

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE LETRAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS E LINGUÍSTICA**

**AQUISIÇÃO DE FONOLOGIA: A INFLUÊNCIA DO ACENTO E O  
PREENCHIMENTO DE UNIDADES PROSÓDICAS EM DADOS DE  
FALA DE DUAS CRIANÇAS ENTRE 1;0.4 E 2;1.10 DE IDADE, EM  
CONTATO COM O PORTUGUÊS BRASILEIRO FALADO EM  
ALAGOAS E PERNAMBUCO**

Luzia Miscow da Cruz Payão

Maceió  
2010

**LUZIA MISCOW DA CRUZ PAYÃO**

**AQUISIÇÃO DE FONOLOGIA: A INFLUÊNCIA DO ACENTO E O  
PREENCHIMENTO DE UNIDADES PROSÓDICAS EM DADOS DE  
FALA DE DUAS CRIANÇAS ENTRE 1;0.4 E 2;1.10 DE IDADE, EM  
CONTATO COM O PORTUGUÊS BRASILEIRO FALADO EM  
ALAGOAS E PERNAMBUCO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas como requisito final para obtenção do grau de Doutor em Linguística.

**Orientadora: Profa. Dra. Januacele Francisca da Costa**

Maceió  
2010

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**  
**Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale**

P343a Payão, Luzia Miscow da Cruz.  
Aquisição de fonologia : a influência do acento e o preenchimento de unidades prosódicas em dados de fala de duas crianças entre 1;0.4 e 2;1.10 de idade, em contato com o português brasileiro falado em Alagoas e Pernambuco / Luzia Miscow da Cruz Payão. – 2010.  
192 f.

Orientadora: Januacele Francisca da Costa.  
Tese (doutorado em Letras e Linguística: Linguística) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Letras. Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística. Maceió, 2010.

Bibliografia: f. [177]-182.  
Anexos: f. [183]-192.

1. Linguística. 2. Aquisição fonológica. 3. Língua portuguesa – Fonologia.  
4. Prosódia. 5. Sílabas. I. Título.

CDU: 801.4



**TERMO DE APROVAÇÃO**  
**LUZIA MISCOW DA CRUZ PAYÃO**

Título do trabalho: "AQUISIÇÃO DE FONOLOGIA: A INFLUÊNCIA DO ACENTO E O PREENCHIMENTO DE UNIDADES PROSÓDICAS EM DADOS DE FALA DE DUAS CRIANÇAS ENTRE 1;0.4 E 2;1.10 DE IDADE, EM CONTATO COM O PORTUGUÊS BRASILEIRO FALADO EM ALAGOAS E PERNAMBUCO "

Tese aprovada como requisito para obtenção do grau de DOUTOR em LINGUÍSTICA, pelo Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:

Profa. Dra. Januacele Francisca da Costa (PPGLL/UFAL)

Examinadores:

Profa. Dra. Eliane Barbosa (UFAL)

Prof. Dr. Miguel Oliveira (UFAL)

Profa. Dra. Marianne Bezerra Cavalcante (UFPB)

Profa. Dra. Márcia keske-Soares (UFSM)

Maceió, 04 de novembro de 2010.

Dedico este trabalho a Nossa  
Senhora de Lourdes.

A Edson, Ingrid e Brenno, nos quais sempre  
encontrei amor, serenidade e paciência  
durante esta trajetória.

## AGRADECIMENTOS

A Deus Pai Todo Poderoso, por tantas bênçãos e graças na minha vida!

À Profa. Dra. Januacele Francisca da Costa, minha orientadora, por introduzir-me nos estudos de fonologia desde o mestrado, por acreditar no projeto inicial de pesquisa, incentivar-me a buscar o conhecimento e sempre me apoiar no desenvolvimento deste trabalho.

À Profa. Dra. Regina Ritter Lamprecht, pela acolhida carinhosa no meu período de estudo em Porto Alegre, na PUCRS, tão generosa em partilhar seus conhecimentos sobre a aquisição fonológica, e cuja influência vai muito além do conteúdo linguístico.

Às Profas. Dras. Telma Moreira Vianna Magalhães e Núbia Rabelo Bakker Faria, que compuseram a banca de qualificação desta tese, por suas avaliações criteriosas que muito enriqueceram a pesquisa.

Aos professores que compuseram a banca da defesa final da tese, Profa. Dra. Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante, Profa. Dra. Márcia Keske-Soares, Profa. Dra. Eliane Barbosa da Silva e Prof. Dr. Miguel José Alves de Oliveira Junior, pelas observações pertinentes neste trabalho, que me auxiliaram a refiná-lo.

À Profa. Dra. Raquel Santana Santos, pela atenção gentil ao fazer as observações criteriosas que me ajudaram a nortear a finalização desta pesquisa durante o 2º Seminário de Aquisição Fonológica, em 2009.

Às colegas Edna Pereira Gomes de Moraes e Cristiane Cunha Soderine Ferracciu, extensivos aos seus respectivos maridos e pais das crianças, Cláudio Jorge Gomes de Moraes e Fabiano S. Ferracciu, pela atenção e por cederem, tão gentilmente, os momentos gratificantes de diálogos com suas filhas, que constituíram o *corpus* de análises deste estudo.

Às colegas Luralice Marques, Ilka Soares e Adriana Tibana que, solícitas, inicialmente se dispuseram a colaborar com o material linguístico originário dos diálogos com seus filhos.

Aos colegas do PPGLL – FALE que cursaram disciplinas comigo, alguns desde a época do mestrado, em especial Maria das Dores de Oliveira, João

Henrique da Costa Cardoso, Eronilma Barbosa e a Fábria Fulniô, pela amizade e apoio nessa trajetória.

Às colegas Marivone Vacari, Ana Paula Blanco-Dutra, Carolina Oliveira, Clarice Lehnen Wolff, Bárbara de Lavra Pinto, Queiti Carvalho e todos os outros que fizeram parte das disciplinas na PUCRS, pelo acolhimento e companheirismo com que fui recebida em minha estadia em Porto Alegre.

A Fátima de Almeida Baia, mais uma amizade sincera que encontrei, por sua atenção, sugestões e incentivo que muito me ajudaram.

Ao Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística (PPGLL) da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Alagoas, do qual recebi total e prestimoso apoio para desenvolver esta pesquisa, proporcionando-me rica experiência para a minha formação acadêmica e pessoal, apoio expresso no comprometimento dos professores que tive ao longo do curso de pós-graduação, no tratamento sempre cordial que recebi dos funcionários desta universidade, mais especificamente do PPGLL – FALE, da Biblioteca Central na Seção de Informática e Documentação – SID e na Divisão de Tratamento Técnico – DTT, da equipe do Comitê de Ética em Pesquisa e demais setores administrativos da reitoria da UFAL.

Aos gestores da Faculdade de Fonoaudiologia de Alagoas – UNCISAL, pela compreensão e apoio, principalmente, na etapa de finalização desta tese.

Aos colegas professores e fonoaudiólogos dessa faculdade que deram apoio no transcorrer do meu doutorado.

À Profa. Dra. Maria Heloísa Melo de Moraes, pela sua revisão criteriosa, segura e profissional da redação final desta tese, sendo, também, um momento de aprendizagem da língua portuguesa escrita.

A minha mãe e ao meu pai, sempre presentes, com palavras amorosas de encorajamento, confiança e preces.

À Sarah, Lena e Débora, minhas manas muito queridas e amigas, por compartilharmos sempre as alegrias e os desafios.

## RESUMO

O estudo investiga a influência do acento e o preenchimento segmental de unidades prosódicas em dados de fala de duas crianças entre 1;0.4 e 2;1.10 de idade, expostas ao português brasileiro falado em Alagoas e Pernambuco. Partiu-se da hipótese de processamento gramatical mediante dois movimentos de direções opostas co-ocorrentes na aquisição fonológica: a centrípeta desencadeando a segmentação da sílaba proeminente e a oposta, centrífuga, destinada aos preenchimentos segmentais das unidades prosódicas. Nesses movimentos de análises está implícita a base hierárquica das relações entre as estruturas constituintes, pressuposto defendido nas fonologias autosegmental (GOLDSMITH, 1995; CLEMENTS; HUME, 1995; MOTA, 1996) e prosódica (NESPOR; VOGEL, 1986; SCARPA, 1997, 1999a; SANTOS; SCARPA, 2005). A metodologia consistiu do acompanhamento observacional e descritivo, com o consentimento, durante sete meses, de registros de fala espontânea das crianças, em interação lúdica com os pais, gravados em áudio digital. Os dados mostraram que a identificação do acento da palavra favorece a manipulação do material fonológico na sílaba tônica, sob ação centrífuga, influenciando o preenchimento segmental tanto de sílaba pós-tônica como de pré-tônica em conformidade com pé métrico da palavra-alvo. Observou-se, no entanto, a tendência para o preenchimento da estrutura silábica e a diferenciação de classes segmentais na sílaba tônica e na pós-tônica, sob influência do predomínio de palavras com o padrão de acento troqueu. Constata-se que a hierarquia organizacional da língua rege e impulsiona esses movimentos de análises centrípeto-centrífuga que operam em diferentes níveis fonológicos – prosódico e segmental.

**Palavras-chave:** Aquisição fonológica; Prosódia; Sílaba; Segmento

## ABSTRACT

The study delves into the influence of accent and segment completion of prosodic units in speech data from two children between the ages of 1;0.4 and 2;1.10 and who were exposed to Brazilian Portuguese spoken in the states of Alagoas and Pernambuco. It was hypothesized that grammatical processing stems from two concurrent movements in opposing directions during phonological acquisition: a centripetal movement triggering segmentation of the prominent syllable and an opposing, centrifugal one aimed at segment completion of prosodic units. These analytical movements imply a hierarchical basis of relationships between its constituent structures, an assumption backed by autosegmental phonology (GOLDSMITH, 1995; CLEMENTS; HUME, 1995; MOTA, 1996) and prosodic phonology (NESPOR; VOGEL, 1986; SCARPA, 1997, 1999a; SANTOS; SCARPA, 2005). The methodology consisted of an observational and descriptive follow-up with parental consent. The children's spontaneous speech while playfully interacting with parents was digitally recorded over a 7-month period. Data showed that identifying word stress favors the handling of phonological material in the stressed syllable under centrifugal action, thus leading to segment completion of both post-tonic and pre-tonic syllables in accordance with the metrical foot of the target word. A tendency towards completion of the syllable structure and distinction of segment classes was seen in the stressed and post-tonic syllables, influenced by the prevalence of words having a trochaic stress pattern. The organizational hierarchy of the language was shown to guide and drive these movements of centripetal-centrifugal analyses that occur at different phonological levels – prosodic and segmental.

**Keywords:** Acquisition phonological; Prosody; Syllable; Segment

## RESUMEN

El estudio investiga la influencia del acento y el relleno segmental de unidades prosódicas en datos de habla de dos niños entre 1;0.4 y 2;1.10 de edad, expuestas al portugués brasileño hablado en Alagoas y Pernambuco. Se partió de la hipótesis de procesamiento gramatical mediante dos movimientos de direcciones opuestas co-ocurrentes en la adquisición fonológica: la centrípeta que desencadena la segmentación de la sílaba prominente y la opuesta, centrífuga, destinada a los relleno segmentales de las unidades prosódicas. En estos movimientos de análisis está implícita la base jerárquica de las relaciones entre las estructuras constituyentes, presupuesto defendido en las fonologías autosegmental (GOLDSMITH, 1995; CLEMENTS; HUME, 1995; MOTA, 1996) y prosódica (NESPOR; VOGEL, 1986; SCARPA, 1997, 1999a; SANTOS; SCARPA, 2005). La metodología consistió de acompañamiento, observación y descripción, con el consentimiento, durante siete meses, de registros de habla espontánea de los niños, en interacción lúdica con los padres, grabados en audio digital. Los datos mostraron que la identificación del acento de la palabra es favorable a la manipulación del material fonológico en la sílaba tónica, bajo acción centrífuga, influenciando el relleno segmental tanto de la sílaba pos-tónica como de la pre-tónica en conformidad con el pie métrico de la palabra-meta. Se observó, entretanto, la tendencia para el relleno de la estructura silábica y la diferenciación de clases segmentales en la sílaba tónica y en la pos-tónica, bajo la influencia del predominio de palabras con el padrón de acento troqueo. Se constata que la jerarquía organizacional de la lengua rige e impulsa esos movimientos de análisis centrípeta-centrífuga que operan en diferentes niveles fonológicos – prosódico y segmental.

**Palabras clave:** Adquisición fonológica; Prosodia; Sílaba; Segmento

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Representação esquemática dos movimentos do acento nas direções centrípeta e centrífuga, conforme Payão (2010) .....	20
Figura 2-	Representação da matriz de traços do segmento /s/, conforme Matzenauer (2004).....	35
Figura 3-	Representação geométrica das consoantes, segundo Clements e Hume (1995) .....	37
Figura 4-	Representação geométrica dos vocoides, segundo Clements e Hume (1995) .....	38
Figura 5-	Modelo Implicacional de Complexidade de Traços (MICT), de acordo com Mota (1996) .....	39
Figura 6-	Representação da estrutura interna da sílaba e suas subpartes, conforme em Goldsmith (1995) .....	46
Figura 7-	Modelo de interações entre a fonologia prosódica e os outros subsistemas da gramática, segundo Nespor e Vogel (1986) .....	76
Figura 8-	Diagrama arbóreo representando a hierarquia prosódica, segundo Nespor e Vogel (1986) e adaptado por Bisol (2005) ....	77

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S1 –1;5 .....	99
Tabela 2-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 –1;5 .....	102
Tabela 3-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S1 –1;6.15 .....	104
Tabela 4-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 –1;6.15 .....	107
Tabela 5-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S1 –1;7.16 .....	108
Tabela 6-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 –1;7.16 .....	110
Tabela 7-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S1 – 1;8.18 .....	112
Tabela 8-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 – 1;8.18 .....	114
Tabela 9-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S1 – 1;9.20 .....	116
Tabela 10-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 – 1;9.20 .....	119
Tabela 11-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;6.3 .....	125
Tabela 12-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;6.18 .....	126
Tabela 13-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;6.3 .....	127
Tabela 14-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;6.18 .....	129
Tabela 15-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;6.28~1;7 .....	130

Tabela 16-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;6.28~1;7 .....	134
Tabela 17-	. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;8.9 .....	135
Tabela 18-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;8.9 .....	146
Tabela 19-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;9.25 .....	148
Tabela 20-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;9.25 .....	149
Tabela 21-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;11.15 .....	151
Tabela 22-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;11.15 .....	154
Tabela 23-	Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 2;1.10 .....	159
Tabela 24-	Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 2;1.10 .....	163

## LISTA DE ABREVIATURAS

aprox –	aproximante
ant –	anterior
C –	Consoante
CCV –	consoante / consoante / vogal
CO –	Cavidade Oral
cont –	contínuo
Cor –	coronal
CV–	consoante / vogal
CVC –	consoante / vogal / consoante
C <sub>1</sub> –	primeira consoante pré-vocálica
C <sub>2</sub> –	segunda consoante pré-vocálica
C <sub>3</sub> –	consoante pós-vocálica, coda
dors –	dorsal
E –	Examinadora
FL –	Faculdade de Linguagem
G –	<i>Glide</i>
GT –	Geometria de Traços
GU –	Gramática Universal
lab –	labial
MICT –	Modelo Implicacional de Complexidade de Traços
Paroxít. –	paroxítona
PB –	português brasileiro
Poli. –	polissílaba
PM –	Programa Minimalista
Propar –	proparoxítona
S1 –	Sujeito 1
S2 –	Sujeito 2
Tris. –	trissílaba
V –	vogal

## LISTA DE SÍMBOLOS FONÉTICOS – FONTES DO IPA

[p] - oclusiva bilabial surda	[b] - oclusiva bilabial sonora
[t] - oclusiva alveolar surda	[d] - oclusiva alveolar sonora
[k] - oclusiva velar surda	[g] - oclusiva vela sonora
[f] - fricativa labiodental surda	[v] - fricativa labiodental sonora
[s] - fricativa alveolar surda	[z] - fricativa alveolar sonora
[ʃ] - fricativa palatal surda	[ʒ] - fricativa palatal sonora
[h] - fricativa glotal surda	[m] - nasal bilabial sonora
[n] - nasal alveolar sonora	[ɲ] - nasal palatal sonora
[l] - lateral alveolar sonora	[ʎ] - lateral palatal sonora
[r] - vibrante simples alveolar	[ʀ] - vibrante múltipla alveolar
[x] - vibrante velar	[j] - semivogal palatal
[w] - semivogal bilabial	[i] - vogal anterior alta oral
[ĩ] - vogal anterior alta nasal	[u] - vogal posterior alta oral
[ũ] - vogal posterior alta nasal	[e] - vogal anterior média alta oral
[ẽ] - vogal anterior média alta nasal	[o] - vogal posterior média alta oral
[õ] - vogal posterior média alta nasal	[ɛ] - vogal anterior média baixa oral
[ɔ] - vogal posterior média baixa oral	[a] - vogal central baixa oral
[ã] - vogal central baixa nasal	[ ] - transcrição fonética
// - transcrição fonológica	ˈ - sílaba acentuada (tônica)
IPA - International Phonetic Alphabet	ˌ - sílaba com acento secundário
(Alfabeto Fonético Internacional)	

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>CAPÍTULO 1: AS UNIDADES DE ANÁLISE FONOLÓGICA E SUAS PROPRIEDADES</b> .....	31
1.1 A fala .....	31
1.2 O fonema .....	34
1.2.1 Traços de consoantes .....	41
1.2.2 Traços de vogais .....	44
1.3 A sílaba ( $\sigma$ ) .....	45
1.3.1 Proeminência: uma propriedade da sílaba .....	50
1.4 O pé métrico ( $\Sigma$ ) .....	52
1.5 A palavra fonológica ( $\omega$ ) .....	55
1.6 O grupo clítico (C) .....	56
1.7 A frase fonológica ( $\phi$ ) .....	56
1.8 A frase entonacional (I) .....	57
1.9 O enunciado fonológico (U) .....	58
1.10 O efeito do acento na organização das unidades fonológicas no início da aquisição .....	59
<b>CAPÍTULO 2: FUNDAMENTOS DAS TEORIAS FONOLÓGICAS AUTOSSEGMENTAL E MÉTRICA-PROSÓDICA PARA A AQUISIÇÃO</b> ....	68
2.1 As representações e derivações fonológicas autossegmentadas .....	70
2.2 Os processos fonológicos como ‘decifradores’ .....	72
2.3 A organização gramatical sob a fonologia prosódica .....	75
2.4 Hierarquia e inter-relação dos constituintes (ou unidades) prosódicos ...	77
<b>CAPÍTULO 3: ANÁLISE DESCRITIVA – DOMÍNIO DO ACENTO E OS PREENCHIMENTOS DE CAMADA PROSÓDICA E DOS TRAÇOS SEGMENTAIS</b> .....	85
3.1 Metodologia .....	88
3.1.1 Os sujeitos da pesquisa .....	92

3.1.2 O <i>corpus</i> para as análises .....	93
3.2 Dados de S1 .....	94
3.2.1 Análise prosódica de direção centrípeta: os primeiros dados de S1 .....	95
3.2.2 Análise prosódica de direção centrífuga e os preenchimentos segmentais: na sílaba, no pé métrico e na palavra .....	96
3.3 Dados de S2 .....	120
3.3.1 Segmentar e preencher unidades prosódicas sob as ações centrípeta-centrífuga na aquisição .....	121
3.4 Confluências de informações fonológicas: do acento, da sílaba e dos traços segmentais .....	165
<b>CONCLUSÕES</b> .....	173
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	177
<b>ANEXOS</b> .....	183

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a influência do acento e a organização das unidades prosódicas inferiores – sílaba, pé métrico e palavra, mediante a segmentação prévia do enunciado do *input*, seguida pelo preenchimento da sílaba proeminente, originária das primeiras palavras na aquisição fonológica de duas crianças entre 1;0.4 e 2;1.10 de idade, expostas ao português brasileiro<sup>1</sup> falado em Alagoas e Pernambuco.

A aquisição fonológica preconizada no presente estudo origina-se da gramática universal, centrada na competência do falante e na marcação de parâmetros a partir do *input*. De acordo com o gerativismo, o contato com uma língua natural dispara o dispositivo inato da Faculdade de Linguagem (FL) capaz de processar a aquisição da língua materna. Adota-se neste trabalho a visão gerativa do Programa Minimalista (PM) de Chomsky (1995) – traduzida por Eduardo Paiva Raposo (1999, p. 24 – tradução, apresentação e notas à tradução), que pressupõe a FL como:

Enquanto sistema expressivo, FL é um sistema “exteriorizante”, associado a um sistema de produção e a um sistema de recepção, de natureza sensorial e/ou motora (envolvendo organizações neuronais, músculos, e outros órgãos anatômicos parcialmente adaptados à exteriorização lingüística, como a língua, o ouvido, a laringe, etc.). No lado da produção, temos tipicamente um sistema vocálico-articulatório, e no lado da recepção, temos (também tipicamente) um sistema de percepção, neuro-auditivo (CHOMSKY, 1999, p. 24).

A hipótese preliminar investigada no presente estudo parte da ideia de que há uma sensibilidade da gramática da criança para as proeminências acentuais do enunciado<sup>2</sup>, como um movimento de direção centrípeta inicial para desencadear a aquisição fonológica, que norteará a estruturação silábica da palavra. Em seguida, entretanto, ocorre um movimento de direção oposta, centrífuga, partindo da sílaba

---

<sup>1</sup> Daqui em diante referido como PB.

<sup>2</sup> Enunciado referido neste trabalho é o enunciado fonológico, unidade prosódica que compõe a representação do fluxo contínuo da fala, “o maior constituinte da hierarquia prosódica”, de acordo com Nespor e Vogel (1986, p. 221).

acentuada, já produzida na fala, com todas as posições preenchidas ou não, para análises gramaticais que visam ao refinamento por meio do preenchimento segmental da sequência sonora de palavras, frases e enunciados da língua-alvo.

A compreensão da inter-relação das unidades prosódicas e o acento que sustentam, auxiliando na segmentação, possibilitam explicar a aquisição fonológica como a identificação e o estabelecimento dos contrastes na língua. Defende-se aqui que todas as camadas prosódicas e as próprias características de sonoridade dos segmentos constituintes das sílabas arquivam informações sintetizadas de forma hierárquica e diferenciadas, iniciadas no enunciado fonológico. Essa unidade prosódica já foi abordada em pesquisas de aquisição fonológica no PB (SCARPA, 1997; SANTOS, 2001), como o início do processo a partir de proeminências entonacionais contidas no enunciado.

Na análise gramatical de direção centrípeta, a proeminência da unidade prosódica mais superior – o enunciado – conduz à sílaba nuclear entonacional. Acrescenta-se, contudo, a essa posição a ideia de que se desenvolve também uma direção de análise inversa, e possivelmente co-ocorrente, a direção centrífuga.

Assim, dessa sílaba mais proeminente, a unidade prosódica mais inferior na hierarquia, ocorre o preenchimento da cadeia sonora das sílabas vizinhas e dos seus segmentos constituintes, a fim de completar-se o pé métrico visando à palavra-alvo. A revisão das análises fonológicas centrífugas ocorre em camadas de níveis segmental e suprasegmental, influenciando os ajustes e confrontações distintivas.

Nas análises prosódicas centrífugas, evidenciam-se, portanto, operações fonológicas mais sofisticadas, envolvendo a constituição esquelética das sílabas, as propriedades segmentais, as condições fonotáticas específicas e os níveis prosódicos superiores à sílaba e ao pé métrico, a palavra e as associações entre as palavras. Acima do nível da palavra e alcançando o enunciado, são consideradas também informações referentes à morfossintaxe desse nível prosódico.

Nessa hipótese de processamento gramatical de direção centrípeta inicial e de preenchimento de direção centrífuga, caracterizado por operações fonológicas mais refinadas quanto às informações que devem ser consideradas, está implícita a base hierárquica nas relações entre as estruturas constituintes, pressuposto defendido nas ditas fonologias autosegmental (GOLDSMITH, 1995; CLEMENTS; HUME, 1995) e prosódica (NESPOR; VOGEL, 1986), bases teóricas aqui assumidas para fundamentar as discussões nas análises dos dados.

As tarefas de segmentação do enunciado fonológico, sob efeito do acento entonacional no movimento de análise de direção centrípeta, e o preenchimento segmental, também sob efeito do acento, agora atuando numa direção centrífuga, que parte da sílaba mais proeminente da palavra, envolvendo nesses movimentos as relações binárias de dominante/dominado entre os constituintes prosódicos, estabelecendo a relação forte x fraco ou vice-versa (BISOL, 2005, p. 254-255), acontecem em todos os níveis prosódicos. Essa disposição da hierarquia prosódica de Nespor e Vogel (1986) e a relação binária forte x fraco entre os constituintes prosódicos comentada por Bisol (2005) favorecem a organização das unidades gramaticais. Essa organização das unidades viabiliza a estruturação do foco proeminente do *input* e desencadeia os movimentos de segmentação de direção centrípeta no enunciado e o preenchimento de direção centrífuga iniciado na sílaba mais proeminente – a sílaba foco – ambos acionados pelo acento.

Logo, o enunciado fonológico do *input* mobiliza a gramática interna para dar início, de alguma forma, à segmentação desse todo – o enunciado –, ativando a interpretação fonológica para o constituinte foco e viabilizando as tarefas de derivações para gerar o *output* fonológico e por fim as possibilidades da realização fonética pelo aparato vocal. Possivelmente, esse constituinte será representado pela sílaba acentuada, que desencadeará as análises fonológicas em níveis segmental e fonotático. Desse modo, o que se observa ao nível da realização fonética de uma única sílaba emitida pela criança associada a uma palavra representa um somatório de derivações gramaticais que se processaram na sua organização mental.

O efeito da ação centrípeta é o de sinalizar o acento entonacional localizado numa determinada sílaba do enunciado, convergir para essa sílaba proeminente, considerada como uma unidade central, e por fim segmentá-la do enunciado. Assim, a sílaba é o ponto de atração da ação centrípeta, que converge para a proeminência. É desse recorte de sílaba que, numa segunda instância, ocorrem os preenchimentos, agora agindo sob efeito da ação centrífuga, realizando um sentido divergente que desencadeia os preenchimentos de material fonológico a partir da sílaba proeminente, visando construir gradativamente a hierarquia prosódica.

A atração centrífuga origina-se na sílaba proeminente que diverge a influência do acento para as unidades prosódicas superiores. O efeito divergente do acento da sílaba previamente segmentada e sob ação centrífuga é o de preencher com segmentos as posições silábicas tônicas e as átonas vizinhas, incluindo a entrada de

novos segmentos mediante a especificação de traços marcados, ou fornecer o molde silábico inicial para as átonas.

Nesse estágio inicial e ainda incompleto da aquisição de material fonológico o acento assume o papel de sinalizador, sob o efeito da ação centrípeta que gira em torno do enunciado e converge para a sílaba acentuada. Como consequência dessa atração por essa sílaba, desencadeia-se a segmentação do que foi percebido auditivamente como mais saliente. É dessa sílaba proeminente reconhecida que se desencadeia a ação centrífuga, contrária à centrípeta, destinada a preencher com segmentos numa progressão a sequência prosódica.

Segue a Figura 1, elaborada pela autora desta tese, a fim de representar a atuação do movimento do acento na sílaba proeminente sob efeito das ações centrípeta e centrífuga, respectivamente de convergência e divergência, sendo essa sílaba o eixo referencial para a organização fonológica inicial da aquisição defendida na presente pesquisa.

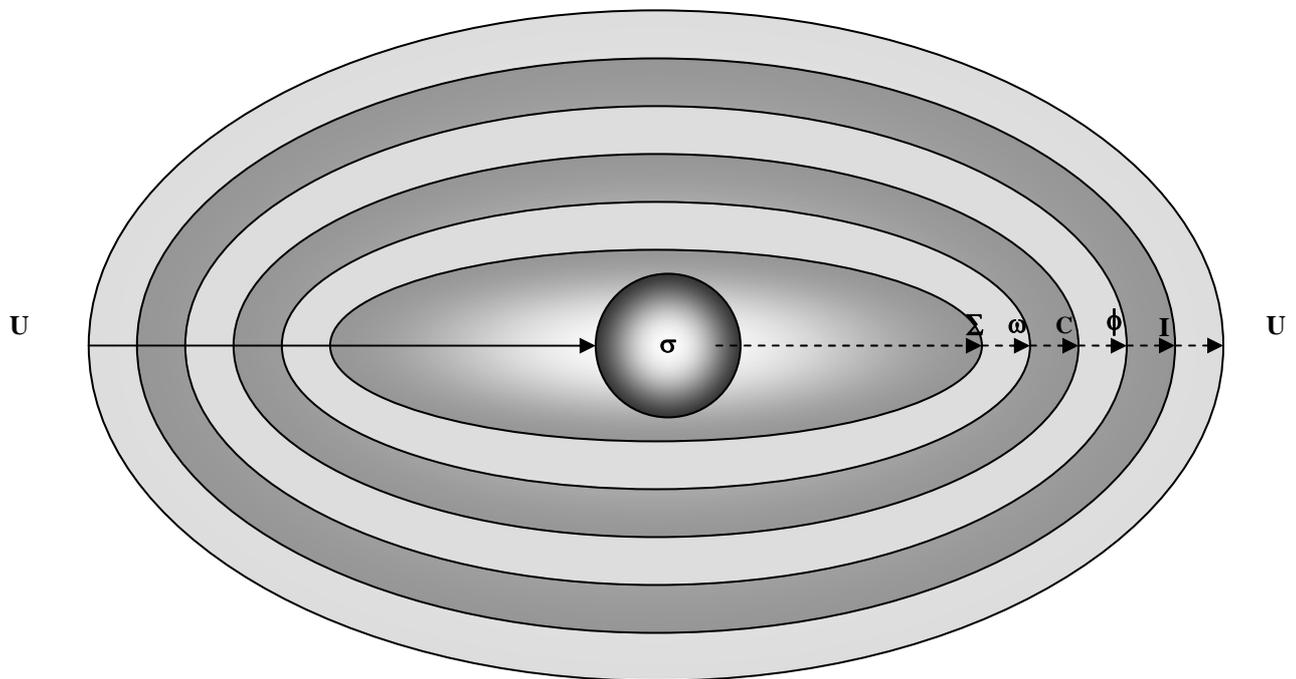


Figura 1: representação esquemática dos movimentos do acento nas direções centrípeta e centrífuga, relacionados, respectivamente, à segmentação do enunciado (seta contínua) e ao preenchimento da sequência fonológica a partir da sílaba proeminente (setas tracejadas), elaborada por Payão (2010).

Considera-se que o enunciado fonológico é captado na gramática interna, ou seja, é captado previamente – pelo menos parcialmente –, para que desencadeie a análise de direção centrípeta guiada pela sílaba detentora da proeminência.

A representação esquemática dos movimentos centrípeto-centrífuco do acento na aquisição prosódica em disposição gradativa de sucessivas elipses<sup>3</sup> expressa a atração inicial convergente para a sílaba proeminente, que se origina de material fonológico maior – o enunciado –, constituído por todas as unidades prosódicas menores numa sequência hierárquica, conforme a fonologia prosódica de Nespor e Vogel (1986). Nesta tese, as elipses representam os diferentes domínios da hierarquia prosódica, a seta contínua representa a segmentação do enunciado e a seta tracejada, os preenchimentos. A sílaba acentuada resultante da segmentação é considerada o ponto de partida para os preenchimentos segmentais. O movimento centrípeto – que segmenta material linguístico prévio – implica o centrífuco – que preenche conforme a estrutura da língua. No sentido de complementação de tarefas para efetivar a aquisição fonológica, esses dois movimentos estão interrelacionados e possivelmente ocorrem simultaneamente. As setas tracejadas simbolizam o movimento de atração inversa – o centrífuco –, no qual os preenchimentos da sequência fonológica são graduais até alcançarem o enunciado. Esses preenchimentos acionados pela ação do acento no movimento centrífuco são representados por setas tracejadas, haja vista serem passíveis de revisão e reanálises na gramática interna durante a fase de aquisição.

Jakobson (1972) já salienta as funções do acento, primariamente com fins comunicativos, delimitando as tarefas precursoras na segmentação do enunciado, que refletem a estrutura hierarquicamente organizada da língua. A estrutura linguística apresenta-se organizada basicamente em dois eixos – o do simultâneo e o do sucessivo –, responsáveis, respectivamente, por processos fônicos distintivos ao nível das palavras, e por processos fônicos sintáticos relacionados à frase. A

---

<sup>3</sup> Itô e Mester (1995, p. 824-825), dissertando sobre o léxico da língua japonesa, sob o viés da teoria da fonologia lexical, utilizam também elipses na representação da *Core-periphery structure*, significando domínios de restrições lexicais centrados ao redor de um núcleo abstrato que é governado por um conjunto máximo de restrições lexicais, sinalizado pela região central mais escura nessa representação. À medida que a periferia é abordada, as restrições cessam de serem mantidas ou são enfraquecidas, sinalizadas pela gradação de coloração decrescente conforme alcançam as elipses periféricas, segundo a representação utilizada por esses autores. A representação *Core-periphery structure* expressa “[...] uma noção de distância do núcleo lexical: à medida que a distância aumenta, as restrições se enfraquecem e são abolidas, e a variação de estruturas admissíveis aumenta” (ITÔ; MESTER, 1995, p. 825). Esta tese, entretanto, debruça-se sobre objeto diverso – o preenchimento segmental de sílabas pré-tônicas e pós-tônicas na aquisição, abordado sob as perspectivas da teoria da fonologia prosódica (NESPOR; VOGEL, 1986) e a autosegmental (CLEMENTS; HUME, 1995). Ressalte-se que a representação da presente tese possui objetivos diferentes.

partir desses dois eixos fundamentais e estruturantes da língua, o autor explica as funções do acento na indicação e delimitação das palavras, necessárias para que as operações distintivas semânticas ocorram.

Para esse autor (1972, p.101-145), a fala é um somatório dos traços distintivos, configurativos, redundantes e expressivos na enunciação oral. Apesar de todas essas informações variáveis na linguagem falada, o fonema é extraído e identificado na mensagem, pois possui as propriedades invariantes – os traços distintivos ou inerentes –, que se referem ao ponto e modo de articulação, e a presença ou ausência de sonoridade e a outras propriedades fonéticas. São traços comuns e constantes e que obedecem a uma relação lógica no sistema de sons contrastivos de uma língua.

Além de ser um som emitido pelo trato vocal, o fonema restringe-se ao código e às variantes contextuais da mensagem. O código abrange os traços distintivos, os traços redundantes e os configurativos que geram essas variantes contextuais da mensagem e são captados pelos falantes da língua (JAKOBSON, 1972).

De acordo com a fonologia prosódica de Nespor e Vogel (1986, p. 249) e Nespor et al. (2008, p. 1-3) há informações sintáticas relevantes nos constituintes fonológicos contidos nos sinais de fala, destacando, então, o papel perceptual auditivo para desencadear as tarefas compreensivas na gramática, como afirmam os autores:

Our findings allows us to consider a psychologically plausible mechanism for the acquisition of the relative order of heads and complements, one of the basic properties of syntax. Because the mechanism is based on auditory perception, it can be utilized before any knowledge of words, thus accounting for the flawlessness in infants' first words combinations. (NESPOR et al., 2008, p. 1).<sup>4</sup>

Nesse sentido, é atribuído um papel prévio norteador para as habilidades perceptuais auditivas, identificando e reconhecendo as pistas prosódicas que sinalizam a sintaxe da língua a fim de que a segmentação do enunciado em palavras

---

<sup>4</sup> “Nossos achados permitem-nos considerar um mecanismo psicologicamente plausível para a aquisição da ordem relativa de cabeças e complementos, uma das propriedades básicas da sintaxe. À medida que o mecanismo está baseado na percepção auditiva, ele pode ser utilizado antes de qualquer conhecimento de palavras, assim justificando a perfeição nas primeiras combinações de palavras das crianças.” (NESPOR et al., 2008, p. 1). (Traduzido do original pela autora desta tese).

possa dar início, acessando, então, a sílaba proeminente e a sua constituição. À medida que a criança está exposta a língua materna, o primeiro contato com a ordem sintática é estabelecido pelas pistas prosódicas, como afirmam Nespor et al. (2008):

In order for a syntactic property to be learned prelexically, the trigger should be a clearly perceptible cue contained in the signal, since, presumably, the only language specific information available to infants is that contained in the sounds they are exposed to. It has, in fact, been proposed that the order of heads and complements – the head-complement parameter in generative tradition (Chomsky, 1981) – could be learned on basis of phonological properties of the speech stream. Nespor, Guasti and Christofle (1996) proposed that infants might exploit the location of prominence (stress) at the phonological phrase level, since this signals the relative order of heads and complements. Complement-head (CH) languages are stress initial and head-complement (HC) languages are stress final (Nespor & Vogel, 1986/2008). (NESPOR et al., 2008, p. 2-3).<sup>5</sup>

A relevância do enunciado como o gatilho para orientar a criança em aquisição para a sintaxe da sua língua materna possibilita a análise fonológica de direção centrípeta que delimita a sílaba proeminente. É nessa perspectiva que a sílaba proeminente, resultante da segmentação, assume as características representativas de unidade prosódica superior – o enunciado. O recorte silábico geralmente é proveniente de constituinte sintático relevante na hierarquia sintática e sinalizado pelas pistas prosódicas.

While there does not seem to be any controversy regarding the claim that sequences of speech sounds are not perceived merely as unstructured linear sequences of sounds, or even words, there is some question as to which larger units are relevant in the perception and organization of speech on the part of the listener. There has been much research on speech

---

<sup>5</sup> “A fim de que uma propriedade sintática seja aprendida pré-lexicalmente, o gatilho deveria ser uma pista claramente perceptível contida no sinal, uma vez que, presumivelmente, a única informação específica de linguagem disponível para as crianças é aquela contida nos sons a que elas são expostas. De fato, isso tem sido proposto em relação à ordem de cabeças e complementos – o parâmetro cabeça-complemento na tradição gerativa (Chomsky, 1981) – poderia ser aprendido sobre bases de propriedades fonológicas do fluxo de fala. Nespor, Guasti e Christofle (1996) propõem que as crianças poderiam explorar a localização da proeminência (*stress*) ao nível da frase fonológica, uma vez que isso sinaliza a ordem relativa de cabeças e complementos. Línguas complemento-cabeça (CH) têm acento no início e línguas cabeça-complemento (HC) são acentuadas no final (Nespor & Vogel, 1986/2008).” (NESPOR et al., 2008, p. 2-3). (Traduzido do original pela autora desta tese).

perception devoted to demonstrating that the relevant units are the constituents of the syntactic hierarchy. (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 249).<sup>6</sup>

A partir do enunciado fonológico, segmentado mediante a força centrípeta atuante no sistema prosódico do componente fonológico em direção à sílaba mais forte, representado na fala da criança por uma única sílaba portadora do acento entonacional, haverá o desencadear de uma força de direção oposta – centrífuga –, suficiente para especificar a combinação de duas sílabas iguais e/ou diferenciadas esboçadas em palavras dissílabas e em combinações de palavras. Nessas combinações de palavras, já se constata duas classes gramaticais: o substantivo e o verbo, básicos para a formação dos sintagmas.

A estrutura prosódica permite a entrada de outros aspectos gramaticais que devem também ser analisados com o objetivo de intensificar a diferenciação entre as palavras e suas funções. A hierarquia prosódica atende a uma sequência de prioridades da estrutura linguística a serem percebidas e analisadas na fala.

A gramática interna da criança em aquisição fonológica inicial consegue analisar parcialmente num nível segmental, selecionando os fonemas possíveis para as posições esqueléticas específicas da sílaba e atendendo às características de sonoridade entre os segmentos. As diferenciações na implementação dos traços segmentais parecem ainda muito desafiantes, dependendo de amadurecimento percepto-motor para a análise fonológica distintiva e a efetividade na realização fonética.

Os movimentos de direção centrípeta-centrífuga se definem como processamentos internos da gramática acionados ou atraídos pelo acento. A segmentação prosódica que origina a estruturação da palavra, mediante a identificação da sílaba acentuada no movimento centrípeta, vai concorrer para o estabelecimento do ritmo da língua. Do movimento centrífugo originário da sílaba acentuada, constrói-se primeiro o pé métrico proeminente ou com acento primário, que, no caso do português, é o pé trocaico, predominante, pelo menos em nomes – ou o iâmbico para algumas categorias gramaticais. Observa-se que os níveis

---

<sup>6</sup> “Enquanto parece não existir qualquer controvérsia considerando a afirmação de que sequências de sons de fala não são percebidos meramente como sequências de sons lineares ou mesmo palavras não estruturadas, existe alguma questão quanto às quais unidades maiores são relevantes na percepção e organização da fala por parte do ouvinte. Existe muita pesquisa em percepção de fala devotada a demonstrar que as unidades relevantes são os constituintes da hierarquia sintática.” (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 249). (Traduzido do original pela autora desta tese).

fonológicos e morfossintáticos da estrutura gramatical estão se organizando, como por exemplo, em S2 fazendo diferença entre nome e verbo na hora de construir os pés como em [mi 'ninu taba 'ja ] (S2 – 1;6.3 ‘*menino vai trabalhar*’) e em S1 – 1;5 [ta 'ki o 'tew] ‘*está aqui o Téo*’ e ['tɔmɐ] ‘*toma*’, enquanto dava peças do brinquedo para o pai. Nesses enunciados constatam-se as presenças de nomes, verbos e advérbios, manipulando as sílabas para a formação de pés métricos representativos de palavras dissílabas em S1 e S2, já delimitando todos os pés métricos das palavras núcleos de sintagma nominal e verbal.

Na sequência, então, são construídas as demais sílabas que compõem os pés de outras palavras, delimitando-se as palavras vizinhas que constituem os níveis prosódicos acima da palavra até alcançar o enunciado fonológico da hierarquia prosódica.

Pode-se considerar que nesse preenchimento do material fonético, acento e sílaba estabelecem suas implicações mútuas, regidas pelas proeminências entonacionais observadas na partitura do enunciado. Nessa etapa de análise linguística, possivelmente, já se processam, previamente, as informações lexicais e morfossintáticas, num nível de abstração mais profundo da gramática, embora esses sistemas lexical e morfossintático ainda sejam reanalisados e reestruturados ao longo da aquisição. Essa reestruturação reflete um modelo de aquisição interativo entre esses componentes gramaticais e o sistema fonológico da língua.

As proeminências entonacionais desempenham um papel de rastreamento da sílaba representativa e com *status* de palavra, e relevância no enunciado, que aglutinam o máximo de informações originárias dos componentes semântico, morfossintático e fonológico. O resultado desse rastreamento de informações provenientes dos componentes linguísticos será o esboço do algoritmo acentual por meio de derivações, que se manifestam nas primeiras palavras emitidas pela criança.

Conforme as experiências linguísticas se diversificam, ocorrem as tarefas fonológicas de segmentação do enunciado; paralelamente ocorre a estruturação gramatical em conjunto dos componentes formais da linguagem. O acento mostra-se como uma força impulsionadora de percepções diferenciadas do enunciado, obedecendo a uma gradação hierárquica nas tarefas cognitivo-linguísticas que interagem com as habilidades perceptuais e motoras.

As trajetórias de análises discutidas neste trabalho, impulsionadas pelas forças de direções centrípeta-centrífuga, acionadas pelo acento, são contrárias e complementares. A força centrípeta, que parte da proeminência acentual do enunciado, baseia-se em informações semânticas, morfossintáticas e prosódicas superpostas e codificadas numa dada sílaba proeminente. A força centrífuga origina-se nessa sílaba acentuada identificada, na qual se desencadeiam os preenchimentos segmentais, revendo os níveis prosódicos imediatamente acima da sílaba – o pé métrico e a palavra. Esse preenchimento segmental complementa as unidades da hierarquia prosódica, alcançando, por fim, o enunciado com características gramaticais mais próximas da língua-alvo, ou seja, aquela falada no ambiente.

Dessa maneira, a criança capta a unidade mais saliente, que é representada pela sílaba acentuada no nível do enunciado. A seguir, dessa sílaba mais proeminente ela irá preenchendo com material segmental, obedecendo a uma hierarquia: pé, palavra, sintagma, até alcançar a formulação de sentenças completas. Esses aspectos mostram evidências que comprovam a aquisição da hierarquia prosódica e explicam a função primordial do acento na aquisição de linguagem.

Essa capacidade é considerada como uma sensibilidade inata de focar sua atenção na proeminência da fala adulta e interpretar a relevância em alguma unidade sinalizada por essa proeminência. Nessa capacidade expressa pela criança há indício de uma estrutura primitiva da sintaxe na gramática interna, que, associada ao recurso do acento, auxilie na identificação da unidade prosódica relevante para a segmentação (SCARPA, 1997; 1999a; 1999b; NESPOR et al., 2008).

Desse modo, o acento é que conduz uma criança em aquisição a fazer o recorte na unidade mais destacada na fala do adulto, desencadeando, conseqüentemente, as segmentações básicas que propiciem as análises da estrutura da língua materna nos níveis prosódicos inferiores – sílaba, pé métrico e palavra. Logo, a aquisição de linguagem pode estar centrada no início, basicamente, em dois aspectos: na localização do acento entonacional e na organização hierárquica dos componentes prosódicos.

Observa-se, no trecho apresentado a seguir, a tentativa de S1 (1;5) para repetir o enunciado da mãe e, afinal, o seu êxito, utilizando-se também do verbo

*tome* numa situação similar de oferecer o brinquedo a alguém, como ilustra o Episódio 1:

### Episódio 1

S1 (1;5), a mãe e o pai no chão da sala de sua casa explorando as peças de Lego, os objetos e os animais sendo retirados da caixa de brinquedos.

Mãe: *tõmi essi* ((mãe oferecendo um brinquedo à S1))

S1: [tʃə... tʃə... tʃ... ] ((tentativa de produzir a primeira sílaba do verbo *tome*, pronunciado pela mãe enquanto dava-lhe uma peça do brinquedo))

Mãe: *tõmi essi* ((oferecendo outra peça do Lego à criança, mãe e filha montando juntas os encaixes dos blocos de Lego para fazer uma casa))

S1 (emite balbucios)

Mãe: *tõmi essi...* ((novamente a mesma expressão ao oferecer um brinquedo à criança))

Pai: S1... *cadê papai?* S1... ((pai querendo participar também da brincadeira))

S1: [aw aw... ta 'ki ɔ tɛw] (( *está aqui o Téo* – como se estivesse mostrando o cachorro ao pai))

Mãe: *Téu né?!* ((confirmando o reconhecimento do cachorro familiar feito pela criança, denominado de Téo))

Pai: *essi é uma casa é S1?*

Mãe: *dê pa painhu...* ((mãe mediando a situação da brincadeira))

S1: ['tɔmɪ... 'tɔmɪ...] ((*tome... tome...* – enquanto dava peças à mãe, utilizando a mesma expressão usada por ela pouco antes ao oferecer o brinquedo à S1))

Na sequência, no Episódio 2, apresentam-se dados de S2, com 1;6.3 de idade em interação com a mãe, ilustrando os enunciados da mãe e as segmentações efetivadas pela criança a partir dessa unidade prosódica.

### Episódio 2

S2 (1;6.3) e sua mãe no chão da sala onde residem, os brinquedos (blocos de Lego, trilhos do trem, carrinhos, animais figurativos e bonequinhos) estavam espalhados, as duas manuseavam os bonecos e os distribuíaam nos carros ou na casinha enquanto interagiam.

Mãe: ah... eu achu qui essi mininu vai 'prescola' ou entãu eli vai passiá... ou será qui eli vai trabalhá?

S2: [taba'ja] ((*trabalhar?* questionando à mãe))

Mãe: sim...

S2: [mi'ninu] ((*menino?* ainda questionando à mãe))

Mãe: sim... u mininu vai trabalhá? ((mãe já manuseando com a criança carrinho com bonecos e lhe perguntando, aguardando sua opção de resposta))

S2: [ɛ:... taba'ja] ((*é: trabalhar...* respondendo, finalmente, à mãe))

Propõem-se, portanto, direções de análises gramaticais impulsionadas pelo acento, que interpretam, segmentam e organizam a representação mental de natureza linguística, traduzida em material linguístico acentuado, expresso, no início, por um enunciado reduzido a uma sílaba. Essa força de atração pela proeminência toma direção centrípeta, por considerar o enunciado – o todo – desencadeando a segmentação da sílaba acentuada, resultante da atração convergente centrípeta.

Esse material linguístico é potencializado pelas informações superpostas de sistemas que desempenham tarefas diferenciadas na língua: as relações semânticas e o léxico mental, a sintaxe organizadora do léxico na pauta fonológica e prosódica.

As segmentações são tarefas prévias e necessárias para análises e interpretações em cada nível dessa hierarquia prosódica; são desencadeadas pelo acento de proeminência entonacional do enunciado, até identificar a sílaba mais proeminente, localizada na palavra mais significativa e relevante desse enunciado.

A sílaba mais proeminente possui um caráter representativo das unidades prosódicas superiores, assumindo esse valor representativo mediante a análise de enunciado do *input* que se processou na direção centrípeta, atraída por essa sílaba proeminente, desencadeando, por fim, a segmentação.

Nespor e Vogel (1986, p. 221) explicam a interação de fatores fonológicos, sintáticos e de natureza lógico-semântica na reestruturação do enunciado, considerando-os como associados para a organização da gramática em geral:

What is particularly interesting about U-level restructuring, however, is that it depends not only on phonological and syntactic factors, but also on factors of a logico-semantic nature. Thus, at the highest level of phonological analysis, we find an interaction among several components of the Grammar, an interaction which has implications not only for the organization of phonology, but also for the organization of the grammar in general. (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 221).<sup>7</sup>

É respaldando-se nessa interação entre os componentes gramaticais preconizada por essas autoras, que postula-se que a sílaba proeminente, unidade da hierarquia prosódica, é segmentada para dar início aos processos fonológicos de preenchimento segmental. A prosódia, então, fornece as estruturas básicas para a percepção da fala e organização da sequência de sons em palavras.

It was suggested by Selkirk (1978b), and argued further by Nespor and Vogel (1983a, 1983b) on the basis of perception data, that it is not syntactic constituents but rather prosodic constituents that provide the relevant information in the first stage of processing of a given string of speech. This is not to say that syntactic structure is irrelevant, but rather that it is relevant only indirectly, since syntactic information is referred to in the construction of

---

<sup>7</sup> “O que é particularmente interessante sobre a reestruturação ao nível-U, entretanto, é que ela depende não somente de fatores sintáticos e fonológicos, mas também de fatores de natureza lógico-semântica. Assim, ao nível mais alto da análise fonológica, nós encontramos uma interação entre vários componentes da Gramática, uma interação que tem implicações não somente para a organização da fonologia, mas também para a organização da gramática em geral.” (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 221). (Traduzido do original pela autora desta tese).

the various prosodic constituents above the word level, [...]. (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 250).<sup>8</sup>

Essas abordagens teóricas fundamentam a construção da gramática da língua na aquisição. Numa primeira instância, a gramática é desencadeada pelo acento proeminente que desencadeia segmentações de unidades prosódicas até a detecção da sílaba mais proeminente entre todas do enunciado. Conforme avança a análise gramatical da língua e as habilidades perceptuais, são acrescentados os preenchimentos linguísticos diferenciados, assumindo a direção centrífuga, resultando, conseqüentemente, no pé métrico – inicialmente como uma formação binária, em palavras, nas frases e sentenças mais completas e inteligíveis quanto à morfossintaxe, à fonologia e ao léxico utilizado pela criança.

Com o intuito de sistematizar as análises sobre as questões aqui assinaladas, a pesquisa está organizada em três capítulos. No capítulo 1, são apresentadas as unidades fonológicas, suas propriedades e inter-relações. Os modelos fonológicos que norteiam as análises e discussões dos dados são apresentados no capítulo 2. No capítulo 3 são apresentados a metodologia adotada, os dados, feita a descrição e interpretação, apontando-se as evidências quanto aos movimentos de análises centrípeto-centrífugo na aquisição, a partir da percepção da proeminência acentual. Por fim, encontram-se as conclusões da pesquisa.

---

<sup>8</sup> “Foi sugerido por Selkirk (1978b), e argumentado mais tarde por Nespor e Vogel (1983a, 1983b) baseando-se em dados de percepção, que não são constituintes sintáticos mas constituintes prosódicos que fornecem a informação relevante no primeiro estágio de processamento de uma dada cadeia de fala. Isso não quer dizer que a estrutura sintática é irrelevante, mas que ela é relevante somente indiretamente, uma vez que a informação sintática é referida para a construção de vários constituintes prosódicos acima do nível da palavra, [...]” (NESPOR; VOGEL, 1986, p.250). (Traduzido do original pela autora desta tese).

## **CAPÍTULO 1: AS UNIDADES DE ANÁLISE FONOLÓGICA E SUAS PROPRIEDADES**

Este capítulo concentra-se na definição das principais unidades e propriedades que constituem a estrutura fonológica e prosódica observada na formação de palavras e enunciados. A delimitação dessas unidades linguísticas permite a compreensão da aquisição de linguagem como um conjunto de tarefas complexas do sistema linguístico e que dependem de uma rede de inter-relações entre os sistemas que compõem uma língua, obedecendo também a uma gradação de complexidade de natureza sensório-motora na execução dos movimentos articulatórios no aparato vocal humano.

Quanto ao sistema fonológico, é por meio da percepção da organização prosódica da língua que as segmentações alcançam a sílaba acentuada. Salientam-se aqui aspectos que permeiam a organização da estrutura prosódica, refletindo num sistema linguístico que se comporta solidário nas informações partilhadas entre as unidades prosódicas e os sistemas componentes da língua.

As principais unidades fonológicas observadas são: o fonema, a sílaba, o pé métrico, a palavra, a frase fonológica, a frase entonacional e o enunciado. Todas essas unidades fonológicas e prosódicas, organizadas categorialmente na gramática interna, manifestam-se na produção do som de fala encadeada propriamente dita.

### **1.1 A fala**

Na fala da criança, observa-se a seletividade dos sons utilizados em direção à língua-alvo. Cada palavra dita pela criança envolve a capacidade de produzir segmentos, numa sequência e numa suficiente precisão, possibilitando o reconhecimento da palavra pelo adulto. Portanto, o acesso ao significado convencional é facilitado com a forma aproximada da palavra-alvo. Isso já implica a emergência dos contrastes iniciais na aquisição da linguagem.

Esses contrastes iniciam-se entre vogais e consoantes, a partir da abertura total do trato vocal, como a que ocorre na vogal [a], ou do seu fechamento, que

caracteriza uma consoante. Daí em diante, as diferenciações entre as vogais, variando nas dimensões quanto à altura e à posição anterior ou posterior do corpo da língua, proporcionarão os contrastes entre as vogais, os sons adquiridos mais precocemente. Acrescentando diferentes formas de fechamento no trato vocal a partir dos lábios e região dental, a criança gera a produção dos primeiros contrastes entre as consoantes.

Assim, observam-se esboços das primeiras manobras articulatórias, de cunho essencialmente fonético, básico para a estabilização posterior do inventário de fonemas de uma dada língua na fase de aquisição de linguagem. Nessa fase de aquisição já ocorre um comportamento diferenciado quanto à seletividade sonora do sinal de fala captado pela criança. Ela investe em combinações possíveis e mais fáceis do ponto de vista articulatório, a fim de estabelecer os contrastes iniciais, constituindo a formação das primeiras sílabas. Esses acréscimos de segmentos possibilitam estabelecer um conjunto de combinações que constituem um sistema de contrastes. Essas combinações são as diferentes posições dos segmentos na palavra, seja na posição inicial, medial ou final, e consideram as propriedades similares desses segmentos para formarem as estruturas silábicas.

Para a formação desse conjunto de contrastes entre os segmentos, segundo Clark (2003), deve haver a representação das palavras na memória da criança. Inicialmente, ela realiza formas de palavras aproximadas, mas não exatamente iguais à forma adulta. Essa representação é dependente da sua percepção de palavra, passando por estágios de aprimoramento e realização de suas próprias produções, conforme suas habilidades perceptuais e a sua capacidade de representação na memória. Essas operações permitem a compreensão cada vez mais próxima das palavras-alvo. A produção das sequências sonoras vai reparando ajustes e estabilizando a forma adulta. Portanto, a não-percepção de certos sons conduz a ajustes adaptados de representação desses sons na memória. É preciso ajustar essas percepções falhas a fim de mudar as imagens acústicas arquivadas na gramática interna inicial da criança e, assim, atingir os alvos adequados na produção (CLARK, 2003, p.105-109).

A fala requer a coordenação precisa de vários componentes do aparato vocal, obtendo-se estados ou configurações, alvos seguidos um após o outro, numa sucessão próxima no tempo. Quando as cavidades são estimuladas, elas emitem som audível. A natureza desse som é determinada por dois tipos de fatores

principais – aerodinâmico e articulatório – relacionados ao modo preciso pelo qual o fluxo aéreo estimula as cavidades do trato supraglótico e à própria geometria dessas cavidades durante o movimento do fluxo aéreo. Esses fatores têm uma influência direta na qualidade de ressonância e precisão dos fonemas-alvo produzidos pela criança. Para Kent (1997), a fala é uma função humana robusta, demonstrada pela capacidade da maioria das crianças de adquirir a fala prontamente. Mesmo tendo padrões imaturos de articulação nos primeiros anos, esses padrões tornam-se adequadamente inteligíveis para os estranhos, passando a ser uma faculdade para a vida toda na maioria das pessoas.

A produção de fala do ponto de vista fonético envolve quais os sons e onde estes ocorrem, considerando um dado som realizado e a influência recíproca de sons vizinhos, além das características prosódicas do enunciado. O fato de os sons da fala serem produzidos em sequência, sendo raramente isolados na produção, justifica essa influência recíproca e o relacionamento entre um som fonte e um dado som-alvo. As características suprasegmentais referem-se às modificações prosódicas, cujos efeitos ultrapassam os limites de elementos fonéticos individuais. Esses aspectos suprasegmentais influenciam a sequência fonética, possibilitando a unidade e coerência do enunciado, tornando-se difícil a individualização dos segmentos fonéticos discretos. Nesse sentido, a fala pode ser definida como uma série de segmentos produzidos de forma coarticulada e em uma estrutura que abrange aspectos suprasegmentais como a entonação, o acento, o ritmo, a intensidade e a taxa de velocidade do enunciado (LAVÉR, 1994).

Para Laver (1994), a produção de fala audível é um processo literalmente superficial, constituída pela mudança na forma da passagem do fluxo aéreo nos órgãos vocais. Desse modo, o fluxo aéreo é o produto superficial de ações fisiológicas musculares subjacentes. Esse autor trata da produção da fala concentrando-se na natureza desse produto superficial consequencial e seus efeitos audíveis. A fala é tratada, a partir dessa referência, como muito mais que uma simples atividade, mas requerendo pelo menos seis elementos para sua produção.

O primeiro elemento básico é o mecanismo de fluxo aéreo inicial gerado para posteriores modificações fonéticas, a fim de tornar a fala audível. O segundo elemento constitui-se da ação fonatória da laringe, injetando vários tipos de energia acústica dentro do trato vocal. A articulação, como terceiro elemento, consiste na produção de ações rapidamente modificadas pelos órgãos do trato vocal. Essas

ações diferenciadas criam padrões fonéticos de curta duração que podem significar consoantes, vogais e outros tipos de unidades fonológicas. O quarto elemento é a organização temporal, que trata da duração dos elementos individuais na velocidade total e continuidade de fala. A prosódia é o quinto elemento, controlando o *pitch* e a *loudness*, sendo a organização métrica total das locuções o sexto elemento a compor a produção de fala, refletindo a interação rítmica das sílabas e acentos.

Esses seis elementos produzem características ou componentes de fala controláveis e relativamente independentes. O desenvolvimento da habilidade perceptual de discriminação adequada é um pré-requisito primário para a competência pessoal operar na análise fonológica.

A natureza componencial da teoria fonética descritiva auxilia a compreensão da produção da fala como produto de composição de ações independentes e de componentes variáveis. Essas ações são correspondentes a uma identificação explícita nas classificações para os diferentes sons produzidos.

Cada classificação de som constitui-se de uma escolha a partir de um conjunto pequeno de alternativas. Por ser um sistema componencial, pode gerar diversas classificações dentro das convenções de combinações impostas pela teoria fonética geral, permutando os membros de um conjunto de classificação associado com os seis componentes controláveis separadamente. Torna-se relevante a teoria fonética descritiva por ela constituir-se em base componencial em que os componentes têm um modo produtivo padrão e definições perceptuais (LAVIER, 1994).

## 1.2 O fonema

Os fonemas, segundo Clements e Hume (1995), são representados como complexos de propriedades fonéticas, ou traços, que definem cada tipo de som e os distinguem dos outros. Cada traço é caracterizado em termos acústico e articulatorio. O traço é concebido como instrução do cérebro ao aparato vocal para realizar certos movimentos e gestos destinados à fala. Assim, os sons da fala são representações complexas de propriedades fonéticas no léxico e em todos os

estágios de derivação do enunciado, partindo da representação subjacente para a representação fonética.

A produção e a percepção dos sons da fala dependem do controle muscular do trato vocal, sobreposto ao sistema auditivo, que capta as diferenças. A análise dos sons de fala não se dá como entidade atômica, mas como traços ou propriedades complexas que acontecem simultaneamente (HALLE; CLEMENTS, 1983, p. 5).

Na fonologia gerativa clássica (CHOMSKY; HALLE, [1968], 1991) os fonemas eram representados inicialmente por matrizes de traços justapostos em linhas com valor classificatório, embora sem uma ordenação específica, como mostra, por exemplo, o segmento /s/ na Figura 2 (MATZENAUER, 2004, p.42):

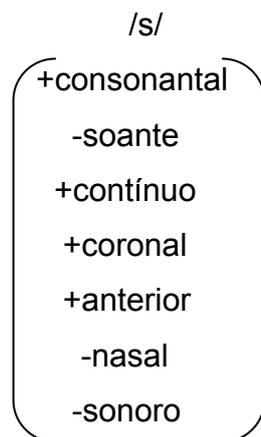


Figura 2: representação da matriz de traços do segmento /s/.  
Fonte: Matzenauer (2004, p. 42).

No modelo proposto por Clements e Hume (1995), também de base gerativa, e mais recente, o fonema é autossegmentado, representado por meio de uma configuração arbórea que expressa a segmentação independente de partes do som. Há uma interdependência e sobreposição das constrictões no trato vocal, refletindo seu caráter dinâmico. Esse modelo da fonologia autossegmental, denominado geometria de traços, mostra a organização interna dos traços distintivos.

A partir dessa perspectiva autossegmental de Clements e Hume (1995), Mota (1996, p. 154) elaborou o Modelo Implicacional de Complexidade de Traços (MICT), relacionando-o à aquisição dos segmentos consonantais do português. Essa autora

baseou seu estudo na hierarquia implicacional entre os traços expressa na geometria de traços, para delinear a trajetória de aquisição das consoantes em PB, considerando a complexidade na combinação de traços que compõem esses segmentos.

Neste trabalho assumem-se esses modelos como norteadores nas análises e interpretações dos dados da aquisição ao nível segmental manifestados pelas crianças que integram esta pesquisa. Seguem as Figuras 3 e 4, que ilustram a representação arbórea hierárquica da geometria de traços, respectivamente, de consoantes e vogais, segundo Clements e Hume (1995, p. 292), expressando uma representação universal dos segmentos em diferentes línguas. Logo após, na Figura 5 encontra-se a trajetória de aquisição segmental para consoantes do português proposta por Mota (1996, p. 154). Os modelos aqui adotados permitem visualizar e compreender os traços necessários para completar o sistema fonológico de cada criança, interpretando as omissões e substituições detectadas na fala, pela não-aquisição de traços distintivos conforme o grau de complexidade na ligação e combinação, coerente com a hierarquia preconizada nesses modelos (PAYÃO, 2004, p. 103).

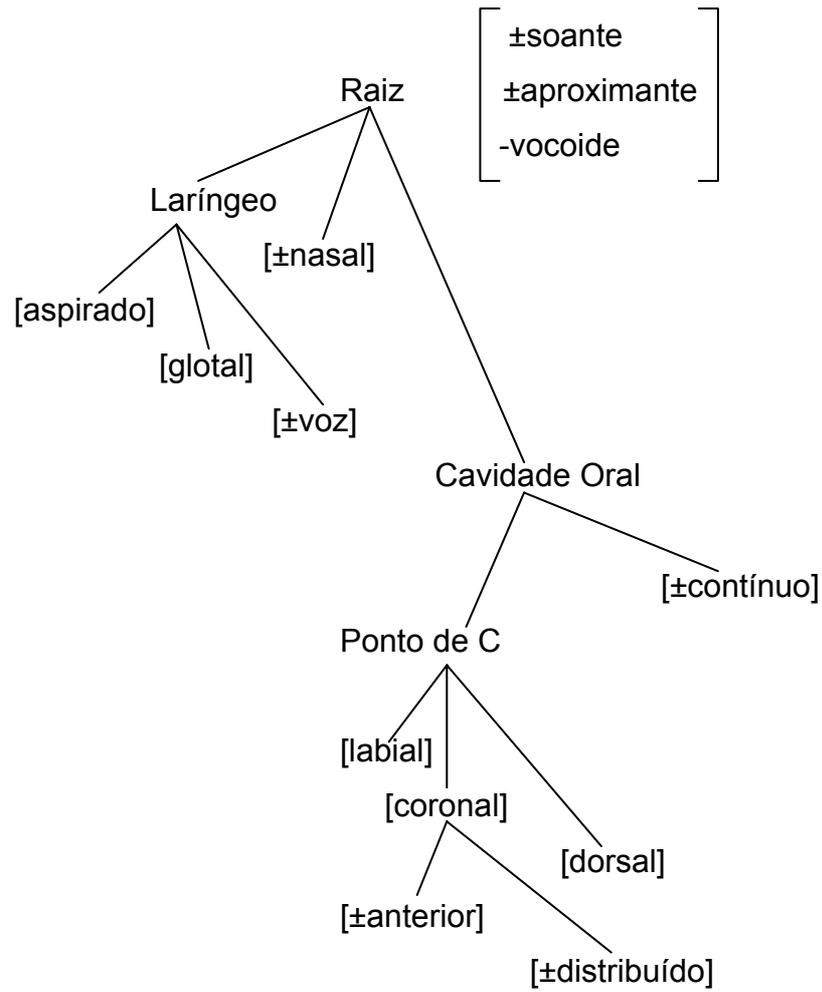


Figura 3: representação geométrica das consoantes.  
 Fonte: Clements; Hume (1995, p.292).

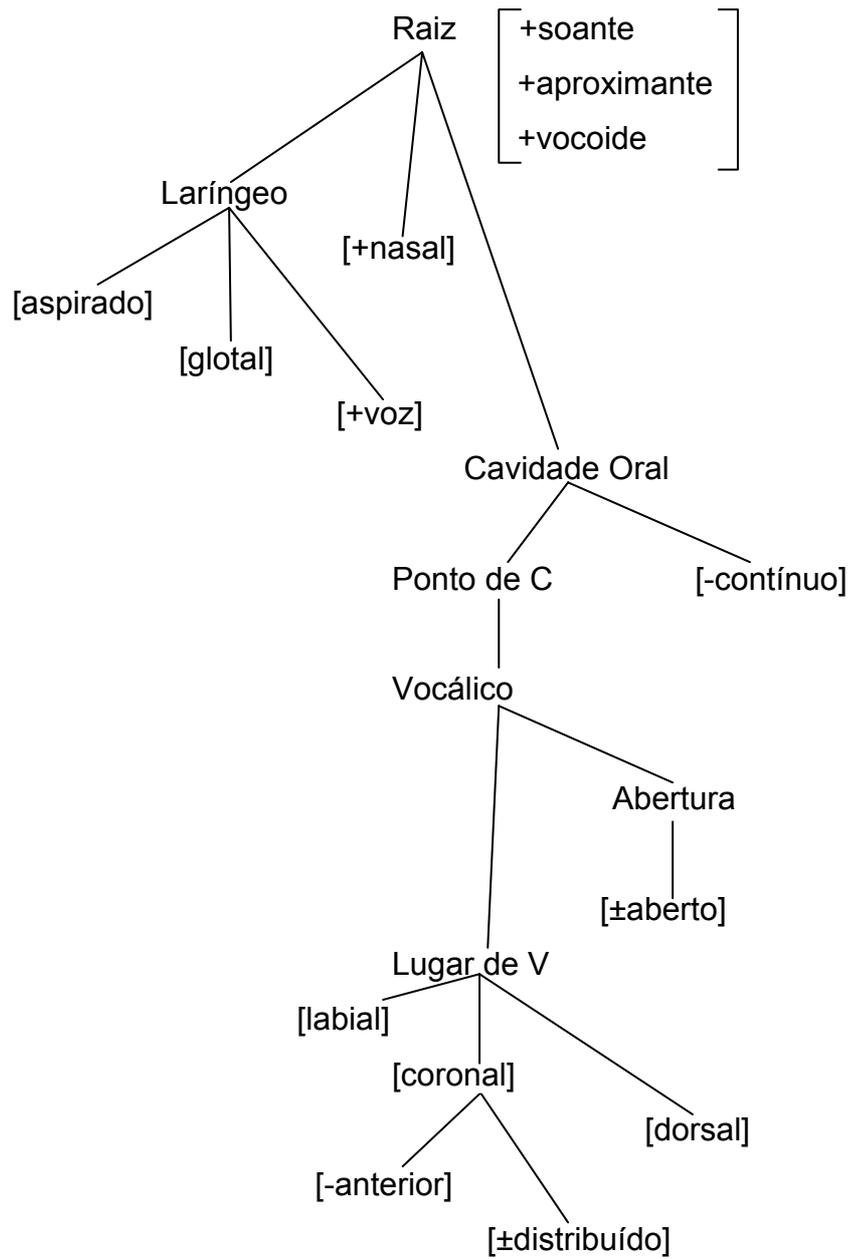


Figura 4: representação geométrica dos vocóides.  
 Fonte: Clements; Hume (1995, p.292).

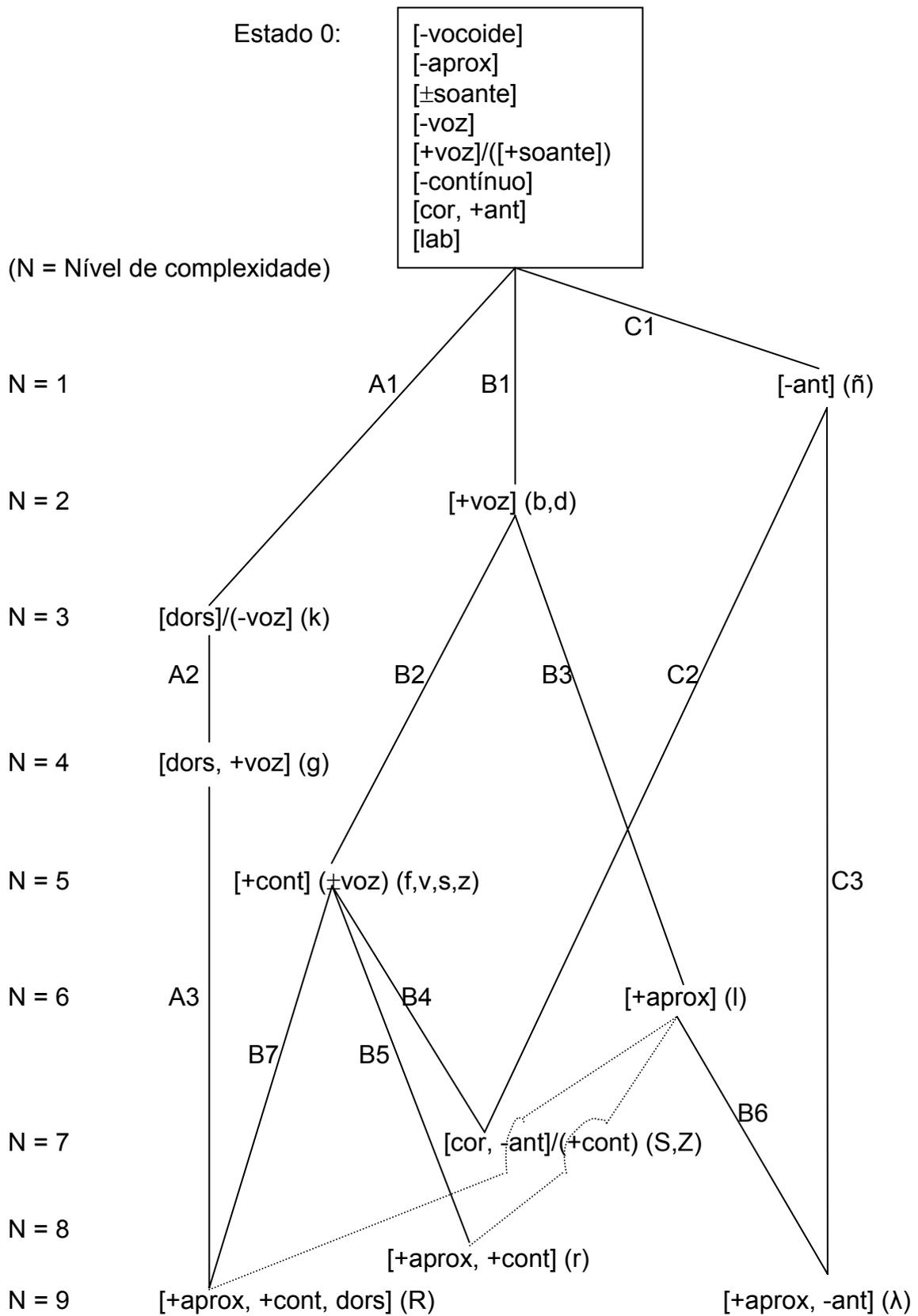


Figura 5: Modelo Implicacional de Complexidade de Traços – MICT.  
 Fonte: Mota (1996, p.154).

A geometria de traços de Clements e Hume (1995) caracteriza vogais e consoantes unificadas quanto ao mesmo conjunto de traços usados em ambas. A organização de consoantes e vogais é uniformemente orientada ao redor da constrição no trato vocal como unidade básica. A estrutura do segmento é baseada nessa constrição e a maioria dos traços pode ser definida diretamente em termos dos parâmetros de localização e grau das constrições. Assim, traços de ponto (traços de articuladores e seus dependentes) definem a localização da constrição, e os traços de articulador livre definem o grau da constrição. Essa organização de traços reflete aspectos funcionais do aparato vocal na produção de fala, no qual há independência parcial de articuladores determinando os tipos de constrições. (CLEMENTS e HUME, 1995, p. 300).

Esses articuladores, compreendendo os lábios, a parte anterior da língua, o corpo da língua, a raiz da língua, o palato mole e a laringe, podem definir uma constrição simples, primária, no trato vocal, ou podem se combinar para produzir várias constrições ao mesmo tempo. Realizam um papel importante na organização da estrutura do segmento. Têm sido propostos por esses autores nódulos próprios na representação fonológica, ordenados em camadas separadas (*tiers*), definidos em termos das articulações do trato vocal entre os nódulos: labial, coronal e dorsal.

O nó labial envolve os lábios como articulador ativo; o coronal envolve a parte frontal da língua; e o dorsal envolve o corpo da língua. Os traços de lugar [labial], [coronal] e [dorsal] são assim chamados porque eles se definem a partir do lugar em que se constituem na hierarquia de traços.

Nos traços de articulador livre, o grau de constrição é independente de um articulador específico envolvido. Por exemplo, [+contínuo] são aqueles sons que permitem o fluxo aéreo contínuo através da região central do trato vocal, desconsiderando onde ocorre a maior constrição e sua localização. Nesses traços faltam articuladores específicos designados para efetivar a sua execução. Essas constrições podem ser consideradas como os constituintes efetivos do alvo da atividade articulatória, definindo o conjunto dos traços distintivos que compõem os segmentos da fala.

A organização de traços não é inteiramente reduzível a considerações físicas ou fisiológicas. Os processos de assimilação das constrições do trato vocal, compreendendo as consoantes e as vogais, mostram que esses dois tipos de constrições precisam ser assinalados por diferentes nós, não se restringindo apenas

a aspectos fisiológicos, mas sugere que esta diferença representacional entre vogais e consoantes reflete uma diferença fundamental no *status* cognitivo entre vocoides e consoantes como parte da competência de todos os falantes, determinando, assim, o aspecto fonológico da organização funcional dos segmentos, como afirmam os autores: “In fact, a constriction-based approach receives support from a variety of sources, including acoustic and articulatory theories of speech production, and for this reason, offers a plausible link between abstract phonological structure and phonetic interpretation.” (CLEMENTS e HUME, 1995, p. 298).<sup>9</sup>

Os traços, na hierarquia proposta, conforme já exposto, são representados em camadas e nós, originando pontos terminais ligados a essas mesmas camadas e nós, ou seja, os valores de traços. Essa disposição arbórea é adotada tanto em consoantes como em vogais, estabelecendo uma correspondência entre elas a partir das constrictões dos articuladores envolvidos no trato vocal para a formação de um dado fonema, seja ele consoante ou vocoide.

A descrição dos traços a seguir permite maior compreensão do modelo da fonologia autosegmental adotado neste estudo. Essa descrição dos traços está baseada, principalmente, em Gussenhoven e Jacobs (1998).

### 1.2.1 Traços de consoantes

#### a) O nó de raiz

Na fonologia autosegmental os traços são expressos em camadas sobrepostas. Todas as ramificações partem de um nó de raiz que corresponde “à coerência do segmento melódico como uma unidade fonológica” (CLEMENTS; HUME, 1995, p. 268) do segmento de fala. Além disso, o nó de raiz domina todos os traços, daí o *status* especial que lhe é dado. A organização de traços assemelha-se também a um móbile, onde todas as ramificações de camadas partem do nó de raiz.

---

<sup>9</sup> “De fato, uma abordagem baseada na constrictão é sustentada por uma variedade de fontes, inclusive as teorias acústica e articulatória de produção de fala, e por essa razão, oferece uma ligação plausível entre a estrutura fonológica abstrata e a interpretação fonética.” (CLEMENTS; HUME, p. 298). (Traduzido do original pela autora desta tese).

Situando-se num nível mais abaixo, estão os nós laríngeo, de cavidade oral e de lugar de consoante.

O nó de raiz é constituído pelos traços de classes principais: [soante], [aproximante] e [vocoide], definindo as classes de fonemas de sonoridade variável, seguindo uma ordem crescente de sonoridade, tais como: as obstruintes, as nasais, as líquidas e os vocoides. Clements e Hume (1995, p.268) apresentam como evidência desse nó o fato de que esses traços nunca podem se espalhar (espalhar) ou desligar-se feito uma classe independente do nó de raiz como um todo. Eles são, por isso, chamados traços de classes principais, ligados ao nó de raiz. São: [±soante] [±aproximante] [-vocoide].

Segmentos [+soante] são os sons produzidos com sonoridade espontânea e uma constrição no trato vocal que permite à pressão do ar localizada atrás e na frente dessa constrição ser relativamente igual, enquanto que isso não ocorre para segmentos [-soante]. Ou seja, nos segmentos [-soante] ocorre uma constrição oral que provoca um aumento significativo da pressão do ar atrás dela. São consideradas [-soante] as consoantes plosivas, africadas, fricativas e laringais. Já os segmentos [+soantes] são todas as vogais, *glides* ([w, j]), líquidas e nasais (GUSSENHOVEN; JACOBS, 1998, p. 67).

Os segmentos [+soante], de modo geral, não têm a contraparte surda<sup>10</sup>. Isso é o efeito de um tipo de constrição no trato vocal. Desde que há maior quantidade de ar no momento da articulação de um dado fonema, ele se torna essencialmente sonoro. É um tipo de constrição que é larga o bastante para que uma corrente de ar sonora passe através dela sem nenhuma fricção. A qualidade auditiva de soantes deve-se exclusivamente às diferentes formas que são dadas ao trato vocal, isto é, às modificações resultantes das características acústicas do som produzido pela fonação na laringe.

Segmentos [+aproximantes] são aqueles segmentos que têm uma constrição no trato vocal que permite ao ar escapar com uma leve fricção, enquanto nos segmentos [-aproximantes] isso não acontece. São consideradas [+aproximantes] as vogais e as soantes não nasais, tais como: [l, r], classificadas como líquidas, sendo

---

<sup>10</sup> Os autores lembram, contudo, que em sistemas particulares a contraparte surda dos segmentos [+soantes] pode existir. Em uma discussão que considera a representação de traços como sendo universal, essa particularidade não precisa ser tratada.

o // também denominado com o termo lateral, e o som /r/ como rótico ou vibrante (GUSSENHOVEN; JACOBS, 1998, p. 69).

Segmentos [+consonantais]<sup>11</sup> têm uma constrição em algum ponto da linha central no trato vocal, que é, no mínimo, tão estreita quanto requerido por uma plosiva, africada, fricativa, nasal, lateral e vibrante. Enquanto isso, os segmentos [-consonantais] são as vogais e os *glides* como [w, j].

Os traços de classes principais estão localizados mais acima na hierarquia de traços; são considerados traços livres de articulador, pois não se restringem a um articulador específico, caracterizando o grau de constrição de um som no trato vocal. Nos traços presos ao articulador ocorre envolvimento direto e dependente de um articulador específico para sua execução.

#### b) O nó laríngeo

O nó laríngeo funciona como uma unidade, contendo os traços laringais: [voz] [aspirado] [glotal]<sup>12</sup>, separados em camadas. Esses traços ligam-se ao nó laríngeo, que, por sua vez, liga-se ao nó de raiz mais acima. A incidência fornecida para a existência desse nó vem de processos fonológicos; traços laringais podem espalhar-se e/ou desligar-se não apenas individualmente, mas como uma unidade, influenciando outros traços.

Nos segmentos [+voz] as cordas vocais estão fechadas e produzem vibração conforme a passagem do fluxo aéreo entre elas fechadas, enquanto nos fonemas [-voz] as cordas vocais permanecem abertas e não produzem vibração, havendo a passagem livre do fluxo aéreo através da glote.

No traço [aspirado], a configuração das cordas vocais encontra-se aberta e produz uma fricção glotal audível<sup>13</sup>. No traço [glotal] a configuração das cordas vocais é tensa ou contraída e fechada.

#### c) O nó de cavidade oral

O nó de cavidade oral é intermediário entre o nó de ponto e o nó de raiz. Corresponde ao grau de constrição da cavidade oral, representando, na fonologia,

<sup>11</sup> Os traços [±consonantal] equivalem a [±vocoide], segundo a geometria de traços de Clements e Hume (1995).

<sup>12</sup> Correspondendo [±voz] foneticamente aos fonemas surdo e sonoro; [aspirado], aos sons aspirado/não aspirado, e [glotal] em relação aos sons laringalizados/não laringalizados.

<sup>13</sup> Segundo a classificação de e Jacobs (1998, p. 70-71), segmento [+spread], é considerado aspirado, como, por exemplo, [p<sup>h</sup>, k<sup>wh</sup>] e [h,ɦ].

uma unidade funcional. Liga-se a esse nó o traço [ $\pm$ contínuo] e o nó Ponto de C. Os segmentos [+contínuo] não possuem uma oclusão central no trato vocal, enquanto os segmentos [-contínuo] são produzidos com essa oclusão.

d) O nó de ponto (ou nó de lugar)

O nó de lugar também funciona como unidade independente, delimitando o lugar específico do trato vocal onde ocorre a articulação do traço. Tem-se, assim, o seguinte conjunto de traços de ponto: [labial], para os lábios como articulador ativo; [coronal], quando a porção anterior da língua é o articulador ativo. Ligados e dependentes ao traço [coronal], conforme o avanço ou o recuo da língua, estão os traços [ $\pm$ anterior] e o traço [ $\pm$ distribuído]. O traço [dorsal], quando o corpo da língua é o articulador ativo. São traços independentes das restrições de abertura do trato vocal, tais como [contínuo], [consonantal] e [soante]. O nó de lugar liga-se ao nó de cavidade oral, sendo esse último considerado uma etapa intermediária de complexidade no grau de constrição da cavidade oral. Segundo a descrição de Clements e Hume (1995), os traços [ $\pm$ anterior] e [ $\pm$ distribuído] são vistos como ligados ao nó de lugar, portanto, dependentes de um articulador. Eles são situados logo abaixo do traço [coronal], são relevantes somente para sons coronais, ou seja, estão vinculados ao traço [coronal].

### 1.2.2 Traços de vogais

O modelo de representação de traços em consoantes e vocóides, segundo Clements e Hume (1995), integra os traços de consoantes e vogais baseados nos mesmos articuladores, levando em consideração a constrição no trato vocal e constituindo-se na efetividade articulatória em si.

Esse modelo considera, a partir dos parâmetros de grau e lugar de constrição no trato vocal, os traços de abertura e os de lugar, respectivamente. Estes traços funcionam como unidades fonológicas, caracterizando-os como de ponto tanto em consoantes como em vogais, unificando a disposição dos traços e realizando os

paralelos de correspondência entre sons, constituindo as classes naturais de fonemas.

Assim, fica estabelecida a correspondência entre as consoantes labiais e as vocoides arredondadas definindo o traço [labial]; as consoantes coronais e as vocoides frontais definindo o traço [coronal] e as consoantes dorsais e as vocoides posteriores definidas pelo traço [dorsal].

Logo, cada classe de fonemas apresenta uma ordenação específica de nós e seus respectivos traços, possibilitando à criança em aquisição as experimentações no nível fonético, e possivelmente num nível fonológico preliminar, visando à delimitação de novos fonemas do sistema fonológico alvo. Mota (1996, p. 32), explica que de uma estrutura inicial dada pela GU, composta de traços não-marcados e mais simples, originam-se os primeiros sons do sistema fonológico da criança /p, t, m, n/, denominando-os como estado zero de complexidade. Enfatiza que a Gramática Universal estabelece os nós de raiz, de laringe, de cavidade oral e de ponto compondo a geometria básica para a produção de qualquer consoante. No modelo dessa autora, já ilustrado na Figura 4, é possível observar que os caminhos demonstram a variabilidade e a complexidade gradual dos sistemas fonológicos em desenvolvimento das diversas crianças, atendendo às peculiaridades individuais nas etapas da aquisição fonológica do português. Embora essa variabilidade seja possível, ela se restringe aos limites impostos pelas relações implicacionais, de dependência e hierarquia, entre os traços distintivos.

A partir dessas experimentações fonéticas iniciais com os sons e a configuração de sílabas, iniciam-se as excursões prosódicas de segmentação do enunciado do *input*, até alcançar a sílaba proeminente representativa desse enunciado captado.

### 1.3 A sílaba ( $\sigma$ )

A sílaba é um constituinte fonológico composto por três subpartes: *onset*, núcleo e coda. O núcleo é também chamado de pico, é um membro obrigatório da sílaba que contrasta com membro satélite opcional. O núcleo e a coda formam juntos uma unidade denominada de rima. Em todas as línguas, há restrições em

relação à quantidade de segmentos e em relação a quais segmentos podem aparecer nessas três posições<sup>14</sup>. Segue a Figura 6, representando a estrutura silábica com suas subpartes (PIKE; PIKE, 1947; HOCKETT, 1955 *apud* GOLDSMITH, 1995, p.103-112).

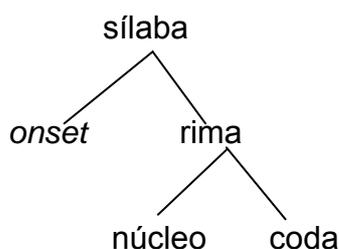


Figura 6: representação da estrutura interna da sílaba e suas subpartes.  
Fonte: Goldsmith (1995, p. 109).

A sílaba é uma estrutura organizada hierarquicamente na camada esqueletal, na qual a posição esqueletal de núcleo é ocupada por segmento vocálico, enquanto na posição de *onset* se associa a consoante. Na posição do núcleo da camada esqueletal, pode associar-se mais de uma vogal, caracterizando um núcleo complexo. Em muitas línguas, as posições de *onset* e coda podem hospedar vários segmentos. A ordem dos segmentos dentro da sílaba obedece ao princípio de sonoridade.

Essa visão hierárquica da sílaba é preconizada na fonologia autossegmental de Goldsmith (1995, p. 3-7), na qual o autor estabelece a ligação entre vogais e consoantes na organização esqueletal silábica. Há a inter-relação entre a estrutura autossegmental, disposta em camadas hierárquicas e a estrutura silábica interna, que também se encontra numa disposição hierárquica. A partir dessa inter-relação entre segmentos e estrutura silábica, que inclui aspectos fonotáticos e a aplicação de regras fonológicas, estabelecem-se as condições de boa formação no nível das representações de palavras.

Dos seis a nove meses de idade, a criança começa a combinar os sons numa série ordenada de CV (consoante + vogal), oriunda das formas adultas que escuta.

<sup>14</sup> Apesar da tendência universal para situar as vogais em núcleo silábico, há línguas que colocam determinadas consoantes sonorantes nessa posição.

Há leis que governam a maneira como os segmentos se conectam abstratamente para formar as sílabas e as palavras. Inicialmente, essa sílaba produzida pela criança é bastante simples em relação às sílabas disponíveis na fala do adulto. Esse modelo CV mais simples atua como um filtro para um *input* mais complexo. Esta é considerada a sílaba nuclear, presente em todas as línguas. A maioria das línguas permite em seus sistemas outros tipos de sílabas mais complexas, além desse modelo CV. Existe um paralelo entre esse modelo nuclear universal de sílaba CV e a ocorrência invariável na linguagem infantil precoce (ROCA; JOHNSON, 2004).

Alguns sons têm mais quantidade de energia sonora do que outros, ou seja, são mais sonoros. As vogais, entre os segmentos, são as que carregam mais sonoridade. Pelo princípio de sonoridade, o *onset* da sílaba deve ser ordenado na série numa sonoridade crescente a partir do começo da sílaba em direção ao núcleo. O material segmental na rima silábica deve ser disposto numa ordem contrária de sonoridade decrescente, ou seja, da vogal nuclear para o segmento final da sílaba (GOLDSMITH, 1995, p. 108-112).

Assim, a estrutura silábica CV propicia o aumento da sonoridade iniciando-se do *onset* em direção ao núcleo, representado pela vogal; e o decréscimo da sonoridade, em direção ao próximo *onset*, ou à próxima consoante. O perfil de sonoridade da fala humana retrata a sucessão de vogais e consoantes, representando a alternância de abertura e fechamento do trato vocal que constitui a fala humana, originando a sílaba nuclear CV. Portanto, os sons vocálicos e consonantais se diferenciam na sonoridade, que é determinada pelas caixas de ressonância, por onde o fluxo aéreo é liberado no aparato vocal.

A influência da sonoridade dos segmentos na constituição da sílaba nuclear CV durante a aquisição pode ser evidenciada na produção de S2 (1;6.28 ~ 1;7) na palavra [ˈɔja] *olha*, na qual constata-se o início de preenchimento segmental da posição do *onset* na segunda sílaba do pé binário. É mais previsível o preenchimento da posição de *onset* do que a de coda, considerando-se a universalidade do padrão silábico CV e sua correlação com a aquisição. Nesse dado já se constata movimentos de análise centrífuga estabelecendo a alternância entre as duas sílabas para formar a palavra-alvo.

A sonoridade dos diferentes tipos de sons articulados varia, então, dependendo do grau de abertura do aparato vocal durante a produção. Essa

variação mostra uma hierarquia de sonoridade que expressa a quantidade relativa de energia produzida durante o som.

Segue a escala hierárquica de sonoridade entre os sons naturais, conforme indica Goldsmith (1995, p. 111):

Hierarquia de sonoridade

- vogais
  - vogais baixas
  - vogais médias
  - vogais altas
- glides*
- líquidas
- nasais
- obstruintes
  - fricativas
  - africadas
  - plosivas

A sílaba atua como um licenciador do material fonético, indicando quais segmentos são pronunciados. A coda será a posição silábica ocupada por uma consoante após o núcleo; é o licenciamento para que a pronúncia desse segmento se realize (sua realização fonética). A combinação do núcleo mais a coda constitui a rima, em que o núcleo é o constituinte essencial. A rima destaca-se por ser uma estrutura falada de forma mais diferenciada e realçada em relação ao *onset*, o qual não participa da rima.

A complexidade da sílaba parte de projeções ramificadas do núcleo, que detém a sonoridade máxima, ou seja, o pico de sonoridade. Portanto, nessa perspectiva de projeção do núcleo, a vogal é o elemento nuclear de concentração de energia sonora – *HEAD*, atuando como uma estrutura magnética que atrai elementos de baixa sonoridade ao redor, ou seja, as consoantes na posição de *onset* e coda. De acordo com Roca e Johnson (2004, p. 248-58), a fala é uma série

de elementos com sonoridade alta, as vogais, interrompida por elementos de baixa sonoridade, as consoantes.

A arquitetura da sílaba em qualquer dada língua é o produto da união de princípios universais invariáveis, tais como o sequenciamento de sonoridade e parâmetros com variação fixada em valores selecionados para cada língua, como, por exemplo, a Distância de Sonoridade Mínima, que ordena a sequência de consoantes possíveis num *onset* complexo – CCV, duas consoantes ocupando duas posições ou vagas (*slots*) na camada de tempo do esqueleto estrutural da sílaba. A sílaba desempenha um papel ativo nas regras fonológicas que atuam na duração segmental, sinalizando se a consoante situa-se na coda ou no *onset* (GUSSENHOVEN; JAKOBS, 1998, p. 149-150).

De acordo com Goldsmith (1995, p.113-114), na estrutura fonológica a sílaba forma o domínio no qual o acento é atribuído. Portanto, ela é a portadora do acento, que obedece ao padrão rítmico da língua e que se materializa, fonética e fonologicamente, na formação de pés. As posições estruturais da sílaba codificam as durações segmentais. A partir dessa organização da arquitetura interna da sílaba, o nível prosódico se manifesta por meio da proeminência de sílaba na palavra. A estrutura silábica pode ter influência direta na atração e determinação do acento. Quando a rima apresenta-se ramificada, a sílaba é classificada de pesada, sendo, então, a receptora do acento, quando se tratar de uma língua sensível à quantidade.

Para Blevins (1995, p. 211), os constituintes subsilábicos *onset*, núcleo e coda são categorizados baseando-se em restrições fonotáticas, de posição, de traços e de sonoridade. Essas particularidades fornecem a evidência mais forte para os domínios multisegmentais dentro da sílaba. Assim, as restrições em níveis diferentes da hierarquia prosódica mantêm relações interdependentes e que otimizam ou aperfeiçoam a disposição de sonoridade da sequência de sons possíveis na língua. Dessa forma, cada segmento ocupa uma posição constituinte da sílaba. O que se observa é a integração dos valores de sonoridade dos segmentos na constituição da sílaba, obedecendo às posições possíveis.

O conjunto ordenado de regras de uma dada língua define quais as classes específicas de segmentos que podem ocupar os subdomínios da sílaba, coerente com a escala de sonoridade dos segmentos e que concorrem favoravelmente para a saliência perceptual desses componentes. Essa análise-síntese desses

componentes, em cada nível da hierarquia fonológica, passa pela ordenação de regras particulares da língua.

Blevins (1995) ainda explica que as restrições dentro da sílaba atendem à sonoridade e à silabificação, além de poderem ter restrições adicionais no conteúdo de traços de segmentos em posições particulares de sílaba interna. Por exemplo, os *onsets* de membro único parecem ser irrestritos através das línguas, ao contrário de codas de membro único, permitindo somente uma classe pequena de segmentos para ocupar a posição de coda.

As línguas diferem entre si nos tipos de sílabas permitidas. Há uma tendência universal para as consoantes formarem mais *onset* do que coda. Para Clements (1990, *apud* GUSSENHOVEN; JAKOBS, 1998, p. 152-153), as diferenças de sonoridade maior no *onset* são preferíveis. As sílabas parecem comportar-se com o seu começo mais saliente, a fim de prender a atenção do ouvinte, tendendo a maximizar perceptualmente a batida (sensibilidade auditiva e sonora) no início da sílaba.

Assim, constata-se os princípios fonológicos que regem o licenciamento dos segmentos para determinadas posições silábicas, atendendo à escala de sonoridade desses segmentos e favorecendo a sensibilidade acústica e percepção auditiva de uma dada sequência segmental numa palavra. Essa tendência universal na formação de *onset* e a preferência pela diferença de sonoridade maior entre o *onset* e a rima favorecem a constituição da sílaba canônica CV, logo evidenciada na fala dos sujeitos acompanhados neste estudo: [tɛ tɛ tɛ] (S1 – 1;0.4 / 'Téo', chamando pelo nome o cachorro pertencente à família, enquanto manipulava um de brinquedo) e ['la] para *lápiz* (S1 – 1;8.18), em S2 (1;6.18) encontram-se os recortes nas palavras ['mi] *dormir* e ['fo] *foi*, confirmando-se os princípios fonológicos de licenciamento prosódico na aquisição.

### 1.3.1 Proeminência: uma propriedade da sílaba

As palavras são divisíveis em sequências de sílabas, com uma estrutura interna específica, aproximadamente, constante através da língua. Todos os

segmentos devem fazer parte de uma organização de nível maior – a sílaba. Dessa forma, cada segmento é licenciado para compor uma unidade maior, referindo-se ao licenciamento prosódico. Esse licenciamento prosódico mostra a distribuição da proeminência na palavra, levando em consideração a sonoridade dos segmentos e a estruturação silábica licenciada pela língua-alvo.

Assim, a proeminência reflete, basicamente, a natureza relacional do acento com uma determinada sílaba, obedecendo a um ritmo alternante entre as sílabas que compõem a palavra. Essa alternância entre sílabas forte *versus* fraca que compõem uma palavra se origina da distribuição da sonoridade dos segmentos componentes da sílaba. A sílaba receptora de proeminência deve contrapor-se a outra sílaba fraca, dadas as características rítmicas peculiares da língua. É uma tarefa mental de seleção e combinação dos possíveis componentes linguísticos nos níveis da sílaba, palavra, frase e enunciado, privilegiando a saliência sonora desses componentes, manifestada por uma cadência rítmica durante a realização fonética.

Há uma hierarquia de proeminência partindo do segmento, em seguida a sílaba, a palavra, o sintagma e por fim o enunciado, regidos por um ritmo marcado pelo acento (ROCA; JOHNSON, 2004). O acento expressa a saliência de sonoridade captada do sinal linguístico em todos os níveis hierárquicos. Essa tarefa de análise-síntese fonológica é regida por princípios gerais, capazes de prever as possibilidades de derivações e combinações dos segmentos, que constituem as sílabas, palavras, frases e enunciados. Esses princípios norteiam e viabilizam os parâmetros particulares de cada língua que, de acordo com esses autores, parte do segmento em direção ao constituinte maior – o enunciado.

O pressuposto aqui defendido é a existência dos movimentos centrípeto-centrífugo atuando simultaneamente na hierarquia dos constituintes prosódicos, realizando análise-síntese em níveis morfossintático e fonológico paralelamente. Assim, parte do enunciado como um todo, sendo essa unidade maior desencadeadora de operações linguísticas que envolvem os subsistemas morfossintático, fonológico-prosódico e fonológico-segmental, complementado pela organização da sílaba segmentada – originária do enunciado do *input*, iniciando a reconstrução das unidades prosódicas no sentido inverso – da sílaba para o enunciado.

À medida que o enunciado é segmentado por meio da proeminência acentual, há a condução para a sílaba acentuada – a base para iniciar os preenchimentos segmentais, representativa desse nível prosódico superior.

A análise da sintaxe, que deve ocorrer simultaneamente à análise prosódica, auxilia na seleção do recorte de palavra significativa e nas combinações entre os constituintes sintáticos básicos para formulação de enunciados iniciais de uma palavra apenas, e para, em seguida, esboçarem as combinações de duas palavras. Portanto, as operações nos subsistemas se complementam nas operações segmentais que delimitam a distinção nas sequências sonoras de palavras e primeiras frases.

A previsão da pronúncia, então, será regida pelas regras do componente fonológico, como se fosse um molde para ser executado no plano fonético. Esse plano fonético expressará a coerência combinatória quanto à sonoridade dos segmentos e à relação lógica das operações mentais processadas no plano semântico e morfossintático. A organização mental dos componentes linguísticos procura preservar a saliência sonora em todos os níveis, desde os segmentos componentes de uma determinada sílaba – a mais forte da palavra, até a sentença, a fim de garantir a efetividade da produção fonética.

#### **1.4 O pé métrico ( $\Sigma$ )**

Pé métrico é a combinação de duas ou mais sílabas numa relação de dominância estabelecida por uma sílaba forte e outra sílaba, ou outras, fraca(s). O português constrói pés binários, partindo da borda direita da palavra, com cabeça à esquerda, delimitando, na maioria das palavras, troqueus silábicos (BISOL, 2005, p. 246). O pé métrico é considerado a unidade básica receptora do acento e que possui um papel importante na fonologia prosódica como um domínio de regras fonológicas que determinam a distinção entre sílaba acentuada *versus* sílaba não-acentuada, formando um constituinte intermediário entre a sílaba e a palavra na hierarquia prosódica.

Na fonologia prosódica, o pé desempenha a função de sinalizar e determinar a posição da sílaba acentuada numa palavra ou numa série maior. Nessa

perspectiva, o pé, assim como os demais constituintes da hierarquia prosódica, possui ramificações n-árias, constituindo-se de um agrupamento de uma única sílaba forte e uma ou mais sílabas fracas, dominadas pelo mesmo nó, mantendo uma relação de proeminência relativa e que se submete à aplicação de regras fonológicas. O número de sílabas possíveis agrupadas no pé é um aspecto diferencial entre as línguas.

Desse modo, o pé métrico pode ser formado por duas sílabas, denominado de pé binário; agrupar três sílabas, formando um pé ternário; ou agrupar uma única sílaba, delimitando um pé degenerado. Esses dois últimos pés são considerados mais marcados, ou mais complexos nas línguas, por apresentarem sequências pouco frequentes. Por serem sequências de maior complexidade numa dada língua, podem dificultar as operações de contraste de sílaba forte *versus* sílaba fraca numa palavra, manifestando-se, usualmente, por estruturas comuns na aquisição, que são simplificadas temporariamente, como, por exemplo, nas crianças deste estudo adquirindo o português brasileiro, que reduzem as palavras com pé ternário *pássaro* em ['paʃu] (S2 – 1;6.3), *árvore* em ['a:vi] (S2 – 1;6.28 ~ 1;7), com acento na antepenúltima sílaba, resultando num troqueu binário.

Para a fonologia prosódica, a ramificação n-ária é mais econômica em termos das generalizações das regras fonológicas que se aplicam numa dada língua. Logo, o pé métrico é o domínio mínimo necessário para que determinadas regras delimitem a sílaba receptora do acento da palavra, contrastando com sílabas fracas, estabelecendo, então, uma sequência silábica mais rítmica e favorável à saliência de sonoridade pertencente à sílaba acentuada.

O recorte seletivo do pé métrico leva em consideração a qualidade estrutural das sílabas componentes, se elas apresentam rima ramificada ou não, e também a sonoridade inerente dos segmentos. Todo arranjo estrutural do pé deve concorrer favoravelmente para a sensibilidade do acento da palavra, que se manifesta por uma, e somente uma, sílaba mais forte na palavra.

No português, de acordo com Bisol (1992) *apud* Collischonn (2005b, p. 154), a maioria das palavras apresenta-se como troqueus, ou seja, com núcleo à esquerda, a partir da borda direita da palavra, apresentando sensibilidade ao peso silábico. Nos dados coletados das duas crianças mais jovens desta pesquisa – S1 e S2, quando estavam, respectivamente, com 1;5 e 1;6.3 de idade, observou-se em

S1 a predominância de dissílabos com pé iâmbico em nomes no diminutivo [paj ' paj] *papai* e [fo ' fo] *vovó*, em advérbio [a ' ki] *aqui* e em verbo amalgamado com o advérbio [ta ' ki] *está aqui* (S1 – 1;5). Durante o gesto de entregar um brinquedo ao adulto, evocou um verbo com padrão trocaico [' tɔmɪ] *tome* (S1 – 1;5), entre as primeiras palavras dissílabas enunciadas. Na palavra *azul* (de *arara azul*) produzida inicialmente por S1 (1;6.15) apenas preenchida com a vogal nuclear da sílaba tônica [' u:], aparece novamente com a formação do pé binário [a. ' su:] (S1 – 1;6.15), incluindo a pré-tônica e o *onset* da tônica, aproximando-se do alvo, restando ainda incorporar o traço [+voz] à fricativa coronal da tônica. As produções [' i.sɪ] *Alice* (S1 – 1;8.18) e [' ka.ku] *macaco* são também outros exemplos de produções com a formação de pé métrico como recortes de palavras feitos por S1 (1;8.18). Em S2 (2;1.10), as produções [bi. ' zãw] *televisão* e [mi. ' jã], [mi. ' ðã] e [mi.ɰi. ' ã] *Miriam* também ilustram formações de pés binários, sendo que nessa última palavra consegue, no terceiro *token*, inserir a terceira sílaba e manter o acento na última sílaba conforme a sequência-alvo.

Já S2 (1;6.3) manipula palavras nominais trissílabas com padrão troqueu: [bĩ ' kedu] *brinquedo*, [mi. ' ni.nu] *menino* e verbo no infinitivo – forma nominal e com padrão iâmbico [taba ' ja] *trabalhar* –, preenchendo a sílaba pré-tônica antes do pé binário. Em palavra proparoxítona, considerada mais complexa quanto ao padrão acentual, reduziu-a ao troqueu binário [' paʃu] *pássaro*. Logo, o pé binário demonstra ser o recorte da palavra processado, e vê-se que em S2 (1;6.3) iniciam-se os preenchimentos das sílabas pré-tônicas vizinhas.

Nessas análises de fala observa-se que no pé métrico preserva-se a sílaba acentuada, favorável à formação das saliências perceptuais do ponto de vista fonético, que recaem sobre o pé métrico – a unidade prosódica receptora do acento, composta de duas sílabas ou uma única sílaba, se tivermos um iambo.

Com esse constituinte prosódico o sistema fonológico amplia as possibilidades de esboços de palavras, de diferenciações no número de sílabas, as posições estruturais das sílabas e os segmentos que as formam. Residem, então, no pé métrico binário as tarefas de análise silábica e segmental a partir da saliência estabelecida pela alternância rítmica entre a sílaba acentuada e a átona.

### 1.5 A palavra fonológica ( $\omega$ )

É a unidade da hierarquia prosódica que é construída pelo mapeamento de regras, utilizando-se também de noções não-fonológicas, representando, assim, a interação entre os componentes morfológico e fonológico de uma gramática. É a categoria terminal de uma árvore sintática e que domina o pé métrico. Na palavra fonológica há o agrupamento do pé métrico, cuja função é sinalizar o acento de proeminência. Desse modo, numa dada palavra haverá apenas um único pé acentuado, isto é, aquele que sustentará apenas uma sílaba mais proeminente dentro do pé e dentre todas que a palavra possui.

Na aquisição, a identificação da palavra fonológica ocorre por meio das informações lexicais e morfológicas contidas na raiz e nos afixos dispostos na superfície, na forma fonética. Essas informações são delimitadas no pé dominante, ou seja, aquele portador do acento. O agrupamento das sílabas em pés obedece à organização prosódica estabelecida pela relação binária forte *versus* fraco ou dominante *versus* dominado, de forma a garantir a delimitação básica de uma dada palavra do enunciado.

Constata-se nas amostras de fala dos sujeitos mais jovens deste estudo que as sílabas componentes do pé estão agrupadas e sequenciadas colocando a saliência do acento em evidência, aspecto essencial na identificação de uma palavra. A palavra fonológica é superficializada, inicialmente, na forma de um pé binário, constituindo-se de uma estrutura mais simples, viabilizada por tarefas gramaticais analíticas que selecionam duas sílabas, reduzidas ao molde esquelético silábico CV. Nos dados de aquisição fonológica dos sujeitos aqui estudados pode-se exemplificar  $[\theta. 'li.sɪ]_{\omega}$  *Alice* e  $[pa.sa. 'i.ʌv]_{\omega}$  *passarinho* (S1 – 1;8.18);  $[k\alpha.bja]_{\omega}$  *cobra* e  $[ko.o. 'kej]_{\omega}$  para *coloquei* (S2 – 1;8.9) como palavras fonológicas já produzidas. Embora ainda se encontrem com segmento em *onset* ausente, essas palavras possuem a sequência silábica sustentada em seus núcleos e na formação do pé métrico correspondentes.

## 1.6 O grupo clítico (C)

O grupo clítico é a unidade prosódica acima da palavra, composto por um ou mais clíticos e apenas uma palavra de conteúdo, delimitando com esta uma relação de dependência. Na teoria prosódica, consideram-se dois comportamentos diferentes do grupo clítico: a) comporta-se como palavras independentes, não desempenhando mudança do acento da palavra de conteúdo que acompanha; ou b) manifesta um comportamento dependente em relação à palavra de conteúdo, incorporando-se a ela e comportando-se como uma palavra só, estando sujeito à reestruturação silábica. Assim, mostra-se o clítico como ambivalente, híbrido em relação à palavra de conteúdo.

O grupo clítico é o primeiro nível da hierarquia prosódica que representa o mapeamento entre os componentes sintático e fonológico. Nesse nível da hierarquia prosódica constata-se a relação dominante *versus* dominado entre as categorias gramaticais das palavras e suas funções nas sentenças. O que se destaca é a palavra de conteúdo, que dá suporte semântico e sintático ao clítico. Esses clíticos se definem ao longo da aquisição, por meio de reorganização prosódica e morfossintática da estrutura gramatical. As expressões [ [o]<sub>ω</sub> [ko. 'li]<sub>ω</sub> ]<sub>C</sub> *o coelhinho* (S1 – 1;8.18), [ [na]<sub>ω</sub> [ 'ka.za]<sub>ω</sub> ]<sub>C</sub> *na casa* (S1 – 1;9.20) e [ [ʊ] [kaw. 'boj]<sub>ω</sub> ]<sub>C</sub> *o cowboy* (S2 – 1;11.15) exemplificam a unidade prosódica grupo clítico.

## 1.7 A frase fonológica (φ)

No contínuo da hierarquia prosódica, há a incorporação de um ou mais grupos clíticos para constituir a frase fonológica – a unidade prosódica imediatamente acima do grupo clítico. Há o estabelecimento da relação de proeminência relativa entre os grupos clíticos formadores da frase fonológica, sendo que um único grupo clítico (C) contém o núcleo lexical dominante, enquanto os demais ocupam uma posição de dependência que influencia a colocação do acento de proeminência da sentença.

Na determinação e localização desse acento de proeminência, proveniente das unidades prosódicas superiores, ocorrem as regras fonológicas de sândi externo que visam otimizar o ritmo acentual da sentença por meio de reestruturações silábicas em fronteiras de palavras, isto é, no final e começo das palavras em uma dada sequência da frase fonológica e do grupo clítico.

Segundo a hierarquia da fonologia prosódica de Nespor e Vogel (1986), a tarefa de interpretação fonológica ocorre a partir dos constituintes prosódicos superiores, como o enunciado, a frase entonacional, a frase fonológica e o grupo clítico, nos quais ocorre o mapeamento da estrutura gramatical não-fonológica, quer dizer, de estrutura especificamente morfossintática e semântica. Exemplificam-se em [ [na] [ 'ka.za] [dɪ] [vɔ. 'vɔ] ]  $\phi$  *na casa de vovó* (S1 – 1;9.20); [ [pi. 'se.za] [ [dʊ] [ 'ma:] ] ]  $\phi$  *princesa do mar* (S2 – 1;11.15); [ [a. 'i] [na] [ 'hu.a] [ 'mãj] ]  $\phi$  *aí na rua, mãe...* e [ [na] [ 'mi.ɲa] [bi 'zãw] ]  $\phi$  *na minha televisão...* (S2 – 2;1.10) como frases fonológicas entre as produções das crianças aqui analisadas.

### 1.8 A frase entonacional (I)

A frase entonacional (I) é constituída de uma ou mais frases fonológicas ( $\phi$ ), estabelecendo-se entre elas a relação de dominância, expressa pela proeminência relativa semântica numa das frases fonológicas. Portanto, essa proeminência dada pelo acento entonacional pode variar conforme o foco semântico entre essas  $\phi$ s constituintes da frase entonacional (I).

De acordo com a fonologia prosódica, para a formação de Is há a influência de fatores sintáticos, como o reconhecimento do núcleo da sentença e seus complementos, e de fatores semânticos atuando na delimitação da proeminência. Aspectos relacionados ao desempenho, como velocidade e estilo de fala, podem afetar o número de contornos entonacionais contidos num enunciado. Esse conjunto de fatores permite um grau de variabilidade flexível na organização de Is e na localização do acento entonacional, que se manifesta pela proeminência semântica relativa.

A frase entonacional apresenta-se, então, como um domínio flexível dos contornos entonacionais, que atende a considerações semânticas. Há interação desses contornos entonacionais e das pausas na definição e reestruturação de Is.

Observa-se a presença dessa unidade prosódica em produções como [ ['si.gv] ['nãw] ]<sub>1</sub> *consigo, não* (S1 – 1;8.18); [ ['ti.i] ['fɔ.tu] ]<sub>1</sub> *tire foto* (S1 – 1;9.20) e [ ['ew] ['vo] [ta.'ze] ['ta] ]<sub>1</sub> *eu vou trazer, tá?!* (S2 – 2;1.10), nas quais se identificam também as unidades prosódicas inferiores anteriormente comentadas e que tomam parte na construção da sequência fonológica.

### 1.9 O enunciado fonológico (U)

O enunciado fonológico é o maior constituinte na hierarquia prosódica, que é delimitado pelo começo e fim do constituinte sintático  $X^n$  e possui uma proeminência relativa situada mais à direita. Segundo Nespor e Vogel (1986), esse posicionamento da proeminência mais à direita é para todas as línguas, confirmando a tendência universal pela ocorrência de contornos de entonação final e os alongamentos finais nos enunciados. Os sintagmas entonacionais (Is) são os constituintes de um enunciado. Na estruturação de Us há interferência de fatores sintáticos, de natureza lógico-semântica, e fonológicos.

As sentenças de um enunciado são estruturadas de forma a garantir a interpretação fonológica, de modo que uma sentença depende da outra nessa tarefa interpretativa. As condições pragmáticas e fonológicas participam na estruturação e reestruturação do enunciado, considerando que a pausa entre sentenças pode desfazer o contexto fonológico necessário para a aplicação de uma regra fonológica. Apontam-se também as condições do desempenho, como a velocidade de fala, o estilo, as pausas que expressam informações que não estão no limite da sintaxe.

Diante desse intercâmbio de fatores linguísticos na tarefa de interpretação do enunciado, considera-se aí o ponto de partida para captar significados. A tarefa de interpretação do enunciado, então, por depender de informações complexas, pode ser explicada por um modelo que preconize a integração dos componentes linguísticos. Nespor e Vogel (1986) argumentam que o modelo prosódico envolve diversos domínios, exigindo interações entre os componentes gramaticais e a

fonologia da língua, realizadas por meio de regras de mapeamento. Essas regras traduzem os componentes gramaticais não-fonológicos – o léxico e a sintaxe.

As regras fonológicas em níveis suprasegmentais, inicialmente, e segmentais, desempenham, portanto, a função interpretativa prévia da estrutura da língua, fornecendo os subsídios linguísticos para que a linguagem falada seja elaborada, obedecendo, também, a uma organização estruturada e hierárquica na sua realização.

A partir da compreensão das inter-relações entre os componentes gramaticais da língua, da natureza dos constituintes de um enunciado ao detalhamento dos segmentos e os seus traços distintivos, constata-se o princípio de hierarquia na disposição das unidades, na sequência de tarefas e funções fonológicas e não fonológicas efetuadas com o fim interpretativo. Essa interpretação representa, essencialmente, um sistema que se organiza visando à diferenciação entre seus componentes.

A compreensão do papel dos constituintes num nível segmental e prosódico permitem ao observador dos fenômenos linguísticos encontrados na aquisição a possibilidade de analisar de forma integrada os efeitos superpostos de um constituinte linguístico sobre o outro e como a proeminência do acento é a portadora das informações mapeadas.

Os dados selecionados de S1 e S2 ilustram essa unidade prosódica superior: [ [ ['e.si]<sub>ω</sub> ['ε]<sub>ω</sub> [aw. 'aw]<sub>ω</sub> ]<sub>I</sub> ]<sub>U</sub> *esse é auau* , [ ['ti.i] ['fɔ.tu]<sub>I</sub> ]<sub>U</sub> *tire foto* , [ ['ba.tə] ['ba.tə]<sub>I</sub> ]<sub>U</sub> *bate, bate...* [ [ ['fɔ.tu] [pa. 'pai]<sub>I</sub> ]<sub>U</sub> *foto, papai* [ [ ['ba.tɕI] ['fɔtY]<sub>I</sub> ]<sub>U</sub> *bate foto* (S1 – 1;9.20) e [ ['ε] [u] kaw. 'bɔj]<sub>I</sub> ]<sub>U</sub> *é o cowboy...* (S2 – 1;11.15). Nessas produções se observa a integração dos componentes gramaticais.

### **1.10 O efeito do acento na organização das unidades fonológicas no início da aquisição**

Evidências da relação entre acento e as segmentações efetuadas pela criança na aquisição do PB são discutidas em estudos atuais de Santos (2001,

2007), Santos e Scarpa (2005). Essas autoras defendem que o enunciado é a unidade portadora dos traços prosódicos analisada nessa fase, é o nível mais superior da hierarquia prosódica, desencadeadora de mudanças no padrão silábico e rítmico (SANTOS, 2001, p. 87-89).

Scarpa (1997; 1999a; 1999b) e Santos (2001) partem de um modelo *top-down* de aquisição prosódica para explicar o uso dos *filler-sounds*, como evidências do apoio nos contornos entonacionais dos enunciados regendo a aquisição da hierarquia prosódica. *Filler-sounds* são sequências segmentais que não constituem palavras na língua adulta, considerados segmentos ininteligíveis inseridos na fala da criança.

No início, esses sons possuem função rítmica, e depois funcionam como protomorfemas, relacionando a morfologia com a prosódia das palavras, de acordo com estudos comentados em Santos (2001, p. 87). Em sua pesquisa essa autora investigou os dados de fala de duas crianças em aquisição no período de 1 a 3 anos, constatando o uso de três estratégias prosódicas para marcar proeminências acentuais, antes da aplicação produtiva do algoritmo de acento primário, descritas a seguir:

1ª) Vários contornos: inicialmente, a criança possui como primeira estratégia um sistema primitivo com vários contornos, no qual o acento de palavra coincide com o acento entonacional. Observam-se enunciados formados por uma parte segmental associada a um contorno entonacional que atende à significação do uso. A fala da criança não se organiza em termos de categorias gramaticais, mas pela coordenação entre significados conceptuais e *outputs* fonéticos. Os enunciados das crianças possuem um significado linguístico de tipo prosódico (declarativo, interrogativo, exclamativo). Há maior quantidade de acentos finais de palavras, a partir do recorte que fazem dos enunciados dos adultos.

2ª) Estruturação prosódica: observa-se por volta de 1,8 e se mantém até 2,3 de idade. Nessa estratégia a criança insere ou omite sílabas para preencher o contorno entonacional. Na superposição dos contornos são necessárias: a) uma sílaba com tom alto acentuada; b) uma sílaba de tom baixo pré-tônica; e c) uma sílaba pós-tônica opcional, ou seja, um contorno L H\*L % confirmando propostas de estrutura de sequência silábica forte-fraco, denominada de trocaica – *sw* (*strong – weak*) – nos sistemas das crianças, localizando a proeminência maior do acento na sílaba mais à esquerda desse constituinte dissilábico.

Também há presença de *filler-sounds* com o contorno *default* (L) L H\* (L), com estrutura iâmbica, em palavras que apresentam o pé métrico composto por duas sílabas alternantes, mas numa sequência *ws* (*weak-strong*), correspondendo às fraca-forte, portanto contrária ao pé trocaico, e com a localização do acento nuclear entonacional mais à direita. As sílabas nesse contorno L (*low*) são baixas, curtas e fracas e as H (*high*) são altas, longas e fortes, os tons em parênteses indicam serem sílabas opcionais.

3ª) Arcabouço acentual: há possibilidade de redução de sequência de sílabas de um enunciado tanto para a forma trocaica (\* .), com a localização do acento nuclear na sílaba mais à esquerda, como para a forma iâmbica (. \*), em que o acento nuclear localiza-se na sílaba mais à direita da palavra, sem apresentar preferência por algum tipo. Nota-se a presença de dissílabos oxítonos e paroxítonos, devido ao fato do acento entonacional encaixar-se com as proeminências de sílabas e as sílabas fracas serem opcionais (SANTOS; 2001, p. 277-279; 2003a; 2007).

As estratégias permitem à criança localizar a borda da palavra e a direção de aplicação do algoritmo acentual, reconhecer o constituinte binário formado e as fronteiras entre as palavras. A autora conclui que, por volta de 1,9 de idade, as crianças trabalham com a morfologia, iniciam a análise interna e segmentação das palavras. Nessa etapa, em que fazem uso do algoritmo acentual, elas não estão mais apoiando a acentuação dos enunciados no acento entonacional, mas desmonstram captar a proeminência silábica na palavra, esboçando o algoritmo adulto de acentuação (SANTOS, 2001, 2003a, 2003b, 2007).

A passagem do uso de *filler-sounds* para sons em posições mais específicas e recorrentes – os *place-holders* – são interpretados por Santos e Scarpa (2005, p. 171-176) como uma reanálise efetuada pela criança no uso de categorias gramaticais novas, que entram na composição de sentenças ou enunciados, já iniciando um estágio de protomorfemas. As autoras constataam que essas operações de análise de propriedades fonológicas e categorias gramaticais estão ocorrendo simultaneamente às organizações sintáticas, dada a qualidade e a localização de sons utilizados pelas crianças em aquisição entre as faixas etárias de 2,0 a 2,5 de idade.

Assume-se aqui que a direção *top-down* defendida por Scarpa (1997; 1999a; 1999b), Santos (2001; 2003a; 2003b; 2007) e Santos e Scarpa (2005) é, de fato, o ponto de partida para aquisição da linguagem. Neste trabalho relaciona-se essa

direção *top-down*, de aquisição de linguagem a partir da organização prosódica preconizada por essas autoras, ao movimento de convergência centrípeta de atração pelo acento e desencadeante de segmentação, complementado pelo preenchimento segmental a partir da sílaba acentuada, tomando, então, a direção divergente do movimento centrífugo, considerando esses movimentos desencadeantes da organização prosódica e segmental na aquisição defendida na presente tese.

Macken (1995) salienta que a fonologia inclui a fonética e que os sistemas articulatório e o perceptual desempenham papéis-chave na aquisição. A fonologia abrange um sistema semiformal e abstrato contendo objetos, restrições e princípios, que não são totalmente determinados pelo conteúdo fonético e nem totalmente explicado pela teoria fonética. Acrescenta que alguns aspectos da linguagem são aprendidos e outros são inatos (MACKEN, 1995, p. 672).

Quanto à percepção, essa autora comenta também duas pesquisas que abordam a relevância dessa habilidade para a criança na transição do balbúcio para a fala, como o estudo do estatuto inato dos traços fonéticos de Kuhl (1987 *apud* MACKEN, 1995, p. 673) e o de Boysson-Bardies (1993 *apud* MACKEN, 1995, p. 673), esse tratando da sensibilidade no primeiro ano da criança para as propriedades específicas da língua do ambiente.

Ao final de seis meses do primeiro ano a criança incorpora características prosódicas e segmentais da língua do meio e seus sistemas perceptuais atuam para a língua específica e perdem a habilidade para discriminar diferenças não-contrastivas por volta de oito a dez meses de idade. Há indícios de aprendizagem específica afetada por um estágio, supostamente, somente fonético do balbúcio e de discriminação no primeiro ano (MACKEN, 1995, p.675).

Nesse sentido, Macken (1995, p. 675) considera o termo 'pré-linguístico' como impreciso para descrever as habilidades desse período do primeiro ano da criança e que existe uma relação entre esse período e o segundo ano de vida, que reflete a relação complexa entre a fonética e a fonologia.

Quanto à habilidade de produção, Menn e Stoel-Gammon (1997) comentam que a prática aumenta o controle e a precisão dos movimentos que os bebês realizam, moldando o trato vocal para a produção de sons e sequências de sons, tornando-os mais automáticos e fáceis de executar na produção inicial das palavras. No período de vocalizações, ocorrem os dois tipos de *input* vocal: a fala dos outros e

suas próprias produções, melhorando a habilidade motora e ouvindo as próprias vocalizações, formando circuitos de *feedback* de impressões táteis, cinestésicas e auditivas. Quanto mais balbucia, mais circuitos são estabelecidos e que proporcionarão o monitoramento da própria fala (MENN; STOEL-GAMMON, 1997, p. 280).

Inicialmente, a fala das crianças contém menor número de contrastes, influenciando no vocabulário de reconhecimento e produção de palavras. As formas produzidas estão relacionadas com a prosódia ou formas canônicas. Essas formas, por sua vez, contêm um número menor de elementos especificados, ou seja, são constituídas com menos informação do que as formas adultas correspondentes. Ocorre um mapeamento das palavras adultas e redução dessas formas de acordo com as capacidades de produção da criança (MENN; STOEL-GAMMON, 1997, p. 280-282).

Essas autoras ressaltam que a criança aplica regras e processos fonológicos, substituindo ou reduzindo as formas adultas, realizando assimilações e harmonias consonantais. Essas regras fonológicas se aplicam na produção dos sons de uma sequência individual, mas não combinados entre si.

Conforme avança o mapeamento fonológico da língua, as regras de que a criança lança mão vão se modificando com a aquisição de novos itens lexicais. Ela adota vocabulário com formato silábico semelhante, e frequentemente com conteúdo fonético semelhante, contendo grupos de palavras que começam com sons específicos (oclusivos, nasais) e utilizando formas canônicas ou moldes regulares como padrões de organização desses sons. Há tendência das primeiras palavras dos vocabulários iniciais se basearem nos traços fonológicos que a criança consegue produzir com mais precisão, fenômeno denominado de “seleção lexical” (FERGUSON et al. (1975); SCHWARTZ e LEONARD (1982) *apud* MENN e STOEL-GAMMON, 1997, p. 278- 279).

Para essas autoras as crianças adquirem os fones e gradativamente os contrastes fonêmicos, por meio de uma consciência fonológica não explícita e rudimentar, concentrando-se principalmente no conteúdo e no uso e não na forma de um enunciado (MENN; STOEL-GAMMON, 1997, p. 288). Estudos mostram a adoção pelas crianças de padrões de seleção e evitação lexical, nos quais elas selecionam palavras com fonemas ou estruturas silábicas que conseguem produzir com mais precisão para serem incluídas no léxico. Além desse aspecto de evitação

lexical, concorre também a frequência das palavras, que resistem à assimilação aos padrões gerais de regras usados pela criança, tornando-se bem estabelecidas no sistema fonológico (FERGUSON; FARWELL, 1975; SCHWARTZ; LEONARD, 1982 *apud* MENN; STOEL-GAMMON, 1997, p. 288-290).

A abordagem fonológica autosegmental de Goldsmith (1990) *apud* Menn e Stoel-Gammon (1997, p. 291) possui relevância para essas últimas autoras, pois consegue descrever com êxito as limitações tanto no padrão silábico como nas palavras utilizadas na fala da criança, que se constituem pelo predomínio de formas canônicas CV e pela harmonia consonantal no seu *output*. As autoras acrescentam que a fonologia autosegmental e a prosódica estão estreitamente relacionadas às exigências psicofisiológicas do controle motor articulatorio sequencial e da decodificação do sinal de fala. Essas exigências psicofisiológicas e motoras limitam as sequências de *output* (MENN; STOEL-GAMMON, 1997, p. 291).

Concluem, por fim, que a fonologia autosegmental estabelece o formalismo necessário para tentar explicar os eventos da aquisição fonológica no que se referem aos efeitos da frequência de palavras, as diferenças individuais entre as crianças, os limites das regras fonológicas operantes, os efeitos da fala não regidos por regras. Há a compreensão de uma lacuna na fonologia da criança, em relação ao que consegue entender e o que ela realmente produz (MENN; STOEL-GAMMON, 1997; p. 291-295).

Nesta perspectiva, considera-se que na fala inicial, então, há a produção de sílabas representativas de níveis prosódicos superiores e que vão sendo preenchidos os 'pedaços' de palavras – pés métricos – e assim sucessivamente na reconstrução das palavras que constituem os enunciados. Esse material fonológico-fonético é resultante do analisador gramatical interno, gerador desses movimentos de análise centrípeto-centrífuga guiados pelo acento.

Assim, por trás da produção da linguagem falada pela criança, evidencia-se uma série de operações mentais em níveis suprasegmentais e segmentais que determinam as seleções das sequências sonoras, os segmentos específicos e as condições e restrições fonotáticas da língua ao nível fonético.

As evidências de S1 com 1;0.4 de idade deste trabalho mostram enunciados realizados por meio de uma sílaba canônica, de padrão CV (consoante-vogal), já se delimitando e sustentando a proeminência relacionada a uma dada palavra, como exemplificam as sílabas [tɛ] [tɛ] [tɛ] *Téo*, chamando pelo nome o cachorro da avó,

enquanto manipulava esse animal figurativo de brinquedo e ao mesmo tempo a mãe referia-se ao cachorro familiar à criança – ‘*olha o Téo, S1, chama o Téo*’, ‘*Téo, Téo, vem cá, Téo...*’ –, significando e contextualizando as produções da criança.

Além da vogal preenchendo o núcleo da sílaba, há sempre a associação do *onset*, ocupado por um segmento obstruinte, caracterizado por plosivas, ou um segmento sonorante nasal. Constata-se nessas primeiras combinações de fonemas para formar sílabas, com valor de ‘palavra-enunciado’, a estruturação silábica atendendo ao princípio de sonoridade entre os segmentos (GOLDSMITH, 1995, p. 111), selecionando para *onsets* preferencialmente as plosivas, que apresentam a menor sonoridade e contrastam com a vogal nuclear da rima, que possui a máxima sonoridade. As pistas acústicas contidas no acento entonacional concorrem na segmentação e seleção de material segmental que será produzido pela criança.

Os dois fatores que interferem na compreensão do sinal linguístico são a fala contínua do *output* e a falta do léxico na criança nos primeiros estágios da aquisição de linguagem. Daí, a necessidade de estratégias que facilitem a segmentação do sinal linguístico. A criança, então, apoia-se na estrutura rítmica prosódica para dar início à tarefa de segmentação e delimitação das fronteiras de palavras (FROMKIN et al., 2006).

A entrada no léxico se dá por meio das bordas de palavras, nas quais a criança parece reconhecer um padrão métrico ou prosódico não marcado, no qual a primeira sílaba do pé métrico de palavras de conteúdo é acentuada. Além de mostrar um esboço de organização métrica, essa sílaba acentuada de palavra de conteúdo demonstra uma entrada lexical dessa palavra na gramática da criança, por meio do primeiro segmento da referida sílaba. Assim, há prevalência da sílaba acentuada do alvo, excluindo as partes menos salientes perceptualmente da palavra, ou a criança pode acrescentar sílaba epentética para preencher a forma prosódica completa da palavra (FROMKIN et al., 2006, p. 675-678).

Quanto aos segmentos que constituem sílabas, Toro et al. (2008, p. 1515), em estudo experimental com palavras trissílabas sem sentido com a estrutura CVCVCV, afirmam que pistas diferentes podem ser usadas para adquirir partes específicas da língua. Comentam sobre os papéis diferentes de consoantes e vogais durante o processamento da linguagem, afirmando que as consoantes são preferencialmente envolvidas no processamento lexical, e as vogais tendem a marcar a constituição sintática por meio das pistas prosódicas.

Esses mesmos autores, a partir desse estudo, deram duas interpretações sobre as assimetrias entre C e V; afirmam que podem ser devidas às restrições inatas no modo diferente de processar as vogais e as consoantes a partir de estágios muito precoces; ou as diferenças acústicas e distribucionais desses segmentos podem progressivamente predispor o processamento das representações fonológicas no sistema (TORO et al., 2008, p. 1524). Esses estudos experimentais recentes na fonologia mostram a associação de aspectos fonéticos e fonológicos para o entendimento de como a linguagem é processada pela criança.

Scarpa (1997; 1999a; 1999b) e Santos (2001; 2003a; 2003b; 2007) defendem que a aquisição da linguagem nas primeiras etapas apoia-se na compreensão dos contornos prosódicos declarativo, exclamativo e interrogativo associados à sílaba nuclear e aos fragmentos segmentais. Os sons preenchedores de lugares prosódicos são considerados como sinais de subespecificação fonética e gramatical se estruturando. São fragmentos em sequências gestálticas como um molde prosódico que irá direcionar a recursividade sintática. A massa fônica inicial da criança é um princípio de organização prosódica ainda em processo de estruturação (SCARPA, 1999a, p. 257-279).

Nesse mesmo estudo, a autora comenta sobre o balbucio tardio e recorrente na criança como uma “padronização do balbucio”, classificado como “formas prosodicamente indissociáveis” num nível segmental e suprasegmental. Considera que nos fragmentos “semelhantes a palavras” (SCARPA, 1999a, p. 257) ocorre a continuidade dessa padronização segmental e suprasegmental como um todo prosódico, que já exhibe um trabalho de estruturação e de formação simbólica entre significante e significado, embora ainda não sejam estruturas linguísticas organizadas. Preconiza a atuação simultânea da sintaxe e da fonologia na aquisição, em contínua organização e reorganização de sistemas ou subsistemas.

Sobre a natureza relacional entre acento e ritmo e seu papel na organização fonológica prosódica, Spencer (2005, p. 252-255) destaca também a dependência da morfologia e da estrutura sintática. Esses aspectos teóricos sobre o comportamento do acento e da estrutura silábica esclarecem o possível funcionamento da fonologia de uma dada língua conforme seus parâmetros particulares, fornecendo as possíveis pistas estruturais e funcionais específicas que conduzem a criança à saliência perceptual necessária na aquisição fonológica da língua.

A pesquisa aqui empreendida apoia-se nos modelos autosegmental e métrico-prosódico associados, respaldando as explicações dos dados de fala observados. Esses modelos fonológicos serão esboçados no capítulo 2 a seguir, visando mostrar a abrangência das tarefas linguísticas envolvidas na aquisição fonológica, que se baseia na integração de todos os componentes gramaticais.

## **CAPÍTULO 2: FUNDAMENTOS DAS TEORIAS FONOLÓGICAS AUTOSSEGMENTAL E MÉTRICA-PROSÓDICA PARA A AQUISIÇÃO**

Este capítulo levanta aspectos teóricos básicos dos modelos da fonologia autossegmental e da fonologia prosódica, adotados como norteadores para as análises e discussões dos dados de aquisição de linguagem nas crianças estudadas nesta pesquisa.

Para entender o que está por trás da linguagem da criança em fase de aquisição, necessita-se integrar os componentes gramaticais da língua, dada a complexidade de informações linguísticas envolvidas. As inter-relações entre os componentes da gramática ocorrem por meio da interceptação das regras de mapeamento entre si.

De acordo com a fonologia prosódica de Nespor e Vogel (1986), os constituintes estão organizados em domínios que sinalizam o fluxo de fala e favorecem a percepção do *input*, etapa básica para desencadear as primeiras representações mentais. O modelo da fonologia autossegmental mostra a estrutura interna segmental, fornecendo a base explicativa para a aquisição dos sons da língua pela criança, resultante da integração dos níveis prosódicos e segmentais que representam a fala humana.

Assim, quando a criança fala apenas uma sílaba num dado contexto, é preciso considerar quais as informações que estão embutidas nessa sílaba. Logo, não é uma sílaba aleatória e isolada, mas uma sílaba que já remete a alguma representação mental de cunho linguístico. É uma sílaba com o estatuto prosódico de palavra originária de um enunciado fonológico.

As informações linguísticas são processadas a partir da rede interconectada dos componentes da gramática universal, dispostos numa forma harmônica, em multiplanos abstratos e solidários. Essa rede conectada do sinal linguístico é respaldada nos modelos da fonologia prosódica e da autossegmental, que defendem o intercâmbio entre diferentes níveis e constituintes da estrutura linguística, e explica a linguagem humana regida por princípios universais capazes de orientar a mente da criança na aquisição.

A criança está exposta à prosódia do *input* circundante desde o nascimento<sup>15</sup>. Sua compreensão e interpretação gradual das pistas entonacionais são as primeiras tarefas distintivas e precursoras das distinções mínimas e mais abstratas que ela deve alcançar para dominar plenamente sua língua materna.

Nittrouer et al. (1989, *apud* LOCKE, 1997, p. 249) afirmam que, inicialmente, a criança possui poucas sequências fonéticas com significado, presumindo-se análises que enfatizaram os contornos prosódicos e desconsideraram as partes constituintes. A partir do aumento do número de palavras no léxico da criança, ocorrem seus agrupamentos conforme os padrões acústicos e articulatórios semelhantes. Dessa forma, os segmentos fonéticos como unidades coerentes de sons e gestos vão se constituindo, dando início às operações fonológicas.

Os movimentos de análises fonológicas de direções centrípeta e centrífuga da gramática interna organizam mentalmente as tarefas, respectivamente, de segmentação e preenchimento de material linguístico, integrando-as. Inicialmente segmenta-se a sílaba proeminente, por meio de movimento de direção centrípeta atraído pelo acento.

O movimento de análise de direção centrífuga, por sua vez, fornece o aprimoramento fonológico mediante o acréscimo de segmentos manipulados com valor distintivo, a estruturação silábica, a sequência silábica da palavra e o encadeamento das palavras em frases. Esses dois movimentos co-ocorrentes e solidários de análise fonológica refletem a integração dos componentes linguísticos na aquisição da língua.

Na fonologia autosegmental e na prosódica, os constituintes fonológicos, por serem representados numa organização hierárquica em camadas superpostas, multiligadas e multiplanares, sustentam uma única sílaba com o estatuto representativo de um nível superior prosódico. O fato de uma língua operar em dois níveis integrados – prosódico e segmental – fundamenta a tese de que a criança na aquisição vai se apoiar em unidades prosódicas superiores. Portanto, as unidades prosódicas elegem e selecionam as ordenações segmentais, ou seja, estruturam a representação sonora de palavras para posterior implementação fonética.

---

<sup>15</sup> Há estudos comentados por Locke (1997, p. 238-239) relatando que bebês começam a vida pós-natal com um conjunto de parcialidades perceptivas e já preferem padrões prosódicos associados à linguagem falada por suas mães, refletindo uma aprendizagem intrauterina anterior ao nascimento.

As evidências da aquisição elucidam como as escolhas de sequências sonoras e suas execuções pela criança, com caráter representativo da língua materna, expressam a forma como a língua se organiza. Na linguagem adulta, os mesmos procedimentos ocorrem, incluindo mais informações processadas simultaneamente e em intervalos temporais menores, prontamente resgatados e interpretados na representação mental de ordem linguística.

## **2.1 As representações e derivações fonológicas autossegmentadas**

A partitura da fala, numa interpretação global, opera em dois planos – vertical e horizontal, abstratos e sincrônicos (HOCKETT, 1955, p. 155, *apud* GOLDSMITH, 1995, p. 4). A partir dessa perspectiva autossegmental dos planos vertical e horizontal sincrônicos dos constituintes fonológicos, o modelo tridimensional da geometria de traços de Clements e Hume (1995) explica como se formam mentalmente os segmentos que originam os sons de fala. Assim, nesse modelo, o plano vertical está relacionado à representação dos traços que constituem os autossegmentos, fazendo um paralelo com as restrições efetuadas pelo aparato vocal e os seus efeitos acústicos e articulatorios.

O plano horizontal atua no alinhamento temporal desses constituintes, ou seja, encadeados no tempo linearmente. Essa geometria expressa a sustentação no nível mental e abstrato do que os componentes do aparato vocal devem realizar em um nível concreto, isto é, fonético. A partir da fonologia autossegmental, é possível integrar a representação mental fonológica e os efeitos fonéticos da fala, permitindo a análise funcional dos sons da fala nos dois planos – o fonológico e o fonético. Essa integração torna possível a interpretação do resultado final do sinal linguístico já sintetizado.

Na aquisição e percepção da linguagem, a criança irá operacionalizar a representação mental do sinal linguístico, delimitando as especificações de traços que irão sendo acrescentados no plano vertical e associados para a formação dos sons da fala, que serão alinhados horizontalmente. Pode-se concluir que as palavras de uma determinada língua passam por derivações fonológicas autossegmentais (ou

seja, processos de combinação, rearranjo e organização de segmentos), regidas por regras fonológicas específicas de cada língua.

Os segmentos das diferentes camadas (tonal e não-tonal) estão inter-relacionados e ligados pelas linhas da Convenção de Associação. As linhas de associação representam a simultaneidade temporal dos eventos que ocorrem com os segmentos na partitura orquestral. Portanto, essas regras regem as representações de palavras e as condições fonotáticas silábicas, que justificam a realização fonética superficial. A fonologia da criança incorpora os mesmos princípios de estruturas representacionais e de organização observados nas gramáticas adultas.

A teoria fonológica autosegmental fornece os pressupostos que explicam os aspectos fonológicos envolvidos na aquisição de linguagem e como acontece a interação dinâmica entre eles. A partir da interação entre a representação fonológica e a sua realização fonética, observa-se o ordenamento de regras específicas, considerando os domínios fonológicos pertinentes para a aplicação das regras e processos.

As regras fonológicas atuam no conhecimento lexical e nas representações mentais dos sons armazenados na memória antes dessa implementação articulatória, garantindo o monitoramento do comportamento fonético (ROCA; JOHNSON, 2004, p. 49-55). Assim, as representações fonológicas se organizam por meio das derivações de regras que operam na língua, fornecendo o arcabouço esquelético para a efetividade no plano fonético.

Quando se observa a produção de [ 'tɛw] 'Téo' por uma criança, S1 de 1;2.3 de idade, referindo-se a um animal familiar, evidenciam-se as operações de reconhecimento semântico e fonológico que identificam o léxico pertinente, organizando a ordenação e combinação de sons em palavra que remete especificamente ao conceito correspondente. O acento entonacional que a criança detecta na linguagem falada pelo adulto fornece a pista perceptual auditiva básica para o contato com a língua materna, desencadeando as segmentações dos enunciados adultos de apoio.

Essa pista perceptual fornecida pela proeminência acentual orienta as segmentações e as derivações fonológicas do sinal linguístico que a criança processa em sua gramática. A partir dessas derivações de regras fonológicas,

ocorre a implementação do *output* próprio, manifestando-se, então, as suas primeiras palavras.

## 2.2 Os processos fonológicos como ‘decifradores’

Os processos fonológicos são as derivações que se aplicam em todos os domínios prosódicos particulares, embora a estrutura silábica seja confrontada a fim de avaliar as restrições fonotáticas da língua, refletindo o conhecimento do falante quanto aos tipos de sílabas que são bem formadas. As regras de derivações se originam do intercâmbio entre os níveis segmental e suprasegmental, e são representadas, na teoria, por linhas de associação, desligamento e reassociação de traços, originando os processos de assimilação.

O processo de epêntese, por exemplo, comum em crianças na fase de aquisição fonológica, exemplifica a construção de sílabas com o objetivo de garantir a estrutura silábica bem formada da língua. Pela derivação, há o preenchimento dos elementos melódicos para o padrão silábico específico. Quando a criança se depara com uma combinação silábica mais complexa, tenta simplificar, alcançando o padrão silábico CV básico. Essa simplificação se processa pela epêntese na derivação da forma de *output*.

Mezzomo (2004) comenta sobre o processo de epêntese na aquisição dos segmentos em coda final de palavra no PB. Entre seus dados encontrou a epêntese utilizada como estratégia de reparo na aquisição da fricativa /s/ e da líquida não-lateral em coda - /R/ final, como ilustram, respectivamente, [na'Pizi] *nariz* e [ku'εPi] *colher*. A autora acrescenta que a vogal inserida é, na maioria das vezes, a vogal /i/, considerada a vogal epentética *default* no português, a fim de transformar a estrutura complexa (C)VC em duas sílabas simples (C)V.CV (MEZZOMO, 2004, p. 142-146).

As evidências da aquisição mostram que a estrutura silábica padrão dita o ordenamento de segmentos possíveis. Assim, o preenchimento segmental está na dependência da unidade prosódica mínima – a sílaba. Esse comportamento de dependência ao padrão silábico da língua materna, que rege o comportamento de

preenchimento segmental, confirma a análise centrípeta inicial, básica para a identificação dessa unidade silábica padrão. Após esse reconhecimento das restrições fonotáticas, a gramática interna da criança, então, avalia as especificidades segmentais, ou opera com os segmentos que mais se assemelham por alguma(s) propriedade(s) compartilhada(s), desencadeando-se, em seguida, o que se considera, aqui, uma análise centrífuga.

Essa análise mostra o avanço na compreensão fonológica, fundamentado na checagem e reconhecimento de restrições silábicas, coerente com a estrutura prosódica. Pela estrutura prosódica, há o rastreamento e a identificação da sílaba proeminente e amparada pelos níveis prosódicos superiores, que foi rastreada por meio do acento originário nesses níveis prosódicos.

O reconhecimento da unidade silábica básica torna-se preliminar para desencadear o preenchimento específico processado pela análise centrífuga. Essa análise considera a qualidade segmental favorável à melodia da estrutura silábica, ao mesmo tempo em que garante o ritmo entre as sílabas vizinhas e o papel contrastivo.

As derivações ocorrem mediante a aplicação de processos fonológicos, que se mostram como constatações de análises centrífugas, regidas inicialmente pela sílaba, como se considera neste estudo. Cabe à sílaba transferir para o nível prosódico imediatamente superior a estrutura resultante das derivações de análises na direção centrípeta, visando ao reordenamento da sequência fonológica, sucessivamente, para os níveis prosódicos superiores numa ordem crescente e de direção centrífuga.

A sílaba desencadeia e comanda os preenchimentos nas derivações, originando, por fim, o *output*. As regras que desencadeiam as derivações fonológicas concorrem para preservar as restrições fonotáticas da língua. Sendo assim, os processos baseados na sílaba consideram as posições silábicas e os possíveis segmentos para essas posições. As restrições atendem às posições da estrutura silábica, disposta em camadas, e a qualidade de sonoridade do segmento, que é licenciado para ocupar determinadas posições (GOLDSMITH, 1995).

A estrutura fonológica silábica codifica a duração segmental. A qualidade e a sequência dos segmentos caracterizam a sílaba, que irá compor o pé métrico da palavra. Logo, a sílaba atua como licenciador, como, por exemplo, determinando se uma consoante deve estar no *onset* ou na coda silábica, considerando a estrutura

interna dos segmentos e sua gradação na escala de sonoridade para ocupar essas posições. A vogal, o constituinte fundamental, é o núcleo da sílaba. As camadas da estrutura silábica são projeções desse núcleo, ocupado pela vogal que detém o máximo de sonoridade. A essência da fala depende de alternâncias de sonoridade entre seus constituintes, que se iniciam na sílaba e se expandem para todos os níveis prosódicos (GOLDSMITH, 1995, p.103-168).

Essas alternâncias obedecem à hierarquia de proeminência entre as sílabas das palavras e entre palavras, compondo as frases. A hierarquia de proeminência deve preservar o ritmo da língua. Toda a organização prosódica demonstra a tendência para o ritmo alternante. A manutenção de um padrão alternante de sílabas acentuadas e não acentuadas mostra-se como um dispositivo para evitar elementos acentuados adjacentes, ou seja, evitar choques e lapsos de acento. Os choques de acentos e lapsos comprometeriam o ritmo melódico e a delimitação dos sintagmas fonológicos, necessários para a inteligibilidade da linguagem falada (ROCA; JOHNSON, 2004, p. 312-317; SPENCER, 2005, p. 256-262).

Os processos fonológicos ocorrem em segmentos ou em sílabas, podendo ser desencadeados em todos os constituintes prosódicos, a depender dos contextos fonológicos presentes para que ocorra um processo. São regidos por regras motivadas pela proeminência acentual e que consideram as especificidades de cada domínio prosódico. Todos têm como referência a unidade silábica e seus princípios de organização estrutural regendo a sequência sonora alternante na representação da fala.

Assim, o pé métrico consiste em uma sílaba acentuada associada com sílabas não acentuadas ou à esquerda ou à direita, dependendo do padrão rítmico da língua. Então, os processos fonológicos que ocorrem ao nível do pé métrico analisam as estruturas silábicas relacionadas situadas nesse constituinte prosódico (SPENCER, 2005, p. 45-69).

Entre os processos em nível do segmento, encontram-se a assimilação de traço de um segmento por outro, como observado nas harmonias vocálicas e nas consonantais – comuns na fala de crianças em fases iniciais da aquisição –, como, por exemplo, entre os dados dos sujeitos deste estudo, observada a harmonia vocálica em [fe. 'ẽ.du] *chovendo* (S2 – 1;6.18) e em [ta. 'ba.ãw] *tubarão* (S2 – 1;11.15); e a harmonia consonantal mediante a assimilação do traço [nasal] do *onset*

da tônica pelo segmento consonantal situado na pré-tônica observado em [ma. 'nã.na] *banana* (S1 – 1;9.20), e em [mu. 'nɛ.ku] *boneco* (S2 – 2;1.10); do traço [labial] do *onset* da sílaba pós-tônica vinculada ao pé métrico em [vi. 'a.fa] *girafa* (S2 – 1;11.15). Os processos que envolvem assimilação de traços predominam e ocorrem universalmente entre as línguas naturais, segundo os estudos fonológicos de base gerativa.

Os processos segmentais de enfraquecimento e fortalecimento também envolvem as substituições, respectivamente, entre plosivas e fricativas e vice-versa, como exemplifica a produção de [bi. 'zãw] *televisão* em S2 (2;1.10), conforme a obstrução decrescente entre as classes naturais de segmentos, que obedece a uma hierarquia na energia despendida para a articulação dos sons: plosivas > fricativas > aproximantes > zero > aspirada > plano de sons não vozeados > sons vozeados (SPENCER, 2005, p. 60-62). A partir desse esquema, conforme a sequência hierárquica, um som fricativo possui uma articulação mais fraca ou menos enérgica do que um plosivo, ou um som não vozeado despende mais tensão e articulação enérgica do que um vozeado. Entre os processos de enfraquecimento há os apagamentos de consoantes em coda, que restringem as opções de segmentos possíveis nessa posição silábica (SPENCER, 2005).

Os processos fonológicos que são governados pela estrutura silábica são a deleção (apagamento) de segmento, como exemplificam os dados dos sujeitos desta pesquisa em ['kɔ.ba] *cobra* (S2 – 1;6.28~1;7) e [ka.ku] *macaco* (S1 – 1;8.18), a inserção de segmento, a epêntese vocálica, o alongamento compensatório, processo também produzido por S2 (1;8.9) compensando a ausência do 'r forte' em coda ['po:.ku] *porco*, e a metátese (reordenamento dos segmentos nas sílabas). São processos que consideram as posições silábicas e as características dos segmentos, a fim de reordená-los ou incluir compensatoriamente outros segmentos que ocupem a posição de um segmento não realizado.

### **2.3 A organização gramatical sob a fonologia prosódica**

O componente fonológico, de acordo com Nespore e Vogel (1986, p. 1-25), não é um sistema homogêneo, mas um conjunto de subsistemas, governados por seus próprios princípios, expressados nas teorias da grade métrica, na fonologia lexical, na fonologia autosegmental e na fonologia prosódica.

Esse modelo fornece o conjunto de constituintes gramaticais nos quais as regras fonológicas atuam em domínios e sinalizam o fluxo de fala, justificando um primeiro nível de percepção da fala. Segue a Figura 7, ilustrando a representação do modelo de inter-relações entre a fonologia prosódica e os outros subsistemas fonológicos de Nespore e Vogel (1986, p. 302). Tal figura inclui os componentes semântico e morfossintático da gramática, justificando o que está por trás do fluxo de fala:

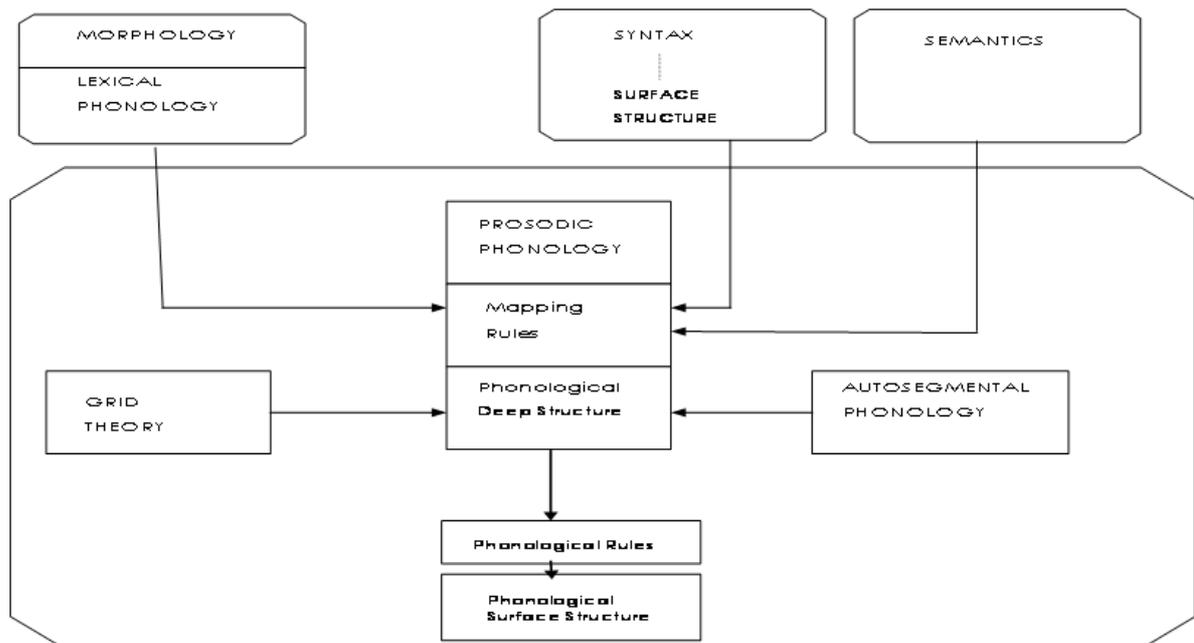


Figura 7: modelo de interações entre a fonologia prosódica e os outros subsistemas da gramática, segundo Nespore e Vogel (1986, p. 302).

É um modelo que integra informações dos vários subsistemas fonológicos em interface com os componentes gramaticais, refletindo-se na versatilidade dinâmica da linguagem falada.

Na aquisição, a criança manipula parcialmente essas informações complexas, organizando-as gradualmente e priorizando o que se mostra mais saliente

perceptualmente. É a partir dessa saliência perceptual de algum constituinte do enunciado que os ensaios ou esboços das primeiras palavras ocorrem.

## 2.4 Hierarquia e inter-relação dos constituintes (ou unidades) prosódicos

As representações da fonologia prosódica, conforme Nespôr e Vogel (1986), consistem em um conjunto composto por sete unidades organizadas de um modo hierárquico. Essas unidades são definidas pelo mapeamento de regras que atuam em domínios e incorporam informações de vários componentes da gramática.

A hierarquia prosódica pode ser representada por um diagrama arbóreo, adaptado por Bisol (2005, p. 244) e comentado em Scarpa (1999b, p. 19), ilustrado na Figura 8, cuja organização obedece aos quatro princípios básicos preconizados por Nespôr e Vogel (1986, p. 7) e expostos logo a seguir.

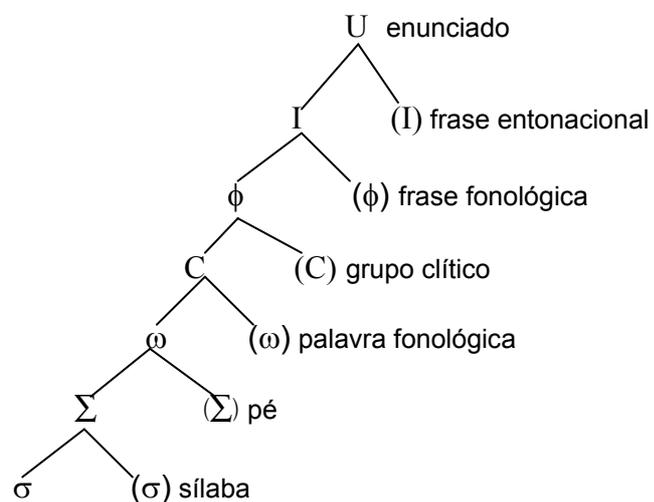


Figura 8: diagrama arbóreo representando a hierarquia prosódica, segundo Nespôr e Vogel (1986) e adaptado por Bisol (2005).

Principle 1. A given nonterminal unit of the prosodic hierarchy,  $X^p$ , is composed of one or more units of the immediately lower category,  $X^{p-1}$ .

Principle 2. A unit of a given level of the hierarchy is exhaustively contained in the superordinate unit of which it is a part.

Principle 3. The hierarchical structures of prosodic phonology are n-ary branching.

Principle 4. The relative prominence relation defined for sister nodes is such that one node is assigned the value strong (s) and all the other nodes are assigned the value weak (w). (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 7).<sup>16</sup>

Constata-se que esses quatro princípios sustentam a ordenação hierárquica que delimita as sete unidades prosódicas. Em cada unidade prosódica há oposição binária entre um constituinte ‘forte’ *versus* um constituinte ‘fraco’, estabelecida por meio da proeminência relativa gerada entre esses constituintes correspondentes de uma dada unidade.

Na aquisição, gradualmente são inseridos mais constituintes prosódicos, à medida que o elemento mais proeminente, o ‘forte’, é detectado e desencadeia as tarefas de análise centrífuga, cuja função é complementar e refinar os ajustes combinatórios autosssegmentais na cadeia sonora a partir da sílaba proeminente. Assim, constata-se a extensão maior dos enunciados, a maior diversidade de classes gramaticais manipuladas, os ajustes morfológicos e a sequência fonêmica e fonotática mais precisa mediante as análises de direção centrífuga. Esses avanços na aquisição fonológica refletem-se no desempenho prosódico que se assemelha à linguagem adulta.

As sete unidades, dispostas hierarquicamente da maior para a menor, são o enunciado fonológico ( $U$ ), a frase entonacional ( $I$ ), a frase fonológica ( $\phi$ ), o grupo clítico ( $C$ ), a palavra fonológica ( $\omega$ ), o pé métrico ( $\Sigma$ ) e a sílaba ( $\sigma$ ). Cada unidade dessa hierarquia prosódica atrai tipos diferentes de informação fonológica e não fonológica na definição de seu domínio. A fonologia prosódica, portanto, expressa a representação formal da interpretação fonológica do material linguístico, que foi gerado pelo componente morfossintático e também interpretado pelo componente semântico.

Nesse modelo de fonologia prosódica, há interação entre as informações dos outros domínios gramaticais: morfológico e sintático. A observação de alguns focos das operações seletivas e distintivas mostrou que essas operações ocorrem em

<sup>16</sup> “Princípio 1: uma unidade não-terminal da hierarquia prosódica,  $X^p$ , é composta de uma ou mais unidades da categoria imediatamente inferior,  $X^{p-1}$ .”

Princípio 2: uma unidade de um dado nível da hierarquia é exaustivamente contida na unidade superordenada, da qual faz parte.

Princípio 3: as estruturas hierárquicas da fonologia prosódica são ramificadas  $n$ -árias.

Princípio 4: a relação de proeminência relativa definida por nós irmãos é sinalizada com um nó possuindo valor forte (s), e todos os outros nós são sinalizados com o valor fraco (w).” (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 7). (Traduzido do original pela autora desta tese).

unidades maiores, pertencentes a domínios do sintagma. As regras fonológicas funcionam como codificadores específicos de distinções que operam em cada constituinte prosódico, delimitando os domínios fonológicos na hierarquia. Cada nó superior dessa hierarquia repassa as informações distintivas e as características de proeminência para um nó constituinte imediatamente inferior. A interpretação fonológica inicia-se a partir dos constituintes prosódicos construídos pelo mapeamento de regras da estrutura gramatical não-fonológica (morfossintática e semântica) dentro de uma estrutura fonológica específica (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 165-186).

Por exemplo, na formação de frase entonacional (*I - Intonational Phrase*), há influência de fatores sintáticos e semânticos, relacionados à proeminência, além de fatores de desempenho como velocidade e estilo de fala, que podem afetar o número de contornos entonacionais contidos num enunciado. Esse conjunto de fatores permite um grau relativamente grande de variabilidade na organização de uma série de palavras dentro de *Is* (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 187-218).

Na frase entonacional (domínio *I*) denominada aqui como sintagma entonacional, há preservação das unidades que constituem a sintaxe de sentença, considerando, basicamente, o sujeito e o predicado como informações sintáticas necessárias, reconhecendo o “núcleo” – *head* – da sentença, que pode ser um verbo, um nome ou adjetivo, e os complementos de frase como recursos adicionais.

Na formulação de sintagma entonacional (*I*), existem fatores não sintáticos que levam em conta considerações de proeminência semântica na sentença. Portanto, na formulação de *I* inserem-se fenômenos não segmentais de natureza sintática e semântica, tais como contornos entonacionais e pausas, que também delimitam os domínios de aplicação de regras segmentais. A variabilidade na velocidade e duração torna esse constituinte prosódico flexível quanto ao reagrupamento de sintagmas entonacionais e diretamente influenciado pela proeminência semântica relativa da sentença, considerados fatores não-sintáticos e noções mais abstratas (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 217).

O enunciado fonológico (*U – Phonological Utterance*) é o maior constituinte na hierarquia prosódica e consiste em um ou mais sintagmas entonacionais (*Is*). O constituinte *U* faz uso tanto de informação sintática como semântica em sua definição, mas o resultado final não apresenta isomorfia com a disposição da estrutura sintática, ou seja, a qualquer constituinte sintático. Logo, os domínios de

aplicação das regras de fenômenos fonológicos, como o sândi externo, que ocorre nas fronteiras entre palavras, observado na sentença, não são formulados em termos da estrutura constituinte fornecida pela sintaxe. São, no entanto, fenômenos fonológicos que aparecem na fala conectada, configurando contextos fonológicos prosódicos específicos na língua.

Na reestruturação de *Us*, também se levam em conta fatores não sintáticos, mas de relações lógico-semânticas, condições fonológicas e pragmáticas presentes. Na fonologia prosódica de Nespor e Vogel (1986, p. 299-303), cada constituinte prosódico surge de regras fonológicas específicas, numa interação com os demais componentes da gramática, configurando, dessa forma, um modelo de gramática mais complexo devido às interações exigidas entre esses componentes.

A interação da fonologia com os outros componentes da gramática se dá por meio de regras de mapeamento e derivações das formas linguísticas. As regras constroem a estrutura fonológica a partir das informações semânticas, morfológicas e sintáticas, delimitando os domínios de suas aplicações. A fala pode ser dividida em várias unidades prosódicas, que fazem referências às estruturas encontradas em outros componentes da gramática, auxiliando na eliminação de ambiguidades das frases e atuando de uma forma modular e hierárquica nas interpretações.

De acordo com Nespor e Vogel (1986), essas interpretações das formas linguísticas ocorrem mediante a rede de interações modulares entre os subsistemas fonológico lexical, o prosódico, a distribuição métrica e os preenchimentos autossegmentais que originam o fluxo contínuo de fala. O fluxo contínuo de fala é visto, portanto, como uma rede de interações entre subsistemas fonológicos, unindo, assim, o fonológico lexical, o prosódico, a grade métrica e o autossegmental.

Os demais componentes gramaticais participam na estruturação do sistema fonológico com noções específicas que serão mapeadas por regras. A partir desse mapeamento de regras entre os componentes gramaticais e os subsistemas fonológicos, os constituintes se organizam e geram as representações mentais básicas dos sons que formam as palavras da língua. O próximo passo será a interação dessa gramática da língua, estruturada previamente por regras fonológicas num nível abstrato, com as possibilidades de os sistemas cognitivos, perceptuais e motores efetivarem a realização da língua falada, como concluem Nespor e Vogel (1986, p. 303):

In conclusion, the relation between the continuous flow of speech sounds and the structure internal to this flow is the relationship that exists between the final phonetic production of a given string and the analysis of this string in terms of the set of interactions among the subsystems of the phonology and among the components of the grammar. A fuller understanding of the sound pattern of human language will not be attained, however, until a deeper understanding is reached of the interaction of Grammar with other cognitive systems as well as human motor capacities and perception. (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 303).<sup>17</sup>

Desses aspectos levantados em relação aos modelos fonológicos adotados no estudo, entende-se que dar conta e explicar como se organiza a aquisição de linguagem exige uma visão global e uníssona dos componentes que permeiam o acesso a uma língua. As vertentes autosegmental e métrica prosódica associadas permitem a compreensão do que acontece na aquisição de sons da linguagem. Além disso, esses modelos relacionam o princípio hierárquico nas tarefas de perceber e organizar os conteúdos linguísticos, provenientes de níveis diferenciados.

Baseando-se nesses aportes teóricos e na hipótese de movimentos de análises centrípeta e centrífuga aqui defendida, afirma-se que o enunciado é o começo e o fim da organização hierárquica que rege a estrutura linguística. Para que essa hierarquia de tarefas linguísticas analíticas se processe é preciso que se desenvolvam esses movimentos de saliências perceptuais diferenciados quanto à direção de análise.

Esses movimentos centrípetos e centrífugos iniciam-se, respectivamente, no enunciado e na sílaba; eles são pontos de referência nos quais as saliências perceptuais, advindas de proeminências acentuais de sintagmas entonacionais, são identificadas e categorizadas na representação mental. Assim, a saliência perceptual resultante pode se originar da proeminência advinda do enunciado, gerada, então, pela análise centrípeta. Essa análise se caracteriza por ser global e receber diretamente o suporte de informações não fonológicas para serem mapeadas ou ‘traduzidas’ em combinações fonológicas básicas, ou seja, a delimitação de uma sílaba representante dos níveis prosódicos superiores a ela. Portanto, é uma sílaba

---

<sup>17</sup> “Concluindo, a relação entre o fluxo contínuo de sons de fala e a estrutura interna para esse fluxo é o relacionamento que existe entre a produção fonética final de uma dada cadeia e a análise dessa cadeia em termos do conjunto de interações entre os subsistemas da fonologia e entre os componentes da gramática. Um entendimento maior do padrão de som da linguagem humana não será alcançado, porém, até que um entendimento mais profundo seja atingido da interação da gramática com outros sistemas cognitivos tanto quanto a percepção e capacidades motoras humanas.” (NESPOR; VOGEL, 1986, p. 303). (Traduzido do original pela autora desta tese).

que representa parte do enunciado na dinâmica e interação em que se desenvolve o ato comunicativo. As pistas semânticas, pragmáticas e morfossintáticas concorrem para legitimar essa sílaba representativa do enunciado.

Exemplificam-se abaixo enunciados originados da análise centrípeta preliminar, que introduzem a criança como falante inicial de sua língua materna:

- i* [bo 'bo] (S2 – 1;6.3 / 'borboleta')
- ii* [bi 'eta 'vẽ 'ka] (S2 – 1;6.3 / 'borboleta vem cá')
- iii* [tɛ tɛ tɛ] (S1 – 1;0:4 / 'Téo', chamando pelo nome o cachorro da avó, enquanto manipulava o cachorro de brinquedo)
- iv* [ta 'ki o 'tɛw] (S1 – 1;5 / 'está aqui o Téo', indicando o cachorro de brinquedo e nomeando-o com o nome do animal familiar)
- v* ['tɔmɐ] (S1 – 1;5 / 'toma', enquanto brincava com o pai e lhe dava peças do brinquedo.)

Tanto S2 como S1 repetiram as palavras ou as construções de sintagmas verbais que haviam sido pronunciados pelos pais no momento imediato da interação. Portanto, realizaram segmentações dos enunciados dos pais, numa análise de direção centrípeta.

A análise centrípeta concorre para segmentar o enunciado captado no *input* e, a partir dessa segmentação, o material linguístico passará por decodificações e reanálises de informações de qualidade prosódica diferenciada. As informações passam a ser processadas em níveis prosódicos inferiores: na palavra, no pé métrico e na sílaba acentuada. Quando a saliência perceptual já mostra uma análise mais específica, possivelmente orientada pela delimitação da sílaba acentuada no nível da palavra, iniciam-se os preenchimentos segmentais, já tendo sido confrontada a significação pela análise centrípeta prévia.

Dessas primeiras segmentações, oriundas da análise centrípeta em níveis prosódicos superiores – enunciado e frase entonacional –, desenvolvem-se, então, as análises de preenchimento centrífugas, regidas pela sílaba proeminente das palavras que a criança em aquisição começa a manipular. Portanto, a tarefa de análise linguística inicial parece obedecer a uma hierarquia de prioridades.

A fonologia prosódica e a autossegmental sustentam as análises centrípeta e centrífuga por apresentarem as justificativas que integram os componentes gramaticais a fim de explicar a fonologia da língua. Os modelos teóricos preconizam as inter-relações entre esses componentes gramaticais, a hierarquia dos constituintes e a conexão entre os níveis prosódicos, que permitem a coerência na formação da sílaba representativa, ou seja, a sílaba proeminente captada pela criança e significada, com estatuto dos níveis prosódicos superiores.

Essa conexão de informações linguísticas codificadas é representada por uma rede multilinear, disposta em planos hierárquicos. O resultado dessa rede de informações linguísticas preconizada pelos modelos fonológicos adotados são as palavras já esboçadas com valor de enunciados, que se manifestam numa linguagem lógica e compreensível e que é mediada com o adulto próximo.

A organização hierárquica da língua rege e impulsiona esses movimentos de análises centrípeta-centrífuga das proeminências acentuais que operam em diferentes níveis fonológicos – prosódico e segmental. Esses aspectos teóricos justificam e explicam o que acontece nas tarefas de análise centrípeta e centrífuga que, atraídas pelo acento, desencadeiam a organização do sistema fonológico na aquisição.

Essa hierarquia e interdependência entre os componentes gramaticais e unidades fonológicas fornecem a estrutura esquelética que concorre favoravelmente no preenchimento de material linguístico necessário à realização da linguagem falada pela criança.

No capítulo 3 de análise e descrição dos dados, incluindo a metodologia, a seguir, encontram-se as palavras produzidas dispostas em tabelas, também discriminados em tabelas os segmentos que preencheram as sílabas átonas pré-tônicas e pós-tônicas ao longo dos intervalos registrados. As palavras foram classificadas quanto ao número de sílabas e à acentuação tônica, discriminando-se o inventário fonológico e fonético utilizado conforme as segmentações oriundas de enunciados do *input*. A sílaba proeminente, resultante dessa segmentação, é a

desencadeadora dos preenchimentos tanto ao nível segmental, segundo os traços distintivos empregados na hierarquia segmental, quanto nos níveis mais baixos da hierarquia prosódica. Essa própria sílaba é que dará origem ao pé métrico e à palavra, sendo essas as unidades prosódicas que as análises e discussões sobre os preenchimentos segmentais nos dados desta tese se concentraram.

### **CAPÍTULO 3: ANÁLISE DESCRITIVA – DOMÍNIO DO ACENTO E OS PREENCHIMENTOS DE CAMADA PROSÓDICA E DOS TRAÇOS SEGMENTAIS**

Esta pesquisa restringe-se às descrições e análises fonológicas específicas de preenchimento que ocorrem no nível da palavra fonológica, no pé métrico e nas sílabas componentes com os respectivos segmentos da hierarquia silábica<sup>18</sup>.

Neste capítulo, são descritas a constituição silábica e segmental das palavras produzidas pelas crianças, sujeitos da presente pesquisa, denominadas de Sujeito 1 (S1) e Sujeito 2 (S2). As descrições e análises desses dados são complementadas por dois tipos de tabelas numeradas ao longo das gravações.

Nas tabelas destinadas à classificação quanto ao número de sílabas e à tonicidade estão as palavras produzidas segundo os critérios de inclusão. Destacaram-se os monossílabos, dissílabos, trissílabos e polissílabos e suas acentuações, incluindo as onomatopeias, por representarem uma fase produtiva e comum entre as crianças no início da aquisição. Essas onomatopeias mostram as experimentações com o pé binário, podendo já representar o início de análise no sentido do movimento centrífugo, no qual ocorre o preenchimento prosódico e segmental.

No segundo tipo de tabela discriminam-se os segmentos utilizados nas sílabas átona pré-tônica, tônica e átona pós-tônica, conforme a inserção na sequência silábica da palavra e indicando a idade em que ocorreram ao longo das sessões de gravação.

Esses dados oriundos de um período inicial da aquisição em cada sujeito constituem o *corpus* da tese, fornecendo as evidências da segmentação do enunciado numa sílaba proeminente sob a ação centrípeta e o preenchimento fonológico a partir dessa sílaba sob efeito divergente da ação centrífuga.

Restringiram-se as análises às observações do que ocorre na sílaba e seus segmentos constituintes sob a ação centrífuga possivelmente influenciada pela sílaba proeminente. O efeito dessa ação, como já explicado, é desencadear o preenchimento da sequência segmental e silábica das palavras com material fonético-fonológico.

---

<sup>18</sup> Os níveis prosódicos acima da palavra, pela abrangência de processos fonológicos envolvidos e por incluírem interações com os componentes morfossintático e semântico, não serão tratados aqui.

Nesse sentido, os preenchimentos segmentais iniciais começam na sílaba, definindo-se as posições da estrutura silábica, as classes de segmentos e os traços marcados a serem introduzidos, definindo assim, novas classes de segmentos da língua. Na sequência de preenchimento, seguem a formação do pé binário e a inclusão de novas sílabas para produzir a palavra-alvo ou sua forma mais semelhante.

Os segmentos como unidades autossegmentadas foram analisados conforme o MICT (MOTA, 1996) que especifica os traços constituintes das consoantes do PB, representando a expansão gradual do sistema de sons da língua. A expansão do inventário fonológico amplia as possibilidades prosódicas de construção das sílabas, a extensão das palavras e, conseqüentemente, as combinações de palavras para formar sentenças conforme a aquisição progride.

A sílaba acentuada parece influir nos segmentos que devem ocupar as posições silábicas vizinhas. Pode haver seleção de um mesmo segmento da sílaba acentuada que é compartilhado com outra vizinha ou os segmentos dessas sílabas contíguas constituem-se de um ou mais traços em comum.

Observam-se esses comportamentos nos dados de aquisição inicial, que se manifestam em processos de harmonia consonantal nos quais há preservação de alguma semelhança entre os segmentos, parecendo um processo facilitador para a produção nessa fase da criança.

À medida que os traços dos segmentos são especificados no sistema fonológico da criança, ocorre o processo inverso de dissimilação de traços entre as consoantes. A dissimilação de traços garante a tendência das línguas para a alternância entre os sons da palavra, como explicado por Spencer (2005, p. 59-60) e já comentado anteriormente neste trabalho, quando se referia aos processos fonológicos como 'decifradores' da estrutura linguística.

Nessa seleção de segmentos para preencher as posições de *onset*, núcleo e coda, desencadeiam-se as diferenciações entre os traços, necessária para o contraste entre os segmentos que formam a sílaba.

A percepção do contraste entre os segmentos vocálicos e consonantais e dos lugares que podem ocupar dentro da sílaba possibilita a formação de novas sílabas, que, associadas, constroem o pé binário como um esboço básico e mínimo para atingir a formação de palavra com mais de uma sílaba.

Observa-se, então, que a estrutura da língua fornece os instrumentos que permitem a operacionalidade hierárquica das unidades prosódicas ao longo da aquisição, mediante as segmentações realizadas nos enunciados do *input*, sinalizadas a princípio pela percepção do acento, seguida da reorganização a partir da sílaba resultante da segmentação que desencadeia os preenchimentos segmentais.

Considera-se que a criança ouve os enunciados e segmenta-os sob ação centrípeta atraída pelo acento, preservando nesse recorte a sílaba mais proeminente. Desse modo, a estrutura silábica resultante dessa segmentação prévia do enunciado, proveniente do adulto, desencadeia análise fonológica para os preenchimentos segmentais orientados por essa sílaba, assumindo, então, a direção centrífuga numa organização contínua das unidades imediatamente acima na hierarquia prosódica.

Os modelos fonológicos, de Nespor e Vogel (1986), que preconiza a hierarquia prosódica, e o da geometria de traços, de Clements e Hume (1995), que explica a hierarquia dos traços na constituição dos segmentos, podem ser relacionados para este estudo a fim de fundamentar e justificar a organização inicial da fonologia da língua pela criança. Baseando-se nesses modelos, os preenchimentos observados nos dados selecionados parecem acontecer em níveis diferentes, inter-relacionados à estrutura linguística e que ocorrem simultaneamente.

Assim, os níveis prosódicos da sílaba e do pé métrico se associam para garantir a formação de um próximo nível acima – a palavra. Essas unidades prescindem do nível de representação fonológica abaixo da prosódia, que organiza internamente os segmentos segundo uma ordem hierárquica dos traços. Os recortes de unidades prosódicas parecem favorecer a percepção dos segmentos que devem entrar no sistema para preencher os alvos.

A interação entre os níveis de representação prosódica e a segmental se estabelece à medida que a constituição das unidades da hierarquia prosódica solicita o preenchimento segmental com a função contrastiva atuando dentro do sistema fonológico da língua. Os movimentos centrípeto e o centrífugo de análise fonológica aqui preconizados, motivados originalmente pela proeminência de determinada sílaba, complementam-se e integram esses dois níveis de representação prosódica e a segmental.

A seção a seguir trata da metodologia para a coleta e seleção dos dados que compõem o *corpus* da pesquisa com a finalidade de trazer as evidências das ações centrípeta-centrífuga de atração do acento, desencadeadora da organização fonológica na aquisição.

### 3.1 Metodologia

O presente estudo longitudinal, observacional e descritivo investiga a interação entre o acento e o preenchimento segmental das unidades prosódicas inferiores – sílaba, pé e palavra. Essa interação se dá mediante a influência do acento em operações de segmentação prévia da sílaba acentuada, unidade prosódica esta oriunda de enunciado do *input*. Em seguida, há o preenchimento segmental iniciado nessa sílaba para compor uma palavra. As análises descritivas se restringem ao preenchimento fonológico-fonético da sílaba segmentada, pé e palavra, baseando-se nas produções de fala espontânea de duas crianças em aquisição do PB falado em Alagoas e Pernambuco entre 1;0.4 e 2;1.10 de idade.

A inclusão das crianças nesta pesquisa foi precedida de aprovação do projeto pelo CEP da UFAL, conforme processo de nº. 006680/2008-81 aprovado em 30 de junho de 2008, e de autorização livre e esclarecida de seus responsáveis, que assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo as visitas domiciliares mensais e os registros por meio das gravações em áudio da fala espontânea das crianças. Essas medidas atenderam às prerrogativas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde para esse tipo de pesquisa (Anexo 1).

O procedimento metodológico desta pesquisa consistiu no acompanhamento longitudinal durante sete meses de registros gravados em áudio das duas crianças – denominadas de S1 e S2 –, expressando um período inicial da aquisição fonológica. Esse período compreendeu para S1 as idades de 1;0.4 a 1;9.20, e em S2 de 1;6.3 a 2;1.10. As amostras foram gravadas em gravador digital de alta fidelidade, Marantz Professional, Model PMD660 – Portable Solid State Recorder; utilizando-se de microfone de lapela sem fio – Sennheiser EW100-G2, o que facilitava a movimentação da criança durante as interações lúdicas que motivaram as expressões verbais.

Os dados de fala das crianças foram motivadas a partir de situações lúdicas e comunicativas na manipulação de brinquedos adequados para a sua faixa etária, explorados em conjunto com um dos pais ou ambos, caso a disponibilidade fosse possível. Esses dados de fala espontânea foram selecionados da sequência dos sete primeiros registros gravados em áudio, que ocorreram com intervalos de aproximadamente trinta dias, por um período máximo de quarenta e cinco minutos de gravação a cada visita.

As análises foram efetuadas sob uma base auditivo-perceptual, visando descrever a organização prosódica e segmental inicial da aquisição fonológica, a partir da sílaba segmentada, da estruturação acentual das palavras e dos preenchimentos segmentais nas sílabas conforme os alvos.

Foram selecionadas dos intervalos de gravação as palavras emitidas pelo menos duas vezes pela criança, para serem consideradas como fazendo parte de seu vocabulário, sendo transcritas com o Alfabeto Fonético Internacional (IPA, 1996). Desse modo, a cada gravação as palavras produzidas pelas crianças foram discriminadas e computadas em tabelas, indicando-se a idade correspondente e classificando-as quanto ao número de sílabas e à acentuação tônica. Registrou-se, assim, tanto a inclusão de palavras novas como os ajustes silábicos e segmentais efetivados para o alvo ao longo das gravações realizadas.

Para complementar as análises dos dados de cada gravação, utilizou-se um segundo tipo de tabela, destinada ao inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, relacionando os segmentos já manipulados nos preenchimentos silábicos das palavras. Tais segmentos foram distribuídos nas posições de sílabas tônica e átonas pré-tônica e pós-tônica. Essas tabelas organizaram os dados de cada gravação e refletiram a expansão do sistema segmental, à medida que a criança conseguia produzir palavras com mais de três sílabas ou mais semelhantes ao alvo. Computaram-se também os totais absolutos de segmentos já presentes nessas posições silábicas da palavra, a fim de comparar a quantidade e a qualidade de classes de segmentos utilizados segundo a posição tônica e átona das palavras produzidas.

Considera-se que os preenchimentos segmentais iniciam-se na sílaba acentuada, que, sob efeito da ação centrífuga do acento, favorece a percepção da palavra como um todo. Considera-se centrífuga por originar-se da sílaba tônica como mediadora nas análises das sílabas vizinhas para a formação do pé métrico,

delimitando os moldes de palavras dissílabas simplificadas, já orientando o preenchimento das sílabas átonas da sequência sonora da palavra-alvo.

Esse preenchimento que parte da sílaba proeminente, a responsável pela saliência perceptual de uma dada palavra, está associado à atuação de força centrífuga, que possibilita as experimentações na sequência sonora da sílaba. A constituição da estrutura interna dos segmentos que deverão tomar parte nessas experimentações – de caráter distintivo do material sonoro da palavra durante a aquisição fonológica –, é representada pela geometria dos traços distintivos, que delimitam as classes naturais dos segmentos de uma dada língua, conforme preconizado no modelo universal de Clements e Hume (1995).

Seguindo os princípios do modelo desses autores, a aquisição segmental consonantal no PB está representada no MICT de Mota (1996), a qual também é regida por relações de interdependência e hierarquia nas especificações dos traços marcados na conformação do sistema consonantal da língua. Esse modelo é adotado por expressar a trajetória na aquisição segmental do PB, prevendo a variabilidade nos percursos entre as crianças à medida que as especificações de traços marcados são incorporadas ao sistema fonológico. Segundo Mota (1996, 2007), essa variabilidade entre as crianças pode ser relacionada às capacidades individuais cognitivas e articulatórias, ou seja, de percepção e de produção dos sons da linguagem falada.

Os dados de preenchimento segmental das sílabas que constituem as palavras são descritos e analisados quanto aos traços distintivos que compõem os segmentos já manipulados e às posições específicas na estrutura silábica, buscando-se verificar a hipótese central do trabalho: de que há uma sensibilidade da gramática da criança para as proeminências acentuais do enunciado como num movimento de direção centrípeta inicial para desencadear a aquisição fonológica por meio da segmentação da sílaba acentuada de uma dada palavra. Em seguida, entretanto, ocorre um movimento de direção oposta, centrífuga, partindo dessa sílaba acentuada, já produzida na fala, para análises gramaticais que visam ao preenchimento segmental das sílabas, regido pelas especificações de traços marcados, compondo a sequência sonora de palavras. Inicialmente os esboços de palavras se constituem num pé métrico binário como uma forma básica e, num crescente ao longo da aquisição, a palavra inteira, o grupo clítico, a frase fonológica, a frase entonacional e por fim enunciados da língua-alvo.

Para comprovar essa hipótese, levanta-se o inventário dos segmentos vocálicos e consonantais presentes nas sílabas que constituem as palavras emitidas pelas duas crianças durante as gravações, verificando se esses segmentos já incluídos na sílaba detentora de proeminência assumem a direção centrífuga para preenchimento segmental das demais sílabas que compõem a palavra. A partir desse inventário de consoantes e vogais, pode-se comparar se há diferença no número de segmentos e nas classes utilizadas no preenchimento segmental entre as sílabas pré-tônicas e pós-tônicas que formam as palavras.

A sílaba mais proeminente foi segmentada e discriminada originalmente da estrutura prosódica pela ação centrípeta, atraída pelo acento entonacional localizado no enunciado fonológico. É dessa sílaba proeminente, segmentada do enunciado, que partem os preenchimentos segmentais na arquitetura silábica formada pelo *onset* e rima, constituída essa última pelo núcleo e a coda. Observa-se que há uma tendência ordenada de prioridades para esses preenchimentos, tanto em nível dos traços marcados nos segmentos como nos níveis prosódicos representados pelas posições da estrutura da sílaba, do pé métrico receptor da sílaba acentuada, contrastando com outra fraca, e da sequência silábica completa que compõe a palavra-alvo.

O estudo, nesse sentido, se restringe às descrições e análises concentradas nas operações fonológicas processadas nos níveis inferiores da hierarquia prosódica. Essas descrições situam-se, então, a partir da sílaba segmentada previamente pela análise gramatical, nas posições da estrutura silábica manipuladas, na formação do pé métrico, considerado no início da aquisição como forma de palavra reduzida mais semelhante ao alvo, e por último na palavra. No nível segmental, o estudo considerou a expansão do sistema de distinções dos sons da língua mediante as especificações de traços marcados.

Esses dois níveis, prosódico e segmental, originam-se da proeminência acentual contida no enunciado, que, sob efeito da ação centrípeta, localiza e direciona-se à sílaba detentora do acento, como o eixo para o qual convergem as informações linguísticas. Essa identificação que converge para o eixo-sílaba acentuado, por isso centrípeta, possibilita a segmentação de material fonológico. As análises e preenchimentos específicos de material fonológico-fonético dependem diretamente dessa segmentação prévia.

A ação centrífuga, que se inicia no eixo-sílaba acentuado, promove de modo seletivo a transferência de segmentos já manipulados na sílaba acentuada para preencher as sílabas átonas vizinhas, completando com material fonológico-fonético a partitura sonora da fala. Desse modo, há o ordenamento crescente dos níveis prosódicos, que se manifestam ao longo da aquisição em produções de linguagem cada vez mais inteligível quanto aos alvos.

### 3.1.1 Os sujeitos da pesquisa

As análises de fala deste estudo referem-se a duas crianças em aquisição, denominadas como S1 e S2, ambas do sexo feminino. Iniciou-se o acompanhamento de S1, a mais jovem da dupla, quando completou, precisamente, um ano de idade e quatro dias (1;0.4). É a primeira filha de um casal com as características socioeconômicas e culturais mais semelhantes possíveis com as condições ambientais de S2. Com essa segunda criança, o acompanhamento iniciou-se quando ela estava com 1;6.3 de idade.

As duas crianças são filhas de pais pernambucanos que residem e trabalham em Maceió há alguns anos, embora mantenham contato frequente com a cidade natal – Recife –, quando visitam seus familiares. A proximidade geográfica entre os estados de Alagoas e Pernambuco e os vínculos familiares promovem nos sujeitos desta pesquisa o contato com os dialetos dessas duas capitais de estados contíguos da União. Assim, notam-se características comuns na fala das duas crianças, tanto a tendência de produção das vogais médias abertas – tendência esta típica do nordeste –, como a predominância da palatalização de coronal em coda, mais específica do dialeto recifense. Considerou-se, então, que a aquisição fonológica dessas crianças recebe influências diversificadas do PB falado.

Para descartar a possibilidade de intercorrências orgânicas e/ou socioafetivas influenciando o desenvolvimento motor, cognitivo e linguístico dos sujeitos pesquisados, realizou-se, inicialmente, a anamnese com os pais das crianças, avaliação específica utilizada na Faculdade de Fonoaudiologia de Alagoas da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL, na triagem fonoaudiológica para detecção de distúrbios de comunicação (Anexo 2).

Considerou-se, a partir dos históricos relatados pelos pais, que elas não apresentaram intercorrências orgânicas que pudessem suspeitar de comprometimentos e necessitassem, então, de um encaminhamento para outro profissional da área de saúde para as investigações pertinentes. Quanto à acuidade auditiva – fundamental para a aquisição fonológica –, ambas as crianças, quando recém-nascidas, se submeteram à Triagem Auditiva Neonatal (TAN) por meio do teste de emissões otoacústicas e da pesquisa do reflexo cócleo-palpebral (RCP), nos quais obtiveram respostas presentes bilateralmente.

Priorizou-se neste trabalho a fase inicial de fala das crianças, a fim de selecionar as produções que demonstrassem o efeito dos movimentos centrípeto-centrífugo gerados pelo acento na aquisição fonológica.

### 3.1.2 O *corpus* para as análises

Essas situações foram registradas em áudio, transcrevendo-se as palavras produzidas de forma nítida e recorrente durante o intervalo da gravação, ou seja, sem restar dúvida ao interlocutor quanto à palavra utilizada pela criança no momento de suas emissões, a fim de confirmar-se como fazendo parte de seu léxico.

As palavras transcritas, seguindo esses critérios de inclusão, foram classificadas quanto ao número de sílabas, ao tipo de estrutura silábica manipulado, aos segmentos presentes e discriminados em relação à posição silábica tônica e às átonas pré-tônica e pós-tônica produzidas que visavam à efetividade da palavra-alvo.

Quanto aos segmentos consonantais predominantes nessas sílabas, relacionaram-se nas análises dos dados levantados os traços distintivos já presentes no sistema fonológico, segundo a hierarquia de aquisição dos traços consonantais para o PB de Mota (1996).

No Quadro 1 a seguir encontram-se as idades de S1 e de S2 por ocasião das sete sessões de gravações registradas, que compuseram o *corpus* da tese.

Quadro 1. Idades de S1 e S2 em cada sessão de gravação analisada

Sessão	S1 (ano; mês. dia)	S2 (ano; mês. dia)
1ª	1;0.4	1;6.3
2ª	1;2.3	1;6.18
3ª	1;5.0	1;6.28
4ª	1;6.15	1;8.9
5ª	1;7.16	1;9.25
6ª	1;8.18	1;11.15
7ª	1;9.20	2;1.10

### 3.2 Dados de S1

A descrição dos dados de S1 inicialmente evidencia o efeito do acento na segmentação do enunciado do *input*, assumindo, como já explicado, a direção centrípeta, que expressa uma forma preliminar de palavra, reduzida e básica – a sílaba mais proeminente resultante –, cuja função é de fornecer ou influenciar os preenchimentos fonético-fonológicos analisados sob a ação de direção centrífuga. Observa-se a partir das produções de fala inicial, tanto de S1 quanto de S2, que esses dois movimentos de análise gramatical, acionados pelo acento exercendo ações centrípeta-centrífuga no material linguístico, coexistem e atuam em conjunto na expansão segmental e na organização prosódica da língua, inter-relacionando os dois extremos da hierarquia prosódica: o enunciado e a sílaba proeminente, sendo essa sílaba o eixo norteador desses movimentos.

As palavras produzidas estão dispostas numa sequência cronológica equivalente a sete meses de registro em áudio, distribuídas em tabelas que classificam essas palavras segundo o número de sílabas e tonicidade. No segundo tipo de tabela estão os segmentos já manipulados e que fazem parte das palavras produzidas. Esses segmentos vocálicos e consonantais estão distribuídos segundo a posição tônica, pós-tônica e pré-tônica que ocupam na palavra.

### 3.2.1 Análise prosódica de direção centrípeta: os primeiros dados de S1

Nas duas primeiras gravações de S1, as emissões silábicas são típicas da fase de balbucio. Na primeira visita ao S1, estando com 1;0.4 de idade, a criança emitiu poucos balbucios, limitando-se a manipular os brinquedos junto com a mãe, em alguns momentos repetiu as sílabas [te te te], chamando pelo nome o cachorro da avó, enquanto manipulava o cachorro de brinquedo. Essas sílabas eram significadas pela mãe como o nome do cachorro pertencente à avó, denominado de Téo.

Já na segunda visita, estando com 1;2.3, S1 estava mais interessada, explorando os brinquedos e concomitantemente realizava balbucios diferenciados, na forma jargonada e com marcação rítmica entonacional semelhante à fala. Os pais estavam presentes e interagem bem com S1, verbalizavam os nomes dos objetos, formulavam frases simples, contendo verbos que expressavam as ações realizadas por eles e pela própria criança. Dentre os sons consonantais que S1 produzia nas sílabas, predominavam a plosiva velar sonora [g], as líquidas laterais [ʎ] e [l], a nasal coronal [ŋ] e a plosiva coronal surda [t]. As formas jargonadas eram compostas por sílabas padrão CV, repetidas com entonação de fala, como se conversasse com a mãe ou o pai dessa forma. Algumas produções pareciam o formato de palavra dissílaba, com a proeminência à direita, como observado em [gu 'ʎu], repetida seguidamente nessa sequência silábica, alternando-se com [gu 'du], [gi 'lu] e [gu 'ʎu]. Não houve emissão de palavra propriamente dita. É interessante notar que dentre as consoantes experimentadas por S1, esta repetia com frequência as líquidas laterais, embora sejam segmentos que se estabilizam no sistema fonológico mais tardiamente, de acordo com estudos de aquisição das líquidas no PB (LAMPRECHT, 1986, 1990, 2004; HERNANDORENA, 1999; MEZZOMO; RIBAS, 2004). No vocabulário exposto frequentemente à S1 há a palavra *Laura*, uma criança com quem mantém contato habitual, estando presente no momento dessa gravação. Possivelmente S1 pode estar apenas experimentando as consoantes e ensaiando recortes de combinações silábicas mais semelhantes ao vocabulário a que vem sendo exposta.

Nessas duas primeiras gravações, S1 apresenta características sonoras de um nível de experimentação fonética e de estruturação prosódica da língua, por

meio dos balbucios no padrão de jargão, de acordo com Scarpa (1999a, p. 257-260), que classifica como “recorrência de formas prosodicamente indissociáveis” num nível segmental e suprasegmental como “fragmentos semelhantes à palavra” (SCARPA, 1999a, p. 257). Assim, as formas produzidas por S1 nesse primeiro momento parecem resultantes da detecção do acento, mediante a análise de direção centrípeta.

### 3.2.2 Análise prosódica de direção centrífuga e os preenchimentos segmentais: na sílaba, no pé métrico e na palavra

A partir da terceira gravação realizada, quando esta criança estava com a idade de 1;5, registrou-se a produção de algumas palavras e frases simples como, por exemplo, chamando pelo pai, oferecendo um brinquedo à mãe ou nomeando um animal de brinquedo ali exposto quando questionada pelos pais durante as situações lúdicas, selecionando-se essas produções da criança.

Com 1;5 de idade, S1 produz enunciados de uma ou duas sílabas, sempre respondendo a perguntas dos pais, ou seja, interagindo com os pais em uma situação concreta. Note-se também que os enunciados da criança são de dois tipos: i) repetições – ou tentativas de repetição – de parte do enunciado dos pais; ii) onomatopeias, que ela usa para nomear animais, e que parecem já fazer parte do seu léxico.

De acordo com os objetivos no atual trabalho, é de interesse notar como, interagindo com os pais, a criança, quando se expressa, demonstra compreensão do enunciado ouvido, pois responde usando parte desse enunciado. Nespor et al. (2008, p. 2-3) propõem que as crianças aprendem propriedades sintáticas da língua a que estão expostas, mediante a localização da proeminência ao nível da frase fonológica com pelo menos duas palavras. A ordem das palavras é aprendida por meio de pistas prosódicas, que são captadas pela percepção auditiva. Desse modo, a ordem sintagmática da língua sinaliza à gramática universal da criança o que é mais proeminente, possibilitando, então, a segmentação do enunciado. De acordo com o modelo de Nespor e Vogel (1986, p. 302), as unidades prosódicas são

definidas pelo mapeamento de regras que atuam em domínios e incorporam informações dos componentes semântico e morfossintático da gramática.

A atração do acento na direção de análise centrípeta origina-se dessa percepção da ordem das palavras no enunciado exposto à criança. Essa percepção da ordem sintática das palavras no enunciado motiva, também, a segmentação da sílaba mais proeminente nesse constituinte prosódico maior. Essa sílaba é considerada aqui, como o ponto de partida para as análises fonológicas, que assumem, então, a direção centrífuga, cuja função é a de preencher com o material segmental que deverá compor essa unidade prosódica mínima.

Quanto às produções de palavras de S1 referentes à idade de 1;5, delineiam-se palavras simplificadas quanto à forma de pé métrico, mostrando a tendência para a formação binária, seguindo a tendência para as primeiras formas de palavras dissílabas inicialmente manipuladas pelas crianças, como apontam estudos em aquisição prosódica no PB (SCARPA, 1997; SANTOS, 2001; FERREIRA-GONÇALVES, 2009). Os padrões silábicos mais comuns são CV e CVG, iniciando nesse último a produção de ditongos, acrescentando complexidade ao padrão silábico CV por meio do núcleo complexo.

Em relação aos segmentos, constatam-se /p, t, m, n/ do estágio inicial já disponibilizado pela GU de acordo com o MICT de Mota (1996). Nota-se, no entanto, que S1 já esboça na constituição da palavra *vovó* segmento da classe das fricativas, como em [fɔ. 'fɔ], evidenciando nesse dado iniciar a especificação do traço marcado [+cont], embora não combinado ao traço [+voz], gerando a produção menos marcada entre as fricativas labiais nessa palavra, o que justifica a substituição de /v/ pela produção de [f].

Os formatos de sílabas são essencialmente o padrão universal CV, predominando nesses dados de S1 as vogais /a/ e /i/, que compõem juntamente com a vogal /u/ o triângulo básico na aquisição dos segmentos vocálicos do português, de acordo com Bonilha (2004, p. 65-66). Para essa autora, após a emergência desse triângulo básico, a aquisição vocálica do PB é seguida pelas vogais médias altas /e, o/, embora nesses dados iniciais de S1 tenha-se evidenciado já a presença das vogais médias baixas /ɛ, ɔ/, consideradas por Bonilha (2004) como as últimas na aquisição do sistema vocálico da língua portuguesa. Pode-se levantar aqui a influência do *input* a que está exposta, no qual há presença de

vogais médias baixas na variante regional do português falado no nordeste brasileiro, mais especificamente, nas capitais dos estados de Alagoas e Pernambuco. Incluem-se também nos dados dessa criança, coletados com 1;5 de idade, três produções de núcleos complexos com ditongos decrescentes, como em [aj], [aw] e [ɛw], respectivamente nas palavras *pai*, *au au* (uma onomatopeia) e *Téo*.

Esses dados confirmam as evidências de Bonilha (2004) para aquisição de ditongo (BONILHA, 2000 *apud* BONILHA, 2004, p. 117), cuja análise utilizou dados de 86 crianças com idade entre 1;0 e 2;6 para surgimento dos ditongos decrescentes. Quanto aos ditongos [aw] e [aj] somente foram constatados na gravação referente a 1;5 de idade, quando se registraram palavras nas produções de S1. Para essa autora, por volta de 1;0 houve o surgimento dos ditongos decrescentes formados inicialmente pela vogal baixa /a/ (BONILHA, 2004, p.116), antecedendo em cinco meses em relação à idade na qual registraram-se produções semelhantes de S1. Possivelmente essa diferença em tempo de surgimento dos ditongos reflete as particularidades idiossincráticas entre as crianças em aquisição.

Bonilha (2004) estabelece, a partir de seus dados, o ordenamento na aquisição das sequências que formam os ditongos decrescentes no PB, como sendo inicialmente com as vogais-base /a/, /ɛ/ e /ɔ/; seguido pelas vogais médias altas /e/ e /o/, e por último as vogais altas /i/ e /u/ (BONILHA, 2004, p. 127). Os dados de S1 já mostram a presença das vogais-base /a/ e /ɛ/ em palavras contendo ditongos decrescentes, corroborando com o início de aquisição dos ditongos decrescentes preconizado pelo estudo referido.

Nessa gravação, dentre oito palavras produzidas no total, quatro eram dissílabos oxítonos, distribuídas entre verbos, advérbios e palavras nominais no diminutivo, formando pés iâmbicos, incluindo-se as onomatopeias nesse total, conforme consta na Tabela 1, S1 – 1;5:

Tabela 1. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S1 –1;5

	Monossílabos		Dissílabas	Dissílabas	Onomatopeias
	Átonos	Tônicos	Oxítonas	Paroxítonas	
S1					
1;5			[ta. 'ki] <i>está aqui</i>		[aw.aw.aw]
			[a. 'ki] <i>aqui</i>		<i>au au au</i>
		['tɛw] <i>Téo</i>	[paj. 'paj] <i>papai</i>	['tɔ.mɪ] <i>tome</i>	
			[fɔ. 'fɔ] <i>vovó</i>		[kɔ.kɔ] <i>cocó</i>
Totais:	0	01	04	01	02 = 08 palavras

Como já descrito em outros estudos de aquisição fonológica segmental no PB, a maioria dos preenchimentos segmentais consonantais e vocálicos concentraram-se inicialmente na sílaba tônica. Assim, pela ação do acento sobre a sílaba de proeminência, assume-se o que se considera neste trabalho como atração de direção centrípeta, desencadeadora da segmentação do enunciado fonológico e o início de preenchimento segmental da sílaba acentuada resultante.

Como se constata nos dados de S1 com 1;5, é também na sílaba acentuada que se concentram maior quantidade e diversidade de segmentos consonantais para o preenchimento. A ação centrífuga originária da sílaba tônica, detentora de saliência sonora, influencia a expansão dessa saliência perceptual dos segmentos para o preenchimento das sílabas átonas. A meta da ação centrífuga originária da sílaba tônica é a composição dos padrões binários de palavra mínima.

Nota-se que S1, nesse registro, além dos segmentos manipulados em sílaba tônica, apresentou a tendência para preenchimento na átona pré-tônica, produzindo palavras dissílabas num padrão métrico iâmbico, como mostram as quatro palavras detectadas: [ta 'ki] *está aqui*, [a 'ki] *aqui*, [paj 'paj] *papai* e [fɔ 'fɔ] *vovó*. Dessas palavras, duas são nomes no diminutivo, frequentes no *output* do adulto que se dirige à criança; uma forma cristalizada da fala da mãe<sup>19</sup> como em *taqui* e um

<sup>19</sup> A denominação para *taqui* (S1 – 1;5), como uma forma cristalizada da fala da mãe, foi observada por Raquel Santos em comunicação pessoal durante II SAF (2009).

advérbio de lugar *aqui*, empregando nessa palavra uma sílaba formada apenas por núcleo V. Há nesses dados o predomínio de sílabas padrão CV.

De acordo com os dados expostos na Tabela 1, constatam-se palavras dissílabas oxítonas, formando quatro constituintes binários iâmbicos e somente uma paroxítona, definindo um troqueu, incluindo também monossílabo tônico e onomatopeias. As produções de constituintes binários parecem diretamente influenciadas pelo contato com o *input*.

Nesses constituintes binários delimitam-se as experimentações com o pé métrico, que funciona na aquisição como um molde de palavra mínima, contendo sempre a sílaba acentuada – o primeiro recorte de material fonológico e fonético –, e uma segunda sílaba sendo átona para estabelecer a alternância rítmica e a delimitação mais semelhante da palavra-alvo.

O pé binário possibilita a manipulação de uma segunda sílaba além da tônica, ampliando, conseqüentemente, à extensão das palavras. Pode-se observar que a produção dos tipos silábicos diferenciados quanto à estrutura é influenciada pela percepção e produção dos pés binários.

Os tipos silábicos restringem-se ao padrão CV, V e CVG, expandindo o número de segmentos consonantais possíveis para as posições do *onset* da sílaba. A presença de núcleo complexo – VG, ou seja, os ditongos decrescentes /aw/, /aj/ e /ɛw/, já evidenciam uma complexidade silábica que S1 parece perceber e produzir, respectivamente, nas palavras *au au*, *papai* e *Téo*. De acordo com Bonilha (2004, p. 113), há diferentes correntes quanto ao posicionamento do *glide* na estrutura silábica, situando-o no núcleo complexo – posição defendida por essa mesma autora e outros estudiosos da fonologia do PB (CÂMARA Jr., 1977; CRISTÓFARO SILVA, 1999; LEE, 1999 *apud* BONILHA, 2004, p. 113), e também assumida para as análises da presente pesquisa –; e outra que posiciona o *glide* na coda silábica (BISOL, 1999; COLLISCHONN, 1997 *apud* BONILHA, 2004, p. 113).

A expansão na complexidade silábica necessita de diferenciações no tipo de segmento para preencher as posições específicas, como o *onset* e o núcleo no esqueleto silábico. As características fonotáticas da língua, presentes no *input*, contribuem para a percepção da criança na aquisição de um maior número de segmentos consonantais e vocálicos, manipulados, preferencialmente, na posição silábica detentora de acento.

Observa-se que o início da aquisição e das diferenciações entre as estruturas silábicas CV, V e CVG nos primeiros dados registrados em S1 situam-se, principalmente, em monossílabos tônicos e dissílabos oxítonos como, por exemplo, quando constatada a presença dos ditongos decrescentes nas palavras *Téo*, *papai* e na onomatopeia *au au*.

A aquisição dessas três estruturas silábicas por S1 – a CV, V e o acréscimo de *glide* na sílaba, gerando a CVG –, corrobora com os achados iniciais na aquisição de sílabas pesquisados por Bonilha (2000) citada por Bonilha (2004), nos quais aponta a sequência de surgimento de estruturas silábicas com ditongo decrescente. Essa autora também ordenou em estágios as estruturas silábicas, posicionando num primeiro estágio as sílabas CV e V, e num segundo estágio, a sílaba CVV, que constitui os ditongos decrescentes.

Para o surgimento dos ditongos decrescentes, Bonilha (2004) acrescenta que essa sequência aparece primeiro com a vogal-base baixa /a/ e a partir de 1;0 ano surge ditongo decrescente formado com a vogal alta /i/ como a vogal-base, como na palavra *caiu* [ka. 'iw], indicando a vinculação do ordenamento inicial dos núcleos complexos à aquisição do triângulo básico das vogais /a/, /i/ e u/ (BONILHA, 2004, p.116).

A aquisição fonológica pela criança parece transcorrer paralelamente tanto na complexidade silábica como na diferenciação das classes de segmentos consonantais e na classe de vocálicos, motivados, principalmente, pela saliência perceptual do acento sobre uma determinada sílaba.

Quanto às classes de segmentos consonantais manipulados nas palavras por S1 com 1;5 de idade, observa-se o predomínio de segmentos das classes de plosivas e nasais, menos marcados quanto aos traços envolvidos, sendo na maioria segmentos do estágio inicial /p, t, m, n/. Esses segmentos são constituídos por uma geometria básica estabelecida pela GU, composta por um nó de Raiz, um nó Laríngeo, um nó de Cavidade Oral e um nó de Ponto, representados por traços não marcados (MOTA, 2007, p. 126). Na Tabela 2, a seguir, estão discriminados os segmentos consonantais e vocálicos conforme o preenchimento segmental tenha ocorrido nas sílabas tônica, átonas pós-tônica e pré-tônica.

Tabela 2. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 – 1;5

	Átona Pré-tônica				Tônica				Átona Pós-tônica				
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>
S1	f(v)		o		f(v)		o						
1;5	t		a		k		i						
	p				p		a	w,j					
					t		ε			m		ɪ	
Totais:	03	0	02	0	04	0	04	02	0	01	0	01	0

Nota-se nos constituintes binários produzidos por S1 – 1;5 que, além dos segmentos presentes na sílaba tônica, mantiveram-se em maior número os segmentos constituintes de sílabas átonas pré-tônicas.

Observa-se maior concentração de segmentos consonantais da classe das plosivas, vocálicos e *glides* produzidos em sílaba tônica, presença de ditongo decrescente, já posicionando o *glide* na estrutura silábica e acrescentando maior complexidade em relação ao padrão CV e V.

As plosivas são segmentos cujas representações geométricas constituem-se por traços não-marcados. Esses traços não-marcados, predominantes inicialmente na aquisição segmental da criança por serem menos complexos (MOTA, 1996; 1999 e 2007), são vinculados a algum articulador fixo no trato vocal.

Para essa autora “[...] os traços marcados ligados a um articulador ([dorsal] e [-anterior] ou ao nó laríngeo ([+voz]) seriam menos complexos e, portanto, especificados antes do que os traços marcados livres de articulador ([+contínuo] e [+aproximante]) que seriam mais complexos” (MOTA, 2007, p. 129). Nesse sentido, pode-se considerar que a possibilidade de correlações fonéticas diretamente associadas e localizadas num articulador específico, como exemplificado por Mota (2007): o traço [labial] relacionado aos lábios, o [coronal] e o [dorsal] vinculados à língua e o traço [+voz] diretamente relacionado à laringe, influenciam e facilitam a realização do segmento em aquisição pela criança.

Quando não há uma correlação precisa entre o traço e um articulador específico, são definidos, então, como traços de articulador livre, que trazem mais variabilidade na execução pela falta de precisão em um lugar único de realização. Os traços [+contínuo] e [+aproximante] enquadram-se nessa classificação, justificando-se a complexidade dos segmentos que os contêm (CLEMENTS; HUME, 1995; MOTA, 1996; 2007).

O modelo de aquisição segmental preconizado por Mota (1996) fundamenta-se na geometria de traços que relaciona a estrutura fonológica abstrata e a interpretação fonética a partir das constrictões no trato vocal com funções distintivas. Essa relação entre o fonológico e o fonético na produção dos sons da fala pode ser apreendida na definição de traço para Clements e Hume (1995, p. 245): “While features are normally construed as psychological entities, they are defined in terms of specific patterns of acoustic and articulatory realization which provide the crucial link between the cognitive representation of speech and its physical manifestation” (CLEMENTS; HUME, 1995, p. 245).<sup>20</sup>

Assim, o arranjo em camadas do modelo pode ser interpretado como uma representação das constrictões do trato vocal para a realização da fala, utilizando-se de vários articuladores funcionando de forma interdependente, podendo executar uma constrictão primária ou uma combinação de várias constrictões ao mesmo tempo, que delimitam as distinções entre os sons da língua.

Para a criança, então, quanto mais combinações de constrictões no trato vocal, ou seja, combinação de traços, mais difícil torna-se a produção do segmento. Durante a aquisição fonológica haverá a expansão das possibilidades combinatórias entre os traços que constituam o sistema de sons específicos.

Nota-se que S1 possui o estado zero, disponível pela GU, mas já apresenta produção de palavra com sílaba reduplicada – *vovó* [fɔ 'fɔ] com fricativa, portanto, indícios de percepção mais aprimorada do *input*, inserindo o traço [+cont.] ao sistema de sons consonantais.

Quanto ao sistema vocálico, constata-se a presença do triângulo básico das vogais [a, i, u], segundo Bonilha (2004, p. 65). Além dessas três vogais de aquisição mais precoce, detectaram-se as vogais médias baixas [ɛ,ɔ], consideradas por

<sup>20</sup> “Embora traços sejam normalmente construídos como entidades psicológicas, são definidos em termos de padrões específicos de realização acústica e articulatória que fornecem a ligação crucial entre a representação cognitiva da fala e sua manifestação física”. (CLEMENTS; HUME, 1995, p. 245). (Traduzido do original pela autora desta tese).



[ 'tɛw]	[pa. 'paj]	[ 'o.tu]	<i>au au</i>		
[ 'təw:]	<i>papai</i>	<i>outro</i>	[v. 'bũ:]		
<i>Téo</i>	[mã. 'mê]	[ 'ə.muʃ]	<i>vum</i>		
[mə]	[mə. 'məj]	<i>vamos</i>	[ 'du:]		
<i>meu</i>	<i>mamãe</i>	[ 'kɛ:.sɪ]	[ 'bu:]		
[ 'e]	[vɔ. 'fɔ]	' <i>quem é</i>	[du. 'du:]		
<i>eu</i>	[fə. 'fə]	<i>esse?</i>	<i>vrumm</i>		
[ 'fu]	[fɔ. 'fɔ]		[kɔ. 'kɔ]		
<i>fui</i>	[fa. 'a:]		[ 'kɔ ]		
	<i>vovó</i>		<i>cocó (galinha)</i>		
	[ 'u:]		[bi. 'la]		
	<i>azul</i>		[ 'bi.a]		
	[ə. 'sɪ]		[bi. 'lo]		
	[ 's:ɪ]		<i>bila bilô</i>		
	<i>assim</i>		<i>(refrão de música)</i>		
Totais: 01	06	07	05	02	06 = 27 palavras

Entre as palavras produzidas há o predomínio de dissílabos, constituindo o pé binário formado pela sílaba proeminente, originária da análise de direção centrípeta, unidade básica para desencadear a ação centrífuga de preenchimento de sílaba átona vizinha, contrapondo-se com a proeminente. Há prevalência nessa quarta gravação de palavras que configuram o pé iambo – os dissílabos oxítonos e as onomatopeias, acarretando assim maior número de preenchimento segmental na posição pré-tônica das palavras produzidas.

Nota-se que a sílaba tônica da palavra produzida é a que detém a proeminência no nível prosódico. O preenchimento da sílaba átona vizinha é motivado pelo padrão de pé métrico da palavra-alvo, que parece auxiliar a ordenação da sequência inicial das sílabas de uma palavra, ou parte dela.

O recorte de palavra sempre contempla a sílaba tônica e uma átona, relacionadas ao pé binário. A presença de segmentos menos marcados quanto aos traços favorece o preenchimento das posições silábicas. Observou-se a produção de reduplicações nas primeiras palavras emitidas, considerada como um recurso articulatório menos complexo para o início da aquisição, como observado nas primeiras palavras emitidas no diminutivo por S1 (1;6.15) [pa. 'paj] *papai*, [fɔ. 'fɔ] e

[fa. 'a:] *vovó*, em [mæ. 'mæj] *mamãe*. Os dados dessa criança em que aparecem as reduplicações confirmam os estudos em aquisição prosódica do PB realizados por Santos (2001) e Baia (2008, 2009), os quais apontam a prevalência de reduplicações em forma de iambos.

Baia (2009) comenta sobre as características prosódicas e segmentais de palavras reduplicadas produzidas por crianças em aquisição do PB. Acrescenta que essas formas seriam explicadas por estudos de aquisição como uma “[...] tendência universal inicial de se produzir a palavra mínima” (BAIA, 2009, p. 68). Concluiu nessa pesquisa a prevalência das palavras reduplicadas no PB com padrão iâmbico.

As produções a seguir podem ilustrar o que é denominado como ação centrípeta, motivada pela proeminência acentual do enunciado, recaindo numa sílaba específica; e num segundo movimento, de análise centrífuga – o preenchimento segmental que, possivelmente desenvolve-se num processo de análise gramatical inverso e simultâneo. Observa-se a segmentação do enunciado originário do *input*, a seleção da sílaba proeminente ou parte dela e a reconstrução dessa sílaba segmentada. A formação dessa sílaba visa à delimitação básica do pé binário, como o esboço de palavra para a expansão prosódica:

- |  |  |
|--|--|
| <i>i</i> [ə. 'sɪ] e ['s:ɪ]                           | ( <i>assim</i> )   |
| <i>ii</i> ['o:] e ['bo]                              | ( <i>acabou</i> )  |
| <i>iii</i> [v. 'bũ:]                                 | ( <i>'vum'</i> – <i>onomatopoeia referente ao carro</i> )  |
| <i>iv</i> ['du:], ['bu:] e [du. 'du:]                | ( <i>'vrumm'</i> – <i>onomatopéia referente ao carro</i> ) |
| <i>v</i> [vɔ. 'fɔ], [fə. 'fə], [fɔ. 'fɔ] e [fa. 'a:] | ( <i>vovó</i> )  |
| <i>vi</i> ['ə.muʃ]                                   | ( <i>vamos</i> )   |

Nas formas produzidas há sempre a preservação da sílaba tônica, representada pelo menos com a vogal e no preenchimento da átona já se delinea alguma diferenciação entre os segmentos e as posições silábicas, expressando um formato de palavra diferente da reduplicação de sílaba padrão CV, comum na fala inicial da criança.

A diversidade de segmentos manipulados, como se apresenta na Tabela 4 a seguir, correspondendo aos dados de S1 (1;6.15), concentra-se na tônica e na pré-tônica, sendo influenciada diretamente pelo tipo de pé métrico das palavras-alvo. Nota-se que todos os segmentos presentes na tônica aparecem tanto em posição pré-tônica quanto na pós-tônica. Entre as classes segmentais mais complexas na posição tônica já aparecem a líquida lateral // e as fricativas labial e a coronal, expandindo o contraste nessa classe de sons com a inclusão dos traços de ponto de articulação. O traço [+contínuo] apresentou-se primeiro com a labial /f/ nos dados de S1, disponibilizando a combinação com o traço [coronal], de ponto articulatorio, já presente no sistema para as representações geométricas das fricativas coronais /s/ e /ʃ/, obedecendo às leis implicacionais entre os traços na aquisição da complexidade segmental.

Tabela 4. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 – 1;6.15

	Átona Pré-tônica				Tônica					Átona Pós-tônica			
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>
S1					f(v)		o, o			m		ɪ, Y	
	f(v)		o		f, s		u, ũ			t		u	ʃ
	v				t, k		i, ɪ			tʃ(t)			
										s			
1;6.15	k		a, ã		t(k)		e						
	p, b		i, e		p, b		a, e	j, w					
	m		e		m		ɛ, ê						
					l								
Totais:	06	0	06	0	08	0	11	02	0	02	0	03	01

Na Tabela 5 a seguir, estão as produções dessa criança com 1;7.16 de idade, ainda prevalecendo as palavras dissílabas oxítonas, correspondendo ao pé binário

com acento na última sílaba. Algumas dessas palavras ainda se apresentam no formato de sílabas reduplicadas e no diminutivo.

No entanto, as palavras paroxítonas produzidas nessa sessão mostram a sequência silábica composta por segmentos consonantais e vocálicos diferenciados, ou seja, possuem sílabas mais próximas à palavra-alvo. Há tentativas de esboçar palavras trissílabas, embora restrita a três vocábulos, que ainda oscilam entre a forma binária iâmbica ou a troqueu e o acréscimo da terceira sílaba, como se evidencia em [kə. 'ej], [ko. 'Λew], [ 'ke.ΛY] e por fim, [ku. 'e.ΛY] – quatro *tokens* para *coelho* –, [ 'i:sɪ] para *Alice* e [ 'bi.tʃɪ] '*bibiti*', denominação usual utilizada pelo pai para a motoca de brinquedo.

Nota-se que as palavras mais próximas ao alvo são as paroxítonas, correspondendo ao pé métrico do tipo troqueu predominante do PB. Nesses dados de S1 ainda prevalecem as palavras oxítonas com padrão de sílaba reduplicada, como nos diminutivos – [fɔ. 'fɔ] *vovó*, [ne. 'ne] *neném* e em [ma. 'mãj], [mã. 'mãj] dois *tokens* para *mamãe*, constituindo pés iâmbicos, evidenciando o contexto prosódico já elencado por Baia (2008, 2009) em seus estudos.

Na palavra [ 'ko.kY] *porco* (S1 – 1;7.16) também se evidencia a reduplicação, classificada por Baia (2008, 2009) como parcial, pois manteve-se na sequência somente a consoante, diferenciando as vogais nas sílabas. A autora exemplifica entre seus dados de aquisição as formas de [bo'bo] *bola* e [le'le] *bambolê* como formas totais de reduplicação e em [ 'ka.ko] *casaco* com uma forma parcial.

Tabela 5. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S1 –1;7.16

Monossílabos		Dissílabas Oxítonas	Dissílabas Paroxítonas	Trissílabas	
Átonos	Tônicos			Paroxítonas Oxítonas	Onomatopeias
	[ 'nãw]	[ə. 'de]	[ 'ko.kY]	[kə. 'ej]	[aw. 'aw]
	<i>não</i>	[a. 'de]	[ 'ko:.kY]	[ko. 'Λew]	<i>auau</i>
	[ 'kɛ]	' <i>cadê</i> ' =	<i>porco</i>	[ 'ke.ΛY]	[ə:::] (rugido
	[ 'tɛ]	' <i>onde</i>	[ 'bɔ.lə]	[ku. 'e.ΛY]	do leão)
	<i>quer</i>	<i>está</i> '	<i>bola</i>	<i>coelho</i>	[ko. 'kɔ]

	[ ' fo]	[a. ' ʃo]	[ ' pe. ʃɪ]	[ ' i:sɪ]	( <i>galinha</i> )
	<i>foi</i>	<i>achou</i>	<i>peixe</i>	<i>Alice</i>	
		[ ' ta]	[ ' pa.tu]	[ ' bi.tʃɪ]	
		<i>está</i>	<i>pato</i>	<i>'bibiti'</i>	
S1		[ ' lɪ]	[ ' la.la]	( <i>motoca</i> )	
1;7.16		[ ' ɪ]	<i>Lála (apelido</i>		
		<i>ali</i>	<i>da Laura -</i>		
		[ta. ' i]	<i>prima)</i>		
		<i>'taí' – está</i>	[ ' ka.u]		
		<i>aí</i>	<i>carro</i>		
		[fo. ' fo]	[ ' pi:.tu]		
		[fo. ' fo]	[ ' pi.tə]		
		<i>vovó</i>	[ ' pĩ:.tu]		
		[ma. ' māj]	<i>pinto</i>		
		[mã. ' māj]	[ ' pe.tu]		
		<i>mamãe</i>	<i>preto</i>		
		[pa. ' paj]			
		<i>papai</i>			
		[ne. ' ne]			
		<i>neném</i>			
		[ka. ' iw]			
		<i>caiu</i>			
		[su. ' su]			
		[lu. ' lu]			
		<i>Susu</i>			
		( <i>apelido</i>			
		<i>da prima)</i>			
		[gwa. ' da]			
		<i>guardar</i>			
Totais:	00	03	12	08	03 = 29 palavras

Quanto aos segmentos consonantais e vocálicos já presentes nas produções referentes a S1 (1;7.16), nota-se que nas posições tônicas e pós-tônicas ocorreram diferenciações qualitativas em relação às classes de segmentos consonantais: o estado zero /p,t,m,n/ como os segmentos básicos quanto aos traços presentes, as fricativas labial e coronais indicando com essas a entrada do traço [+contínuo] e a diferenciação de ponto de articulação [labial] *versus* [coronal]. Evidenciou-se, quanto à qualidade de classes consonantais na pós-tônica, a manipulação das líquidas laterais /l/ e /ʎ/, iniciando a distinção dos traços [±aproximante] entre obstruintes e líquidas, e com o [±anterior] entre as líquidas laterais.

Nesse traço [±anterior] S1 já experimenta a diferenciação de ponto com as fricativas coronais /s/ e /ʃ/ produzidas conforme os respectivos alvos como em ['i:sɪ] *Alice*, [su.'su] *Susu* (apelido da prima com quem tem contato frequente), [a.'ʃo] *achou* e em ['pe.ʃɪ] *peixe*.

A presença de todas as vogais do sistema manipuladas na sílaba tônica são observadas na disposição da Tabela 6 (S1 – 1;7.16) a seguir. Algumas vogais estão presentes também nas pós-tônicas e pré-tônicas. Os *glides* já aparecem constituindo ditongos decrescentes em palavras monossílabas e dissílabas, situados todos em sílabas tônicas. Detectou-se entre as produções de S1 (1;7.16), como exceção entre os ditongos, uma palavra com ditongo crescente em sílaba átona pré-tônica – [gwa.'da] *guardar*.

Tabela 6. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 –1;7.16

	Átona Pré-tônica			Tônica				Átona Pós-tônica					
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>
S1	p,t		a,ə		f		o,o			t,k		ɪ,Y	
		k	u(o)		m,n		a,ã	w,j		s,ʃ		a,ə	
		f	o,o		t(k)		i,ɪ,ĩ			l,ʎ			
		m,n	e										
1;7.16	s				k		e,ɛ						
	g		wa <sup>(GV)</sup>		p,b		u						

	l(s)				t,d								
						s,ʃ							
Totais:	09	0	08	0	11	0	10	02	0	06	0	04	0

Na Tabela 7, encontram-se as produções referentes à sexta coleta, S1 com a idade de 1;8.18, na qual se constatam a predominância de palavras dissílabas paroxítonas entre os dados registrados.

Nos trissílabos S1 já consegue inserir a terceira sílaba em posição pré-tônica, embora ainda predomine o formato de dissílabo, não realizando em alguns vocábulos a sílaba pré-tônica quando se situava nessa posição algum segmento fricativo [v. 'la.fa], [ə. 'la.fa], ['la.fa] referindo-se a *girafa*, ou uma líquida como em ['nãw] (1º *token* – leão, acrescentando um segmento soante nasal, da mesma classe principal do segmento-alvo da sílaba pré-tônica não realizada), ['ãw], ['aw] produções nas quais mantém apenas a sílaba tônica e, por fim, realiza conforme o alvo no 4º *token* [lə. 'aw:] *leão*.

Entre as palavras produzidas registradas na sexta sessão de gravações (S1 – 1;8.18), detectou-se a primeira palavra polissílaba, realizada bem próxima ao alvo – [pa.sa. 'i.nY], [pa.sa. 'i.ʌv] *passarinho*, na qual se encontram todas as sílabas da sequência-alvo, representadas no mínimo com a vogal nuclear. Observa-se também a substituição segmental entre a nasal e a líquida em um dos *tokens* dessa palavra, semelhante à mencionada acima para a palavra *leão*. É interessante observar que os segmentos /ɲ/ e /ʌ/ realizados para essa palavra partilham o traço de classe principal [+soante] e o traço de ponto de articulação [-anterior], e se diferenciam pelo traço [±nasal], de acordo com Matzenauer (2009), que relaciona a Escala de Robustez de traços para consoantes (CLEMENTS, 2009, p. 46-47 *apud* MATZENAUER, 2009, p. 38-39) e as implicações para oposições de classes de consoantes do PB.

Nota-se que as posições silábicas preenchidas se expandem além do pé binário básico, já preenchendo a posição do acento secundário e a pré-tônica imediata ao pé troqueu inicial. As análises fonológicas indicam maior domínio na manipulação das sequências silábicas, refletindo-se na produção de palavras mais

extensas e ao mesmo tempo evidenciando alguma diferenciação segmental mais fina. Nas substituições de um dado segmento por outro, por exemplo, ocorre a seleção de um que possua as características fonológicas e fonéticas mais próximas em relação aos traços segmentais e à posição silábica destinada a preencher.

A partir desses dados nota-se a produção de *tokens* para algumas palavras, refletindo as análises fonológicas que o sistema vem ajustando, para preencher com segmentos as unidades prosódicas e alcançar os alvos.

Tabela 7. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S1 – 1;8.18

Monossílabos e Onomatopeias Átonos Tônicos		Dissílabas Oxítonas	Dissílabas Paroxítonas	Tris. e Poli Paroxít. Oxítona	e Tri. e Poli. Proparox.
		[pa. ' paj]	[ ' o:.pa]	[pa.sa. ' i.ɲY]	
[o]	[aw. ' aw]	<i>papai</i>	<i>opa</i>	[pa.sa. ' i.ʌʊ]	[pa. ' sa.lu]
[ʊ]	<i>au au</i>	[a. ' ki]	[ ' pe.sɪ]	<i>passarinho</i>	<i>pássaro</i>
o	[ ' nõ]	[a. ' ki:]	<i>peixe</i>	[ ' ka.kY]	
[ə]	[ ' nãw]	[ka. ' ki]	[ ' pa.ja]	<i>macaco</i>	
a (?)	<i>não</i>	<i>aqui</i>	<i>praia</i>	[ ' kē.tʃɪ]	
	[ ' aj]	[a. ' sī]	[ ' ka.za]	<i>quente</i>	
	<i>ai</i>	<i>assim</i>	<i>casa</i>	[ ' i.si]	
	[ ' kɛ]	[la. ' lu]	[ ' sa]	[ə. ' li.sɪ]	
	<i>quer</i>	<i>'alu' (bilá bilú)</i>	<i>Charlie</i>	<i>Alice</i>	
		[bi. ' la]	[ ' ʌo.la]	[ ' ko.ʌY]	
		<i>bilá</i>	[ ' ka.ʊ]	[ko. ' ʌi]	
		[bi. ' lu]	<i>carro</i>	[ku. ' i.kʊ]	
		<i>bilu</i>	[ ' i.kɪ]	<i>coelhinho</i>	
		<i>(refrão de música)</i>	<i>pique</i>	[ ' si.gʊ]	
		[ ' nãw] <sup>(1º token - leão)</sup>	[ ' bo.la]	<i>consigo</i>	
			<i>bola</i>	<i>(conseguir)</i>	
			[ ' ɔ.ʌa]	[ka. ' bo:]	
		[ ' ãw]	<i>olha</i>	<i>acabou</i>	
		[ ' aw]	[ ' du.da]	[kə. ' tə.dʊ]	
		[lə. ' aw:]	<i>Duda</i>	<i>cantando</i>	
		<sup>(4º token)</sup>	<i>(apelido de S1)</i>	[ʊ. ' la.fa]	
		<i>leão</i>		[ə. ' la.fa]	

	[a. 'ʃow:]	['la]	['la.fa]		
	[a. 'ʃo]	<i>lápiz</i>	<i>girafa</i>		
	<i>achou</i>		['ko.dʒɪ]		
	[a. 'su:]		<i>esconde</i>		
	<i>azul</i>				
Totais: 02	04	09	12	11	1 = 39 palavras

Constata-se maior quantidade e diversidade de classes de segmentos consonantais na posição pós-tônica, refletindo a predominância das palavras dissílabas paroxítonas com padrão silábico CV na sequência utilizada para suas formações.

Em palavras que possuíam sílabas com líquidas não laterais: /r/ – o ‘r forte’, como em ['ka.ʊ] *carro*, situado na pós-tônica, e /P/ – o ‘r fraco’, [pa.sa. 'i.ɲY], [pa.sa. 'i.ʌʊ] dois *tokens* para *passarinho*, nos quais esses segmentos ocupam o *onset* na tônica alvo, a realização dessa sílaba ocorreu apenas com a vogal nuclear, expressando a dificuldade no nível segmental para o preenchimento das posições silábicas na constituição das palavras.

Esses segmentos são mais complexos na hierarquia de aquisição segmental consonantal do PB (MOTA, 1996, 2007), sendo adquiridos quando há a combinação de traços [+aprox, +cont] para /P/ – o ‘r fraco’ –, e [+aprox, +cont, dors] para /R/ – o ‘r forte’ –, correspondentes, respectivamente, aos níveis de complexidade 8 e 9 no MICT proposto pela autora (MOTA, 2007, p. 127).

Em sílaba pesada pós-tônica, ou seja, com rima ramificada, como em ['la] para *lápiz*, foi produzida somente com a tônica, não preenchendo com segmentos a pós-tônica com rima pesada. Assim, dois aspectos são avaliados simultaneamente pela gramática da criança: a qualidade de segmento, considerando a complexidade dos traços e as combinações possíveis no sistema de sons da língua; além do padrão de estrutura silábica que deverá ser avaliado e preenchido com segmentos específicos.

A complexidade silábica mostra-se como um desafio para a tarefa de preenchimento segmental. Desse modo, as sílabas átonas, tanto pré-tônica como pós-tônica, e diferentes do padrão CV, podem aparecer incompletas nas posições

de sua estrutura interna ou mesmo não serem realizadas, como mostram os dados de S1 (1;8.18) ['si.gu] *consigo* (*conseguir*), ['ko.dʒɪ] para *esconde*, sílabas que contêm coda. Evidencia-se, assim, a relação de interdependência entre o preenchimento da sílaba com os segmentos que delimitam a sequência de uma palavra-alvo na aquisição.

A Tabela 8, abaixo, expõe os segmentos presentes nas sílabas conforme sua tonicidade, referentes às palavras produzidas na sexta sessão de gravação de S1 com 1;8.18.

Tabela 8. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 – 1;8.18

	Sílaba Acento Secundário				Átona Pré-tônica				Tônica				Átona Pós-tônica				
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>
<b>S1</b> <b>1;8.18</b>	p		a						p,b		a,ə	w,j		p,b		a,o	
									t,d		ã,õ			t,d		ɪ	
									n		ε,ẽ			(tʃ,dʒ)			
					p,b		a		k		i,ĩ			k,g		Y(o)	
					k		u,i		s,ʃ		u			f		ja <sup>(GV)</sup>	
					s		ə,u		l		o,o			s,z			
					l		o		ʌ					l,ʌ			
									ʌ(l)							ɲ	
																ʌ(ɲ)	
	Totais:	01	0	01	0	05	0	06	0	10	0	11	02	0	12	0	06

S1 é estimulada a escutar histórias associadas aos livros infantis, contadas pelos pais, que exploram esses recursos em situações lúdicas e de interação afetiva. Alguns desses livros estavam expostos no ambiente durante a gravação, sendo questionado à criança sobre as histórias e os personagens preferidos, como por exemplo, a Alice e o coelho da história de Alice no País das Maravilhas, os personagens da história Charlie e Lola, ou livros com animais antropomorfos

correspondendo a alguns dos animais figurados presentes na caixa de brinquedos utilizada para motivar as produções de fala.

Esses recursos estimularam e desencadearam momentos em que S1 se utilizava de balbucios na forma de jargão, contendo estruturas silábicas no padrão CV, emitidas com entonação, intercaladas com as palavras referentes aos animais e personagens, como se contasse as histórias enquanto manuseava os livros. Em muitos momentos S1 adotava em suas produções de fala a mesma entonação utilizada pelo pai ou a mãe durante a brincadeira, quando aludiam aos personagens ou manipulavam os brinquedos.

Nas produções de S1 com 1;9.20, correspondendo à próxima Tabela 9, como já comentado em relação aos dados da idade de 1;8.18, essa criança experimenta também vários *tokens* para uma mesma palavra, expressando um sistema que se expande nos dois níveis fonológicos: prosódico e segmental. A inter-relação desses dois níveis possibilita o preenchimento das sequências fonológicas, combinando e relacionando alguns vocábulos em sintagmas nominais e verbais.

As produções de S1 refletem a atuação integrada dos componentes linguísticos, o que se evidencia na ampliação do sistema de sons consonantais, do léxico, da formação e função das palavras para a combinação de frases de duas a três palavras. Possibilita-se, conseqüentemente, o desenvolvimento das unidades prosódicas acima da palavra.

Observam-se entre os dados referentes à sétima sessão de registros (1;9.20) as tentativas mais frequentes de selecionar segmentos, preencher e reordenar as sequências silábicas para a forma fonológico-fonética de palavras. Há vários *tokens* para uma mesma palavra, como mostram os exemplos:

- |            |   |                   |
|------------|---|-------------------|
| <i>i</i>   | [ə. 'kã.nʊ], ['kã.na], [tʃɪ. 'kã.nʊ] e ['kã.nʊ]   | <i>tucano</i>     |
| <i>ii</i>  | [pa.sa. 'i.lʊ], [pa.sa. 'li.ɲʊ], [pa.sa. 'li:.ɲʊ], [pa.sa. 'i:.ɲʊ], [pa.sa. 'i.ɲʊ] e ['li.ɲʊ] | <i>passarinho</i> |
| <i>iii</i> | [ka. 'va.ʌʊ], [a. 'va.lʊ]   | <i>cavalo</i>     |
| <i>iv</i>  | [li. 'ãw], ['ãw]  | <i>leão</i>       |

Essas diferentes realizações oscilaram, evidenciando um sistema fonológico em desenvolvimento, que analisa, avalia e reorganiza as sequências sonoras das palavras, a partir das informações dos sistemas prosódico, lexical e morfossintático.

As combinações de palavras em sintagmas entre os dados de S1 com 1;9.20 de idade expressam avanços na organização prosódica e nas possibilidades segmentais, evidenciadas em:

v	[[[na] [ka.za]] <sub>C</sub> [[dɪ] [vɔ.'vɔ.] ] <sub>C</sub> ] <sub>Φ</sub> ] <sub>I</sub>	<i>na casa de vovó</i>
vi	[[[e.si]] <sub>Φ</sub> [[ɛ] [aw.aw]] <sub>Φ</sub> ] <sub>I</sub>	<i>esse é auau</i>
vii	[[mə] ['fɔ.tu] ] <sub>C</sub>	<i>uma foto</i>
viii	[[['ba.tə] <sub>ω</sub> ] <sub>Φ</sub> [['ba.tə] <sub>ω</sub> ] <sub>Φ</sub> ] <sub>I</sub>	<i>bate, bate</i>
ix	[[['ti.ɪ]] <sub>Φ</sub> [['fɔ.tu]] <sub>Φ</sub> ] <sub>I</sub>	<i>tire foto</i>
x	[[['fɔ.tu]] <sub>Φ</sub> [pa.'paj] ] <sub>Φ</sub> ] <sub>I</sub>	<i>foto de papai</i>
xi	[[['ba.t}ɪ] ['fɔ.tu] ] <sub>I</sub>	<i>bate foto</i>
xii	[[['ɛ.sɪ] ['kã.nu] ] <sub>Φ</sub> ] <sub>I</sub>	<i>esse é tucano</i>

Na Tabela 9 (S1 – 1;9.20) estão as palavras produzidas durante a sessão, sendo que em alguns momentos a criança combinou e organizou em sintagmas, gerando os níveis prosódicos acima da palavra, como ilustraram anteriormente os exemplos de v a xii.

Tabela 9. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S1 – 1;9.20

Monossílabos e		Dissílabas Oxítonas	Dissílabas Paroxítonas	Tris. e Poli	
Onomatopeias	Átonos			Tônicos	Paroxít.
[na]	[aw.'aw]	[vɔ.'vɔ]	['ka.za]	[ə.'kã.nu]	

	<i>na</i>	<i>auau</i>	<i>vovó</i>	<i>casa</i>	[ ' kã.na]
<b>S1</b>	[dɪ]	[ ' ɛ]	[li. ' ãw]	[ ' e.si]	[tʃɪ. ' kã.nu]
<b>1;9.20</b>	<i>de</i>	<i>é</i>	[ ' ãw]	[ ' e.sɪ]	[ ' kã.nu]
	[ɪ]	[ ' ti.tɪ]	<i>leão</i>	[ ' ɛ.sɪ]	<i>tucano</i>
	<i>e</i>	[ ' ti.kɪ] [ ' ti.kɪ]	[pa. ' paj]	<i>esse</i>	[ka. ' va.ʌʊ]
	[ə]	[tʃi. ' tʃi]	<i>papai</i>	[ ' ɛ.sə]	[a. ' va.lu]
	<i>a (?)</i>	[ ' ti.tɪ] [ ' ti.tɪ]	[mã. ' mã]	<i>essa</i>	<i>cavalo</i>
		[ ' ki.tʃi]	<i>mamãe</i>	[ ' pa.tu]	[ ' i.ɲa]
		<i>'tic tic' (apertar do</i>		<i>pato</i>	<i>voinha</i>
		<i>botão, onomatopeia –</i>		[ ' fo.tu]	[ɛ. ' fã.tʃɪ]
		<i>máquina fotográfica)</i>		<i>foto</i>	[ə. ' fã.tʃɪ]
		[ ' nãw]		[ ' ba.tə]	<i>elefante</i>
		<i>não</i>		<i>bata</i>	[pe. ' ʃi.ɲu]
		[ ' dos]		[ ' ba.tʃɪ]	<i>peixinho</i>
		<i>dois</i>		<i>bate</i>	[i. ' la.fa]
		[ ' tes]		[mə]	<i>girafa</i>
		<i>três</i>		<i>uma</i>	[ka. ' ʃo.ʊ]
		[ ' sej]		[ ' ti.ɪ]	<i>cachorro</i>
		<i>seis</i>		<i>tire</i>	[pa.sa. ' i.lu]
		[ ' dɛs]		[ ' ka.tu]	[pa.sa. ' li.ɲu]
		<i>dez</i>		<i>quatro</i>	[pa.sa. ' li:ɲu]
				[ ' si.ku]	[pa.sa. ' i:ɲu]
				<i>cinco</i>	[pa.sa. ' i.ɲu]
				[ ' sɛ.tɪ]	[ ' li.ɲu]
				<i>sete</i>	<i>passarinho</i>
				[ ' o.tu]	[ka. ' bo:]
				<i>oito</i>	[ka. ' bo::]
				[ ' no.vɪ]	<i>acabou</i>
				<i>nove</i>	[ma. ' nã.na]

---

					<i>banana</i>
					[a.ve.'de]
					[a.ve.'de:]
					'DVD'
<hr/>					
Totais:	04	08	04	14	11 = 41 palavras

Quanto aos padrões silábicos e aos segmentos manipulados por S1 (1;9.20), notam-se preenchimentos mais frequentes da sílaba pré-tônica, mostrando uma tendência a preencher preliminarmente com a vogal nuclear da sílaba alvo, como se evidencia em [i.'la.fa] *girafa*, considerando que em produções anteriores dessa mesma palavra houve tentativas de preenchimento da sílaba pré-tônica ou permaneceu com a forma binária básica: [ʊ.'la.fa], [ə.'la.fa] e ['la.fa] (S1 – 1;8.18).

Nas produções de S1 correspondentes à idade de 1;9.20 observou-se que depois da sílaba tônica há maior número de preenchimentos segmentais consonantais no *onset* da pós-tônica, possivelmente sob influência predominante de palavras paroxítonas entre esses dados, configurando o pé troqueu frequente da língua portuguesa (BISOL, 1992 *apud* COLLISCHONN, 2005b, p. 154).

Segundo Ferreira-Gonçalves (2009, p. 222), o padrão acentual trocaico passa a dominar no transcorrer da aquisição devido à frequência, embora aponte, a partir dos dados de estudo longitudinal, a emergência de pés troqueus e iambos no início da aquisição e inter-relaciona as restrições métricas, de traços e de estrutura silábica na aquisição do sistema acentual.

Comparando-se os dados referentes às idades de 1;7.16, 1;8.18 e 1;9.20 de S1 constatou-se a tendência de não realização da sílaba pré-tônica nas palavras trissílabas paroxítonas, cujo preenchimento nessa sílaba começava por uma vogal enfraquecida como se evidencia em: *Alice* ['i:sɪ] (S1 – 1;7.16); ['i.sɪ] e [ə.'li.sɪ] (S1 – 1;8.18); *tucano* [ə.'kã.nʊ], ['kã.na], [tʃɪ.'kã.nʊ] e ['kã.nʊ] (S1 – 1;9.20); ou alternando a produção da pré-tônica com a sílaba-alvo e a vogal correspondente ao núcleo como em [ka.'va.ʎʊ] e [a.'va.lʊ] (S1 – 1;9.20) *cavalo*.

Nota-se que a sílaba tônica, a detentora do acento da palavra, logo se define quanto ao alvo. As substituições segmentais observadas nas sílabas pós-tônicas e pré-tônicas guardam semelhanças quanto à classe do segmento, ainda ajustando traços de ponto de articulação e de nó de abertura para as vogais do núcleo e de ponto de articulação para as consoantes no *onset*.

Registrou-se a presença da coda na produção de palavras monossilábicas, cujos ambientes fonológicos eram semelhantes e de acordo com as características já elencadas por Mezzomo (2004, p. 144) como favoráveis ao surgimento da fricativa em coda final. Esse contexto fonológico constituiu-se da precedência das vogais /e/, /o/ e a coda situada em posição final, como atestam os dados de S1 (1;9.20) ['dos] *dois*, ['tes] *três*. A coda final foi produzida também precedida pela vogal /ɛ/ na palavra ['dɛs] *dez*<sup>21</sup>.

No numeral *seis*, a produção da coda final não se realizou ['sej], possivelmente pela presença do núcleo complexo, que se manteve. Nota-se que são duas informações mais complexas na estrutura silábica nesse monossílaboônico – o núcleo complexo e a coda, que nesse dado prevaleceu o ditongo. Na palavra *dois* ocorreu o contrário: não realizou o ditongo, mas produziu a coda. As palavras em que se evidenciou a fricativa em coda eram todas monossílabosônicos.

Na palavra *banana* constatou-se a harmonia consonantal do traço [nasal] da sílaba tônica compartilhado pela pré-tônica, mantendo-se o traço [labial] do segmento alvo dessa posição, resultando em [ma. 'nã.na].

A Tabela 10 a seguir corresponde aos dados segmentais e de estruturas silábicas da sétima sessão de registros dessa criança.

Tabela 10. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S1 – 1;9.20

Sílaba Acento Secundário				Átona Pré-tônica				Tônica				Átona Pós-tônica				
C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>

<sup>21</sup> A produção dos numerais na sequência foi iniciada pela mãe, chamando para contar os passarinhos – animal que desperta muito interesse e atenção nessa criança, haja vista que foi a primeira palavra mais longa produzida por S1 (com 1;8.18 e 1;9.20) e com todas as sílabas presentes, apresentando-se ausente a líquida não-lateral (o 'r fraco') ou sendo substituída pela lateral /l/. O registro foi desencadeado quando a mãe falou o numeral 'um' e logo em seguida S1 emitiu a série ordenada até dez, finalizando com a palavra [ka. 'bo::] 'acabou'.

	p	a			p,b	a,ã	w,j	t	a
		a(de)	p	a,ã	t,d	e,i	s	tʃ)	i,ɪ
			tʃ(t)	i,e	(tʃ)	ɛ,ɔ		k	ə
<b>S1</b>			k	ɔ,ɛ	k			m,n	u
<b>1;9.20</b>			m	ə	m.n			ɲ	
			m(b)		v,f			s,z	
			l	ɪ	s,ʃ			l	
			v		l(P)			ʌ(l)	
			s					l(ɲ)	

Totais: 01 0 01 0 07 0 08 0 12 0 06 02 01 09 0 05 0

Constata-se a presença de todos os segmentos vocálicos e consonantais do PB nos dados de S1 (1;8.18 e 1;9.20), ainda ausentes as líquidas não laterais, que se estabelecem numa etapa posterior da aquisição mediante o contraste do traço [±lateral], dependente da co-ocorrência de traços marcados de acordo com a Escala de Robustez de traços nos inventários fonológicos das línguas preconizada por Clements (2009), proposta teórica citada por Matzenauer (2009) que, a partir dessa Escala de Robustez, estabelece a delimitação das implicações dos traços nas oposições de classes de consoantes do PB.

Essa autora explica a constituição de inventário de consoantes no processo de aquisição por meio das co-ocorrências de traços não-marcadas ativadas mais cedo situarem-se nos níveis altos da Escala de Robustez (CLEMETS, 2009, p. 46-47 *apud* MATZENAUER, 2009, p. 38-39). Nesse sentido S1 encontra-se manipulando co-ocorrências que lhe permitem produzir as obstruintes – já diferenciando vozeadas das não vozeadas –, as soantes nasais e iniciando na classe das líquidas com as laterais. Ainda necessita refinar traços de ponto de articulação para concluir seu inventário fonológico.

Na próxima sessão estão expostos os dados com as análises pertinentes à segunda criança deste estudo – S2, dispostos nas tabelas ao longo dos primeiros sete encontros de registros também selecionados para desenvolver a presente tese.

### 3.3 Dados de S2

Nos primeiros dados registrados de S2, com 1;6.3 e 1;6.18 de idade, constatam-se as regularidades do acento, detectado em todas as palavras produzidas, formando os pés métricos característicos da língua. Há produções de palavras de uma, duas e no máximo três sílabas, reduzindo, inicialmente, as polissílabas às palavras trissilábicas e as proparoxítonas, com acento considerado marcado na língua, de acordo com Collischonn (2005b, p. 144), às dissílabas paroxítonas.

A prioridade das análises gramaticais nessa criança parece concentrar-se na tarefa de delimitar o pé binário mais próximo da palavra-alvo, prevalecendo a sílaba acentuada e uma segunda sílaba átona nesse esboço de palavra. Ainda não há o preenchimento completo com os segmentos-alvo das sílabas da palavra, quando, de fato, entram em consideração os aspectos segmentais propriamente ditos, dependentes da especificação e combinação dos traços distintivos marcados no sistema de sons da língua.

Essas tarefas de especificar e combinar traços estão relacionadas às habilidades perceptuais e motoras exigidas para a produção dos sons das palavras. Nota-se em S2 (1;6.18) a expansão gradual do sistema segmental contrastivo com a produção de fricativas em algumas palavras e na presença de trissílabas, manipulando nessas uma sequência de sons mais diversificada.

### 3.3.1 Segmentar e preencher unidades prosódicas sob as ações centrípeta-centrífuga na aquisição

A criança exposta ao português brasileiro irá parametrizar que o acento somente incide sobre uma das três últimas sílabas, aplicando-se a propriedade distributiva do acento, o que indica a regularidade subjacente à distribuição do acento nessa língua. Também deverá perceber que há predominância de acento na penúltima sílaba, prevalecendo, assim, as palavras paroxítonas no PB. As regularidades mostram que o acento é na penúltima sílaba quando a palavra terminar em vogal, como, por exemplo, em *faca*, *solo* e *gato* (COLLISCHONN, 2005b, p. 146).

Quanto ao comportamento do acento das proparoxítonas, observa-se que na maioria das palavras, devido ao fato de estas serem paroxítonas, há a tendência de regularizar também uma palavra com acento na antepenúltima sílaba, passando a ser paroxítona por meio do apagamento da penúltima sílaba, como exemplifica Collischonn (2005b, p. 143) nas palavras *xícara* > *xicra*, *abóbora* > *abobra*, *fósforo* > *fosfru*. Essas palavras proparoxítonas, em menor número, mostram-se mais complexas para a aquisição, possuindo um padrão acentual na antepenúltima sílaba, formando uma sequência rítmica mais longa composta por três sílabas. Constituem, assim, um grupo com acentuação diferente das palavras habituais do *input*.

Quanto ao padrão silábico, há prevalência da sílaba CV nas palavras produzidas, predominantemente dissílabas, portanto, palavras com um número menor de sílabas, apoiando-se num constituinte binário e formando tanto troqueus quanto iambos. Nas formas iâmbicas, notam-se palavras reduzidas com sílabas reduplicadas [bo.'bo] *borboleta* ou com uma sílaba ['mi] para *dormir* e a onomatopéia [kɔ.'tɔ] *cotó*.

Quando a palavra tem três sílabas, observa-se a detecção do acento na penúltima sílaba, constituindo o pé troqueu predominante na língua a que está exposta, que possui a direção direita com o núcleo à esquerda. Nos dados de S2 (1;6.3) há também o preenchimento da primeira sílaba que precede o troqueu, formando um pé degenerado como em *menino* [mi.'ni.nu] e *brinquedo* [bĩ.'ke.du]. As palavras polissílabas são reduzidas a uma sequência de três sílabas, geralmente por meio da não realização de uma sílaba átona como em *borboleta* [bi.'e.ta] (S2 – 1;6.3), omitindo uma sílaba pré-tônica [bo], e *passarinho* [pa.'ʃi.ɲu] (S2 – 1;6.18), em que ressilabificou a tônica [ɾi] com a pré-tônica [sa], gerando [ʃi].

Nesse caso houve a preservação da vogal do núcleo dessa sílaba tônica, mantendo no *onset* uma fricativa com o traço [-anterior], produzindo uma combinação com menor número de traços para o segmento consonantal. A oposição do traço [±anterior] ainda não se estabeleceu no sistema consonantal de S2, implicando, assim, a falta de oposição entre fricativas anteriores *versus* não-anteriores do PB, de acordo com Matzenauer (2009, p. 38-39).

Observa-se em [pa.'ʃi.ɲu] *passarinho* (S2 – 1;6.18) que a sílaba tônica é composta por segmento consonantal [-anterior] – /ʃ/ já presente no sistema fonológico, constituindo-se de alguns traços em comum na configuração geométrica do segmento-alvo /s/, que se opõe ao primeiro pelo traço [+anterior], considerado mais marcado.

Essa autora, nesse estudo recente, estabelece as implicações para oposições de classes de consoantes da língua portuguesa, conforme a Escala de Robustez entre os traços de consoantes preconizada por Clements (2009) citada por Matzenauer (2009, p. 37-38), e já comentada anteriormente nos dados de S1. Essa autora explica que a Escala de Robustez de traços propõe uma hierarquia de contrastes nos inventários fonológicos, estabelecidos a partir da função dos traços em configurar oposições entre as classes de consoantes (MATZENAUER, 2009, p. 38).

Nos dados de S2 com 1;6.3, referentes à primeira gravação, há a presença de palavras monossílabas e dissílabas co-ocorrendo com palavras trissílabas. Das 12 palavras computadas, cinco eram trissílabas, sem apresentar dificuldades quanto à localização do acento caso fossem oxítonas ou paroxítonas. Nas palavras proparoxítonas, consideradas com acento marcado em PB, S2 reduziu-as para dissílabos paroxítonos, como se observa em ['pa.ʃu] *pássaro* (1;6.3 e 1;6.18) e ['a.vɪ] *árvore* (1;6.18).

Observa-se nas duas palavras citadas que sempre há a preservação da sílaba tônica e ressilabificação da átona pós-tônica medial com a qual forma o constituinte binário. Mantém-se na sequência sonora dessa sílaba pós-tônica medial a respectiva consoante em *onset*, no caso de *árvore*, ou a consoante mais próxima do alvo /s/, produzindo, então, /ʃ/ sem o traço marcado [+anterior], como na palavra *pássaro*.

Essas produções de S2 passam por processo de ressilabificação devido a segmento ainda não adquirido, de acordo com Santos (2001, p. 131), como são o caso da líquida não lateral /ɾ/ na sílaba átona final em ambas as palavras. Além disso, constata-se na segunda sílaba desses dissílabos produzidos resíduo da vogal nuclear da átona final da palavra-alvo. Logo, não ocorre uma omissão completa dessa sílaba, corroborando com os dados de Santos (2001, p. 208-209).

Observa-se nos dados de 1;6.3 que, apesar do maior número de palavras trissílabas produzidas nessa sessão de gravação, demonstrando, assim, maior domínio dos alvos trissílabos, o pé binário iâmbico ainda foi utilizado como uma forma mais simples de efetivar palavra polissílaba. Em *borboleta*, uma sequência silábica mais longa e que inclui sílaba complexa pela presença da coda, realizou um processo de truncamento de acordo com Ferreira-Gonçalves (2009, p. 214), reduzindo o alvo a um dissílabo oxítono como constatado em [bo.'bo] para *borboleta*.

Quanto à estrutura silábica utilizada nas palavras produzidas, predomina o padrão CV. Observa-se nos dados de 1;6.3 uma transição na aquisição da classe de segmentos fricativos, ora produzindo a fricativa labial, como na palavra *vem* ['vẽ], ora substituindo por uma plosiva dorsal como em [kə.k.'a:.u] *cavalo*, especificando parcialmente a co-ocorrência de traços de lugar e o traço de modo de Cavidade Oral nessa classe de segmentos. Justifica-se dessa forma a produção mais próxima do alvo em ['i.ʃu] *isso* e ['pa.ʃu] *pássaro*, nas quais o traço [±anterior] ainda não foi especificado para marcar a distinção entre as fricativas coronais.

Os segmentos da classe das líquidas /l, ʎ, r, r/ mostram-se mais marcados quanto aos traços constituintes e parecem influenciar no ordenamento da sequência silábica da palavra como um todo, em decorrência da complexidade imposta por suas execuções articulatórias e pelas posições silábicas que podem ocupar numa palavra.

Esses aspectos também podem justificar as produções próximas ao alvo em palavras com fricativas labial e coronal, como se evidenciam em [kə. k.'a:.u] *cavalo* e ['pa.ʃu] *pássaro* e a substituição ou omissão em outras, como visto em [ta.ba.'ja] *trabalhar* e [bĩ.'ke.du] *brinquedo*, quando na sequência de segmentos constituintes há presença de alguma líquida.

Esses ordenamentos fonológicos simplificados são constatados a seguir nas Tabelas 11 e 12 de S2, referentes às produções de palavras, respectivamente, de 1;6.3 e 1;6.18 de idade, totalizando as ocorrências em cada sessão de gravação e classificando-as quanto ao número de sílabas e acentuação.

Tabela 11. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;6.3

Monossílabos		Dissílabas	Dissílabas	Trissíl	Trissil. e Poli.
Átonos	Tônicos	Oxítonas	Paroxítonas	Oxít.	Parox.,proparox.
				[ta.ba.'já]	[bi.'e.ta]
				<i>trabalhar</i>	<i>borboleta</i>
					[mi.'ni.nu]
					<i>menino</i>
<b>S2</b>					
<b>1;6.3</b>	[kɛ]	[ 'vẽ]	[bo.'bo]		<i>borboleta</i>
	<i>vem</i>			[ 'i.ʃu]	<i>isso</i>
	<i>que</i>				[bĩ.'ke.du]
		[ 'ka]	[kɔ.'tɔ]		<i>brinquedo</i>
		<i>cá</i>	<i>cotó</i>		[kə.k 'a:u]
					<i>cavalo</i>
					[ 'pa.ʃu]
					<i>pássaro</i>
Totais:	01	02	02	01	01
					05= 12 palavras

Nota-se na Tabela 12 mais adiante, referente a 1;6.18, que foram acrescentadas seis palavras, abrangendo troqueus e iambos, mantendo-se a sílaba acentuada e uma átona, prevalecendo palavras com o formato dissílabo. Perceberam-se preenchimentos silábicos em C1 com fricativa labial e líquida em trissílabas, produzindo esses dois segmentos em sequências mais longas como em [fe.'ẽ.du] *chovendo* e [o.'li.ɲu] *olhinho*.

Em *chovendo* S2 preencheu o *onset* da sílaba pré-tônica em vez dessa posição na tônica, como seria mais previsível. Quanto ao segmento consonantal selecionado, utilizou uma fricativa com o traço [labial], o mesmo valor de traço de ponto que deveria também constituir a consoante em *onset* da tônica. A sequência silábica nessa palavra parece norteada pela tônica, evidenciando o efeito da força centrífuga, que transfere ou ‘empresta’ a fricativa em *onset* com o valor de traço [labial], porém mantendo o valor [-voz] do segmento consonantal-alvo nessa posição pré-tônica, associada à mesma vogal nuclear pertencente à sílaba tônica-alvo. Nesses processos fonológicos de assimilação de traços entre os segmentos, há a formação de um padrão silábico CV para ocupar a posição pré-tônica da palavra.

Nessa transferência de segmentos para a pré-tônica, delimitou-se a sílaba do início da palavra, comportando-se como uma estratégia para manipular palavras maiores do que duas sílabas.

Em *olhinho*, produzida como [o. 'li.ɲu], constata-se a entrada da líquida lateral /l/ entre os dados de S2. Esse segmento, dentre as líquidas, é considerado como o primeiro e mais estável na aquisição do que a líquida /ʎ/ de acordo com Rangel (1998) e Azambuja (1998) citadas por Mezzomo e Ribas (2004, p. 99). Observa-se, então, que S2 avança no inventário fonológico, utilizando-se para preencher a posição C<sub>1</sub> da sílaba tônica o segmento /l/ pertencente à mesma classe do segmento-alvo /ʎ/, que contrastam entre si pelo traço [±anterior].

Observa-se nesses dados que o pé métrico usual do PB já está dominado plenamente pela presença constante da sílaba tônica com, no mínimo, a vogal do núcleo silábico no caso de [fe. 'ẽ.du], e as pós-tônicas com seus segmentos-alvo correspondentes. A tarefa de preenchimento das sílabas parece se ampliar para a pré-tônica, que corresponde ao início da palavra. Na palavra ['fu.va] *chuva*, essa criança manipulou nas duas sílabas segmentos fricativos labiais diferenciados pelo traço [±voz], incorporando as fricativas labiais e a coronal [-anterior/-voz] para contrastar os vocábulos.

Tabela 12. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;6.18

	Monossílabos		Dissílabas Oxítonas	Dissílabas Paroxítonas	Tris. e Poli Paroxít. oxítona	Tris. Propar.	
	Átonos	Tônicos					
<b>S2</b> <b>1;6.18</b>			[ka. 'de]		[pa. 'ʃi.ɲu]	['a.vɪ]	
			'cadê'	['fu.va]	<i>passarinho</i>	árvore	
		[ 'tẽ]	['mi]	<i>chuva</i>	[fe. 'ẽ.du]	['pa.ʃu]	
	[ɔ] <i>oh</i>	<i>trem</i>	<i>dormir</i>	['bo.la]	<i>chovendo</i>	<i>pássaro</i>	
	[u] <i>o</i>	[ 'fo]	['ta]	<i>bola</i>	[o. 'li.ɲu]		
	[a] <i>a</i>	<i>foi</i>	<i>está</i>	['o.lu]	<i>olhinho</i>		
			[ka. 'iw]	<i>olho</i>	[ka. 'bo]		
			<i>caiu</i>		<i>acabou</i>		
	Totais:	03	02	04	03	04	02 = 18 palavras

Quanto aos segmentos manipulados por S2, constata-se na Tabela 13 – com 1;6.3 de idade – o predomínio de plosivas e nasais nas sílabas tônica, átona final e pré-tônica, com predomínio dos preenchimentos segmentais na tônica. Em ambos os tipos de sílaba átona, ocorreu a mesma quantidade de consoantes em *onset* na posição C1. As obstruintes plosivas labiais e coronais e as sonorantes nasais são constantes na constituição das primeiras palavras, tanto nos dados de S1 como nos de S2.

Nota-se, no entanto, que a evidência de fricativa em palavras surgiu na tônica, como é esperado pela saliência perceptual dessa sílaba, e na pós-tônica (átona final). As fricativas dependem da inclusão do valor de traço segmental [+contínuo], considerado um traço marcado em relação aos níveis de complexidade na aquisição consonantal, de acordo com o MICT (MOTA, 1996, p.154). Esses segmentos nas produções de S2 pareceram favorecidos nessas duas posições – tônica e pós-tônica –, delimitando o pé binário e representando uma palavra na forma reduzida, comum nessa fase inicial de aquisição.

Tabela 13. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;6.3

	Átona Pré-tônica				Tônica					Átona Pós-tônica			
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>
<b>S2</b>	t		a,ə		v		ẽ,e			ʃ		a,u	
<b>1;6.3</b>	k		ɛ,i,ĩ		k		a			t,d			
	b,m		o,ɔ		b		o,ɔ			n			
					t		i		j				
					p,n								
Totais:	04	0	07	0	06	0	06	01	0	04	0	02	0

Essas observações mostram três aspectos relevantes para o preenchimento impulsionado pela ação centrífuga originária da sílaba acentuada: 1º) a qualidade de marcação de traços na constituição dos segmentos, que devem preencher as posições silábicas específicas; 2º) a influência da qualidade acentual da própria

sílaba – se é tônica ou átona –; e 3º) a delimitação do pé métrico, formando uma base de sílabas que sustentará a transição para a palavra-alvo.

Os preenchimentos tendem a se expandirem para as demais átonas, a partir da sílaba proeminente do pé binário delimitado, representando nesse momento as palavras reduzidas predominantemente a duas sílabas.

Outro aspecto observado diz respeito à seleção da posição silábica preenchida, inserindo o segmento fricativo labial também na pré-tônica nos dados de S2 referente à idade de 1;6.18, até então preenchida, predominantemente, por plosiva e nasal. A sílaba tônica comporta-se como ‘baliza’ para a entrada de novos segmentos, pois a diversidade de segmentos primeiro se evidencia nessa posição. Comparando o conjunto de dados selecionados, discriminados nas Tabelas 11 e 12, houve a tendência para preencher, após a tônica ou possivelmente concomitante a ela, a sílaba pós-tônica, formando juntas um pé binário com padrão troqueu.

Observa-se na próxima Tabela 14 – 1;6.18 o inventário segmental das palavras, referentes à segunda coleta, em que se constatam mudanças quantitativas discretas, embora mostre a expansão do sistema contrastivo pela presença de segmento fricativo em seis palavras: [ˈfo] *foi*, [ˈfu.va] *chuva*, [pa.ˈʃi.nu] *passarinho*, [fe.ˈẽ.du] *chovendo*, [ˈa.vɪ] *árvore*, [ˈpa.ʃu] *pássaro*, essa última já produzida na coleta anterior. Desses dados nota-se que as primeiras fricativas a serem produzidas foram a coronal [-anterior], correspondendo a palatal /ʃ/, e a labial /f/, resultantes da combinação do traço marcado [+contínuo] – livre de articulador, com os traços de ponto de consoante não-marcados [coronal] e [labial], ligados a um articulador, iniciando a diferenciação interna na classe das fricativas.

Essas combinações de traços, fundamentadas na geometria de traços de Clements e Hume (1995) e na aplicação do MICT para a aquisição segmental do PB elaborada por Mota (1996, p. 154; 2007, p.127-129), refletem-se na ampliação do inventário fonológico da criança, como constatado com esses dados de S2.

Na produção da palavra [ˈfu.va] *chuva*, houve processo fonológico de harmonia consonantal em nível segmental entre os *onsets* das sílabas. A fricativa na tônica assimilou o traço [labial], de ponto C - de consoante, segundo a geometria de Clements e Hume (1995, p. 292), do *onset* da pós-tônica. Essa assimilação se expressa em *onsets* silábicos preenchidos por fricativas labiais na produção dessa palavra.

Nota-se, porém, que o contraste [±voz] entre essas consoantes em *onset* foi preservado, pois a fricativa labial da tônica manteve-se surda, com o valor do traço [-voz] conforme o som-alvo /ʃ/ da palavra *chuva*. Nesse caso evidencia-se a natureza autossegmentada das unidades, encontrando-se em fase de organização na especificação dos traços que garantem as diferenciações entre os segmentos de uma dada classe.

Comparando as produções desse segmento /ʃ/ entre as posições silábicas das palavras já produzidas, constata-se que essa fricativa coronal já foi realizada na tônica, como em [pa. 'ʃi.ɲu] *passarinho*, e na posição pós-tônica como visto em ['pa.ʃu] *pássaro*, formando nessa um pé binário, fase preparatória para expansão da sequência silábica em palavras mais longas. Observa-se nessas duas produções a localização do segmento /ʃ/ em sílaba tônica e na pós-tônica do pé binário. Essas duas posições parecem exercer uma influência favorecedora à produção do segmento fricativo coronal.

Em *chuva*, esse mesmo segmento localiza-se também em tônica, porém no contexto de início da palavra. Na realização ['fu.va] para essa palavra houve a assimilação segmental do valor do traço [labial] da consoante da sílaba pós-tônica, prevalecendo a facilitação da produção com as fricativas labiais que se distinguiram pela presença do traço [+voz].

A especificação de valor de traços do segmento, a qualidade de tonicidade da sílaba que o hospeda e a localização dessa sílaba dentro da palavra parecem interagir e influenciar a efetividade da produção da palavra-alvo. As informações fonológicas do nível prosódico e do segmental se organizam para a produção das palavras.

Tabela 14. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;6.18

Átona			Pré-tônica				Tônica				Átona Pós-tônica			
C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>		
p,k	a			t,d	ẽ,e				ɲ		u,ɪ			
f(ʃ)	e,o								d					
									v		a			



				[ ' o.ja] <i>olha cavalo</i>		
				[ ' õ.dɪ]		
				<i>onde</i>		
<b>S2</b>				[ ' o.fu]		
<b>1;6.28</b>				<i>novo</i>		
<b>~ 1;7</b>				[ ' o.ʃɪ]		
				<i>ôxe</i>		
				[ ' o.pa ] <i>opa</i>		
				[ ' e.ta] <i>eita</i>		
				[ ' kã.ta]		
				<i>canta</i>		
Totais:	01	07	03	16	07	02 = 36 palavras

Observa-se a expansão do vocabulário, predominando palavras dissílabas com padrão troqueu em sua maioria, seguidas de palavras trissílabas, com acento recaindo também na penúltima sílaba. A tendência para produzir palavras nesse formato parece estar sob a influência de sua frequência na língua, como observou Ferreira-Gonçalves (2009, p. 204). Assim, o contato com um formato troqueu mais comum entre as palavras da língua pode favorecer o direcionamento no preenchimento das sílabas pós-tônicas e em seguida a delimitação de segmentos para as posições silábicas nas pré-tônicas.

A natureza da classe segmental manipulada nas sílabas do pé métrico já formado nesse início de aquisição parece interferir no preenchimento das posições silábicas vizinhas. Nota-se que as vogais nucleares das sílabas componentes das palavras são logo produzidas, por serem mais fáceis de produzir e por suas características de saliência perceptual e acústica dentre os segmentos. A produção das vogais em sílaba vizinha já delimita o início de preenchimento silábico, que será complementado com a entrada de consoante no *onset*.

Na sílaba acentuada do pé binário nota-se maior diversidade de segmentos consonantais, embora se observasse a presença de segmento com traço marcado [+contínuo], introduzindo segmento fricativo /ʃ/, em sílaba pós-tônica do pé binário nos dados da primeira coleta de S2 (1;6.3), como exemplificam *pássaro* [ ' pa.ʃu] e *isso* [ ' i.ʃu], presentes na Tabela 11.

Na coleta seguinte, S2 com 1;6.18, já aparece o mesmo segmento /ʃ/ em posição tônica na palavra *passarinho* [pa. ' ʃi.ɾɪu], como exposto, anteriormente, na Tabela 12. A delimitação da sílaba acentuada e sua associação com uma segunda sílaba, resultando no pé binário, parecem compartilhar igualmente os segmentos no preenchimento dessas sílabas.

O efeito da ação centrífuga disparado pela sílaba proeminente e sua associação com uma segunda sílaba na constituição do pé binário promovem o acréscimo de uma terceira, e seus preenchimentos segmentais parecem programados a formar a palavra mais semelhante do alvo.

Há presença de palavras monossilábicas e dissílabas que, por serem sequências menores, são menos desafiantes no ordenamento da sequência de sons e sua produção.

De acordo com as Tabelas 13 e 14, as classes segmentais que se mostram mais presentes nos preenchimentos iniciais das sílabas das palavras produzidas são as plosivas e as nasais, corroborando com estudo de Oliveira et al. (2004, p. 169), que sintetizam didaticamente num quadro a representação visual da cronologia de aquisição dos segmentos e das estruturas silábicas do PB. Também concorda com Mota (1996, p. 154; 2007, p. 127), que preconiza um sistema básico para a criança iniciar a aquisição fonológica, composto por plosivas e nasais, segmentos /p,t,m,n/ considerados como complexidade zero quanto aos traços e são fornecidos pela GU.

Em relação às primeiras fricativas a serem introduzidas nas produções de S2, estas foram as labiais /f/ e /v/ em palavras monossilábicas [ ' vê] *vem* (1;6.3), [ ' fo] *foi* (1;6.18) e a coronal [-anterior] /ʃ/, substituindo a coronal [+anterior] /s/, como ilustram as produções [ ' pa. ʃɪ] e [ ' i. ʃɪ] para *pássaro* e *isso* (1;6.3).

Essa ordem de surgimento das fricativas em S2 mostra semelhança aos dados de Fronza (2007, p. 83) e Oliveira (2004, p. 94) em relação às labiais, embora entre as coronais das produções iniciais desta criança tenha havido mais evidência da coronal palatal /ʃ/ em vez de /s/ na posição de *onset*, contrário ao encontrado no estudo de Oliveira (2004,p. 94), que coloca o surgimento de /s/ antes de /ʃ/ coronal [-anterior] nessa posição silábica.

Nota-se, então, no presente estudo, a evidência de uma diferença regional do PB falado em Alagoas e Pernambuco em relação aos dados de aquisição dessa

mesma língua levantados no estudo originário do Rio Grande do Sul quanto ao surgimento das fricativas coronais em *onset*. Essa diferença na ordem de surgimento das fricativas coronais nos dados de S2 pode refletir, inicialmente, a possível influência do *input* do dialeto recifense, no qual expõe-se mais frequentemente a coronal palatal /ʃ/ em posições de coda medial e final.

Já na Tabela 15 (S2 – 1;6.28~1;7) observa-se que há predomínio de palavras dissílabas, parecendo que o molde binário comporta-se como preparatório para a inclusão de terceira sílaba. Esse predomínio das dissílabas paroxítonas é seguido pelas palavras trissílabas, nas quais se mantém o acento na penúltima sílaba. Assim, há maior número de palavras paroxítonas produzidas, que configuram o pé métrico troqueu.

Com a efetivação das palavras trissílabas paroxítonas, inclui-se a terceira sílaba na posição pré-tônica, que reflete no aumento da extensão de palavra. Nota-se que tanto nas palavras trissílabas e mesmo em polissílabas com acento paroxítono, como em [mi.ni.'ni.ɲu] *menininho*, as pré-tônicas foram produzidas, sendo preenchidas as posições silábicas referentes ao *onset* e ao núcleo dessas sílabas. Portanto, o padrão silábico mantém-se o CV como estrutura básica para iniciar o preenchimento na palavra.

Na Tabela 16 (S2 – 1;6.28~1;7), referente aos segmentos e posições silábicas manipuladas para os preenchimentos, conforme as posições tônica, pós-tônica e pré-tônica, inicia-se o domínio do contraste entre as fricativas labiais e coronais, sendo efetivadas tanto na posição tônica da palavra como na pré-tônica. Ainda não há indícios para o preenchimento com consoante fricativa e líquidas em coda e das líquidas para a posição C<sub>2</sub> do *onset* complexo. Os preenchimentos das posições silábicas configuram, como mencionado no parágrafo anterior, o padrão CV. Nota-se que os segmentos fricativos labiais e coronais são inseridos nas palavras, concentrando-se nas posições tônica e pós-tônica.

A produção de líquida lateral //l/ foi detectada inicialmente em palavras dissílabas com acento paroxítono, preenchendo o *onset* da pós-tônica, como ilustram ['bɔ.la] *bola* e ['o.lu] *olho*. Na palavra trissílaba [kɔ.'ɔ.ka] *coloca*, esse mesmo segmento ocupando a posição tônica-alvo não foi realizado. Nota-se que a qualidade de tonicidade da sílaba que hospeda o segmento parece também desempenhar influência na efetividade da produção.

Em [ 'po:.ku] *porco* observou-se o alongamento da vogal nuclear da sílaba tônica, substituindo com esse alongamento vocálico a posição da líquida vibrante /r/, o arquifonema /R/ (CRISTÓFARO SILVA, 2003, p. 161) ainda não produzido. Essa estratégia preenche a posição da coda na sílaba tônica dessa palavra, evidenciando que a criança já percebe a estrutura silábica CVC.

Predominam palavras dissílabas paroxítonas, influência da frequência desse padrão de acentuação no PB, segundo Ferreira-Gonçalves (2009, p. 204), que observou em seus dados a tendência para a produção correta dos dissílabos paroxítonos e o processo de truncamento predominante nos dissílabos oxítonos. Em S2, entre os dados da coleta com 1;6.18 notou-se o processo de truncamento na palavra dissílaba oxítônica *dormir*, produzida como [ 'mi], sendo omitida a sílaba pré-tônica pesada, com rima ramificada pela presença de arquifonema /R/ preenchendo a posição de coda. Preservou-se nessa palavra a sílaba que detém o acento, também com rima ramificada e preenchida com a líquida vibrante forte, que foi reduzida ao padrão CV, refletindo uma pronúncia comum no dialeto em questão.

O número e a qualidade de segmentos consonantais manipulados em sílaba tônica e na pós-tônica são muito próximos nos dados referentes à idade de 1;6.28~1;7 como se evidencia na Tabela 16 (S2 - 1;6.28~1;7). Parece haver influência da sílaba acentuada em compartilhar os segmentos presentes para o ordenamento e preenchimento da posição pós-tônica, por serem sílabas que se vinculam ao pé binário. Essa sílaba átona é percebida associada ao pé binário e sob a influência da frequência do *input* de paroxítonas na língua, como já referido por Ferreira-Gonçalves (2009) e comentado nesta tese, possivelmente favorecendo a inserção de novos segmentos na aquisição.

Tabela 16. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;6.28~1;7

	Átona Pre-tônica				Tônica				Átona Pós-tônica				
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>
<b>S2</b>	p		i(e)										
	k,g		o,o		p,b		u,e	w		p,b		u,ɪ	
<b>1;6.28</b>	m,n		a		t,d		o,o			t,d		a	

~ 1;7

		f(v)
k	ε,ẽ	l(Λ)
m,n	ã	j(Λ)
		v
		ʃ,s
ʃ		ʃ(s)
f,z		k
		ɲ

Totais: 

---

 05 0 04 0 10 0 07 01 0 12 0 03 0

O preenchimento de sílaba pré-tônica corresponde à produção de palavra trissílaba, expandindo a possibilidade de produzir palavras maiores que o pé binário. Dentre as classes segmentais que preenchem essa posição pré-tônica nesses dados iniciais, predominam as obstruintes plosivas e sonorantes nasais, segmentos menos complexos quanto aos traços distintivos.

Os dados de S2 com 1;8.9 constam na Tabela 17. Observa-se um aumento significativo no número de palavras, tanto dissílabas como trissílabas, refletindo a possibilidade de manipular maior número de sílabas e de segmentos mais marcados pelo contraste.

Tabela 17. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;8.9

Monossílabos		Dissílabas	Dissílabas	Tris. e Poli Paroxít.
Átonos	Tônicos	Oxítonas	Paroxítonas	oxítona
	Onomatopeias			

S2

1;8.9

			[ 'tʃi.ə ] <i>tira</i>	[ka. 'zi.ɲa]
			[ 'o.lu ] <i>olho</i>	<i>casinha</i>
			[ 'e.tʃɪ ]	[o. 'kej] <i>coloquei</i>
			<i>leite</i>	[ko.o. 'kej] <i>coloquei</i>
			[ 'ã.da ]	[ka. 'va.lu]
			<i>anda</i>	[ka. 'va.ju]
		[ke. 'bjo]	[ 'ka.za]	<i>cavalo</i>
		<i>quebrou</i>	<i>casa</i>	[ba. 'ja] <i>trabalhar</i>
		[pa. 'pa]	[ 'du:. u]	[mi.ni. 'ni. ɲu]
	[ 'foj] <i>foi</i>	<i>papai</i>	<i>duro</i>	<i>menininho</i>
	[aw.aw]	[cõ. 'pa]	[ 'sa.bɪ]	[mi.ni. 'ni.ɲa]
	<i>au au</i>	<i>comprar</i>	<i>sabe</i>	<i>menininha</i>
	[bi. 'bi.tʃɪ]	[a. 'ki ]	[ 'ko.bja]	[pe. 'ʃi. ɲu] <i>peixinho</i>
[du]	<i>bi.bi</i>	<i>aqui</i>	<i>cobra</i>	[kõ. 'sɛ.gu] <i>consigo</i>
<i>do</i>	[ 'ma:] <i>mar</i>	[võ. 'võ]	[ 'põ.tʃu]	[ko. 'ke:.u] <i>coqueiro</i>
[a]	[ 'maʃ] <i>mais</i>	<i>vovó</i>	<i>pronto</i>	[ka. 'bo.ʃɪ] <i>acabou-se</i>
<i>a</i>	[ 'ʒa] <i>já</i>	[mõ. 'ta]	[ 'pe.tʃju]	[kõ. 'pi.ɲu] <i>copinho</i>
	[ 'fiw] <i>viu</i>	<i>montar</i>	<i>preto</i>	[de. 'dʒi. ɲu] <i>dedinho</i>
	[ 'nãw] <i>não</i>	[ka. 'iw]	[ 've.dʒɪ]	[a 'gõ.ja] <i>agora</i>
	[ 'vo] <i>vou</i>	<i>caiu</i>	<i>verde</i>	[pa.sa. 'i.ɲu] <i>passarinho</i>
	[ 'ujʃ] <i>luz</i>	[tã. 'bẽ]	[ 'pu.ʃa]	[kõ. 'bi.ɲa] <i>cobrinha</i>
		<i>também</i>	<i>puxa</i>	[bĩ. 'ke.du] <i>brinquedo</i>
		[mã. 'mã]	[ 'po:.ku]	[bĩ.ke. 'dʒi.ɲu]
		<i>mamãe</i>	<i>porco</i>	<i>brinquedinho</i>
			[ 'ka.hu]	[ga. 'tʃi.ɲu] <i>gatinho</i>
			<i>carro</i>	[pi.se. 'ʒi.ɲa]
			[ 'põ.dɪ]	<i>princesinha</i>
			<i>pode</i>	[ve. 'me.ju] <i>vermelho</i>
			[ 'põ.dʒɪ]	
			<i>pode</i>	

	[ ' e.sɪ ]	[ma.'de.ja]	<i>madeira</i>			
	esse	[po.'ki.ɲu]	porquinho			
	[ ' o.ja ]	[ga.'a.fa]	<i>girafa</i>			
	<i>olha</i>	[a.'a.fa]	<i>girafa</i>			
	[ ' bi.ga ]	[ ' mã.da ]	<i>Amanda</i>			
	<i>briga</i>	[ha.fa.'faj]	'hi-fi'			
	[ ' kɛ.ba ]	[ku.'u.ʒa]	<i>coruja</i>			
	<i>quebra</i>	[maj.'ɛ.ju]	<i>amarelo</i>			
	[ ' tã.pa ]	[a.ma.'jɛ.ju]	<i>amarelo</i>			
	<i>tampa</i>	[kẽ.'boj.ə]	<i>embora</i> ( <i>'simbora'</i> )			
		[pa.'ki.ɲu]	<i>parquinho</i>			
		[pi.'si.na]	<i>piscina</i>			
Totais:	02	10	09	20	30	0 = 71 palavras

A partir dessa gravação os vocábulos abrangem nomes, verbos, pronomes, artigo, preposição e advérbios entre as classes gramaticais. Em alguns momentos os enunciados emitidos por S2 (1;8.9) combinavam duas palavras, constituindo sintagmas nominais e verbais.

Essa expansão do vocabulário e da organização morfossintática vem acompanhada pelo aprimoramento fonológico, manifestado no maior número de palavras trissílabas, que refletem avanço no domínio de organização e produção de sequências silábicas mais longas.

Observa-se que o conhecimento gramatical permite à S2 a manipulação tanto de troqueus quanto de iambos, aplicando as regras de acentuação diferenciada da língua.

Segundo Wetzels (2006), no PB, há dois subsistemas diferentes de funcionamento de regra de acento destinados para não verbos e verbos, apresentando-se como um sistema de acentuação misto. Nas palavras não verbais, o sistema de acentuação baseia-se na prosódia e em função do peso silábico.

Nessas palavras a sílaba pesada mostra-se relevante para a localização do acento. São categorias lexicais que se mostram sensíveis à distinção entre sílabas abertas e sílabas fechadas ou travadas, como ilustram as palavras de rima pesada final e penúltima *feliz*, *herói*, *perfeito* e *cãibra* (WETZELS, 2006, p. 2 e 11).

Para categorias verbais, esse mesmo autor preconiza a coexistência de um subsistema morfológicamente condicionado, no qual o acento é distribuído em função do pé cabeça conforme as categorias de flexão temporal – presente, passado ou futuro –, estabelecendo-se, então, as generalizações na aplicação do acento primário dentro da palavra verbal (WETZELS, 2006, p. 42), como, por exemplo, ilustram os verbos produzidos por S2 (1;8.9) *quebrou* [ke. 'bjo], *caiu* [ka. 'iw] e *montar* [mõ. 'ta].

Observa-se nos dados selecionados de S2 que o acento é atribuído à sílaba mais proeminente originária do enunciado contido no *input*. Essa sílaba é um recorte inicial para a formação de um pé binário básico mais próximo do formato de palavras. Na delimitação desse pé, observam-se as revisões da sequência sonora por meio da aplicação de processos fonológicos. Nesses processos ocorrem os preenchimentos segmentais, reduções e ressilabificações da palavra a partir da disponibilidade de segmentos no inventário fonológico da criança, possibilitando-lhe incluir a manipulação de palavras vizinhas que constituam juntas uma unidade prosódica superior à palavra.

A criança exposta ao português brasileiro irá parametrizar que o acento somente cai sobre uma das três últimas sílabas, aplicando-se a propriedade distributiva em português, que indica a regularidade subjacente à distribuição do acento. Deverá perceber que há predominância de acento na penúltima sílaba, prevalecendo, assim, as palavras paroxítonas no PB.

Numa forma distinta de Wetzels (2006), que adota o funcionamento do acento em português em dois subsistemas de palavras – não verbos e verbos –, como anteriormente citado, Collischonn (2005b) comenta que esse padrão paroxítono na maioria das palavras do português brasileiro “(...) vale não só para substantivos, como também para verbos, adjetivos, preposições e advérbios” (COLLISCHONN, 2005b, p. 143). As regularidades mostram que o acento é na penúltima sílaba quando a palavra terminar em vogal, como, por exemplo, em *faca*, *solo* e *gato* (COLLISCHONN, 2005b, p. 146). Essa regularidade do acento em localizar-se na

penúltima sílaba nas palavras terminadas em vogal prevaleceu na maioria dos dados de S2, como ilustram *bola* ['bɔ.la] (S2 – 1;6.18), *cavalo* [ka.'va.ju] e *casa* ['ka.za] (S2 – 1;8.9), refletindo-se no maior número de palavras paroxítonas.

Devido ao fato de estas serem paroxítonas, leva à tendência de regularizar também uma palavra com acento na antepenúltima sílaba, passando a ser paroxítona por meio do apagamento da penúltima sílaba, como exemplifica Collischonn (2005b, p. 143) nas palavras *xícara* > *xicra*, *abóbora* > *abobra*, *fósforo* > *fosfru*. Nos dados de aquisição desta pesquisa, constatou-se também essa tendência nas palavras proparoxítonas que foram reduzidas, como em *árvore* ['avi] (S2 – 1;6.18) e *pássaro* ['paʃu] (S2 – com 1;6.3 e 1;6.28 ~ 1;7). Na palavra *árvore* produzida como ['a:.vɪ] (1;6.28 ~ 1;7) notou-se o alongamento da vogal na primeira sílaba, evidenciando a percepção diferenciada da estrutura temporal da palavra.

As palavras oxítonas, acentuadas na última sílaba, são em maior número do que as palavras proparoxítonas. O acento recairá na última sílaba se a palavra for terminada em consoante ou ditongo de acordo com Collischonn (2005b, p. 143-154). O PB mostra a tendência da sílaba pesada, ou seja, a sílaba de rima ramificada, atrair o acento (BISOL, 1992 *apud* COLLISCHONN, 2005b, p. 154). Nos dados de S2 as palavras não-verbais oxítonas são detectadas inicialmente em diminutivos como *papai* [pa.'pai], *mamãe* [mã.'mãj e *vovó* [vɔ.'vɔ] (1;8.9) e em onomatopeia utilizada para referir-se ao cavalo *cotó* [kɔ.'tɔ] (1;6.3). As oxítonas produzidas por S2 predominaram mais em formas verbais como em *dormir* ['mi], *caiu* [ka.'iw] (1;6.18) e *trabalhar* [ba.'ja] (1;8.9). Nos dados de S2, em palavras não-verbais prevaleceram as paroxítonas.

Collischonn (2005b, p. 145) explica a tendência do acento em localizar-se em sílaba terminada em consoante, seja a última ou a penúltima sílaba. Segundo a autora o acento cai preferencialmente sobre a última sílaba se esta for pesada. De acordo com levantamento feito por Bisol (1992), citada por Collischonn (2005b, p. 144), 78% das palavras terminadas em consoante são oxítonas. Quando a palavra for terminada por consoante e o acento cair na penúltima sílaba, caracteriza nesse caso, uma palavra marcada ou mais complexa quanto à estrutura acentual, como exemplificam *açúcar*, *fácil* e *móvel* (COLLISCHONN, 2005b, p.144). Quando a

penúltima sílaba for pesada, o acento nunca cairá sobre a antepenúltima sílaba, como mostra em *cadastro*, *Rosaura* e *sargento*, exceto em empréstimos de palavras.

As palavras acentuadas na última sílaba terminadas em vogal formam um número menor de palavras no léxico do português – *avó*, *fuzuê* e, geralmente, são originárias de empréstimos, como em *sofá*, *jacaré* e *banzé*, respectivamente do francês, de uma língua indígena e de uma língua africana (COLLISCHONN, 2005b, p.144).

Observa-se a partir das palavras produzidas por S2, como em *peixe* [ 'pe.ʃɪ] (1;6.28~1;7), *verde* [ve.dʒɪ], *porco* [ 'po:.kɔ] (1;8.9), que há relação entre a estrutura silábica pesada e a atração pelo acento, desencadeando algumas generalizações de regras acentuais. Quanto à relação entre o acento e o pé métrico, constata-se no PB que o acento é atribuído às paroxítonas sob o domínio do pé métrico da língua, obedecendo à formação de constituinte binário com proeminência à esquerda, a partir da borda direita da palavra, predominando palavras com acentuação paroxítona como em *casa*, *parede* e *borboleta*, exemplos que ilustram o comportamento regular do acento e as generalizações, retirados de Collischonn (2005b, p. 143-154).

Portanto, pode-se explicar o acento em PB considerando o peso silábico, ou seja, a relevância da rima ramificada em palavras não-verbais. O acento das paroxítonas e oxítonas é previsto por regras que avaliam essencialmente a estrutura silábica. Aquelas que não se encaixam nas regras são aprendidas, pois são empréstimos ou acidentes históricos. Nas palavras proparoxítonas o acento encontra-se no léxico, sendo, então, também palavras aprendidas.

Para Bisol (1992, *apud* COLLISCHONN, 2005b, p. 154-156), no PB as palavras proparoxítonas com acento na terceira sílaba como em *árvore*, e os nomes terminados em consoante ou ditongo com acento não-final, como em *lápiz*, *útil*, recebem elementos extramétricos que não são analisados pela regra de acento, podendo ser uma sílaba, uma mora ou segmento. O recurso da extrametricidade serve para explicar o porquê de o acento recair na penúltima ou antepenúltima sílaba e não na última sílaba de uma dada palavra.

No caso de palavras proparoxítonas do PB, a última sílaba na borda direita da palavra fica entre colchetes angulados *árvo<re>*, indicando que essa sílaba é extramétrica, ou seja, está fora do pé troqueado composto pelas outras duas sílabas

da palavra. Quanto aos nomes terminados em consoante ou ditongo com acento não final, o elemento extramétrico é a coda silábica como indicado em *lápi<s>* e *úti</>*.

As palavras proparoxítonas, em menor número, parecem mais complexas na aquisição, possuem um padrão acentual na antepenúltima sílaba e formam uma sequência rítmica mais longa composta por três sílabas. Constituem, assim, um grupo com acentuação diferente das palavras habituais do *input*.

De acordo com Williams (1975, p. 28-29) citado por Araújo et al. (2007, p. 41-59), essas palavras na língua portuguesa são originárias de termos eruditos do latim e do grego a partir da Renascença no século XVI. Esses autores concluem que as proparoxítonas são estatisticamente marginais, correspondendo cerca de 12% do *corpus* de 150 mil palavras, embora as considerem como parte do sistema do PB a partir de análise que agrupa dados morfológicos, históricos e de frequência (ARAÚJO et al., 2007, p. 58-59).

No início da aquisição ocorre a adaptação das palavras mais difíceis às sequências sonoras mais comuns e fáceis, como o uso das sílabas CV, CVV ou V, aplicadas numa sequência reduzida ao pé binário, daí o predomínio de palavras dissílabas, ou a reduplicação de uma mesma sílaba a fim de garantir o pé métrico como uma forma básica inicial de palavra, preservando-se a posição do acento e selecionando segmentos menos marcados quanto aos traços na composição silábica.

Souza (2007, p. 18) levanta as estratégias de reparo de apagamento silábico, metátese e epêntese, utilizadas por sujeitos com distúrbio fonológico, falantes do português brasileiro na faixa etária de 5 a 11 anos, nos quais evidenciou a formação do pé binário de cabeça à esquerda em palavra trissílaba reduzida a dissílaba, pelo apagamento de uma sílaba e formação de outra com segmentos remanescentes daquela que foi apagada, como exemplificou em ['arvi] 'árvore' e ['fɔsfu] 'fósforo', formas semelhantes aos alvos comuns nas enunciações do PB por adultos, que tendem ao pé binário de cabeça à esquerda (SOUZA, 2007, p. 18). Essa autora exemplifica também em sua pesquisa a tendência ao pé binário na fala de sujeitos com distúrbio fonológico, que apagavam a sílaba átona em alvos como 'espera' e 'espelho', realizados como ['pɛra] e ['pelyu]. Após essa fase de apagamento da sílaba com coda, havia a realização da vogal – [i'pɛra] e [i'pelyu], e por último a

realização do /s/ em coda da sílaba alvo, podendo ainda acrescentar uma vogal epentética como uma segunda estratégia de evitar essa estrutura silábica mais difícil como em [isi'pɛra] para o alvo 'espera'. Comenta ainda a influência do acento na manutenção ou apagamento de sílabas, que em seus dados de aquisição atípica mostraram a tendência de supressão das sílabas átonas.

Nesse estudo, Souza (2007, p. 22-23) reforça a interação entre os *tiers* acentual, silábico e segmental no processo de aquisição fonológica, concluindo que as estratégias de reparo como os apagamentos silábicos, as metáteses e as epênteses observados em seus dados visam à produção silábica que respeita o princípio do Ciclo de Soância preconizado por Clements (1990, *apud* Souza, 2007, p. 23). Esse princípio obedece às características dos segmentos na constituição da sílaba, cujo crescimento de sonoridade do *onset* para o pico é abrupto e decresce lentamente do pico para a outra margem (CLEMENTS, 1990 *apud* SOUZA, 2007, p. 15).

Assim, a estrutura de uma sílaba constitui-se de segmentos que se organizam em torno de uma posição nuclear preenchida por sons vocálicos. Esses sons vocálicos se diferenciam dos demais pela sua qualidade na escala de sonoridade dos segmentos, apresentando grau de sonoridade maior em relação aos sons consonantais, que ocupam as posições periféricas da sílaba (*onset* e coda). A disposição dos componentes silábicos *onset*, núcleo e coda expressa uma hierarquia entre si que se mostra coerente com a escala de sonoridade dos segmentos que preenchem essas posições específicas.

Na aquisição, a criança gradativamente percebe a saliência perceptual do acento, que inicialmente era de natureza entonacional e vinculado ao enunciado como um todo. As segmentações que devem ocorrer ao nível do enunciado acontecem a partir do mapeamento dos componentes semânticos e morfossintáticos que são traduzidos pelo cabeça do sintagma. Essa palavra cabeça é sinalizada por meio das pistas prosódicas que se manifestam no acento de proeminência.

A tarefa de identificação do acento entonacional pode ser considerada de caráter sintético, pois encontra-se ancorada nas informações inter-relacionadas provenientes de todos os componentes linguísticos. A análise fonológica centrípeta executa as segmentações partindo desse material linguístico relevante e sintetizado

que é sinalizado pelo acento entonacional e interpretado pelo componente fonológico.

Esse acento permite a tarefa de segmentação do fluxo de fala, proveniente do *input*, concorrendo para a percepção da sílaba como a unidade mínima da hierarquia prosódica. Será com a descoberta da sílaba que uma outra qualidade de acento, agora mais analítico e situado na palavra, se estrutura ao nível da palavra lexical – o acento primário. Esse entendimento precisa ser alcançado para expandir a habilidade em manipular sequências de palavras em enunciados.

A unidade silábica possui relação direta com o Princípio de Licenciamento Prosódico (ITÔ, 1986, p. 2 *apud* COLLISCHONN, 2005a, p. 113), que prediz que todo segmento deve estar vinculado a uma sílaba e toda sequência fonológica é dividida em sílabas, de forma que qualquer segmento sempre está associado a uma sílaba.

Ainda segundo esse Princípio de Licenciamento Prosódico, a distribuição dos segmentos na sílaba obedece à escala de sonoridade entre estes. Os ajustamentos ocorrem para a criação de sílaba bem formada, que não viole o licenciamento prosódico, recorrendo, então, aos processos fonológicos de epêntese e de apagamento de segmento. Há dependência entre a escala de sonoridade dos segmentos e a formação da estrutura silábica, estabelecendo, desse modo, a relação entre uma dada sílaba e o acento que nela se situa, destacando-a das demais sílabas de uma palavra.

A teoria prosódica trata da distribuição do acento em agrupamentos silábicos binários denominados de pé métrico. O pé métrico, como já dito anteriormente neste texto, é a unidade prosódica imediatamente acima da sílaba, que determina o ritmo da palavra a partir da alternância entre uma sílaba acentuada e uma outra não acentuada, ou seja, uma alternância entre uma sílaba forte *versus* uma sílaba fraca.

As línguas naturais possuem seus parâmetros particulares na definição do padrão rítmico acentual. No português brasileiro, por exemplo, há a previsão na localização do acento da palavra no léxico situando-se na segunda sílaba, a contar da borda direita da palavra, desde que a primeira sílaba não seja pesada, ou seja, de rima ramificada, delimitando um padrão de pé binário trocaico, composto por uma sílaba forte *versus* uma sílaba fraca (\* .), que deve ser aprendido e memorizado à medida que a língua é exposta à criança em fase de aquisição.

A organização prosódica estabelece a relação direta entre a sílaba mais proeminente e a marcação do ritmo acentual característico de uma língua. Logo, nessa abordagem fonológica, as estruturas das sílabas estão inter-relacionadas numa palavra, obedecendo ao ritmo prosódico regido pelo pé métrico. Os estudos prosódicos das línguas abrangem, concomitantemente, a teoria da sílaba e a teoria métrica, a fim de dar conta das relações entre as características silábicas e o padrão de acento na pauta métrica.

A relação entre segmento, sílaba e palavra é salientada também em estudo recente de Ribas (2009), no qual retoma os dados de sua pesquisa (RIBAS, 2006 *apud* RIBAS, 2009, p. 69) quanto à tendência da aquisição segmental do português brasileiro. Segundo a autora, a aquisição fonológica das crianças esboça a seguinte sequência: as vogais, os ditongos, as consoantes plosivas, as nasais e as fricativas labiais, que se estabilizam até os dois anos de idade. Entre as fricativas coronais, a estabilidade no sistema ocorre aos 3 anos e seis meses, apresentando variabilidade entre elas segundo a posição que ocupam na palavra e na sílaba. Também constatou diferenças na classe das líquidas quanto à idade de domínio e à posição silábica e na palavra, situando as líquidas coronais em *onset* complexo como a última aquisição, aproximadamente aos 5 anos (RIBAS, 2009, p. 69).

No estudo longitudinal de Ferreira-Gonçalves (2009, p. 203) de uma criança falante do português brasileiro, entre 1;0 e 1;7 de idade, a autora explicita por meio do modelo teórico da Teoria da Otimidade Conexionista (BONILHA, 2004 *apud* FERREIRA-GONÇALVES, 2009, p. 203) a interação entre a aquisição do padrão acentual, aquisição segmental e silábica na produção de palavras.

Observa-se nos estudos recentes de aquisição fonológica do PB a relevância na aquisição segmental, na posição que esses segmentos ocupam na sílaba e na palavra e a interação com o acento. Os dados evidenciados nesta pesquisa mostram que a sílaba acentuada é produzida desde o início das primeiras palavras reduzidas da criança. As aquisições e expansão do sistema segmental são influenciadas pela sílaba acentuada, funcionando como um sinalizador prosódico, possibilitando a transferência de segmentos e padrões silábicos para as outras posições átonas da palavra-alvo.

Pode-se considerar, a partir dos aspectos pertinentes ao acento aqui discutidos, que a tarefa de aquisição torna-se mais desafiante à medida que a estrutura silábica necessite ser preenchida por segmentos mais complexos em

termos dos traços constituintes, como no caso do traço [+contínuo] para as fricativas e do [+aproximante] para as líquidas, que irão compor estruturas silábicas com mais segmentos envolvidos na sequência, por isso mais marcadas, como é o caso das sílabas com coda ou *onset* complexo.

Na próxima Tabela 18 (S2 – 1;8.9) observa-se ainda que os segmentos fricativos concentram-se na sílaba tônica e na átona pós-tônica, constituindo sílabas no padrão CV. Além das fricativas aparece a líquida lateral [+anterior] nessa posição pós-tônica. Ainda não há o preenchimento de coda nessas sílabas. A sílaba pré-tônica já aparece em palavras trissílabas, sendo constituídas, predominantemente, por segmentos plosivos e sonorantes nasais também no padrão silábico canônico.

Constata-se no inventário consonantal, referente a 1;8.9 de S2, a predominância das obstruintes plosivas e das fricativas, enquanto os segmentos da classe de sonorantes restringem-se à líquida lateral [+anterior], às nasais e aos *glides*, concentrando-se nas duas sílabas – a tônica e a pós-tônica, que, sob a ação do preenchimento segmental de direção centrífuga, estabelecem a formação binária do pé métrico, construindo o nível prosódico destinado a colocar em evidência o acento da palavra.

Nos dados de S2 nota-se a expansão simultânea tanto em nível dos segmentos manipulados, que refletem a entrada de traços segmentais marcados, quanto em nível prosódico evidenciado na expansão da sequência silábica da palavra-alvo. Registrou-se entre os dados de 1;8.9 de S2 a tentativa de preencher a posição do *onset* complexo, mediante a inclusão da semivogal /j/, substituindo a líquida não-lateral ainda ausente no inventário fonológico, como em [ 'kɔ.bja] *cobra* e [ke.'bjo] *quebrou*, utilizando como estratégia o processo de semivocalização da líquida.

Nota-se a presença mais frequente da sílaba átona pré-tônica e da sílaba com acento secundário, gerando mais palavras trissílabas e algumas palavras polissílabas. A ampliação do inventário fonológico e a possibilidade de manipulação de sequência silábica mais longa das palavras refletem-se na produção mais próxima dos alvos.

Tabela 18. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;8.9

	Acento Secundário				Átona Pré-tônica				Tônica				Átona Pós-tônica				
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>
<b>S2</b>	p,b		a		p		i(e)		p,b		u,e	w		p,b		u,ɪ	
	m		i,ĩ		k,g		o,o										
<b>1;8.9</b>					m,n				t,d		o,o			t,d		a	
					s		a,e							f(v)			
									k		ε,ẽ			l(Λ)			
									m,n		ã			j(Λ)			
														h		j(P)	
														v			
									ʃ,s					ʃ,s			
									ʃ,s					ʃ(s)			
									f,v					z			
									z					ʒ			
									ʒ(z)					k,g			
														ɲ,n			
Totais: 03 0 03 0 06 0 05 0 13 0 07 01 0 17 01 03 0																	

Nessa Tabela 18 nota-se que há um número maior de segmentos consonantais na sílaba pós-tônica, comportando-se como uma sílaba mais favorável ao preenchimento com consoantes. Em relação às vogais há maior diversidade na posição tônica, tendência que se observou também nos dados de S2 (1;6.28~1;7) da Tabela 16. Esse comportamento de preenchimento segmental diferenciado entre a sílaba tônica e a pós-tônica pode sugerir uma fase de definição do pé métrico, na qual a predominância de vogal ou da consoante pode refletir funções específicas desses segmentos nas sílabas que compõem o pé.

O preenchimento da sílaba pré-tônica comporta-se com menos diferenciação segmental. Os segmentos consonantais mais marcados, como por exemplo, as

fricativas e as líquidas, aparecem primeiro na tônica e na pós-tônica para em seguida surgirem na pré-tônica.

Os dados de S2 referentes à idade de 1;9.25 são agrupados na Tabela 19, na qual se observa a presença de maior número de palavras polissílabas produzidas com acento paroxítono. Quando no *onset* de sílaba medial pré-tônica e tônica de palavra-alvo trissílaba e polissílaba há uma líquida [ $\pm$ lateral], a sílaba foi produzida com o preenchimento mínimo de seu núcleo silábico. Nota-se que, a partir da delimitação prévia do pé binário como palavra mínima de alvos polissílabos, as sílabas pré-tônicas começam a ser efetivamente preenchidas pelo menos com o núcleo, tornando a sequência silábica da palavra produzida mais próxima do alvo.

Parece haver influência nesses dados de S2 (1;9.25) do tipo de estrutura silábica que desencadeia os preenchimentos segmentais. Assim, se é uma sílaba diferente do padrão CV, como por exemplo, com a presença de um ditongo no núcleo – núcleo complexo –, ou uma sílaba em posição medial contendo uma líquida no *onset*, já tornam essas sílabas mais complexas para a produção da sequência.

Observa-se que na palavra *ouvido* ['vi.du] o ditongo [ow] localizado em início de palavra não foi produzido e nem a sua monotongação, que segundo Bonilha (2004), é “[...] praticamente categórica no português brasileiro, principalmente quando ocorre em verbos: ‘amarrou’ → [ama'xo], ‘dourar’ → [do'Pa].” (BONILHA, 2004, p. 121). Esse ditongo /ow/ é considerado por Câmara Júnior (1977) como uma variante estilística de /o/, que “[...] e se substitui à vogal simples para efeito de ênfase” (CÂMARA JÚNIOR, 1977, p. 97 *apud* BONILHA, 2004, p. 121).

Bonilha (2004) ainda acrescenta que, em relação aos substantivos e adjetivos, Cristóvão Silva (1999) afirma que esse ditongo [ow] não é reduzido quando em final de palavra como, por exemplo, em [mos'cow] *Moscow* (CRISTÓFARO SILVA, 1999 *apud* BONILHA, 2004, p. 121). Observa-se no dado produzido por S2 que a sílaba com núcleo complexo suprimida encontra-se em início de palavra e em posição pré-tônica, possivelmente, mais sujeita a não realização por estar fora do pé binário.

A conformação do pé binário básico comporta-se como um norteador dos tipos de estruturas silábicas e de segmentos a serem manipulados para as sílabas vizinhas, disponibilizando os moldes de sílabas e segmentos já presentes no sistema fonológico. Consta-se que a estrutura métrica das palavras mostra avanço

nos preenchimentos, devido à quantidade de palavras trissílabas e polissílabas já produzidas.

Tabela 19. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;9.25

	Monossílabos		Dissílabas Oxítonas	Dissílabas Paroxítonas	Tris. e Poli Paroxít. Oxítona	
	Átonos	Tônicos				
<b>S2</b> <b>1;9.25</b>			[ka. 'de] <i>'cadê'</i>	[ 'i.su] <i>isso</i>	[ta.ta. 'ju.ga] <i>tartaruga</i>	
			[a. 'o:] <i>alô</i>	[ 'li.gu] <i>ligo</i>	[te.e. 'fo.nɪ] <i>telefone</i>	
		[ 'ke] <i>que</i>	[ni. 'gê] <i>ninguém</i>	[ 'ki:su] <i>'que é isso'</i>	[ 'vi.du] <i>ouvido</i>	
		[ 'b <sup>h</sup> ve] <i>vê</i>	[li. 'gej] <i>liguei</i>	[ 'o.ja] <i>olha</i>	[bo. 'i.ɲa] <i>bolinha</i>	
		[ 'tu] <i>tu</i>	[ã. 'to] <i>entrou</i>	[ 'ã.mu] <i>vamos</i>	[kə.si. 'gi] <i>consegui</i>	
		[nu] <i>no</i>	[ 'viw] <i>viu</i>	[ 'ka.ʃə] <i>caixa</i>	[pa.sa. 'i.ɲu] <i>passarinho</i>	
		[ 'nãw] <i>não</i>	[a. 'zu] <i>azul</i>	[ 'o.ta] <i>outra</i>	[ma. 'jɛ.ja] <i>amarela</i>	
		[ 'kaj] <i>cai</i>	[ba 'jãw] <i>balão</i>	[ 'kɛ.u] <i>quero</i>	[di.i. 'go] <i>desligou</i>	
		[ 'vow] <i>vou</i>	[fe. 'ʃa] <i>fechar</i>	[ 've.dɪ] <i>verde</i>	[mi. 'ɲo.ku] <i>'minhoco'</i>	
					[mi. 'ɲo.ka] <i>minhoca</i>	
	Totais:	01	07	09	09	10 = 36 palavras

Nota-se que as palavras polissílabas refletem a manipulação do acento secundário, com os mesmos tipos de segmentos e estruturas silábicas encontrados nas posições tônicas, pré-tônicas e pós-tônicas vizinhas imediatas, como se observa na Tabela 20 abaixo.

Tabela 20. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;9.25

	Sílaba Acento Secundário				Átona Pré-tônica				Tônica				Átona Pós-tônica				
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>
	p	a		b							e	w					
	t,d	e,i		t		i										u,ɪ	
	k	ə		k		ɔ					a						
				m,n		a								t,d		o	
				s					t,d		ɔ,o			g		a,ə	
				l													
<b>S2</b>									k,g		ɛ,ẽ						
<b>1;9.25</b>									n		ã						
									j(r,l)		i,u	j		j(ɾ)			
									ɲ								
									l								
														ʃ,s			
														m,n			
									f,v					k			
									z					ɲ			
														j(l,r)			
Totais:	04	0	04	0	07	0	03	0	11	0	09	02	0	11	0	05	0

Quanto às regras que regem o acento secundário no PB, Collischonn (2005b, p. 160-164) explica que esse acento não é sensível ao peso silábico, sendo regido por uma regra de atribuição independente do acento primário. Segundo essa mesma autora, a regra específica para acento secundário constrói constituinte binário entre sílabas acentuadas e não acentuadas alternadamente, estabelecendo a não ocorrência de sequências internas de duas ou mais sílabas acentuadas ou desacentuadas.

Em número ímpar de sílabas pré-tônicas, o acento secundário poderá variar entre a segunda e a primeira sílaba em palavras polissílabas, formando, então, nesses casos particulares, uma única sequência ternária (COLLISCHONN, 2005b, p.162).

A regra do acento secundário para o PB, segundo Collischonn (2005b, p. 164), é formulada com os seguintes parâmetros abaixo:

- a) sobre a linha 0 construa constituintes binários da direita para a esquerda;
- b) os constituintes da linha 0 são de cabeça à esquerda, projetada sobre a linha 1.

Desse modo, a delimitação do acento secundário possui regras distintas da do acento primário, embora organize a sequência silábica mais longa de uma palavra a partir de sua definição, como se observa nas afirmações de Collischonn (2005b, p. 164) a seguir: “Vale lembrar que o acento secundário ao iniciar a construção de constituintes já encontra a estrutura atribuída pelo acento primário,” (COLLISCHONN, 2005b, p. 164).

Num primeiro momento, então, a sílaba receptora do acento primário forma com uma átona de uma mesma palavra um constituinte binário preparatório para o preenchimento de outras sílabas dessa palavra. O acento primário já localizado compartilha com o acento secundário o papel de sinalizadores para o preenchimento da estrutura silábica, desempenhando os dois acentos juntos a organização rítmica alternada em sequência silábica mais longa. Notam-se nos dados de S2 (1;11.15) a produção de palavras mais longas, já manipulando os dois tipos de acentos. “O acento secundário só faz preencher a grade métrica, organizando os elementos na linha 0 em constituintes e projetando na linha 1 os seus cabeças.” (COLLISCHONN, 2005b, p. 164).

Em S2 (1;9.25) a sequência sonora em palavras-alvo polissílabas começa a ser configurada com mais frequência entre os dados, delimitadas inicialmente pela sinalização do acento primário num constituinte binário.

Esse constituinte pode funcionar como a base estrutural intermediária para a organização da sequência silábica das palavras. A delimitação do acento secundário favorece a manutenção do ritmo alternante de sílaba forte *versus* fraca, originalmente encontrado na formação binária inicial. Pode-se considerar que esse

acento secundário reflete a expansão prosódica e segmental manifestada na fala dessa criança, como se observou anteriormente, na Tabela 12 de S2 (1;9.25).

A seguir, na Tabela 21, encontra-se a seleção das palavras referentes à idade de 1;11.15 de S2, na qual se constata a expansão segmental e prosódica, destacando-se também a diversidade do vocabulário e a formulação morfossintática empregadas.

Tabela 21. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 1;11.15

		Monossílabos		Dissílabas	Dissílabas	Tris. e Poli
		Onomatopeias		Oxítonas	Paroxítonas	Paroxít. Oxítonas
		Átonos	Tônicos			
<b>S2</b> <b>1;11.15</b>			[ ' ʃãw ]	[mã. ' māj]	[ ' mi.ɲa]	[a. ' ni.ɲY]
			<i>chão</i>	<i>mamãe</i>	<i>minha</i>	<i>aninhos</i>
			[ ' vaj]	[pa. ' paj]	[ ' tʃi.a]	[pa.sa. ' i.ɲY]
			<i>vai</i>	<i>papai</i>	<i>tia</i>	<i>passarinho</i>
			[ ' pãw]	[nu. ' εw]	[ ' ka.u]	[tʃi. ' tʃi.a]
			<i>pão</i>	<i>Noel</i>	<i>carro</i>	<i>titia</i>
		[na]	[ ' u]	[cõ. ' pa]	[ ' e.lɪ]	[ku. ' la.dY]
		<i>na</i>				
		[nY]	<i>Lu (Luzia)</i>	<i>comprar</i>	<i>ele</i>	<i>colado</i>
		<i>no</i>	[ ' nũ]	[ka. ' iw]	[ ' kã.ta]	[kuj. ' da.u]
		[o]	[ ' nãw]	<i>caiu</i>	<i>canta</i>	<i>cuidado</i>
		[Y]	<i>não</i>	[ka. ' de]	[ ' lĩ.da]	[bo.bo.le. ' tʃi.ɲa]
		<i>o</i>	[ ' seɟ]	'cadê'	<i>linda</i>	<i>borboletinha</i>
		[dY]	<i>sei</i>	[o. ' dej]	[ ' bu.a]	[ku. ' zi.ɲa]
		<i>do</i>	[ ' ε]	<i>rodei</i>	<i>boa</i>	<i>cozinha</i>
			<i>é</i>	[pi. ' geɟ]	( <i>de 'Boa</i>	[ka. ' va.lY]
		[ ' vi]	<i>peguei</i>	<i>Viagem'</i>	<i>cavalo</i>	
	<i>vi</i>	[ ' ta]	[ ' pɔ.tʃi]	[ka. ' ʃo.hY]		
	[ ' tẽ]	<i>está</i>	'Sport' ( <i>de</i>	<i>cachorro</i>		
	<i>trem</i>	[dɔ. ' dɔɟ]	<i>Recife)</i>	[o.le. ' le]		

<b>S2</b>	[ ' ke]	<i>'dodói'</i>	[ ' bɔ.la]	<i>ole lê</i>
<b>1;11.15</b>	[ ' ki:]	<i>(machucado)</i>	<i>bola</i>	[o.la. ' la]
	[ ' ki]	[bĩ. ' ka]	[ ' po:.kY]	<i>ola lá</i>
	<i>que</i>	<i>brincar</i>	<i>porco</i>	[vi. ' a.ʒɪ]
	[ ' ma:]	[pe. ' ga]	[ ' o.tY]	<i>viagem ('Boa Viagem')</i>
	<i>mar</i>	<i>pegar</i>	<i>outro</i>	[ka.va. ' li.ɲY]
	[ ' sɪ]	[vu. ' ow]	[ ' i.sY]	<i>cavalinho</i>
	<i>sim</i>	<i>voou</i>	[ ' i.ʃY]	[ʒi. ' a.fa]
	[ ' mǎj]	[li. ' ãw]	<i>isso</i>	<i>girafa</i>
	<i>mãe</i>	<i>leão</i>	[ ' e.sɪ]	[mi.a. ' ku]
	[ ' vo]	[da. ' ki]	<i>esse</i>	[ma. ' ku]
	[ ' vu]	<i>daqui</i>	[ ' du.Y]	<i>Maracatu</i>
	<i>vou</i>	[a. ' ki]	<i>duro</i>	[ə. ' fã.tʃɪ]
	[ ' sow]	<i>aqui</i>	[ ' gɔ.sa]	<i>elefante</i>
	<i>sou</i>	[po. ' ke]	<i>gosta</i>	[bɔ. ' li.ɲa]
	[ ' vaj]	<i>porque</i>	[ ' gɔ.sY]	<i>bolinha</i>
	<i>vai</i>	[kaw. ' bɔj]	<i>gosto</i>	[o. ' li.ɲY]
	[ ' mǎw]	<i>'cowboy'</i>	[ ' fi.ka]	<i>olhinho</i>
	<i>mão</i>	[pu. ' low]	<i>fica</i>	[po. ' ki.ɲY]
	[ ' oj]	<i>pulou</i>	[ ' o.ʎY]	<i>porquinho</i>
	<i>oi</i>	[fa. ' lo]	[ ' o.liw]	[fo. ' zi.ɲa]
	[ ' foj]	<i>falou</i>	<i>olho</i>	<i>florzinha</i>
	<i>foi</i>	[ʒu. ' ʒu]	[ ' ɔ.da]	[se. ' ta.da]
	[ ' doj]	<i>'Juju'</i>	<i>roda</i>	<i>sentada</i>
	[ ' dojʃ]	[ʒu. ' gej]	[ ' kɛ.u]	[ta.ba. ' ãw]
	<i>dois</i>	[ʒo. ' gej]	<i>quero</i>	<i>tubarão</i>
	[ ' tʃiʃ]	<i>joguei</i>	[ ' ka.za]	[pi. ' se.za]
	<i>três</i>	[pi. ' gej]	<i>casa</i>	<i>princesa</i>
	[ ' ho]	<i>peguei</i>	[ ' bǎ.kY]	[bi. ' ga.da]
		<i>branco</i>		<i>obrigada</i>

<b>S2</b>	'rô, rô, rô'	[ 've.dʒɪ]	[o. 'dã.dY]
<b>1;11.15</b>	[ 'pɛ]	<i>verde</i>	<i>rodando</i>
	<i>pé</i>	[ 'ɔ.ja]	[bi. 'gã.dY]
		[ 'ɔ.lja]	<i>brigando</i>
		<i>olha</i>	[a.ma. 'lɛ.lY]
		[ 'a.bɪ]	[ma. 'lɛ.lY]
		<i>abre</i>	<i>amarelo</i>
		[ 'fɛ.ʃa]	[pi.ki.ni. 'ni.ɲa]
		<i>fecha</i>	<i>pequeninha</i>
		[ 'pɛ.ga]	[mu. 'nɛ.kY]
		<i>pega</i>	<i>boneco</i>
		[ 'fi.u]	[ti. 'ja.dY]
		<i>filho</i>	<i>telhado</i>
		[ 'kwa.tY]	[ 'ti.sja]
		<i>quatro</i>	<i>Letícia</i>
		[ 'tɔ.mə]	[i.ku. 'tej]
		<i>toma</i>	<i>escutei</i>
		[ 'ʒɔ.ga]	
		<i>joga</i>	
		[ 'ʒɔ.gY]	
		<i>jogo</i>	
<b>Totais:</b>	<b>05</b>	<b>28</b>	<b>24</b>
			<b>35</b>
			<b>34 = 126 palavras</b>

As palavras dissílabas, trissílabas e algumas polissílabas com acentuação paroxítona prevalecem entre os dados e refletem o padrão frequente da língua portuguesa, como já referido pelos estudos dessa língua comentados nesta tese. A produção de palavras dissílabas e trissílabas oxítonas evidencia a aplicação das regras específicas quanto à atração do acento por sílaba com rima ramificada, produzida em núcleos complexos expressos por ditongos.

Quanto às formas verbais, há a aplicação do acento conforme o tempo da ação ocorra no presente imediato ou como ação já executada, entendida como ação no passado, aplicando-se regras que atendem às especificidades morfosintáticas dos verbos.

Considera-se que as ausências de sílabas para algumas palavras trissílabas são decorrentes, principalmente, das dificuldades segmentais detectadas na constituição dessas sílabas. Assim, o sistema fonológico atual de S2 (1;11.15) apresenta o domínio dos acentos primário e secundário ao nível da palavra, expandindo a organização métrica da língua.

As sequências silábicas incompletas observadas em algumas palavras refletem, especificamente, a dependência da aquisição de traços no nível segmental, que parecem favorecidos perceptualmente, desde os primeiros dados, na posição tônica e na pós-tônica.

Os segmentos manipulados por S2 (1;11.15) nas sílabas específicas quanto à acentuação nas palavras produzidas encontram-se na Tabela 22, a seguir.

Tabela 22. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 1;11.15

Sílaba				Átona Pré-tônica				Tônica				Átona Pós-tônica				
Acento Secundário																
C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	G	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>
p,b		a		p,b				p,b			w,j					
m,		i		t		i						ʃ	f		u(o)	
t		o		k								(s)			ɪ(i)	
k		ə(e)		f,v		o,u				a,ã						
				m,n		a										
				s				tʃ(t)		o,o			d			
				ʒ				d					dʒ(d)			
				l									k,g		a,ə	
<b>S2</b>								k,g		ɛ,e			l			
<b>1;11.15</b>								m,n					l(ʌ)			

j(Λ)	i,u	Λ
f,v		
s,z		
ʃ,ʒ	ĩ	
l		
h(R)		
		s,z
		ʃ,ʒ
		ɲ
		h(R)

---

Totais:            05 0 04 0 11 0 04 0 17 0 09 02 01 12 0 04 0

Nota-se que há menos segmentos consonantais na sílaba portadora do acento secundário, embora a quantidade de vogais nucleares seja equivalente às outras sílabas átonas – pré-tônica e pós-tônica. Novamente, a sílaba tônica expressa o maior número de segmentos consonantais e vocálicos. Além disso, é na tônica que se evidencia a complexidade da estrutura silábica com a presença de coda preenchida com a fricativa coronal. Observa-se na sílaba detentora do acento secundário que a posição nuclear ocupada pelas vogais funciona para delimitar a extensão da palavra. A partir desse limite preliminar da vogal no núcleo, a consoante em *onset*, então, começa a ser inserida nessa sílaba.

A quantidade e a diversidade de segmentos encontradas na sílaba tônica possivelmente devem favorecer a detecção inicial do preenchimento da posição coda com a fricativa. Tanto a posição pós-tônica como a pré-tônica nesses dados de S2 com 1;11.15 de idade, apresentaram-se com quantidades de segmentos consonantais e vocálicos semelhantes.

A lateral // apresenta-se como o segmento consonantal novo do sistema fonológico de S2, sendo produzida adequadamente na tônica, como já previsto por estudos de aquisição segmental do PB, e também nas duas posições átonas – pré-tônica e pós-tônica.

Notou-se a produção de algumas palavras com ambas as laterais // e /Λ/ sendo realizadas, como [a.ma.'lɛ.ɫY], [ma.'lɛ.ɫY] – dois *tokens* para *amarelo*, [fa.'lo] *falou*, [bo.bo.le.'tʃi.ɲa] *borboletinha*, ['o.liw], ['o.ΛY] – dois *tokens* para

*olho*; ou a não realização de /ʎ/ em *onset* como em [ 'fi.u] *filho*; já em outras palavras S2 realizava a semivocalização do /ʎ/ para o vocoide [j]. Esses processos caracterizam a transição na aquisição desses segmentos, considerados os mais complexos pelas especificidades de posições na sílaba e na palavra que podem ocupar até a estabilização final da aquisição fonológica.

O segmento /ʎ/ é descrito como uma consoante complexa na perspectiva teórica da fonologia autosegmental, possuindo articulação secundária associada ao nó vocálico (HERNANDORENA, 1995 *apud* MOTA, 1996, p. 108). Nesse sentido, a representação geométrica da líquida /ʎ/ se assemelha com consoante e vogal, compartilhando traços do nó de consoante e do nó vocálico.

Essas realizações encontradas nos dados de S2 (1;11.15) evidenciam os processos de substituição por [l], a semivocalização por [j] e os apagamentos, considerados por Mezzomo e Ribas (2004, p. 103) como as estratégias de reparo para a aquisição desse segmento complexo do PB.

Quanto à líquida não lateral /R/ – ‘r-forte’, aqui realizada como fricativa glotal surda, foi observada nesse registro apenas na palavra [ka. 'ʃo.hY] *cachorro*, no *onset* de sílaba pós-tônica em ambiente seguido por vogal posterior /o/, precedida pela tônica também com a mesma vogal, um ambiente fonológico considerado favorável para o surgimento do /R/, segundo o estudo de Mezzomo e Ribas (2004, p. 106). Essa vogal /o/ na posição pós-tônica foi produzida na sua forma reduzida [Y].

As vogais no PB [i, e, a, o] em sílaba pós-tônica final são pronunciadas na forma reduzida [ɪ, ə, ʊ], “[...] levemente mais centralizadas e articuladas com menor esforço muscular” (CRISTÓFARO, 2003, p. 74). De acordo com essa mesma autora essas vogais reduzidas ocorrem nos monotongos em posição átona final e são denominadas de vogais frouxas.

Nota-se a presença de todas as fricativas, definindo-se os contrastes tanto pelo traço [±voz] como pelos traços de ponto de articulação. A produção da fricativa /s/ em coda final foi detectada inicialmente em dois monossílabos [ 'dojʃ] *dois* e [ 'tʃiʃ] *três*, realizados com a palatalização do arquifonema /s/ característica do dialeto regional nordestino de Alagoas e Pernambuco.

Essa produção de fricativa coronal em coda final em S2 coincide também com pesquisa de Mezzomo (2004, p. 140), que considera a posição final de palavra como

a mais favorável ao surgimento desse segmento /s/ na coda. A autora também afirma que as pesquisas em aquisição fonológica no PB mostram consenso sobre essa posição final de palavra como a mais favorável para o surgimento da fricativa em coda. Salienta-se que todas as pesquisas citadas por Mezzomo (2004), incluindo a sua própria, foram realizadas a partir dos dados de aquisição do português falado na região sul do Brasil.

A palatalização observada nesses dois dados de S2, evidenciando a fricativa [ʃ] em coda final, pode ser considerada como uma variante dialetal da fricativa alveolar /s/ na posição de arquifonema do português falado nesses estados do nordeste, e não uma estratégia de reparo de palatalização durante a aquisição desse segmento em coda final, como foi apontada por Mezzomo (2004, p. 141-143) nas produções das crianças falantes do PB de Porto Alegre e Pelotas. Nessa região do Brasil o som alvo desse arquifonema é realizado com a fricativa alveolar [s], compatível com o dialeto sulista.

Entre os dados de S2 (1;11.15), observa-se a produção de palavras com núcleo complexo, expressos por ditongos decrescentes localizados predominantemente em palavras monossilábicas tônicas – [ 'mãw] *mão*, [ 'nãw] *não*, em oxítonas – [ta.ba. 'ãw] *tubarão*, dentre essas algumas no diminutivo – [pa. 'paj] *papai*, [mã. 'mãj] *mamãe* ou em verbos flexionados na 1ª ou na 3ª pessoa do singular – [ 'foj] *foi*, [ 'sej] *sei*, [ʒo. 'gej] *joguei*, [ 'sow] *sou*, [pu. 'low] *pulou*, [ka. 'iw] *caiu*, [ 'vaj] *vai*. Nota-se nos dados levantados de S2 (1;11.15) a diversidade de produções contendo ditongos decrescentes, ou com núcleo complexo, configurando a terceira estrutura silábica – CVV–, após a CV e a V num primeiro momento, de acordo com os estágios de aquisição dos ditongos fonológicos a partir das análises de Bonilha (2000), citada por Bonilha (2004, p. 116).

Constatou-se a produção de uma palavra com ditongo crescente GV [ja] entre os dados de S2 (1;11.15) como em [ 'ti.sja] *Letícia*, que, segundo Bonilha (2004, p. 127) também é possível ser constatada essa sequência GV como núcleo complexo, “[...] constituindo um ditongo crescente – ‘estória’ → [is'toPja].” como exemplifica essa autora (BONILHA, 2004, p. 127).

Além desses processos fonológicos, observaram-se processos de harmonia consonantal – [mu. 'nɛ.kY] *boneco* e vocálica, como em [ta.ba. 'ãw] *tubarão* (S2 –

1;11.15), que, segundo Spencer (2005, p. 58-59), surgem frequentemente na linguagem da criança em aquisição. São processos que assimilam ou compartilham os traços de segmentos que constituem as sílabas adjacentes de uma dada palavra. Para Spencer (2005) são considerados como processos fonológicos naturais porque são geralmente supostos de tornarem a ‘articulação mais fácil’ (SPENCER, 2005, p. 58).

Quanto à harmonia vocálica, esse autor salienta que nesse processo ocorre uma ‘ação a distância’, pois a intervenção das consoantes é sistematicamente ignorada, embora a harmonia vocálica ocorra entre as vogais em sílabas adjacentes (SPENCER, 2005, p. 59).

A Tabela 23 expõe os dados de S2 referentes a 2;1.10 de idade. Constata-se que há mais evidência de *tokens* para uma mesma palavra, como, por exemplo, em [ 'ɔ.ja], [ 'ɔ.lja] e [ 'ɔ.ʎa] *olha*; em [mi.'jã], [mi.'ʎã] e [mi.ʎi.'ã] para *Miriam* e [ 'ble.nʊ], [ 'be.nʊ] para *Breno*.

As tentativas de produzir a palavra-alvo demonstram tanto a expansão segmental como a diferenciação das estruturas silábicas presentes na sequência de uma mesma palavra, como se constata nas palavras [ 'ble.nʊ] *Breno* e [ 'kɔ.bla] *cobra*, nas quais já produziu o *onset* complexo com a líquida lateral, embora ainda realizando uma substituição, previsível para a idade de S2 (2;1.10), do /P/ ‘r fraco’ pela lateral // nessa posição.

Em *cobra* registraram-se as estratégias anteriores utilizadas por S2 no preenchimento da estrutura silábica com o *onset* complexo, que ainda depende da aquisição segmental para atingir o alvo: [ 'kɔ.ba] (1;6.28 ~ 1;7), [ 'kɔ.bja] (1;8.9) e [ 'kɔ.bla] (2;1.10), nessa última já empregando a sequência silábica CCV.

As palavras encontram-se em sua maioria inseridas em frases, já constituindo as unidades prosódicas acima da palavra. Essa criança utiliza-se de mais classes gramaticais, como a inserção de verbos no presente e no pretérito, dos artigos, dos pronomes pessoais, dos possessivos e demonstrativos predominantemente nas 1ª e 3ª pessoas, de advérbios e de algumas preposições. Há um avanço na formulação morfossintática, no acesso lexical, na organização fonológica e nas possibilidades fonéticas da linguagem de S2.

Tabela 23. Classificação das palavras produzidas quanto ao nº de sílabas e à acentuação, S2 – 2;1.10

	Monossílabos		Dissílabas	Dissílabas	Tris. e Poli
	Átonos	Tônicos	Oxítonas	Paroxítonas	Paroxít. Oxítona
<b>S2</b> <b>2;1.10</b>		[ ' ke]	[ka. ' de]	[ ' pe. ʃi]	[pa.sa. ' li.ɲu]
	[ʊ]	<i>que</i>	'cadê'	<i>peixe</i>	<i>passarinho</i>
	o	[ ' ê]	[li. ' ãw]	[ ' o.tu]	[ka.va. ' li.ɲu]
	[a]	<i>hem</i>	<i>leão</i>	<i>outro</i>	<i>cavalinho</i>
	a	[ ' māj]	[mã. ' māj]	[ ' i.su]	[bo. ' li.ɲu]
	[ɪ]	<i>mãe</i>	<i>mamãe</i>	<i>isso</i>	<i>bolinho</i>
	e	[ ' paj]	[pa. ' paj]	[ ' e.si]	[ ' tʃi.sja]
	[dɪ]	<i>pai</i>	<i>papai</i>	<i>esse</i>	<i>Letícia</i>
	de	[ ' ew]	[kaw. ' bɔ]	[ ' ε.sa]	[kə.si. ' gi]
	[na]	<i>eu</i>	<i>cowboy</i>	<i>essa</i>	[kõ.si. ' gi]
	na	[ ' ε]	[ ' ki] ( <i>elisão</i> )	[ ' de.le]	[ko.si. ' gi]
	[no]	<i>é</i>	<i>do [a]</i>	[ ' de.lɪ]	<i>consegui</i>
	no	[ ' ɔ]	<i>aqui</i>	<i>dele</i>	[ma. ' tɛ.lʊ]
	[mɪ]	<i>oh</i>	[a. ' i]	[ ' mi.ɲa]	[ma. ' tɛ.nu]
	me	[ ' foj]	<i>ai</i>	<i>minha</i>	<i>martelo</i>
	[tə.tə.tə]	<i>foi</i>	[a. ' li]	[ ' ε.la]	[ma.tɛ. ' li.ɲu]
	ta,ta,ta (onomatopeia)	[ ' mew]	<i>ali</i>	<i>ela</i>	<i>martelinho</i>
		<i>meu</i>	[a. ' sɪ]	[ ' e.lɪ]	[pi.ki.ni. ' ni.ɲu]
		[ ' ta]	<i>assim</i>	<i>ele</i>	<i>pequeninho</i>
		'está bem'	[i. ' gwa]	[ ' ɔ.ja]	[ʒi. ' ja.fa]
	[ ' lu]	[gu. ' aw]	[ ' ɔ.lja]	[vi. ' a.fa]	
	<i>Lu (Luzia)</i>	[i. ' gaw]	[ ' ɔ.ʌa]	<i>girafa</i>	
	[ũ]	<i>igual</i>	<i>olha</i>	[u. ' fi.ɲu]	
	<i>um</i>	[bo. ' ta]	[ ' bɔ.la]	<i>golfinho</i>	
	[ ' vi]	<i>botar</i>	<i>bola</i>	[de. ' ze.ɲu]	
	<i>vi</i>	[zo. ' ga]			

---

[ ' da]	<i>jogar</i>	[ ' u.ma]	<i>desenho</i>
<i>dá</i>	[ta. ' ze]	<i>uma</i>	[a. ' zej.ta]
[ ' nũ]	<i>trazer</i>	[ ' kɔ.bla]	<i>ajeita</i>
[ ' nãw]	[ba. ' te]	<i>cobra</i>	[mu. ' nɛ.ku]
<i>não</i>	<i>bater</i>	[ ' tʃi.a]	<i>boneco</i>
[ ' pãw]	[ka. ' iw]	<i>tia</i>	[pa. ' lɛ.sɪ]
<i>pão</i>	<i>caiu</i>	[ ' ɔ.mi]	<i>parece</i>
[ ' seɟ]	[ ' to]	<i>homem</i>	[o. ' li.ɲu]
<i>sei</i>	<i>estou</i>	[ ' pe.tu]	<i>olhinho</i>
[ ' vo]	[ ' ta]	<i>preto</i>	[a. ' õ.dʒɪ]
<i>vou</i>	<i>está</i>	[ ' bɔ.ta]	<i>aonde</i>
[ ' faj]	[jo. ' i:]	<i>bota</i> (verb.	[pa. ' ti.ɲa]
<i>faz</i>	‘ioiii...’	<i>botar)</i>	<i>patinha</i>
[ ' koj]	(onomatopeia, <i>trem</i> )	[ ' bɔ.tu]	[pa.ta. ' tʃi]
‘ <i>coin</i> ’	[piw. ' i:]	<i>boto</i>	‘ <i>patati</i> ’ (refrão de
(onomatopeia, <i>porco</i> )	‘piuiii...’	[ ' ko.mu]	<i>música</i> )
[ ' ã:]	(onomatopeia, <i>trem</i> )	<i>como</i> (verb.	[pa.ta. ' ta]
<i>ãããã...</i>	[aw. ' aw]	<i>comer)</i>	‘ <i>patatá</i> ’ (refrão de
(onomatopeia)	<i>auau</i>	[ ' ko.mi]	<i>música</i> )
[ ' aɟ]	(onomatopeia)	<i>come</i>	[bi. ' zãw]
<i>ai</i>	[mu. ' lɛ]	(verb.comer)	<i>televisão</i>
[ ' dewʃ]	<i>mulher</i>	[ ' bo.lu]	[sɛ. ' tʃi.ɲu]
<i>Deus</i>	[ka. ' i]	<i>bolo</i>	<i>certinho</i>
[ ' dew]	<i>caí</i>	[ ' hu.a]	[ba. ' lu.liw]
<i>deu</i>		<i>rua</i>	<i>barulho</i>
		[ ' ha.tu]	[ta.ba. ' lɛa]
		<i>rato</i>	<i>trabalhar</i>
		[ ' ha.bu]	[ko.lɛ. ' gi.ɲa]
		<i>rabo</i>	<i>coleguinha</i>
		[ ' hɔ.da]	[ku. ' ɛ.gu]
		<i>roda</i> (verb.	

---

---

<i>rodar</i>	' <i>colego</i> '
[ ' fa.la]	( <i>colega</i> )
<i>fala</i>	[a.ʒu. ' da]
[ ' kã.ta]	<i>ajudar</i>
<i>canta</i>	[aj.no. ' sɛ.lɪ]
[ ' tã.pa]	<i>aniversário</i>
<i>tampa</i>	[bo.ja. ' ʃi.ɲa]
[ ' ka.bɪ]	<i>borrachinha</i>
<i>cabe</i>	[ka. ' hi.ɲu]
[ ' ba.tʃɪ]	<i>carrinho</i>
<i>bate</i>	[tʃi. ' lo.zo]
[ ' de.du]	<i>treloso</i>
<i>dedo</i>	[mi. ' jã]
[ ' kwa.di]	[mi. ' ðã]
<i>Cláudio</i>	[mi.ɫi. ' ã]
[ ' zo.zi]	<i>Miriam</i>
<i>Jorge</i>	[bi. ' gã.dʏ]
[ ' ej.ta]	<i>brigando</i>
' <i>eita</i> '	
( <i>interjeição</i> )	
[ ' tɐ.ʃʏ]	
[ ' tõ.ʃʏ]	
<i>troncho</i>	
[ ' gã:.dʒi]	
[ ' gã.dʒi]	
<i>grande</i>	
[ ' de.su]	
<i>deixo</i>	
( <i>verbo deixar</i> )	
[ ' bu.na]	

---

---

			<i>Bruna</i>	
			[ ' so.ku]	
			<i>soco (refrão de música)</i>	
			[ ' vi.ja]	
			<i>vira</i>	
			[ ' ʃo.tʃɪ]	
			<i>shorts</i>	
			[ ' ke.sɪ]	
			<i>'quem esse'</i> ( <i>elisão</i> )	
			[ ' ka.za]	
			<i>casa</i>	
			[ ' te.nu]	
			<i>tenho</i>	
			[ ' ble.nu]	
			[ ' be.nu]	
			<i>Breno</i>	
			[ ' mi.ju]	
			[ ' mi.ʌu]	
			<i>milho</i>	
			[ ' do.si]	
			<i>doce</i>	
Totais:	08	25	24	54
				38 = 149 palavras

---

Na Tabela 24 (S2 – 2;1.10) estão os segmentos que ocupam as sílabas conforme a sequência e a tonicidade das palavras.

Tabela 24. Inventário segmental das sílabas conforme a posição acentual nas palavras, S2 – 2;1.10

---

Sílaba	Átona Pré-	Tônica	Átona Pós-
--------	------------	--------	------------

---

	Acento Secundário				tônica				tônica								
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	V	C <sub>3</sub>	
	p,b	a			p,b				p,b				f		u(o)		
	m,	i			t,d		i						ʃ		ɪ(e,i)		
		o			k								(s)		l(P)		
	k				f,v		o,u				a,ã						
					m,n		a										
					s,z				tʃ(t)		ɔ,o		t,d				
					ʒ				d				dʒ(d)		o		
					l								k,g		a,e		
					j(R)												
<b>S2</b>									k,g		ɛ,e						
<b>2;1.10</b>									m,n								
											i,u		l				
									f,v				l(Δ)				
									s,z				Δ				
									ʃ,ʒ		ĩ		j(Δ)				
									l		l(P)		m,n				
									l(P)								
									h(R)								
													s,z				
													ʃ				
													ɲ				
													j(P)				
Totais:	04	0	03	0	14	0	04	0	17	01	09	02	01	16	01	05	0

Em relação aos segmentos e aos tipos de estruturas silábicas presentes nesses dados de S2 (2;1.10), nota-se a produção mais precisa do fonema /s/ fricativa coronal [+ant] e da lateral // [+ant], que anteriormente eram substituídas, respectivamente, pela fricativa coronal [-ant] [ʃ] e pelo *glide* [j], semivocalizando tanto as líquidas laterais // e /Δ/ como a não lateral ou o ‘r fraco’.

Outro segmento também produzido foi o ‘r forte’, realizado com a fricativa glotal surda [h], variante da região onde vive S2. Esse segmento apresentou-se em *onset* inicial e em sílaba tônica das palavras [ˈhu.a] *rua*, [ˈha.tu] *rato*, [ˈha.bu] *rabo*, [ˈhɔ.da] *roda* (*verb. rodar*), seguido por vogais posteriores /u/, /a/, /ɔ/ e em

[ka. 'hi.ɲu] *carrinho*, em posição de *onset* medial e com a vogal anterior /i/, mas sempre situado nas sílabas tônicas das palavras e no *onset* silábico.

Observou-se que entre os dados da coleta anterior (1;11.15) houve o registro de uma única produção desse segmento em *onset* de sílaba pós-tônica, na palavra [ka. 'ʃo.hY] *cachorro*. Em palavra que o mesmo segmento deveria ocupar o *onset* de sílaba pré-tônica houve a semivocalização do 'r forte' /R/, como evidenciado em [bo.ja. 'ʃi.ɲa] *borrachinha*.

Assim, constata-se uma tendência para o preenchimento inicial com segmentos novos – como no caso das fricativas e das líquidas do sistema de sons – ocorrerem a partir da sílaba acentuada e da sílaba pós-tônica, vinculadas ao pé métrico da palavra. Essa forma de preenchimento encontra-se sob a influência da ação centrífuga acionada pela sílaba acentuada, que desencadeia e favorece a percepção do tipo de estrutura silábica e dos seus segmentos constituintes.

Em S2 (2;1.10) observa-se que os segmentos novos surgiram preferencialmente na sílaba tônica da palavra, seguida pela pós-tônica. O avanço na complexidade silábica também evidenciou-se primeiramente na sílaba possuidora de tonicidade e novamente na pós-tônica, como constatado nos preenchimentos do *onset* complexo das palavras ['ble.nu] *Breno*, na sílaba tônica, e em ['kɔ.bla] *cobra* ocorrendo na pós-tônica, formando nas duas palavras um pé métrico. Possivelmente ainda há a influência da formação binária que facilita a percepção da alternância rítmica entre as sílabas e os contrastes entre os segmentos que as formam.

Além desses dois dados acima, que mostram o início de manipulação de estrutura silábica mais complexa, detectou-se também o preenchimento da posição de coda com fricativa coronal na palavra ['dewʃ] *Deus*, ambiente fonológico semelhante àquele em que ocorreu a coda em palavra da coleta anterior – ['dojʃ] *dois*; ambas as palavras são monossilábicas contendo ditongo decrescente.

Em relação aos ditongos produzidos, há maior variedade deles entre as palavras produzidas, compostos tanto pelas vogais baixa e médias baixas como pelas vogais médias altas e as altas ocupando a posição de vogal-base conforme a sequência descrita em estudo de Bonilha (2004, p. 114-120) sobre surgimento e aquisição de ditongos no PB.

Nos dados de S2 referentes à idade de 2;1.10 encontram-se mais frequentemente os ditongos em monossílabos, ou seja, a mesma extensão de palavra, as vogais-base são as médias altas e o preenchimento da coda com a fricativa coronal realizada com a variante palatalizada [ʃ].

### **3.4 Confluências de informações fonológicas: do acento, da sílaba e dos traços segmentais**

O acento como fenômeno fonético acústico realiza-se pelos correlatos de frequência fundamental, duração e intensidade que se manifestam no contínuo sonoro linguístico. Segundo Santos (2001, p. 17-20), os estudos sobre acento não mostram um consenso em relação ao seu correlato acústico principal, se é a frequência fundamental ou a duração na ordem de importância. Para a autora, essas propostas diferentes na interpretação de quais correlatos participam do fenômeno do acento dependem do contexto de uma dada língua analisada. Também salienta em seu estudo a distinção entre acento entonacional, que se situa no nível do enunciado, e o acento lexical primário, situado no nível da palavra. São acentos de natureza diferente, que podem utilizar-se de correlatos acústicos diferentes.

Collischonn (2007) observa a distinção entre três tipos básicos de acento: acento primário, acento secundário e acento frasal. O acento primário se manifesta por uma duração maior da sílaba tônica ou de maior intensidade dessa sílaba no nível da palavra, enquanto que o acento secundário corresponde à segunda sílaba mais proeminente de uma palavra. O acento frasal é o acento mais forte de uma sequência de palavras que constituem uma unidade no nível sintagmático, caracterizado por uma variação da frequência fundamental, destacando a sílaba mais acentuada em relação ao enunciado restante.

Para Santos (2001), uma sílaba pode receber acento em domínios ou níveis diferentes: no nível do pé, da palavra, do sintagma, da sentença, que são os constituintes da estrutura prosódica. Portanto, dependendo do nível prosódico analisado, poderá haver um correlato acústico principal, ou que se destaque dos demais (SANTOS, 2001).

Os dados de início de fala nas crianças aqui estudadas mostram que os recortes de fala realizados por elas são regidos por acentos de natureza diferente, como afirmam Scarpa (1999a; 1999b) e Santos (2001; 2003a; 2007) em suas pesquisas, resultantes de uma análise linguística global do sintagma entonacional, ou seja, da unidade prosódica superior – o enunciado. A primeira influência sonora do acento de proeminência entonacional compõe-se de contornos melódicos expressos por tons de movimentos ascendente (H – alto) e descendente (L – baixo) (SANTOS, 2001, p. 69-72).

À medida que adquire as regras gramaticais de acentuação ao nível da palavra, identificando, então, as sílabas que a compõem e seus segmentos correspondentes com caráter distintivo, a criança inicia, então, a trabalhar com o acento lexical específico. Considera-se que a análise operada pela criança até agora foi a centrípeta, movida pelo acento do enunciado como um todo, resultante do amálgama de informações semânticas, morfossintáticas e prosódicas.

Quando ela executa os processos fonológicos de ressilabificação e reestruturação das palavras que compõem seus enunciados ainda reduzidos a uma ou duas palavras, as análises gramaticais que se realizam são as de direção oposta, centrífuga – desencadeando progressivamente os preenchimentos segmentais que se originaram a partir da unidade prosódica inferior – a sílaba.

Nos dados da presente pesquisa a identificação do acento possibilitou a manipulação do material fonológico da sílaba tônica segmentada de uma palavra, cuja origem é o enunciado. Sob a ação centrífuga nessa sílaba tônica ocorre o preenchimento segmental tanto de sílaba pós-tônica quanto de pré-tônica, em conformidade com o pé métrico da palavra-alvo.

Constatou-se, inicialmente, a influência do padrão troqueu frequente no PB, como levantado em estudos da fonologia dessa língua. Nas duas crianças acompanhadas houve a tendência para o preenchimento e a diferenciação de classes segmentais nas posições silábicas tônica e pós-tônica.

Em estudos do acento na aquisição do PB, Santos (2007, p. 248-258) discute a aplicação das regras de sândi externo por influência do acento, ou seja, dos reordenamentos e reestruturações dos segmentos que constituem uma sílaba no nível da palavra ou em fronteiras de palavras, provocando efeitos fonéticos combinatórios na pronúncia. Essa fase de aplicação de sândi exige da criança o

domínio de aspectos segmentais, o domínio de acento primário, acento de sintagma fonológico e acento entonacional.

Pode-se considerar que as análises gramaticais de aplicação de sândi na aquisição relatadas por Santos (2007) exemplificam a aplicação da direção centrífuga preconizada no presente estudo. Os processos fonológicos que ocorrem na direção centrífuga são evidenciados por preenchimentos mais refinados e precisos de manipulação segmental, prosódica e rítmica, favorecendo, conseqüentemente, a produção de enunciados mais elaborados quanto à morfossintaxe e ao domínio prosódico.

Ainda sobre esse papel norteador do acento, Collischonn (2007) estabelece uma contraposição entre duas forças: a estrutura do acento e a estrutura silábica, que modificam a organização dos segmentos constituintes de uma sílaba no nível da palavra e promovem reestruturações silábicas em fronteiras de palavras.

Portanto, encontram-se nos estudos aqui levantados sobre o acento a atuação de forças de natureza representacional linguística que, de fato, parecem concorrer na aquisição. Constata-se que há mobilizações perceptuais de constituintes linguísticos adquiridos e que são estabelecidos por relações de contraposição acento *versus* sílaba e sílaba *versus* segmento.

Considera-se também que os movimentos de análise fonológica centrípeto-centrífuga se desenvolvem a partir dessa interação entre o acento *versus* sílaba durante a aquisição. Dessa atuação conjunta dispara-se, então, a aquisição segmental necessária para preencher as posições silábicas, conforme a escala de sonoridade dos segmentos de Clements e Hume (1995, p. 268-269).

Segundo essa escala de sonoridade os segmentos são classificados em grandes classes – obstruintes, nasais, líquidas e vocoides – a partir da unidade dos traços de raiz – [sonorante], [aproximante] e [vocoide] –, com a função de definir o grau de sonoridade nessas classes de segmentos (CLEMENTS; HUME, 1995, p.269).

Clements (1990, *apud* COLLISCHONN, 2005a, p. 112-113) destaca nesse estudo o papel da sonoridade na estruturação subjacente da sílaba, atendendo aos princípios de Maximização do Ataque e a Lei do Contato Silábico. A sílaba é dividida em duas partes, parcialmente superpostas, denominadas de demissílabas e compartilham o pico silábico.

Além da sonoridade dos segmentos, o princípio de Licenciamento Prosódico (ITÔ, 1986, p. 2 *apud* COLLISCHONN, 2005a, p. 113) defende que “todas as unidades prosódicas de um determinado nível devem pertencer a estruturas prosódicas hierarquicamente superiores” (COLLISCHONN, 2005a, p. 113), definindo a sequência fonológica dividida em sílabas, nas quais os segmentos devem ser associados. Assim, a sílaba é o constituinte que deve ser depreendido nas análises centrípeta-centrífuga discutidas na presente tese, a sílaba inicialmente sinalizada pelo acento – considerado como traço prosódico norteador das pistas linguísticas para a segmentação dessa sílaba.

Desse modo, entre as tarefas de adquirir uma língua, a identificação do acento, ainda que no nível da frase, prepara a criança para perceber diferenciações na sequência da fala do *input* num refinamento crescente. A prosódia tem sido apontada por Scarpa (1997, 1999b) e Santos (2001, 2007) como a sinalizadora para as segmentações do enunciado, e realiza intercâmbio mais estreito entre os componentes semântico e morfossintático.

Dessa checagem, pode-se dizer preliminar e básica, entre as informações desses componentes gramaticais, iniciam-se as segmentações a partir do enunciado até identificar a sílaba representativa da palavra de conteúdo mais importante nesse primeiro momento de segmentação (SCARPA, 1999b, p.27).

A criança precisa captar as características básicas sobre acento da sua língua materna, a fim de organizar as unidades fonológicas componentes. Mediante a percepção do acento ela inicia a estruturação prosódica, tornando-se capaz de compreender o *input* e organizar os ensaios dos seus primeiros enunciados. Esse ‘enunciado’ inicial de uma sílaba, como Scarpa (1999a, p. 274-279) salienta, mesmo sendo formado por uma única sílaba emitida num dado contexto, possui o valor de enunciado pela superposição de informação linguística contida nessa sílaba.

Esses aspectos levantados por Scarpa (1999a, 1999b) são observados nos dados das duas crianças aqui analisados e descritos e apontam para dois fatos importantes: a) a percepção da proeminência acentual; b) o preenchimento das posições na hierarquia, indo dos elementos mais proeminentes para os menos proeminentes em cada domínio. Tudo isso corresponde à noção de estrutura prosódica geral organizada em camadas, ou unidades menores, que, por sua vez, são também organizadas em unidades menores, conforme os princípios que regem as representações fonológicas de Nespor e Vogel (1986, p. 7).

Essa organização prosódica corresponde à hipótese com a qual se trabalha nesta tese, que propõe uma força centrípeta, atraindo a atenção para a unidade mais proeminente dentro da unidade maior, a sílaba mais forte do enunciado. Ou seja, o acento é detectado primeiro no nível do enunciado. A sílaba, como a unidade portadora do acento, é produzida. É a partir desse ponto que começam os refinamentos oriundos da análise de direção centrífuga, ou seja, o preenchimento do núcleo com a vogal, enquanto as demais posições dessa sílaba vão sendo preenchidas pelos segmentos consonantais. Esse preenchimento obedece aos critérios de sonoridade entre as consonantes e vogais, licenciadas para as posições específicas na estrutura silábica, de forma que concorram favoravelmente ao ritmo melódico por meio da alternância entre os sons, gerando assim a saliência perceptual na sequência sonora.

A saliência perceptual inicial encontra-se no enunciado, que se materializa no acento captado no *input* e torna-se o guia para efetivar as segmentações desse enunciado. Geram-se, então, os recortes silábicos, que nesse ponto possuem o valor representativo de nível prosódico superior. A análise centrípeta é guiada pelo acento e mostra-se efetiva funcionalmente na percepção dos traços prosódicos e na segmentação dos sons da sílaba representativa do enunciado, auxiliando na delimitação das palavras e nos processos fônicos distintivos, como preconiza Jakobson (1972, p. 26). Dessa tarefa preparatória do acento, com o objetivo de segmentar e permitir a entrada de outras tarefas analíticas, que se desenvolvem a partir da detecção da sílaba acentuada, desencadeia-se também a entrada de processamento fonológico distintivo capaz de avaliar a sílaba e seu preenchimento ao nível segmental.

A hierarquia que se estabelece nos modelos prosódico e no autossegmental ordena as prioridades nas tarefas analíticas da etapa inicial da aquisição, que ocorre em todos os níveis linguísticos. Os níveis prosódico e segmental interagem entre si e se relacionam com os componentes gramaticais na direção centrípeta, desencadeando a tarefa de segmentação ao nível da sílaba. A partir dessa etapa, podem-se explicar os preenchimentos pelo modelo da geometria de traços (CLEMENTS; HUME, 1995), que organiza a sequência interna dos traços dos segmentos e preenche a estrutura silábica eleita a mais proeminente, orientada, agora, pela direção de análise centrífuga completando o pé métrico, a palavra e assim sucessivamente com as unidades prosódicas superiores.

Logo, a faculdade de linguagem da criança dispõe de mecanismos sensíveis ao acento do enunciado fonológico, capaz de segmentar esse enunciado a fim de desencadear os julgamentos da estrutura linguística a que está exposta, para, daí em diante, aprimorar essa estrutura rudimentar quanto ao material fonológico e fonético disponíveis para os preenchimentos segmentais e prosódicos.

Encontraram-se similaridades nos processos de segmentação e preenchimento executados pelas duas crianças da pesquisa, predominando a formação de palavras dissílabas. Nas formas de onomatopeias, comuns na fala de crianças em etapa inicial da aquisição, observou-se que há repetição da sílaba inicial e acentuação do lado direito, formando um iambo. Essas reduplicações de sílabas nas onomatopeias seriam nesse momento da aquisição uma forma mais fácil, pois envolvem a repetição de uma mesma sílaba, isto é, de uma mesma sequência sonora, facilitando a produção. Assim, as formas de onomatopeias evidenciam os ensaios iniciais para a formação de palavras.

Nos dados de aquisição neste estudo constata-se a tendência de regularizar palavras longas à forma dissílaba, preferencialmente ao padrão rítmico trocaico do PB. Constata-se que S1 até 1;7.16 de idade, por exemplo, ainda não manipula palavras com mais de três sílabas, prevalecendo o mínimo de sílabas que possam garantir o contraste do enunciado, frequentemente constituído nessa fase por apenas uma a duas palavras.

A partir dessas produções de S1, pode-se considerar que, num primeiro momento, a prioridade das operações de identificação da proeminência é a segmentação. O efeito dessa proeminência é desencadear a análise para as sílabas vizinhas, conseqüentemente preenchendo essas posições vizinhas e completando a sequência para a palavra-alvo.

O reconhecimento do acento, ainda uma proeminência de natureza prosódica, possibilita operações de natureza distintiva, isto é, segmental, a fim de fornecer o detalhamento na sequência de sons manipulados pela criança.

A identificação do acento sobre a estruturação silábica e segmental se origina das informações semânticas e morfossintáticas que se manifestam no nível do enunciado – nível prosódico superior. São mecanismos gramaticais básicos que fornecem o suporte significativo para a ratificação dos contrastes que devem ocorrer num nível segmental mais fino.

Dessas análises de produção de enunciados em crianças na aquisição de linguagem podem-se tirar conclusões sobre a organização estrutural dos sistemas linguísticos, evidenciando a função do acento sobre a aquisição. Logo, neste estudo longitudinal e descritivo evidenciam-se os processos fonológicos operantes no nível da palavra, que nessa fase está representando o enunciado. A palavra com esse estatuto se superficializa simplificada e reduzida pela segmentação. Essa redução da palavra, geralmente o foco da sentença, está sob a regência de operações gramaticais que são acionadas pela proeminência acentual no movimento de análise centrípeta. Incluem-se nessas simplificações resultantes das segmentações do enunciado as habilidades perceptuais ainda parciais da estrutura da língua pela criança.

Conclui-se que na aquisição delineiam-se três aspectos básicos que se encontram regidos pela hierarquia da estrutura da língua: 1º) a captação do acento nuclear ao nível do enunciado, como a unidade prosódica mais superior, corroborando com a aquisição *top-down*. A primeira manifestação de fala da criança, portanto, está ancorada no enunciado do *input*. O acento assume a função de materializar a proeminência do enunciado, é a pista prosódica essencial contida no *input* para desencadear as segmentações nesse enunciado, que se assume, nesta pesquisa, como resultante de análise de direção centrípeta, em busca da sílaba mais proeminente entre todas; 2º) as segmentações resultantes são avaliadas e checadas por todos os componentes linguísticos numa rede de associações múltiplas e hierárquicas; e por fim, 3º) as análises centrífugas de preenchimento, que podem ser explicadas pela geometria de traços, também seguem uma ordem de organização hierárquica no preenchimento dos traços que distinguem os segmentos.

Esses segmentos devem ocupar as posições específicas na estrutura hierárquica da sílaba. Mediante a ação centrífuga do acento e seguindo a hierarquia prosódica, o preenchimento segmental iniciou-se pela sílaba tônica e a átona pós-tônica, predominantemente, que se vinculam para a formação do pé binário, possível influência do padrão métrico troqueu do PB. Os segmentos utilizados nessas estruturas básicas do início da aquisição fonológica, a sílaba e o pé binário, servem de modelo que serão compartilhados pelas demais sílabas átonas da palavra-alvo e na formação de palavras novas no inventário.

Assim, os níveis fonológicos – prosódico e segmental –, encontram-se interrelacionados e justificam os movimentos de análises centrípeta-centrífuga

preconizados nesta tese a partir das pistas acentuais presentes em enunciados do *input*.

Torna-se relevante, então, considerar esses níveis integrados da estrutura fonológica nas abordagens terapêuticas de transtornos de linguagem, promovendo e valorizando as parcerias comunicativas no ambiente clínico e nas famílias de crianças que apresentam distúrbios de comunicação. Nessas situações mediadas pelo adulto e a criança, coloca-se em evidência o enunciado como a unidade prosódica desencadeadora da interpretação e da segmentação básicas para a organização fonológica.

## CONCLUSÕES

A matéria sonora resultante na fala se origina de movimentos interrelacionados de análise centrípeta-centrífuga das unidades fonológicas constituintes, obedecendo à hierarquia e organização estruturada da língua. Nessa movimentação ocorrem as transposições das informações e noções abstratas dos componentes gramaticais fonológicos e morfossintáticos.

Constata-se que as informações prosódicas iniciais contidas nos enunciados das crianças a partir do primeiro ano de vida confirmam as tarefas interpretativas do sistema prosódico, atuando nas informações originárias dos outros componentes gramaticais, como preconizado pela fonologia prosódica de Nespor e Vogel (1986).

Assim, nessa fase, observam-se sequências sonoras que priorizam o item mais relevante do enunciado. A palavra ou palavras emitidas pela criança preservam, então, as relações semânticas e morfossintáticas originais, sintetizadas pelo componente fonológico, encarregado de interpretar a informação relevante. Dessas operações mentais, que ocorrem inicialmente num nível prosódico e gradativamente em níveis segmentais, definem-se as representações básicas para o planejamento e realização motora da fala.

As manifestações de fala nas crianças refletem a confluência de operações mentais cognitivo-linguísticas, assemelhando-se ao movimento centrípeto, de caráter mais sintético. Os enunciados reduzidos e incompletos num primeiro momento em informações distintivas segmentais refletem essa análise mais global.

Por conseguinte, constatam-se as produções de enunciados formados por uma sílaba, que representa uma palavra, a qual, geralmente, é a palavra foco do enunciado. Em seguida, as análises segmentais para preenchimento e revisão dos constituintes fonológicos ocorrem numa direção que se assemelha ao efeito de uma força centrífuga, orientada pela sílaba portadora do acento da palavra mais destacada, geralmente um nome, um verbo ou advérbio, ou seja, analisando e sintetizando os segmentos constituintes da sílaba mais proeminente, construindo os demais níveis prosódicos acima dessa sílaba, assumindo, então, a direção centrífuga.

O movimento centrífugo da gramática analisa os segmentos que constituem a sílaba acentuada e orienta a constituição das sílabas vizinhas, possibilitando a revisão do pé métrico e da palavra inteira, reconstruindo os demais níveis acima na hierarquia prosódica. Daí observarem-se como resultantes dessas operações internas da gramática, conforme o aprimoramento linguístico da criança, os enunciados mais longos, precisos e criativos com o avanço dessa estrutura prosódica.

Considera-se, também, que a prosódia é pista principal e será o começo das análises do sistema linguístico exposto. Assim, o primeiro constituinte captado é o enunciado, aquele que fornece o contínuo de matéria sonora com a sequência apropriada para ser segmentado e que sinaliza por meio do acento entonacional para a palavra foco da sentença, a fim de que outras operações mais finas tomem parte nessa segmentação da sequência. Essa palavra na qual o acento entonacional recai é sinalizada com pistas da disposição sintática e da proeminência semântica.

A partir desse foco em determinada palavra, possibilitado pela proeminência semântica e sintática, em cada tarefa de segmentação ocorrem reanálises para ajustes na sequência fonológica e preenchimento segmental da palavra inicialmente simplificada. Todos os componentes gramaticais são imprescindíveis nessas tarefas de segmentação e síntese da sequência verbal, operando em interação com as unidades prosódicas constituintes dos enunciados. As regras de mapeamento atuam na interpretação ou tradução das informações abstratas de origem sintáticas e semânticas do enunciado, definindo, assim, a organização e integração do sistema linguístico, além de viabilizar a recursividade da língua na linguagem falada.

Em todo o “percurso” centrípeta-centrífugo nas análises das unidades fonológicas há o princípio da hierarquia e organização da estrutura linguística, operando nas representações mentais em níveis prosódicos e segmentais, a fim de que a seleção das sequências sonoras possa ser realizada. Na fala da criança, há sinais desses níveis abstratos operando em sua linguagem, refletindo o quanto a criança já apreendeu da organização estrutural da língua.

Os dados analisados das duas crianças – S1 e S2 – permitem identificar análises fonológicas de direção centrípeta inicial, que localizam a unidade mais proeminente do enunciado. A partir dessa unidade prosódica, inicia-se a segmentação em sílabas, originando, então, a análise centrífuga seletiva na sílaba acentuada, tarefa complementar na interpretação fonológica, que visa ao

preenchimento segmental e fonotático mais refinado. Essas operações fonológicas centrípeta-centrífugas se complementam, visando à forma-alvo e se originam de saliências perceptuais de caráter linguístico, que são impulsionadas a movimentar-se no enunciado.

As saliências perceptuais são impulsionadas pela energia contida no acento, gerando as operações de segmentações. A forma linguística guarda em si uma energia, traduzida pelo acento. Nesse plano mental de organização supercategorizada há sempre forças alternantes que possibilitam análises cada vez mais específicas para alcançar a unidade prosódica mínima representada pela sílaba.

À medida que percebe a estrutura esquelética da sílaba e as alternâncias entre os segmentos, inicia-se, então, a reconstrução do enunciado, sendo a energia proveniente da saliência perceptual localizada na sílaba o ponto de partida na construção do enunciado. Portanto, a sílaba origina o movimento de direção centrífuga nas análises de preenchimento segmental dos níveis prosódicos acima dela.

Constata-se que a aquisição de linguagem, quanto aos aspectos fonológicos, é influenciada pelo acento e pela organização hierárquica das unidades do sistema prosódico e do segmental em inter-relação com os demais sistemas gramaticais. As duas crianças mostram, ao início das gravações, evidências de análises centrípetas que partem de referenciais prosódicos, ainda sob efeito do enunciado fonológico; e preenchem na direção centrífuga, operando nos aspectos silábicos, métricos e segmentais.

Os fatos observados nos dados de fala dessas crianças em faixas etárias diferenciadas fornecem as manifestações de uma estrutura linguística em aquisição que obedece à hierarquia entre os constituintes e as tarefas a serem executadas.

A capacidade de ser sensibilizada ao que é mais relevante perceptualmente num enunciado pressupõe a sensibilidade inata para as alternâncias rítmicas contidas nesses enunciados fonológicos expostos à criança.

As análises centrípeta-centrífuga desempenham tarefas prosódicas e segmentais que se estabelecem numa sequência hierárquica e são desencadeadas no início pelo acento ao nível do enunciado. A hierarquia dos constituintes e a conexão entre os níveis prosódicos permitem a coerência na seleção da sílaba

acentuada, ou seja, a sílaba proeminente, esboçando uma palavra com valor de enunciado.

A prosódia, então, desempenha papel de relevância no processo de aquisição da linguagem, desencadeando esses movimentos de análises centrípeto-centrífuga na estrutura fonológica da língua a partir de pistas acentuais. Nessa perspectiva, a aquisição envolve a interdependência das unidades prosódicas e segmentais. Essa interdependência justifica e respalda a inserção de práticas de avaliação e intervenções terapêuticas no âmbito da linguagem que consideram tanto as segmentações originárias de enunciados do *input*, como os preenchimentos segmentais na reconstrução da hierarquia prosódica pela criança em aquisição.

Nesse sentido, as orientações e intervenções fonoaudiológicas na clínica de linguagem que priorizam as manifestações não verbais e verbais espontâneas, em situações de caráter lúdico e afetivo, tendem a promover e ampliar as parcerias comunicativas entre a criança e o adulto. Essas parcerias também colocam em evidência os enunciados como a unidade desencadeadora das segmentações prosódicas.

É nesse contexto que se encontra o ambiente propício para a criança em aquisição desenvolver a atenção básica e as habilidades de análises linguísticas centrípeto-centrífuga interpretativas e organizadoras da fonologia da língua, integrando processos perceptuais e de produção de fala.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, G. A de et al. As proparoxítonas e o sistema acentual do português. In: ARAÚJO, G. A de (org.). *O Acento em Português – abordagens fonológicas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2007, p. 37-60.

BAIA, Maria de Fátima de A. *Formato prosódico inicial na aquisição do português brasileiro e as implicações metodológicas*. São Paulo, 2008. 167 p. Dissertação (Mestrado). Departamento de Linguística – Universidade de São Paulo.

\_\_\_\_\_. As palavras reduplicadas na aquisição do português brasileiro. *Livro de Resumos – 2º Seminário de Aquisição Fonológica - Tema Aquisição fonológica: perspectivas atuais*. Org. GONÇALVES, G.F. Faculdade de Letras / UFPel; PPGDCH / PPGL – UFSM, Santa Maria, 2009, p. 68-70.

BISOL, L. (org.). *Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro*. 4. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

BONILHA, G. F.G. Sobre a aquisição do núcleo complexo. In: LAMPRECHT, R. R., (org.). *Aquisição fonológica do português*. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: ArtMed, 2004, p. 113-127.

BLEVINS, J. The syllable in phonological theory. In: GOLDSMITH, J. (ed.). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge: Blackwell, 1995, p. 206-244.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. [1968] *The Sound Pattern of English*. Massachusetts: The MIT Press, 1991.

CHOMSKY, N. *O Programa Minimalista*. Tradução, Apresentação e Notas à Tradução: Eduardo Paiva Raposo. Lisboa: Editorial Caminho, 1999.

CLARK, E. V. *First Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

CLEMENTS, G. N.; HUME, E. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. (ed.). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge: Blackwell, 1995, p. 245-306.

COLLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L.(org.). *Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro*. 4 ed. rev. e ampl. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005a, p. 101-133.

\_\_\_\_\_. O acento em português. In: BISOL, L.(org.). *Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro*. 4 ed. rev. e ampl. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005b, p. 135-169.

\_\_\_\_\_. Proeminência acentual e estrutura silábica – seus efeitos em fenômenos do português. In: ARAÚJO, G. A de (org.). *O Acento em Português – abordagens fonológicas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2007, p. 195-223.

CRISTÓFARO SILVA, T. *Fonética e Fonologia do Português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

FERREIRA-GONÇALVES, G. Unidades prosódicas – sílaba e acento – no processo de aquisição da linguagem. In: FERREIRA-GONÇALVES, G.; KESKE-SOARES, M.; BRUM-DE-PAULA, M. R. (orgs.). *Estudos em Aquisição Fonológica*, v.2. Santa Maria: Sociedade Vicente Pallotti, 2009, p. 203-224.

FROMKIN, V. A. et al. (ed.) *Linguistics – An Introduction to Linguistic Theory*. Oxford: Blackwell, 2006.

FRONZA, C. A. Aquisição das fricativas por falantes do Português Brasileiro: dados de Fronza (1999) em discussão. In: BONILHA, G. F.G. e KESKE-SOARES, M. (orgs.). *Estudos em Aquisição Fonológica*, v.1. Santa Maria: UFMS, PPGL – Editores, 2007, p. 81-98.

GOLDSMITH, J. A. *Autosegmental and Metrical Phonology*. London: Blackwell, 1995.

GUSSENHOVEN, C.; JAKOBS, H. *Understanding Phonology*. London: Arnold, 1998.

HALLE, M.; CLEMENTS, G. *Problem Book in Phonology*. A Workbook for Introductory Courses in linguistics and in Modern Phonology. Massachusetts: The Mit Press, 1983.

HERNANDORENA, C. L. M. Aquisição da fonologia e implicações teóricas: um estudo sobre as soantes palatais. In: LAMPRECHT, R. R. (org.). *Aquisição da Linguagem – questões e análises*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999, p. 81-94.

ITÔ, J; MESTER, R. A. Japanese phonology. In: GOLDSMITH, J. (ed.). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge: Blackwell, 1995, p. 817-838.

JAKOBSON, R. *Fonema e Fonologia – ensaios*. Seleção, tradução e notas, com estudo sobre o autor, por J. Mattoso Câmara Jr. Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, 1972.

KENT, R. D. *The Speech Sciences*. San Diego: Singular Publishing Group, Inc., 1997.

LAMPRECHT, Regina R. *Os processos nos desvios fonológicos evolutivos*. Porto Alegre, 1986. 173 p. Dissertação (Mestrado em Letras). Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

\_\_\_\_\_. *Perfil da aquisição normal da fonologia do português – descrição longitudinal de 12 crianças: 2:9 a 5:5*. Porto Alegre, 1990. 424 p. Tese (Doutorado em Letras). Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

\_\_\_\_\_. Antes de mais nada. In: LAMPRECHT, R.R., (org.). *Aquisição Fonológica do Português*. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004, p. 17-32.

LAVER, J. *Principles of Phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

LOCKE, J. L. Desenvolvimento da capacidade para a linguagem falada. In: FLETCHER, P.; MAC WHINNEY, B. *Compêndio da Linguagem da Criança*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, 233-251.

MACKEN, M. A. Phonological acquisition. In: GOLDSMITH, J. (ed.). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge: Blackwell, 1995, 671-696.

MATZENAUER, C. L. B. Bases para o entendimento da aquisição fonológica. In: LAMPRECHT, R. R., (org.). *Aquisição Fonológica do Português*. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: ArtMed, 2004, p. 33-58.

\_\_\_\_\_. Economia e coocorrência de traços no processo de aquisição da fonologia. In: FERREIRA-GONÇALVES, G.; KESKE-SOARES, M.; BRUM-DE-PAULA, M. R. (orgs.). *Estudos em Aquisição Fonológica*, v.2. Santa Maria: Sociedade Vicente Pallotti, 2009, p. 35-51.

MENN, L.; STOEL-GAMMON, C. Desenvolvimento fonológico. In: FLETCHER, P.; MAC WHINNEY, B. *Compêndio da Linguagem da Criança*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, p. 277-295.

MEZZOMO, C. L. Sobre a aquisição da coda. In: LAMPRECHT, R. R., (org.). *Aquisição fonológica do português*. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: ArtMed, 2004, p. 142-146.

MEZZOMO, C. L.; RIBAS, L. P. Sobre a aquisição das líquidas. In: LAMPRECHT, R. R., (org.). *Aquisição fonológica do português*. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: ArtMed, 2004, p. 95-109.

MOTA, Helena B. *Aquisição segmental do português: um modelo implicacional de complexidade de traços*. Porto Alegre, 1996. 221 p. Tese (Doutorado em Letras). Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

\_\_\_\_\_. Os caminhos na aquisição segmental do português. In: LAMPRECHT, R. R. (org.). *Aquisição da Linguagem – questões e análises*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999, p. 95-116.

\_\_\_\_\_. Modelo Implicacional de Complexidade de Traços – os caminhos na aquisição segmental do português. In: BONILHA, G. F.G.; KESKE-SOARES, M. (orgs.). *Estudos em Aquisição Fonológica*. Santa Maria: UFMS, PPGL – Editores, 2007, p. 123-136.

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

NESPOR, M. et al. Different phrasal prominence realizations in VO and OV languages. *Lingue e Linguaggio* VII. 2 (2008) 1-29.

OLIVEIRA, C. C. Sobre a aquisição das fricativas. In: LAMPRECHT, R. R., (org.). *Aquisição Fonológica do Português*. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: ArtMed, 2004, p. 83-94.

OLIVEIRA, C. C. et al. Cronologia da aquisição dos segmentos e das estruturas silábicas. In: LAMPRECHT, R. R. (org.). *Aquisição Fonológica do Português*. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: ArtMed, 2004, p. 167-176.

PAYÃO, Luzia. M. da C. *Desvios fonológicos em crianças da Educação Infantil: uma análise a partir da hierarquia dos traços distintivos*. Maceió, 2004. 158 p. Dissertação (Mestrado em Linguística). PPGLL, Universidade Federal de Alagoas.

RIBAS, L. P. Os dados de aquisição fonológica atípica e a constituição silábica. In: FERREIRA-GONÇALVES, G.; KESKE-SOARES, M.; BRUM-DE-PAULA, M. R. (orgs.). *Estudos em Aquisição Fonológica*, v.2. Santa Maria: Sociedade Vicente Pallotti, 2009, p. 63-76.

ROCA, I.; JOHNSON, W. *A Course in Phonology*. Oxford: Blackwell, 2004.

SANTOS, Raquel. S. *A aquisição do acento primário no português brasileiro*. Campinas – SP, 2001. 316 p. Tese (Doutorado em Linguística). Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas.

\_\_\_\_\_. Estratégias para aquisição do acento primário em PB. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 38, nº1, p.171-188, março, 2003a.

\_\_\_\_\_. A aquisição da morfologia verbal e sua relação com o acento primário. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 38, nº 4, p. 249-260, dezembro, 2003b.

\_\_\_\_\_. O acento e a aquisição da linguagem em português brasileiro. In: ARAÚJO, G. A. De.(org). *O Acento em Português – abordagens fonológicas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2007, p. 226-258.

SANTOS, R. S.; SCARPA, E. M. The phonological bootstrapping of determiners. *Linguistics in the Netherlands*, Netherlands, v.22, n.1, p. 165-178(14), 2005.

SCARPA, E. Learning external sandhi: evidence for a Top-down hypothesis of prosodic acquisition. In: SORACE, A.; HEYCOK, C.; SHILLCOCK, R. (org.). *Proceedings of GALA 1997 Conference on Language Acquisition: Knowledge Representation and Processing*, p. 272-277, 1997.

\_\_\_\_\_. Sons preenchedores e guardadores de lugar: relações entre fatos sintáticos e prosódicos na aquisição de linguagem. In: SCARPA, E. (org.). *Estudos de Prosódia*. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999a, p.253-284.

\_\_\_\_\_. Interfaces entre componentes e representação na aquisição da prosódia. In: LAMPRECHT, R. R. (org.). *Aquisição da linguagem – questões e análises*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999b, p. 17-38.

SOUZA, A. P. R. de. Apagamento silábico, epêntese e metátese na fala de sujeitos com distúrbios fonológicos: relações entre o acento e a sílaba. In: BONILHA, G. F.G.; KESKE-SOARES, M. (orgs.). *Estudos em Aquisição Fonológica*, v.1. Santa Maria: UFMS, PPGL – Editores, 2007, p. 13-24.

SPENCER, A. *Phonology: Theory and Description*. Oxford: Blackwell, 2005.

TORO, J. M. et al. The quest for generalizations over consonants: asymmetries between consonants and vowels are not the by-product of acoustic differences. *Perception & Psychophysics*. 2008, 70 (8), 1515-1525.

WETZELS, W. L. Primary Stress in Brazilian portuguese and the weight parameter. *Journal of Portuguese Linguistics* 5, 2. 2006. Special Issue on the Prosody of the Iberian Languages, guest-edited by G. Elordieta and M. Vigario, p.1-51.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

(Em 2 vias, firmado por cada participante-voluntári(o,a) da pesquisa e pelo responsável)

*“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa.”*  
(Resolução. nº 196/96-IV, do Conselho Nacional de Saúde)

Eu, ....., responsável por....., tendo sido convidad(o,a) a participar como voluntári(o,a) do estudo AQUISIÇÃO FONOLÓGICA: DO ACENTO À SÍLABA, PARTINDO DE DIREÇÕES CENTRÍPETO-CENTRÍFUGA, recebi das Sras. Prof.<sup>a</sup> Assistente Ms. Luzia Miscow da Cruz Payão e Prof.<sup>a</sup>. Adjunta Dr.<sup>a</sup>. Januacele da Costa, responsáveis por esse estudo, sendo as mesmas, respectivamente, professoras da Faculdade de Fonoaudiologia de Alagoas – UNCISAL; e da Faculdade de Letras - UFAL. A prof.<sup>a</sup>. Luzia Miscow da Cruz Payão encontra-se como aluna regular no Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística, Faculdade de Letras – UFAL, instituição na qual será apresentada e defendida ao ser concluída esta pesquisa de doutorado em linguística. Foram apresentadas as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- Que o estudo se destina a investigar e descrever a interação entre o acento das palavras e a estruturação silábica, durante um período de aquisição fonológica em crianças de 1;0 a 3;0 de idade expostas ao português brasileiro.
  
- Que a importância deste estudo é a de proporcionar maior aprofundamento teórico-científico no processo de aquisição da linguagem oral típico das crianças, possibilitando análises e avaliações consistentes da fala, embasadas em teoria linguística.

□ Que os resultados que se desejam são os seguintes: maior conhecimento do que ocorre na linguagem oral das crianças durante a aquisição da fala. Inicialmente elas realizam uma análise global das frases que ouvem no ambiente em que vivem e à medida que desenvolvem as habilidades de percepção da linguagem, conseguirão analisar mais detalhadamente a sílaba mais destacada na palavra, as sílabas vizinhas e a organização do ritmo de fala.

□ Que esse estudo começará em outubro/2008 e terminará em setembro/2009.

□ Que o estudo será feito da seguinte maneira: serão analisadas em cada criança as manifestações de fala produzidas espontaneamente, em contexto lúdico durante a manipulação de brinquedos e em interação com, pelo menos, um dos pais. A pesquisadora não irá interagir diretamente com a criança, participando apenas quando for solicitada pela própria criança ou o seu responsável. A coleta de dados será realizada com intervalo de um mês (30 dias) durante um período de tempo de 45 minutos (quarenta e cinco minutos) em contato com a criança e seu (sua) responsável, mantendo-se a coleta rotineira a fim de expressar as mudanças ocorridas no sistema fonológico da criança. As situações lúdicas serão motivadas por um conjunto de brinquedos concretos, relacionados às categorias e de interesse da criança. A pesquisadora responsável selecionará os brinquedos conforme a adequação e a segurança para a manipulação nas faixas etárias analisadas, sendo utilizados nas visitas mensais à criança. A utilização dos brinquedos visa proporcionar a repetição das possíveis palavras a serem analisadas quanto à evolução da estruturação silábica e à influência do acento das palavras faladas pela criança. As amostras serão gravadas em gravador digital de alta fidelidade, utilizando-se de microfone de lapela, que facilita a movimentação da criança durante as interações lúdicas que motivem expressões verbais espontâneas. A qualidade das gravações é importante para facilitar as transcrições fonéticas das amostras de fala coletadas e posteriormente fazer as análises e descrições dos conteúdos dos sons, sílabas, palavras e frases faladas pela criança, utilizando-se da notação do IPA – Alfabeto Fonético Internacional (1996). Os recursos materiais que serão utilizados na coleta de dados desta pesquisa, como caixa de brinquedos concretos, gravador e microfones, são de responsabilidade e propriedade da pesquisadora.

□ Que eu participarei das seguintes etapas: minha participação com meu (minha) filho (filha) será apenas na etapa de coleta de amostras de fala espontânea, que serão gravadas na minha presença, responsável pela criança, junto com meu (minha) filho (a) e da pesquisadora em minha própria residência, tendo sido previamente combinados e agendados esses encontros mensais de 45 minutos, no período de outubro/2008 a setembro/2009, perfazendo um total de doze meses de coleta.

□ Que os outros meios conhecidos para se obter os mesmos resultados são os seguintes: informações das possíveis palavras e/ou frases faladas pela criança no ambiente doméstico, fornecidas apenas pelos próprios pais a partir de suas observações pessoais, sem a observação da pesquisadora durante o momento das emissões de fala da criança e o registro em gravação digital. Os estudos de aquisição fonológica podem ser realizados também em crianças que apresentam atrasos ou desvios na aquisição dos sons da fala, sendo utilizados procedimentos de gravação em áudio semelhantes para a coleta de dados aqui proposta, que visam avaliar e identificar as dificuldades na fala da criança. Esse conhecimento lingüístico detalhado permite esclarecer quadros de alterações de linguagem e auxilia nos planejamentos de tratamentos dessas alterações.

□ Que os incômodos que poderei sentir com a minha participação são os seguintes: a possível quebra do sigilo dos sujeitos envolvidos, mas esse risco será minimizado, pois foi assegurado que apenas as pesquisadoras terão acesso aos dados obtidos na coleta de fala de meu (minha) filho (a), preservando-se as identidades dos sujeitos nos registros selecionados para compor essa pesquisa. Os dados coletados serão armazenados em arquivo eletrônico matriz em diretório oculto, com cópia de dados em outros arquivos de segurança, sendo todos protegidos por senha, minimizando assim o risco de violação do sigilo. Ao final da pesquisa os dados registrados em áudio serão arquivados sob a responsabilidade da pesquisadora para fins exclusivamente científicos e acadêmicos, mantendo-se o compromisso de sigilo e preservação da identidade da criança.

- Que os possíveis riscos à saúde física e mental do (a) meu (minha) filho (a) são: não prováveis de acontecer, pois os procedimentos que serão realizados na coleta de dados não oferecem riscos ou danos de ordem física ou psíquica aos participantes.
  
- Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são: contribuir numa pesquisa linguística que irá trazer mais conhecimento teórico-científico no processo de aquisição da fala típico das crianças, podendo também auxiliar nas análises comparativas com sistemas fonológicos em atraso ou com desvios em outras crianças, contribuindo para avaliações e estratégias de intervenção terapêutica fonoaudiológica mais eficazes – área de atuação profissional clínica e acadêmica de uma das pesquisadoras.
  
- Que a minha participação será acompanhada do seguinte modo: combinar e agendar diretamente com a pesquisadora a data e o horário disponibilizados para as visitas mensais no período de outubro/2008 a setembro/2009 em minha residência, a fim de que sejam efetuadas as gravações em áudio com meu (minha) filho (a), estando presente pelo menos um dos seus responsáveis. Os conteúdos das gravações podem ser disponibilizados aos responsáveis, caso assim desejarem.
  
- Que sempre que desejar serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
  
- Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.
  
- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação do (a) meu (minha) filho (a), exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a participação de meu (minha) filho (a) no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a participação do meu (minha) filho (a) implica, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO (A) OU OBRIGADO (A).

**Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a)**

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

**Endereço d(os,as) responsável(eis) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):**

Instituição: Faculdade de Fonoaudiologia de Alagoas – Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL

Endereço: Campus Governador Lamenha Filho – Rua Jorge de Lima nº 113

Bloco: /Nº: /Complemento: nº 113

Bairro: /CEP/Cidade: Trapiche da Barra – cep 57.010.300 Maceió / AL

Telefones p/contato: (82) 3315-6796, 3315-6733

**Endereço d(os,as) responsável(eis) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):**

Instituição: Faculdade de Letras – Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística – Universidade Federal de Alagoas - UFAL

Endereço: Campus A. C. Simões

Bloco: /Nº: /Complemento: Faculdade de Letras

Bairro: /CEP/Cidade: Tabuleiro dos Martins, 57.072.970, Maceió

Telefones p/contato: 3214-1463, 3214-1640

**ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:**

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas:**

**Prédio da Reitoria, sala do C.O.C. , Campus A. C. Simões, Cidade Universitária**

**Telefone: 3214-1041**

Maceió,

<p>(Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal - Rubricar as demais folhas)</p>	<p>Nome e Assinatura do(s) responsável(eis) pelo estudo (Rubricar as demais páginas)</p>

## ANEXO 2



Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL  
Faculdade de Fonoaudiologia de Alagoas

Unidade de Tratamento em Fonoaudiologia Prof. Jurandir Bóia Rocha

### ANAMNESE

#### I. Dados pessoais:

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ D.N.: \_\_\_\_\_

Gênero: \_\_\_\_\_

Filiação: (mãe) \_\_\_\_\_

(pai) \_\_\_\_\_

Profissão dos pais: \_\_\_\_\_

Escolaridade dos pais: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefones: \_\_\_\_\_

Encaminhado por: \_\_\_\_\_

Data da anamnese: \_\_\_\_\_

#### II. Motivo da consulta:

#### III. Antecedentes pré-natais:

- Ordem de nascimento:
- Gestação:

**IV. Antecedentes natais:**

- Local do parto:
- Condições do parto: ( ) a termo ( ) prematuro \_\_\_\_\_ meses
- Tipo de parto: ( ) normal ( ) cesariana ( ) fórceps  
( ) induzido
- Condições da criança ao nascer:

**V. Antecedentes de maturação:**

- Alimentação:
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- Desenvolvimento psicomotor:
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- Linguagem:
  - ✓ Balbuciou?
  
  
  
  - ✓ Primeiras palavras:
  
  
  
  - ✓ Modo de comunicação:
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- Audição:

**VI. Antecedentes patológicos:**

- Doenças:

- Intervenções cirúrgicas:

**VII. Tratamentos anteriores:**

**VIII. Hábitos:**

- Sucção de dedo:
  
- Chupeta:
  
- Onicofagia:

**IX. Antecedentes hereditários e familiares:**

**X. Impressão deixada pelo paciente e/ou informante:**

**XI. Condutas e encaminhamentos:**

Maceió,        /        /        .

Estagiário:

Prof. Supervisor: