



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

**DANIELA MONIQUE TAVARES DOS SANTOS**

**AQUISIÇÃO SEGMENTAL E PROSÓDICA EM CRIANÇAS, NA FAIXA ETÁRIA DE  
12 A 30 MESES, NASCIDAS PREMATURAS E A TERMO**

**MACEIÓ**

**2017**

**DANIELA MONIQUE TAVARES DOS SANTOS**

**AQUISIÇÃO SEGMENTAL E PROSÓDICA EM CRIANÇAS, NA FAIXA ETÁRIA DE  
12 A 30 MESES, NASCIDAS PREMATURAS E A TERMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas como requisito para defesa de mestrado.

**Orientador: Prof. Dr. Miguel Oliveira Jr.**

**Coorientadora: Profa. Dra. Luzia Miscow da  
Cruz Payão**

**MACEIÓ**

**2017**

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**

Bibliotecária Responsável: Janis Christine Angelina Cavalcante

- S327a Santos, Daniela Monique Tavares dos.  
Aquisição segmental e prosódica em crianças, na faixa etária de 12 a 30 meses, nascidas prematuras e a termo. / Daniela Monique Tavares dos Santos. – 2017. 88 f., il., tabs.
- Orientador: Miguel Oliveira Júnior  
Coorientadora: Luzia Miscow da Cruz Payão.  
Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística: Linguística) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Letras. Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística, Maceió, 2017.
- Bibliografia: f. 72-78.  
Anexos: f. 79-88.
1. Fonologia. 2. Prosódia. 3. Sons da fala – Primeira infância. 4. Aquisição de linguagem. I. Título.

CDU: 81'344

Ata da 312ª Sessão da Defesa de Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas.

Aos cinco dias do mês de setembro de 2017, foi instalada a 312ª banca de Defesa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas, às 9 horas, na Sala de Grupo de Estudos em Fonética e Fonologia da UFAL (fonUFAL), a que se submeteu a discente **Daniela Monique Tavares dos Santos**, da área de concentração em Linguística, apresentando o trabalho intitulado “AQUISIÇÃO SEGMENTAL E PROSÓDICA EM CRIANÇAS, NA FAIXA ETÁRIA DE 12 A 30 MESES, NASCIDAS PREMATURAS E A TERMO”, como requisito parcial para a obtenção do grau de MESTRA, conforme o disposto no regulamento deste Programa, e tendo como Banca Examinadora já referendada pelo Colegiado do Curso os seguintes Professores/as Doutores/as: Prof. Dr. Miguel José Alves de Oliveira Júnior (Orientador – PPGLL/Ufal), Profa. Dra. Luzia Miscow da Cruz Payão (Coorientadora - Uncisal), Profa. Dra. Carmen Lúcia Barreto Matzenauer (UCPEL) e Profa. Dra. Januacele Francisca da Costa (PPGLL/Ufal) sob a presidência do primeiro. Analisando o trabalho, a Banca Examinadora atribui o conceito APROVADO.

Miguel Oliveira

Luzia Miscow da Cruz Payão

Januacele da Costa

Carmen Lúcia Barreto Matzenauer

Ao meu amigo, Espírito Santo,  
que sempre me impulsiona a seguir em frente.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, meu amigo fiel e minha fonte de sabedoria, por guiar-me em todos os meus caminhos.

Ao Prof. Miguel Oliveira Jr., pelo apoio, incentivo e orientações desde o início do projeto para a seleção do mestrado; pela parceria, compreensão e por acreditar em mim; por seus ensinamentos ministrados nas aulas e no grupo de estudos FONUFAL.

À Profa. Luzia Payão, por me acolher ainda na graduação e me orientar desde a iniciação científica; pela aplicada orientação e enorme contribuição nesta pesquisa; por todo auxílio, incentivo e confiança em mim depositada; por compartilhar seus conhecimentos e por me ensinar a aplicá-los em minha prática fonoaudiológica.

Ao prof. Lucyo Wagner Torres de Carvalho, por contribuir com seus conhecimentos na área da estatística e pela parceria desde a iniciação científica.

À profa. Michelle Rocha, por ceder, gentilmente, a lista de crianças nascidas a termo para compor o grupo controle.

À Profa. Januacele Francisca da Costa e ao prof. Jair Barbosa da Silva por comporem a banca de qualificação da dissertação e pelas importantes sugestões para o enriquecimento do trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística (PPGLL) da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Alagoas, pela oportunidade e pelo apoio para desenvolver este estudo. Aos professores do programa, pela dedicação e conhecimentos compartilhados. E aos funcionários da secretária do PPGLL, sempre prestativos.

À Fapeal, pela bolsa de estudos fornecida para fomentar esta pesquisa.

Às crianças, e seus responsáveis, por aceitarem participar e, assim, possibilitar a realização do estudo.

Ao Grupo de Estudos FONUFAL, pelos momentos de aprendizado; pelas trocas de conhecimento por meio dos textos apresentados e pelas importantes sugestões em minhas apresentações.

Às minhas amigas do grupo FONUFAL, Maraísa, Ana, Crislayne, Mariana e Jeylla, pela amizade, ajuda e conhecimentos compartilhados.

Ao amigo Musiliyu, pela ajuda na revisão do abstract.

Ao meu amigo Julio César, pela parceria desde o tempo de graduação e por sua amizade, apoio e incentivo.

A todos os meus colegas do PPGLL, pelo carinho e contribuições acadêmicas importantes na caminhada.

Às minhas amigas do departamento Melodias da Fé, pela compreensão e por estarem sempre dispostas a me escutar.

À minha família, em especial meus pais Ana e Genilton e meu irmão Daniell, pelo amor, cuidado, incentivo e por toda compreensão.

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo descrever e comparar a aquisição dos sons da fala e de unidades prosódicas mais baixas na hierarquia prosódica, sílaba, pé-métrico e palavra, entre crianças a termo e prematuras. A análise dos dados foi embasada na teoria de Clements (2005), na teoria de Nespor e Vogel (1986) e nos modelos teóricos de Payão (2010) e Mota (1996). Participaram do estudo quatro crianças prematuras e três a termo com idade variando entre 12 e 30 meses. Os dados foram coletados por meio da avaliação com fala espontânea em situação de interação lúdica entre as crianças e seus responsáveis. Em seguida, foi realizada a análise estatística inferencial a fim de analisar e comparar o total de palavras produzido, o preenchimento segmental consonantal e o preenchimento segmental vocálico. Constatou-se que as produções foram regidas pelo Princípio da Robustez e a Evitação de Traços Marcados e que os movimentos de análise centrípeta-centrífuga direcionaram a produção de fala dos sujeitos, seguindo a hierarquia prosódica e a organização da estrutura da língua. Não houve diferença no total de palavras entre sujeitos prematuros e a termo. Também não houve diferença no preenchimento segmental consonantal. Verificou-se diferença nos resultados referente ao preenchimento vocálico, sugerindo aptidão para estruturação e organização das frases, pois são as vogais que possibilitam às crianças aprenderem as regularidades sintáticas das línguas. Salienta-se a importância do conhecimento sobre a aquisição fonológica e prosódica, e de como ocorrem os preenchimentos, regidos pela análise de direção centrípeta e centrífuga. Esses resultados favorecerão a ampliação de estratégias e o fornecimento de orientações mais específicas aos pais e cuidadores, permitindo melhores condutas diante de transtornos de linguagem.

Palavras-chave: Fonologia, prosódia, prematuridade, Aquisição de linguagem



## ABSTRACT

This study aims to describe and compare the acquisition of speech sounds and lower prosodic units, syllable, foot-metric and word, between term and premature children. Data analysis was based on the theory of Clements (2005), Nespor and Vogel (1986) and on the theoretical models of Payão (2010) and Mota (1996). Four premature and three full-term children aged between 12 and 30 months participated in the study. The data were collected through spontaneous speech evaluation in a situation of playful interaction between the children and their caregivers. Next, the inferential statistical analysis was performed to analyze and compare the total words produced, the consonant segmental filling and the vocalic segmental filling. It was verified that the productions were governed by the Principle of Robustness and the Avoidance of Marked Traits and that the movements of centripetal-centrifugal analysis directed the speech production of the subjects, following the prosodic hierarchy and the organization of the language structure. There was no difference in the total number of words between preterm and full-term subjects. There was also no difference in consonant segmental filling. There was a difference in the results related to the vowel filling, suggesting the ability to structure and organize sentences, since it is the vowels that enable children to learn the syntactic regularities of languages. We emphasize the importance of knowledge about phonological and prosodic acquisition and how fills occur, governed by centripetal and centrifugal direction analysis. These results will favor the expansion of strategies and the provision of more specific guidelines to parents and caregivers, allowing better behaviors in the face of language disorders.

Key words: Phonology, prosody, prematurity, Language acquisition

## LISTA DE FIGURAS

- 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) ..... 20
- Figura 2. Diagrama arbóreo representando a hierarquia prosódica, segundo Nespor e Vogel (1986) e adaptado por Bisol (2005)..... 22
- Figura 3. Sílaba com estrutura ramificada, de acordo com Selkirk (1982) ..... 23

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Relação dos traços distintivos conforme os níveis de complexidade (Mota, 1996, p. 154) .....	21
Quadro 2 - Escala de Robustez de traços de consoantes (CLEMENTS, 2005, p. 31).....	30
Quadro 3 - Aspectos fonológicos nos dados de fala das crianças prematuras.....	52
Quadro 4. Aspectos prosódicos nos dados de fala das crianças prematuras.....	54
Quadro 5 - Aspectos fonológicos nos dados de fala das crianças a termo .....	61
Quadro 6 - Aspectos prosódicos referentes aos dados das crianças a termo .....	64
Quadro 7 - Processos fonológicos realizados nas produções de falas dos sujeitos prematuros e a termo.....	66

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Caracterização dos sujeitos prematuros quanto aos dados gestacionais e socioculturais.....	35
Tabela 2 - Caracterização dos sujeitos a termo quanto aos dados gestacionais e socioculturais.....	36
Tabela 3 - Comparação das médias do total de Palavras. Dados submetidos à Análise de Variância dois critérios e teste Tukey para comparações múltiplas. $\alpha = 0.05$ .....	39
Tabela 4 - Médias do total de consoantes por sujeito e entre sujeitos pré-termo. Dados submetidos à Análise de Variância Fatorial axb (com replicação) e teste Tukey para comparações múltiplas. $\alpha = 0.05$ . ....	40
Tabela 5 - Médias do total de vogais por sujeito e entre sujeitos prematuros. Dados submetidos à Análise de Variância Fatorial axb (com replicação) e teste Tukey para comparações múltiplas. $\alpha = 0.05$ . ....	41
Tabela 6 - Comparação das médias do total de Palavras entre os sujeitos a termo. Dados submetidos à Análise de Variância dois critérios e teste Tukey para comparações múltiplas. $\alpha = 0.05$ . ....	43
Tabela 7 - Médias do total de consoantes por sujeito e entre sujeitos prematuros. Dados submetidos à Análise de Variância Fatorial axb (com replicação) e teste Tukey para comparações múltiplas. $\alpha = 0.05$ . ....	43
Tabela 8 - Comparação das médias do total de vogais por sujeito e entre sujeitos a termo. Dados submetidos à Análise de Variância Fatorial axb (com replicação) e teste Tukey para comparações múltiplas. $\alpha = 0.05$ . ....	44
Tabela 9 - Comparação das médias da quantidade de produção de palavras entre crianças prematuras e a termo. Dados submetidos ao teste t. Student.....	45
Tabela 10 - Comparação das médias dos segmentos consonantais e vocálicos entre os sujeitos pré-termo e a termo. Dados submetidos ao teste t. Student .....	45

## LISTA DE ABREVIATURAS

A1- sujeito a termo 1

A2- sujeito a termo 2

A3- sujeito a termo 3

C - consoante

C<sub>1</sub> - consoante que ocupa a primeira posição da sílaba CCV

C<sub>1</sub>V - sílaba CCV reduzida para CV composta de obstruinte + vogal

C<sub>2</sub>-consoante que ocupa a segunda posição da sílaba CCV

C<sub>2</sub>V - sílaba CCV composta por líquida + vogal

CCV - consoante / consoante / vogal

CV - consoante / vogal

CVC -consoante / vogal / consoante

CVCV - consoante / vogal / consoante / vogal

FL - Faculdade da Linguagem

GU - Gramática Universal

MICT - Modelo Implicacional de Complexidade dos Traços

OC -*onset* complexo

PB - português brasileiro

P1 – sujeito prematuro 1

P2 – sujeito prematuro 2

P3 – sujeito prematuro 3

VC -vogal / consoante

IPA - InternationalPhoneticAlphabet (Alfabeto Fonético Internacional)

SAME – Serviço de Arquivo e Estatística Médica

MESM – Maternidade Escola Santa Mônica

UNCISAL- Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas

## LISTA DE SÍMBOLOS FONÉTICOS

[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
[P] - vibrante simples alveolar	[r] - 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
[ɨ] - vogal posterior média baixa oral	[a] - vogal central baixa oral
[ã] - vogal central baixa nasal	[ ] - transcrição fonética
// - transcrição fonológica	' - sílaba acentuada (tônica)

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1. AQUISIÇÃO DE LINGUAGEM EM PREMATUROS E OS FUNDAMENTOS FONOLÓGICOS E PROSÓDICOS .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1 CORRELAÇÃO ENTRE LINGUAGEM E PREMATURIDADE.....</b>	<b>16</b>
1.2 ASPECTOS DA FONOLOGIA E PROSÓDIA .....	19
1.2.1 – Sílabas ( $\sigma$ ).....	23
1.2.2 – pé-métrico .....	24
1.2.3 – Palavra fonológica .....	25
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>34</b>
2.1 SUJEITOS DE PESQUISA .....	34
<b>2.2 PROCEDIMENTOS .....</b>	<b>36</b>
<b>2.3 MATERIAIS .....</b>	<b>37</b>
<b>3. RESULTADOS E ANÁLISE FONOLÓGICA E DAS UNIDADES PROSÓDICAS .....</b>	<b>39</b>
<b>4. DISCUSSÃO DOS DADOS .....</b>	<b>46</b>
4.1 DISCUSSÃO DOS DADOS – CRIANÇAS PREMATURAS .....	47
4.2 - DADOS DAS CRIANÇAS A TERMO – A1, A2, A3 .....	57
4.3 – COMPARAÇÃO ENTRE OS SUJEITOS PREMATUROS E OS SUJEITOS A TERMO QUANTO AOS ASPECTOS FONOLÓGICOS E PROSÓDICOS .....	64
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>70</b>
<i>BOTASSO et al. Avaliação de um programa de acompanhamento de lactentes sob a óptica da família. Rev. CEFAC, v 15 n 2, São Paulo, Mar- Apr, 2013.....</i>	<i>71</i>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>77</b>
ANEXO 1 – APROVAÇÃO DO CEP NO NOME DA COORDENADORA RESPONSÁVEL PELO PROJETO .....	78
ANEXO 2 - DADOS RN – MONITORAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS PREMATURAS: MESM – SAME / UNCISAL .....	79
ANEXO 3 –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE .....	81
<b>TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.) .....</b>	<b>82</b>
ANEXO 4 - PROTOCOLO DE ANAMNESE .....	85

## INTRODUÇÃO

O nascimento prematuro é aquele que ocorre com idade gestacional menor que 37 semanas enquanto que o nascimento a termo compreende o período entre 37 e menos de 42 semanas completas de gestação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Considerando que a prematuridade envolve diferentes condições ao nascimento, como tempo maior de internação, uso de antibióticos, procedimentos invasivos, a criança pode apresentar prejuízos referentes ao desenvolvimento de linguagem, sendo importante manter um acompanhamento para avaliação.

Neste estudo será descrita e comparada a aquisição dos sons da fala e de unidades prosódicas mais inferiores, sílaba, pé-métrico e palavra, entre crianças a termo e prematuras.

No Brasil existem estudos que abordam a prematuridade focando seus aspectos biológicos, outros a aquisição relacionada aos sons da fala e à produção de sílaba, pé-métrico e palavra, entretanto não há registros até o momento de trabalhos em que essas questões estejam associadas. A presente pesquisa tem como proposta analisar a correlação entre tais pontos, que serão abordados em detalhes mais adiante.

Comumente as crianças começam a produzir suas primeiras palavras em torno de um ano de idade, tendo como referência o enunciado emitido pelo adulto. A partir das experiências acumuladas e reunidas, a criança desenvolve as habilidades cognitivas e perceptuais que influenciam no desenvolvimento da linguagem. Na prematuridade, as crianças podem alcançar o desenvolvimento normal de linguagem, podendo tal processo se dar de forma mais lenta, dependendo das condições que envolvem seu nascimento e meio socioambiental.

Um bom desempenho da linguagem depende tanto dos fatores inatos, intrínsecos, como também dos extrínsecos relacionados ao ambiente em que a criança está inserida. Os estímulos advindos do convívio familiar e escolar são considerados essenciais no processo do desenvolvimento da linguagem. O atraso na linguagem causa danos à criança e a sua detecção precoce promove uma melhor intervenção (SCOPEL; SOUZA; LEMOS, 2012).



A aquisição da fonologia se dá de forma gradativa e não-linear e se desenvolve desde o nascimento até os cinco anos de idade, considerando que há variações individuais. O sistema fonológico, que é o sistema de sons de uma dada língua, distinguindo significado, se constitui em direção ao alvo-adulto, referência para a produção oral das crianças (MENDES et. al., 2012).

Quando a criança nasce, ela se comunica por meio do choro, logo depois aparecem as vocalizações e o balbucio. Em torno dos 12 meses, ela começa a usar palavras para obter informações do meio e a comunicação com o adulto contribui para o aprimoramento da linguagem. Embora existam diferenças nos marcos de desenvolvimento, há crianças com o desempenho muito aquém do esperado, o que caracteriza uma alteração de linguagem (GÂNDARA e BEFI-LOPES; 2010).

O presente estudo segue a seguinte estrutura: no Capítulo 1 são abordadas as pesquisas realizadas em crianças prematuras no que concerne ao desenvolvimento de linguagem quanto aos aspectos semânticos, sintáticos, fonológicos e cognitivo, como também compreende os modelos de aquisição e os princípios teóricos que norteiam a análise dos dados, fundamentada na fonologia prosódica e na fonologia autosegmental.

O capítulo 2 refere-se à metodologia da pesquisa, no capítulo 3 estão expostos os resultados das coletas de dados realizadas de forma longitudinal e o capítulo 4 compreende a discussão dos dados dos sujeitos prematuros, a termo e a comparação entre eles.

## **1. AQUISIÇÃO DE LINGUAGEM EM PREMATUROS E OS FUNDAMENTOS FONOLÓGICOS E PROSÓDICOS**

### **1.1 Correlação entre linguagem e prematuridade**

Os estudos que abordam o desenvolvimento típico de linguagem são diversos, porém no que se referem às pesquisas que abordam o desenvolvimento de linguagem em crianças prematuras envolvendo aquisição prosódica, ainda são escassos no Brasil.

Estudos correlacionando crianças nascidas prematuramente e o desenvolvimento da linguagem evidenciaram vocabulário defasado e um baixo desenvolvimento cognitivo em comparação com as crianças a termo. Os autores acrescentam que a aquisição do vocabulário esteve mais prejudicada para crianças prematuras com alguma comorbidade<sup>1</sup> associada (NOORT-VAN DER SPEK; FRANKEN; WEISGLAS-KUPERUS, 2012; VORH, 2014; MOREIRA; MAGALHÃES; ALVES, 2014).

Crianças com alteração de linguagem manifestam prejuízo na forma, conteúdo e uso da linguagem, podendo apresentar fala ininteligível, sentenças e regras gramaticais inadequadas, comumente atrasam um ano para o aparecimento das primeiras palavras e possuem vocábulo restrito (FASOLO et al., 2010; KUNNARI et al., 2012).

Pesquisa realizada no Português Europeu caracterizou as competências fonológicas de crianças entre 3;6 e 4;6 nascidas com muito baixo peso para comparar se os valores obtidos por esse grupo diferem dos resultados das crianças nascidas com tempo adequado de gestação. Os segmentos do PE foram testados em função das variáveis posição na palavra, posição na sílaba e acento da palavra. Para todos os resultados, os recém-nascidos de muito baixo peso apresentaram escores inferiores aos recém-nascidos com peso adequado (NOGUEIRA; FREITAS, 2014).

---

<sup>1</sup>Quando há uma coexistência de transtorno ou doença. A criança pode ter nascido prematura e apresentar síndrome de Down como uma comorbidade, por exemplo.

A chance de sobrevivência desses prematuros tem se elevado em razão da evolução das UTIs neonatais. A literatura aponta que essas crianças possuem tendência a apresentar alterações no desenvolvimento da linguagem, alterações cognitivas, comportamentais e motoras, requerendo uma estimulação e intervenção preventiva aos problemas de comunicação e aprendizagem (LAMÔNICA; PICOLINI, 2009; MONTEIRO-LUPERE et. al., 2016).

As crianças que nascem prematuramente têm seu período de desenvolvimento intrauterino interrompido e alguns sistemas do corpo humano precisarão se desenvolver nas condições do ambiente externo. A prematuridade associada às intercorrências, como idade gestacional inferior, maturação neurológica incompleta e ambiente inadequado da UTI Neonatal, contribui para alterações graves de fala e linguagem, que permanecem evidentes em período escolar (VORH, 2014).

O período intrauterino deve ser considerado quando se quer analisar a maturação inicial do processamento de fala, pois os fetos têm as informações prosódicas como pistas que formarão a base do processamento de fala pós-natal. Estudo mostra que os prematuros com baixo peso ao nascer e a termo, tanto os de seis meses quanto os de dez meses, apresentam diferentes padrões de maturação do processamento de informação prosódica e fonética presente ao nível da palavra (RAGÓ et al., 2014).

Monteiro-Luperi et. al., (2016), utilizando o teste de verificação de desempenho linguístico – TELD-3 analisou o desempenho linguístico de crianças prematuras aos dois anos considerando a comparação entre idade cronológica, que é o tempo de vida extra-uterino, e idade corrigida, que é calculada diminuindo a 40 semanas a idade gestacional do nascimento. Os autores concluíram que esses sujeitos apresentaram desempenho total alterado e que a correção da idade não compensou o atraso. Eles acrescentaram ainda a importância do acompanhamento de crianças prematuras a fim de identificar as dificuldades e intervir eliminando ou minimizando o impacto dos prejuízos no desenvolvimento dessa população.

Ribeiro e Lamônica (2014) compararam o desempenho das habilidades comunicativas, como contato ocular, uso de gestos, respeito às trocas de turno, de

crianças prematuras, prematuras extremas e típicas, entre dois e três anos. Concluíram que houve diferença no desempenho comunicativo de crianças prematuras e prematuras extremas comparadas às crianças típicas, tendo as prematuras apresentado tendência ao atraso nas habilidades comunicativas.

Pesquisa também aponta que a desvantagem socioeconômica influencia no desenvolvimento da criança, constituindo um fator de risco e aumentando a incidência de alterações fonoaudiológicas, pois a vulnerabilidade social a qual essas crianças estão expostas inclui a instabilidade familiar, exposição à violência, informação e orientações escassas e privação de estímulos que podem prejudicar o desenvolvimento da linguagem (SILVA; COUTO; MOLINA-ALVEJONAS, 2013).

Em razão dessa desvantagem social que compromete o desenvolvimento da linguagem e repercute, principalmente, nos últimos anos pré-escolares, as intervenções precoces poderão enriquecer o ambiente de linguagem doméstico dessas crianças, reduzindo assim o risco acumulado de exposição à adversidade ao longo do tempo (BORNSTEIN et al., 2012).

Sendo o vínculo mãe-bebê débil, haverá uma repercussão de forma negativa no desenvolvimento linguístico da criança, pois é por meio dessa interação, que envolve toques, contato visual e diálogos, que existirá o progresso no desenvolvimento. É com a mãe o primeiro vínculo que o bebê possui e assim permanece por algum tempo. Logo, se há ausência ou restrição da comunicação com o filho, este deixa de receber um *input* rico referente à linguagem, podendo apresentar atraso em perceber, analisar, segmentar e preencher as palavras com os sons da língua em que está inserido.

Toral-Lopez et al. (2016) analisaram as experiências e os obstáculos de pais e mães de recém-nascidos prematuros durante a internação e após a alta. Durante a pesquisa, embora os pais tivessem recebido orientações importantes da equipe de saúde que os ajudaram no cuidado com os recém-nascidos prematuros, sentiram dificuldades em entender explicações mais complexas principalmente quando seus filhos ainda estavam na UTI. Eles também relataram muitas dúvidas que não foram sanadas pelos profissionais. Os pais se sentiram mais seguros quando havia

continuidade no atendimento recebido com protocolos de tratamento padrão consistentes e contínuos ao longo do tempo.

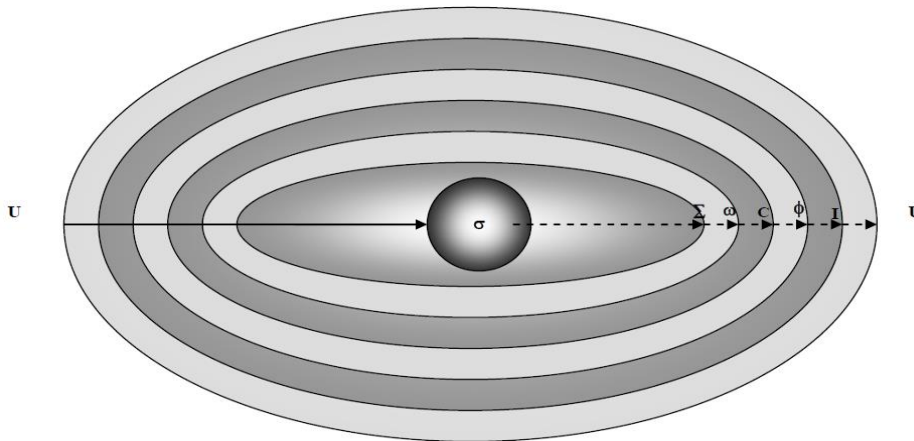
Dessa forma, assim como o acompanhamento da equipe médica e de enfermagem que realiza orientações aos pais dos recém-nascidos prematuros, é necessária a presença de outros profissionais de saúde, dentre eles o fonoaudiólogo, que acompanhem por mais tempo essas crianças, orientando as famílias quanto à forma de cuidar da criança para um melhor desenvolvimento dentro da perspectiva fonoaudiológica, inclusive, para que eles entendam acerca da aquisição de linguagem, fazendo com que esses pais sintam-se mais confiantes e seguros para cuidar e estimular seus filhos.

## **1.2 Aspectos da fonologia e prosódia**

O sistema fonológico de cada língua é formado tanto pelos fonemas, que possuem valor distintivo, quanto pelas unidades prosódicas que são: sílaba, pé métrico, palavra fonológica, grupo clítico, frase fonológica, frase entonacional e enunciado fonológico.

O modelo de aquisição proposto por Payão (2010) se baseia no modelo teórico não-linear, de Clements e Hume (1995), norteando a análise e interpretação dos dados quanto à aquisição segmental e o modelo de aquisição das unidades prosódicas, fundamentado em Nespor e Vogel (1986). O trabalho parte da hipótese de que há uma sensibilidade da gramática da criança para as proeminências acentuais do enunciado fonológico.

Payão (2010) representa o que acontece na aquisição inicial de linguagem considerando duas direções: a) a análise de direção centrípeta, na qual a criança segmenta a sílaba mais proeminente do enunciado do *input*; e b) a análise de direção centrífuga, que ocorre simultaneamente, havendo o preenchimento das sílabas vizinhas com os segmentos já adquiridos e com novos segmentos a partir da especificação de traços marcados. Dessa forma, a criança vai construindo gradativamente a hierarquia prosódica, partindo da sílaba, nível mais inferior, em direção ao enunciado, unidade prosódica de nível mais superior.



**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)**

Seguindo o modelo teórico de Nespor e Vogel (1986), Payão elabora um esquema dos movimentos centrípeta-centrífugo do acento, acima representado, em forma de sucessivas elipses, mostrando a atração inicial que converge para a sílaba proeminente e que se origina do enunciado, maior material fonológico. As elipses representam os domínios da hierarquia prosódica, a seta contínua configura a segmentação do enunciado, enquanto que a tracejada, os preenchimentos.

A sílaba acentuada, a unidade mais saliente, é captada pela criança. Partindo dessa sílaba, ela preenche com material segmental, seguindo uma hierarquia: pé, palavra, sintagma, até alcançar a formulação de sentenças completas. De acordo com esses aspectos, há evidências que provam a aquisição da hierarquia prosódica e a função principal do acento na aquisição de linguagem (PAYÃO, 2010).

Mota (1996), seguindo o princípio da geometria de traços o qual sugere que o fonema é autossegmentado e representado por meio de uma configuração arbórea, indicando um sistema de hierarquia entre os traços que formam um dado segmento, elaborou uma proposta para mostrar as relações entre os traços marcados na

aquisição do PB, denominado Modelo Implicacional de Complexidade dos Traços (MICT), mostrando os caminhos da aquisição no PB. A autora coloca que no estado zero, o de menor complexidade, estão os fonemas /p/, /t/, /m/, /n/. Em seguida, se encontram os outros níveis, do um ao nove, seguindo uma hierarquia de complexidade dos traços, conforme Quadro 2.

O Quadro 1 a seguir dispõe os traços de acordo com cada nível de complexidade.

**Quadro 1 - Relação dos traços distintivos conforme os níveis de complexidade (Mota, 1996, p. 154)**

N1	[-anterior] /ŋ/
N2	[+voz] /b/, /d/
N3	[dorsal] / [-voz] /k/
N4	[dorsal] / [+voz] /g/
N5	[+contínuo] [±voz] /f, v, s, z/
N6	[+aproximante] /l/
N7	[coronal] / [-anterior] / [+contínuo] /ʃ, ʒ/
N8	[+aproximante] / [+contínuo] /r/
N9	[+aproximante] / [+contínuo] / [dorsal] /R/ [+aproximante] / [-anterior] /ʌ/

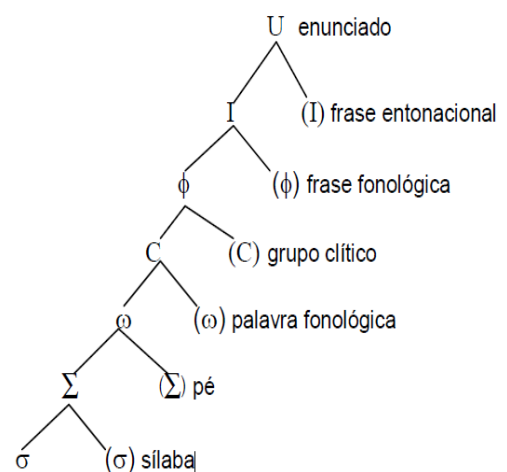
O modelo não-linear de Clements e Hume (1995) mostra a perspectiva autossegmental por meio da geometria de traços, sugerindo que o fonema é autossegmentado e representado por meio de uma configuração arbórea, indicando um sistema de hierarquia entre os traços que formam um dado segmento.

Conforme a geometria de traços de Clements e Hume (1995) explica, vogais e consoantes são associadas no mesmo conjunto de traços e são as restrições no trato vocal que orientam a disposição dessas consoantes e vogais. Esses traços são representados em camadas de nós. São eles traços de consoantes, que contêm o nó de raiz, nó laríngeo, nó de cavidade oral e nó de ponto, e os traços de vogais – [labial] para vocóides arredondadas, [coronal] que corresponde às vocóides frontais e [dorsal] às vocóides posteriores.

Esses modelos permitem compreender os traços necessários para completar o sistema fonológico de cada criança, explicando as omissões e substituições que ocorrem em suas falas, pela não aquisição dos traços distintivos segundo o grau de complexidade (PAYÃO 2004).

De acordo com Nespor e Vogel (1986), existem sete constituintes prosódicos dispostos de uma forma hierárquica, no qual o nível mais inferior é a sílaba ( $\sigma$ ), seguida pelo pé métrico ( $\Sigma$ ), palavra fonológica ( $\omega$ ), grupo clítico (C), sintagma fonológico ( $\phi$ ), sintagma entonacional (I), e o nível mais superior, enunciado fonológico (U).

A seguir, na figura 4, estão representados os níveis hierárquicos.



**Figura 2 - Diagrama arbóreo representando a hierarquia prosódica, segundo Nespor e Vogel (1986) e adaptado por Bisol (2005).**



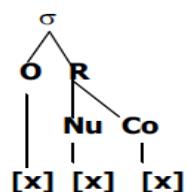
A representação fonológica prosódica consiste em um conjunto de unidades fonológicas organizadas de uma forma hierárquica. As unidades fonológicas, definidas com base nas regras de mapeamento que incorporam informação a partir dos vários componentes da gramática, são agrupadas em estruturas hierárquicas, ou árvores.

A seguir, são explicitados os níveis prosódicos que subsidiaram a análise dos dados neste trabalho: sílaba, pé métrico e palavra fonológica.

### 1.2.1 – Sílaba ( $\sigma$ )

A sílaba ( $\sigma$ ) é um constituinte fonológico, composta por *onset*, núcleo e coda. O núcleo é o componente obrigatório e também é chamado de pico. Junto com a coda, forma uma unidade designada rima. Se essa unidade for constituída apenas por uma vogal, é considerada sílaba aberta porém se for formada por vogal+consoante ou por um ditongo é denominada sílaba fechada.

Para a visão da estrutura interna hierarquizada, a sílaba consiste em um *onset* (O) e uma rima (R). A rima se divide em núcleo (N) e coda (C) (SELKIRK,1982), conforme figura abaixo. O núcleo é o componente obrigatório e quando o onset e/ou a coda têm mais de um elemento, a estrutura é complexa. Em seguida se encontra a figura 5, que mostra a estrutura da sílaba.



**Figura 3. Sílaba com estrutura ramificada, de acordo com Selkirk (1982)**

Essa visão hierárquica da sílaba é preconizada na fonologia autosegmental de Goldsmith (1995, p. 3-7), para a qual na organização esquelética da sílaba se

coloca a ligação entre vogais e consoantes. Existe uma inter-relação entre a estrutura autosegmental que se apresenta em camadas hierárquicas e a estrutura silábica interna que também se dispõe de forma hierárquica. É a partir dessa inter-relação entre os segmentos e a estrutura silábica, que inclui aspectos fonotáticos e aplicações de regras fonológicas, que se constituem as condições de boa formação no nível das representações das palavras.

O padrão silábico inicial realizado por uma criança é o CV (consoante + vogal). Esse é um molde silábico simples, em comparação com as outras sílabas disponíveis na fala do adulto. Esse modelo, além de estar presente em todas as línguas, atua como um filtro para um *input* mais complexo. Ex: S2 [ko.'bo] – *quebrou* (1;10,3) - A1 ['fo] – *flor* (1;6,26).

### 1.2.2 – pé-métrico

O pé métrico pode ser constituído pela combinação de duas ou mais sílabas em uma relação de dominância, sendo a mais forte o elemento dominante e a(s) mais fraca (s) o(s) elemento(s) dominado(s). De acordo com Bisol (2005), o português possui pés binários, partindo da direita, com cabeça à esquerda, configurando, em grande parte de palavras, troqueus silábicos.

O pé métrico forma uma um constituinte intermediário entre a sílaba e a palavra na hierarquia prosódica e é fundamental para determinar as posições de sílabas tônicas e átonas numa palavra ou numa sequência maior. Segundo esta proposta, o pé métrico, assim como todos os constituintes prosódicos, possui ramificações n-árias. (Nespor e Vogel, 1986).

Em uma língua pode tanto haver pés binários, que consistem em duas sílabas, ou pés ilimitados consistindo em qualquer número de sílabas. Em alguns casos, línguas com pés binários podem também ter pés ternários, embora este último junto com outro tipo, o pé degenerado, façam parte de uma estrutura mais marcada e as posições nas quais eles podem ocorrer sejam bastante limitadas (Nespor e vogel, 1986).

O pé métrico é o domínio mínimo necessário para que determinadas regras delimitem a sílaba que irá receber o acento da palavra, contrastando com sílabas fracas e constituindo uma sequência silábica rítmica e favorável à saliência de sonoridade pertencente à sílaba acentuada.

### 1.2.3 – Palavra fonológica

A palavra fonológica é constituída com base no mapeamento de regras e faz uso de noções não fonológicas. Ela representa a interação entre o componente fonológico e morfológico da gramática. É o constituinte que domina o pé métrico, cuja função é sinalizar o acento de proeminência: cada pé é incluído em uma palavra, e uma sílaba de um pé não pode pertencer a uma palavra diferente.

A identificação da palavra ocorre por meio das informações lexicais e morfológicas. Tais informações são demarcadas no pé dominante, aquele que possui o acento. A organização prosódica, determinada pela relação binária forte *versus* fraco ou dominante *versus* dominado, rege a junção das sílabas em pés garantindo a delimitação básica de uma dada palavra do enunciado.

Os outros níveis da hierarquia prosódica que estão presentes no processo de aquisição da criança são: a) o grupo clítico (C), que pode se comportar como pertencente à palavra fonológica, formando uma palavra só e estando sujeito à reestruturação silábica, ou pode ser considerado como palavra independente, não alterando o acento da palavra de conteúdo que o acompanha; b) a Frase fonológica ( $\phi$ ), que agrupa um ou mais grupos clíticos ou palavra fonológica; c) a Frase entonacional (I), que agrupa uma ou mais frases fonológicas, existindo entre elas uma relação de dominância, expressa pela proeminência semântica compreendido em uma das frases; e d) o Enunciado fonológico (U), considerado o maior constituinte na hierarquia prosódica.

Na aquisição de linguagem a prosódia possibilita à criança tornar-se participante no diálogo, precedendo a organização formal da fala e estabelecendo a ligação do som ao sentido (SCARPA, 1999). A prosódia é constituída de elementos como pausa, entonação, ritmo e ênfase.

É no balbucio jargonado que a prosódia começa a ser construída, seguindo em busca do estruturado e do simbólico, se distanciando, assim, de algo sem significado e significante (SANTOS e SCARPA, 2005). Quando as crianças não realizam ou atrasam esse babucio, isso pode indicar que haverá alguma alteração de linguagem posteriormente.

Na fala do adulto a criança percebe a unidade mais saliente, representada pela sílaba acentuada, desencadeando as segmentações básicas em níveis prosódicos inferiores caracterizados, inicialmente, pela sílaba, o pé métrico e a palavra. Esses níveis são preenchidos com os segmentos sonoros em direção ao nível prosódico do enunciado (PAYÃO, COSTA, 2016; PAYÃO, 2010).

Os sons que se aproximam da fala do adulto, sílabas ininteligíveis de caráter indiossincrático, ou não, são chamados de *filler sounds* ou guardadores de lugar e são vistos como um conhecimento que a criança possui, subjacente às categorias sintático-semânticas. São sons preenchedores que guardam lugar para a marcação de categorias superordenadas.

Clements realizou um estudo mais recente que reinterpreta a análise dos traços distintivos (CLEMENTS 2005) contendo como base o trabalho de Clements e Hume (1995). A pesquisa analisa um conjunto de princípios baseados em traços que parecem governar a estrutura do inventário dos sons da fala que estão estruturados com base em traços distintivos e atendem a cinco princípios gerais que serão descritos logo abaixo.

A partir da interação desses princípios, há previsões relacionadas a propriedades dos sistemas de sons, simetrias e tendências na organização de diferentes sistemas. O estudo aponta que as propriedades do inventário fonológico podem encontrar respostas na natureza da aquisição da linguagem (CLEMENTS, 2005, p. 44).

Clements (2005, p. 44) diz que “os bebês, inclusive os recém-nascidos, percebem os sons da fala em termos de categorias acústicas que correspondem diretamente às categorias de traços do alvo adulto e são relativamente indiferentes

às distinções mais finas”. Eles são biologicamente predispostos a perceber a fala em termos de traços quantitativamente definidos.

A habilidade de distinguir os sons entre as categorias de traços mais robustos não surge nos primeiros meses da aquisição de linguagem, mas entra em vigor antes, constituindo uma grade perceptual dentro da qual a informação de fala é processada. No processo de aquisição da linguagem, essa grade torna-se mais forte à medida que as categorias que não são distintivas na língua materna se tornam mesclada (CLEMENTS, 2005).

Esses princípios têm relação com a natureza da interface fonética/fonologia, pois, embora confirmem o papel central dos traços na organização dos inventários fonológicos, não diminuem o papel da fonética ou dos métodos quantitativos na compreensão da fonologia.

De acordo com essa abordagem, consideram-se os traços fundamentados biologicamente, esses traços correspondem às regiões articulatórias e possuem propriedade acústica distintiva. As generalizações baseadas no inventário fonológico são formuladas sobre as classes naturais de sons, definidas pelos traços.

Cinco princípios são propostos por Clements (2005): *a) limite de traços, que corresponde à quantidade de sons que uma língua pode ter; b) economia de traços, que se refere à tendência que as línguas têm de maximizar as combinações de traços; c) evitação de traços marcados, que aponta que as línguas tendem a evitar valores de traços marcados; d) robustez, que afirma existir uma hierarquia universal de traços para a construção dos inventários fonológicos; e, por fim, f) reforço fonológico, que relata que valores de traços marcados podem ser introduzidos para reforçar contrastes acusticamente fracos.*

O princípio Limite de Traços estabelece que os traços coloquem um limite máximo quanto ao número de sons de uma língua e quanto ao número de contrastes que nela podem surgir, aumentando o número de contraste em um sistema.

Este princípio envolve duas assertivas. A primeira diz que os traços definem um limite máximo de quantos sons uma língua pode ter e a segunda refere ao limite máximo de contraste que os traços podem estabelecer.

As crianças da presente pesquisa ainda não adquiriram todos os traços para estabelecer os contrastes do PB. Contudo, pode-se exemplificar no exemplo de S2 [ka.'bo] – *acabou* (1;11,24) a distinção dos traços [labial] e [dorsal], aumentando, dessa forma, o número de categorias contrastivas no sistema. No decorrer do processo de aquisição, a criança vai estabelecendo novos contrastes em direção ao alvo adulto e ampliando a limitação inicial de traços.

O princípio Economia de Traços corresponde à tendência que os traços possuem para maximizar as combinações e pode ser observado na maioria dos inventários dos sons da fala, independente do tamanho.

Um exemplo retirado da produção de fala de A2 – [ka.'ka] – *cavalo* e [a.da.'da] - *guardar* (1;6,26) – mostra que esta criança apresenta os traços [dorsal], [coronal], [±anterior] e [±voz], contudo não maximiza suas combinações para estabelecer outros contrastes. A criança poderia usar o traço [dorsal] e [+voz] produzindo o fonema /g/, por exemplo, e, a partir dessas aquisições de contrastes, aumentaria o índice de economia do seu sistema.

O princípio de Evitação de Traços marcados estabelece que certos valores de traços tendem a ser evitados pelas línguas. Conforme Clements (2005) um valor de traço é considerado marcado se estiver ausente em algumas línguas; caso contrário, é não marcado.

O Princípio de Economia de Traços prevê que todas as línguas fazem uso desse princípio em variados graus, contudo, nenhuma língua utiliza todas as possibilidades de combinações de seus traços distintivos.

Isso se deve inicialmente ao fato de alguns valores de traços serem redundantes e estarem disponíveis para servir como pistas secundárias à presença de outros traços distintivos, principalmente se as pistas para o traço distintivo são fracas ou ausentes. De acordo com Clements (2005) os valores de traços marcados parecem menos utilizados na língua.

A economia de traços neutraliza a marcação. Uma vez que um valor de traço esteja presente em um sistema, o Princípio da Economia cria uma pressão para que ele possa ser usado novamente, mesmo que esse valor seja marcado. Pode-se exemplificar com as fricativas sonoras que carregam os valores marcados [+voz] e [+contínuo]. Esses valores são marcados, pois operam para neutralizar a formação da pressão de ar supraglótica necessária para produzir a característica de ruído de turbulência das obstruintes.

De acordo com esse autor, a Economia de Traços e a marcação operam antagonicamente. A primeira tende a expandir o tamanho de um inventário e a segunda age de forma contrária. Os sistemas de sons representam diferentes graus de comprometimento entre essas duas forças. (CLEMENTS, 2005, p.17).

Os segmentos são marcados na medida em que possuem valores de traços marcados. As línguas tendem a evitar valores de traços marcados, independente da classe de sons em que ocorrem. Clements (2005) comenta que a tendência para a marcação é a frequência com que um determinado traço aparece na língua e não a relação direta de produção e processamento da fala.

Em P2 [ba.'u.ju] – *barulho* (2;2,12) E P3 [si.'li] – *siri* (2;3,17) observa-se o Princípio da Evitação de Traço Marcado. Sendo o traço [-lateral] mais marcado, nota-se a dificuldade na realização e estabelecimento da oposição entre líquidas laterais *versus* líquidas não laterais.

O princípio de Robustez afirma que existe uma hierarquia universal de traços. Os contrastes de traços de maior valor na hierarquia tendem a ser empregados antes daqueles de menor valor.

Clements (2005), atendendo ao Princípio da Robustez, sugere uma hierarquia, disposta no Quadro 1. Nessa hierarquia, as oposições formadas pelos traços que ocupam posição mais alta são mais favorecidas nos inventários fonológicos do que aquelas estabelecidas pelos traços em posição mais baixa, considerando que os contrastes mais baixos na lista tendem a estar presentes em um inventário somente se os mais altos também o estiverem.

Logo abaixo, está disposta a escala de Robustez de traços de consoantes proposta por Clements (2005).

**Quadro 2 - Escala de Robustez de traços de consoantes (CLEMENTS, 2005, p. 31).**

a) [±soante] [labial] [coronal] [dorsal]
b) [±contínuo] [±anterior]
c) [±voz] [±nasal]
d) [glotal]
e) Outros

Clements explica a diferença dos Princípios de Marcação e Robustez. O primeiro é uma propriedade de valores de traços enquanto que o segundo é uma propriedade de contrastes baseada em traços. (CLEMENTS, 2005, p. 27).

Observa-se nos dados das crianças prematuras, P1 ['ta.ta] - *Casa* (2;0,21), P2 [pe. 'pew] – *Chapéu* (1;11,24), P3 [bo.'bo] – *vovô* (1;8,25), P4 ['a.ba] - *girafa* (1;9,14), a produção de palavras com os traços [labial] e [coronal]. Tais traços



assumem a posição de maior robustez, sendo mais favorecidos no inventário fonológico.

O princípio Reforço fonológico estabelece que os valores de traços marcados podem ser introduzidos para reforçar contrastes acusticamente fracos. Este princípio é baseado em traços, afetando as classes naturais de sons ao invés de segmentos individuais.

Um exemplo é a atribuição do traço [+arredondado] às vogais posteriores. A introdução desse traço faz com que o segundo formante (F2) das vogais posteriores diminua, aumentando o intervalo auditivamente entre essas e as vogais anteriores que têm um F2 alto.

Clements (2005, p. 31) mostra os traços que realizam o reforço fonológico de outros, envolvendo a introdução de um traço marcado, em violação ao Princípio de Evitação de Traços Marcados. O traço [+estridente] reforça o [+contínuo]; o [+nasa] reforça o [-contínuo]; o traço [+posterior] reforça [coronal] e o [+labiodental] reforça o [+contínuo].

No Brasil há exemplos de pesquisadoras que aplicaram os princípios acima em seus trabalhos, como Lazzarotto-Volcão (2009), que propôs o Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes – PAC, a partir dos princípios postulados por Clements (2005), trazendo a possibilidade de formalizar e explicar as etapas de aquisição da fonologia do PB, com base na aquisição de contrastes, sendo um modelo flexível para acomodar as variabilidades individuais e iniciando em um estágio em que há menos contrastes, seguindo na direção do alvo-adulto, na qual há ocorrência de todos os contrastes da língua.

O PAC foi preconizado a partir da escala de Robustez. Os contrastes mais robustos são adquiridos anteriormente à aquisição dos contrastes menos robustos. Contudo, devido a características específicas do PB, bem como algumas características gerais das línguas que Clements estudou e que estão no UPSID (*University of California Los Angeles – UCLA*), foram encontradas diferenças na ordem de aquisição de contrastes e quanto à Escala de Robustez. Dessa forma, a autora realizou uma adaptação do modelo PAC.

Lazzarotto-Volcão (2012), usando o Princípio de Economia de Traços, por exemplo, comenta que o traço [+voz] é usado maximamente no conjunto das plosivas, dobrando o número de segmentos dessa classe no sistema. Dessa forma, o traço é usado de forma muito econômica pela língua.

Matzenauer (2009), baseada nessa proposta, analisou a interação/coocorrência de traços no inventário fonológico de crianças com desvio fonológico, falantes nativos do português brasileiro (PB). O estudo considera que a fala desviante não é aleatória, mas estruturada em um sistema e que existem simplificações se comparada com o alvo, ocorrendo, dessa forma, a economia de traços, princípio este relacionado com as noções de marcação e de organização, tendo em vista a organização de unidades linguísticas diferenciadas do alvo e a busca do não-marcado nos sistemas-alvo da aquisição. (MATZENAUER, 2009, p. 48, 49).

Para a análise dos dados, a autora toma como base o Princípio da Robustez, entendendo ser este determinante no processo de aquisição da fonologia considerado atípico. De acordo com este Princípio, existem alguns contrastes que são altamente favorecidos, outros menos favorecidos e há outros que são desfavorecidos.

Matzenauer (2009) coloca que os traços [ $\pm$ soante] e [ $\pm$ contínuo] funcionam como nucleares, sendo indispensáveis à caracterização das classes de consoantes ausentes nas fonologias das crianças. Um desses dois traços está presente em todas as coocorrências implicadas pela Escala de Robustez. Esses traços também têm relação direta com a questão de marcação, contribuindo para a definição de classes naturais de consoantes. Dessa forma, constituem-se como ponto importante na terapia fonoaudiológica, sendo trabalhados, buscando a generalização e eficácia na construção do sistema fonológico alvo (MATZENAUER 2009, p.49).

Os modelos de aquisição de Payão (2010) e Mota (1996) guiados pelos pressupostos teóricos de Clements e Hume (1995), serviram como base para fundamentar as análises dos dados fonológicos referentes às crianças prematuras e a termo, assim como o trabalho de Clements (2005). O modelo de Payão (2010),

além de contribuir com análise fonológica, baseado também no modelo teórico de Nespor e Vogel (1986), auxiliou na análise do preenchimento segmental, regido pelos movimentos de análise de direção centrípeta-centrífuga, das posições nas unidades prosódicas: sílaba, pé e palavra fonológica.

## **2. METODOLOGIA**

O presente estudo se caracteriza por um acompanhamento longitudinal e descritivo que tem o objetivo de analisar os preenchimentos segmentais nas unidades prosódicas de nível mais baixo na hierarquia, a sílaba, o pé métrico e as palavras inicialmente produzidas pelas crianças prematuras e comparar com os resultados das crianças a termo.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP (ANEXO 1) da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL, conforme processo de número 1914, encontra-se em parceria com a Universidade Federal de Alagoas – UFAL e tem anuência do Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística – PPGLL–FALE/UFAL. As responsáveis pela pesquisa são fonoaudiólogas, sendo uma aluna egressa da UNCISAL e outra professora substituta da mesma instituição.

### **2.1 Sujeitos de pesquisa**

A amostra foi composta por quatro crianças pré-termo que formaram o grupo de pesquisa (GP) e identificadas pela letra P, nascidas em uma maternidade pública de referência do Estado de Alagoas, e três crianças a termo formando o grupo controle (GC), identificadas pela letra A.

As crianças nascidas prematuras que participaram da pesquisa permaneceram internadas, P1 por três meses, P2 e P3, gêmeos dizigóticos, por dois meses, e P4 por 24 dias. Todas as crianças apresentaram baixo peso, sendo que duas apresentaram muito baixo peso, conforme Tabela 1.

**Tabela 1 - Caracterização dos sujeitos prematuros quanto aos dados gestacionais e socioculturais**

Sujeitos	Gênero	Idade		Escolaridade da mãe	Escolarização da	Tempo total de internação
		Gestacional	Peso ao nascer		criança	
				Educação Infantil		
P1	Feminino	27 semanas	905g	Ensino Médio	Sim	90 dias
P2	Masculino	30 semanas	1.135g	Ensino Médio	Não	60 dias
P3	Masculino	30 semanas	960g	Ensino Médio	Não	60 dias
P4	Feminino	32 semanas	1635g	Ensino Médio	Não	24 dias

As crianças nascidas a termo são oriundas do bairro do Pontal da Barra. O bairro, que faz parte do segundo Distrito Sanitário de Saúde (II DSS), foi também escolhido pela realidade socioeconômica que se equipara aos bairros em que as crianças prematuras residem.

Os sujeitos A1, A2 e A3 nasceram com mais de 37 semanas, caracterizando um nascimento a termo e com peso maior que 2500g, adequado para a idade, como indica a Tabela 2. As crianças não sofreram nenhuma intercorrência, não ficaram internadas após o nascimento e não fizeram uso de qualquer medicamento ou procedimento que pudesse interferir no seu desenvolvimento. As mães de A1 e A2 concluíram o ensino médio, já a de A3 parou os estudos no ensino fundamental 2. A1 e A2 não frequentam ainda a escola, passando o dia na companhia da mãe. A3 já frequentava a creche do bairro onde mora.

**Tabela 2 - Caracterização dos sujeitos a termo quanto aos dados gestacionais e socioculturais**

Sujeitos	Gênero	Idade Gestacional	Peso ao nascer	Escolaridade da mãe	Escolarização da criança
					Educação Infantil
A1	Masculino	39 semanas	3.300g	Ensino Médio	Não
A2	Masculino	37 semanas	2.860g	Ensino Médio	Não
A3	Masculino	38 semanas	3.600g	Ensino fundamental	Sim

## 2.2 Procedimentos

Para identificação das crianças nascidas pré-termo foi realizado levantamento junto ao Serviço de Arquivo e Estatística Médica (SAME) da Maternidade Escola Santa Mônica – MESM/UNCISAL (ANEXO 2). A identificação das crianças a termo foi obtida por meio do banco de dados de uma pesquisa de doutorado de uma professora da UNCISAL que faz parte do Núcleo de Saúde Materno Infantil ao qual este trabalho encontra-se vinculado.

Após o levantamento dos nomes e dados das crianças, os responsáveis foram contatados. Houve dificuldade na adesão dos pais para realizar as avaliações, seja por morarem no interior do estado de Alagoas e encontrarem dificuldades para o deslocamento, pelos pais trabalharem e a criança ficar na creche não possuindo alguém que pudesse levá-la para a avaliação ou pelo fato dos pais não se interessarem pelo estudo.

Aqueles que consentiram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido –TCLE- (ANEXO 3). Posteriormente foi realizada anamnese (ANEXO 4) junto aos cuidadores, a fim de obter-se o perfil de desenvolvimento de cada criança, considerando as informações colhidas dos responsáveis quanto a fatores de risco na gestação, no parto, o desenvolvimento motor (o andar e a fala) e o desenvolvimento auditivo.

A fim de coletar os dados de fala espontânea, essas crianças foram acompanhadas em seis momentos distintos de avaliação, uma das crianças prematuras no período de novembro de 2013 a junho de 2014 e três entre novembro de 2014 e julho de 2013. A avaliação das crianças a termo compreendeu o período de outubro de 2016 a janeiro de 2017. O intervalo entre cada coleta foi de trinta dias e a duração de cada gravação foi de 30 minutos. A anamnese e a avaliação das crianças prematuras foram realizadas em uma sala de terapia da Uncisal e a dos sujeitos a termo foi realizada na residência da criança. Os dados coletados das crianças prematuras foram confrontados com os dados referentes às crianças a termo.

Para o GP, foram incluídas crianças de ambos os sexos, nascidas pré-termo com idade gestacional variando de 27 a 30 semanas, com idade entre 12 e 30 meses, já tendo completado o primeiro ano de vida a partir da primeira avaliação. Para o GC, foram considerados, basicamente, os mesmos critérios, sendo que essas crianças deveriam ter nascido com idade gestacional maior que 37 semanas.

Para ambos os grupos, o critério de exclusão foi a criança apresentar problemas neurológicos e/ou auditivos que possam acarretar alterações previsíveis nos aspectos de linguagem e no desenvolvimento cognitivo impedindo a coleta dos dados espontâneos de fala.

As crianças foram submetidas à avaliação médica e auditiva, com médico pediatra e fonoaudióloga, assegurando a exclusão de problemas neurológicos e/ou auditivos que pudessem acarretar alterações previsíveis nos aspectos de linguagem e no desenvolvimento cognitivo.

### **2.3 Materiais**

Para avaliação da linguagem, foram registradas em gravador digital *Marantz Professional, Model PMD660 – PortableSolidState Recorder* as dinâmicas de fala espontânea entre a criança e a mãe, as quais foram motivadas a interagir por meio de estratégias lúdicas com o uso da caixa de brinquedos, na presença da

avaliadora. A cada gravação, as palavras produzidas pelas crianças foram transcritas foneticamente, computadas e classificadas quanto ao número de sílabas e à tonicidade e quanto ao preenchimento segmental correspondente às sílabas tônica, pré-tônica e pós-tônica. Os dados foram armazenados em computador sob responsabilidade das pesquisadoras.

Foi utilizado o *software* BIOEST 5.0 aplicando-se aos dados coletados a análise estatística descritiva e a paramétrica, adotando-se os testes ANOVA, ANOVA: Fatorial a x b (com replicação) e Tukey como objetivo de identificar a diferença intra e inter-sujeitos e o teste t student a fim de realizar a comparação entre sujeitos prematuros e a termo.



### 3. RESULTADOS E ANÁLISE FONOLÓGICA E DAS UNIDADES PROSÓDICAS

Abaixo seguem as Tabelas e os resultados referentes aos dados dos sujeitos prematuros, P1, P2, P3 e P4.

A Tabela 3 é referente às produções de palavras realizadas pelas crianças prematuras.

**Tabela 3 - Comparação das médias do total de Palavras. Dados submetidos à Análise de Variância dois critérios e teste Tukey para comparações múltiplas.  $\alpha = 0.05$ .**

Sujeitos	Médias	Tukey	Ftratamento (valor de p)
P1	56	b	
P2	39,5	ab	7.6386 P(<0.0028)
P3	41,8	ab	
P4	25,8	a	

Sujeitos	Médias	Tukey	Fblocos (valor de p)
1 coleta	14,5	a	
2 coleta	20,8	ab	17.8489 p(< 0.0001)
3 coleta	42,8	bc	
4 coleta	38,8	ab	
5 coleta	48,8	bc	
6 coleta	79,8	d	

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem entre si, pelo teste de Tukey, ( $p < 0,05$ ).

Na comparação entre os sujeitos, observa-se proximidade quanto às médias de produção das palavras de P2 e P3 (ab), se comportando de forma intermediária entre P1 que apresenta maior média (b) e P4 que possui a menor média de produção (a).

Na comparação entre as coletas, a primeira (a), a terceira, a quinta e a sexta (d) possuem médias distintas. As crianças mostraram aumento de suas produções no decorrer das avaliações. A segunda, a quarta coletas, a terceira e a quinta apresentaram valores de médias semelhantes.

A Tabela 4, a seguir, corresponde aos dados de preenchimento consonantal das crianças prematuras, mostra as médias de cada sujeito para cada posição, pré-tônica, tônica e pós-tônica, e como se comportam os sujeitos.

**Tabela 4 - Médias do total de consoantes por sujeito e entre sujeitos pré-termo. Dados submetidos à Análise de Variância Fatorial axb (com replicação) e teste Tukey para comparações múltiplas.  $\alpha = 0.05$ .**

	Médias			Sujeitos	F (p-valor)
	Pré tônica	Tônica	pós Tônica		
<b>P1</b>	6,3	11,2	8,0	B	6,8032 (p<0,008)
p = 0,0075	a	b	ab		
<b>P2</b>	4,5	10,2	6,2	B	
p = 0,0215	a	b	ab		
<b>P3</b>	6,3	10,0	8,2	A	
p = 0,5595	a	a	a		
<b>P4</b>	3,5	5,8	3,2	A	
P = 0,2135	a	a	a		

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas linhas não diferem entre si, pelo teste de Tukey, (p<0,05). #Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey, (p<0,05).

A Tabela 4 mostra diferença estatística entre os sujeitos, apontada pela diferença nas letras maiúsculas da coluna. Nota-se que as crianças apresentaram

resultado heterogêneo quando comparadas. P1 e P2 possuem resultados similares e melhores, diferindo de P3 e P4.

Quanto aos preenchimentos na sílaba, P1 e P2 apresentam maior preenchimento na sílaba tônica, a pós-tônica se comportou de forma intermediária. As crianças mostram uma estruturação para padrão acentual trocaico, preenchendo tônica e em seguida a pós-tônica. Em P3 e P4 não houve diferença estatística entre as posições silábicas e nem tendência a um padrão acentual.

Abaixo se encontra a Tabela 5 concernente aos dados de preenchimentos vocálicos realizados pelos sujeitos prematuros.

**Tabela 5 - Médias do total de vogais por sujeito e entre sujeitos prematuros. Dados submetidos à Análise de Variância Fatorial axb (com replicação) e teste Tukey para comparações múltiplas.  $\alpha = 0.05$ .**

	Médias			Sujeitos	F (p-valor)
	Pré-tônica	Tônica	pós-Tônica		
<b>P1</b>	8.1	11.8	3.8	A	3.5511 p=(0.0193)
p < 0,0001	b	c	a		
<b>P2</b>	4.0	9.0	4.6	A	
p = 0,0048	a	b	a		
<b>P3</b>	6.0	9.5	5.1	A	
p = 0,0048	a	b	a		
<b>P4</b>	5.6	9.0	2.6	A	
P = 0,0155	ab	b	a		

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas linhas não diferem entre si, pelo teste de Tukey, (p<0,05). #Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey, (p<0,05).

A Tabela 5, não aponta diferença estatística entre os sujeitos com relação ao preenchimento vocálico. Quanto ao preenchimento nas posições silábicas, P1 apresenta resultado distinto entre pré-tônica, tônica e pós-tônica. P2 e P3 se comportam de forma semelhante, com maior preenchimento na tônica e sem distinção entre pré-tônica e pós-tônica. Os dados de P4 mostram sílaba pré-tônica como intermediária, não diferindo da tônica, que recebeu maior preenchimento, e da pós-tônica.

A seguir, encontram-se os dados referentes às coletas dos sujeitos nascidos a termo, A1, A2 e A3.

A Tabela 6 mostra a média de produção das palavras para as crianças a termo e como os sujeitos e as coletas se comportam.

**Tabela 6 - Comparação das médias do total de Palavras entre os sujeitos a termo. Dados submetidos à Análise de Variância dois critérios e teste Tukey para comparações múltiplas.  $\alpha = 0.05$ .**

Sujeitos	Médias	Tukey	Ftratamento (valor de p)
A1	63.7	a	
A2	64.2	a	1.339
A3	55.3	a	P = 0.3055
Sujeitos	Médias	Tukey	Fblocos (valo de p)
1 coleta	19.7	a	
2 coleta	39.0	ab	
3 coleta	59.7	bc	20.0726
4 coleta	78.7	cd	p(< 0.0002)
5 coleta	90.3	d	
6 coleta	79.0	cd	

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem entre si, pelo teste de Tukey, ( $p < 0,05$ ).

A Tabela 6 acima mostra as médias do total de palavras entre os sujeitos e entre as coletas. Não houve diferença estatística entre os sujeitos, todos se comportaram de maneira uniforme (a), com médias próximas. Houve diferença estatística entre as coletas, a Tabela mostra que a primeira (a) foi semelhante à segunda (ab), mas diferiu das demais. A segunda coleta (ab) diferiu da quarta (cd), da quinta (d) e da sexta coleta (cd). A terceira (bc) foi diferente apenas da primeira (a) e da quinta (d).

A Tabela 7 abaixo é referente aos dados de preenchimento consonantal das crianças a termo, comparando o comportamento das posições silábicas, pré-tônica, tônica e pós-tônica e dos sujeitos.

**Tabela 7 - Médias do total de consoantes por sujeito e entre sujeitos prematuros. Dados submetidos à Análise de Variância Fatorial axb (com replicação) e teste Tukey para comparações múltiplas.  $\alpha = 0.05$ .**

	Médias			Sujeitos	F (p-valor)
	Pré tônica	Tônica	pós Tônica		
<b>A1</b>	5,67	9,67	8,5	A	1,87 (p =0,1634)
p = 0,0648	a	a	a		
<b>A2</b>	6,0	10,33	7,16	A	
p = 0,0184	a	b	ab		
<b>A3</b>	7,67	11,5	9,67	A	
p = 0, 2623	a	a	a		

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas linhas não diferem entre si, pelo teste de Tukey, (p<0,05). #Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey, (p<0,05).

De acordo com a Tabela 7, todos os sujeitos se comportaram de forma semelhante, não apresentando diferença estatística entre eles. Quanto aos preenchimentos nas posições silábicas, pré-tônica, tônica e pós-tônica, A1 e A3 preencheram de forma semelhante.

Em A2 observa-se a diferença entre as sílabas, na pré-tônica há menor quantidade de segmentos; a tônica, maior; e a pós-tônica comporta-se como intermediária, sendo similar às outras posições. A criança também mostra padrão acentual trocaico. Dessa forma, os dados mostram uma homogeneidade entre as crianças e entre o preenchimento nas sílabas, notado, principalmente, em A1 e A3.

Logo abaixo, na Tabela 8, se observam os dados concernentes ao preenchimento vocálico das crianças a termo.

**Tabela 8 - Comparação das médias do total de vogais por sujeito e entre sujeitos a termo. Dados submetidos à Análise de Variância Fatorial axb (com replicação) e teste Tukey para comparações múltiplas.  $\alpha = 0.05$ .**

	Médias			Sujeitos	F (p-valor)
	Pré tônica	Tônica	pós Tônica		
<b>A1</b>	7.0	12.5	4.0	A	1.1307 p(<0,3323)
p <0,0001	b	c	a		
<b>A2</b>	7.6	11.6	3.8	A	
p =0,0002	b	c	a		
<b>A3</b>	8.3	12.8	4.5	A	
p <0,0001	b	c	a		

\*Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas linhas não diferem entre si, pelo teste de Tukey, ( $p < 0,05$ ). #Médias seguidas pela mesma letra maiúscula nas colunas não diferem entre si, pelo teste de Tukey, ( $p < 0,05$ ).

A Tabela 8 mostra que não houve diferença estatística entre os sujeitos. É possível observar comportamento homogêneo quanto aos preenchimentos vocálicos

entre os sujeitos, semelhante ao preenchimento consonantal. A sílaba tônica detém maior número de preenchimento, em seguida a pré-tônica e logo após a pós-tônica.

Os dados corroboram a tendência das crianças a termo a apresentarem um preenchimento mais complexo, configurando um padrão prosódico mais efetivo com relação às palavras mais inteligíveis.

Com a finalidade de comparar o desempenho de preenchimento consonantal e silábico entre as crianças prematuras e a termo, foi realizada uma análise a partir dos dados encontrados. Segue abaixo a Tabela 6 com a comparação das médias.

**Tabela 9 - Comparação das médias da quantidade de produção de palavras entre crianças prematuras e a termo. Dados submetidos ao teste t. Student**

<b>Sujeitos</b>	<b>Médias</b>	<b>Valor de p</b>
Pré-termo	40.8333	0.1949
A termo	61.0667	

Adota-se valor de p com significância <0,05.

De acordo com a Tabela 9, não houve diferença estatística entre a comparação das médias de palavras entre os sujeitos da pesquisa.

**Tabela 10 - Comparação das médias dos segmentos consonantais e vocálicos entre os sujeitos pré-termo e a termo. Dados submetidos ao teste t. Student**

<b>Preenchimentos</b>	<b>Médias</b>	<b>Valor de p</b>
-----------------------	---------------	-------------------

		<b>Pré-termo</b>	<b>A termo</b>	
Segmentos consonantais	Pré-tônica	5.1	6.4	p = 0.2011
	Tônica	9.2	10.5	p = 0.2417
	Pós-tônica	6.3	8.4	p = 0.0863
Segmentos vocálicos	Pré-tônica	5.9	7.6	p = 0.0179
	Tônica	9.8	12.3	p = 0.0011
	Pós-tônica	4.0	4.1	p = 0.9543

Adota-se valor de p com significância <0,05.

Comparando a média das crianças prematuras e a termo, quanto aos segmentos consonantais, foi possível observar que não houve diferença estatística, embora a média maior, qualitativamente, tenha sido das crianças a termo. Quanto aos segmentos vocálicos, houve diferença estatística no preenchimento da pretônica e da tônica, de acordo com a Tabela 10 acima, as crianças nascidas a termo mostraram melhor desempenho em relação a esses preenchimentos, portanto essas crianças apresentam maior diferenciação na produção dos segmentos vocálicos e estruturam melhor a pauta prosódica.

#### **4. DISCUSSÃO DOS DADOS**

Neste capítulo serão discutidos primeiramente os dados encontrados na coleta das crianças prematuras e em seguida os resultados das coletas das crianças nascidas a termo. Posteriormente esses dados serão comparados e confrontados.



#### 4.1 Discussão dos dados – crianças prematuras

A Tabela 1 traz a informação de que as crianças nasceram com baixo peso. Com relação a essa questão, Lamônica e Picolini (2009) comentam que a prematuridade associada ao baixo peso traz prejuízos não apenas ao desenvolvimento global, mas principalmente à aquisição inicial da linguagem.

Além disso, o fator sociocultural pode interferir na qualidade da interação da criança com os responsáveis, uma vez que os prejuízos do desenvolvimento de linguagem de crianças prematuras podem ser amenizados por meio da estimulação ofertada pelos pais à criança (BROCCHI; LEME, 2013; CASKEY, 2011; FOSTER-COHEN et al., 2007).

A consequência dos efeitos da prematuridade pode não ocorrer de forma contínua, pois o resultado dessas consequências também depende da interação da criança com o ambiente em que está inserida, pois o meio exerce várias influências dentro das interações vivenciadas pelo indivíduo, podendo desempenhar um papel de risco ou proteção no desenvolvimento da criança. A baixa renda familiar se caracteriza como fator de risco. No entanto, se a mãe promove um ambiente que estimule a criança e proponha práticas educativas, poderá dessa forma estimular melhor seu filho (NASCIMENTO; RODRIGUES; PINHEIRO, 2013; CASKEY, 2011; RODRIGUES; BOLSONI-SILVA, 2011).

P1 nasceu com menor idade gestacional e com muito baixo peso comparado aos demais sujeitos desta pesquisa. Esses fatores repercutem no desenvolvimento da linguagem (RIBEIRO e LAMÔNICA, 2014; MOREIRA, MAGALHÃES, ALVES; 2014; LAMÔNICA e PICOLINI, 2009; FOSTER-COHEN et al., 2007). Estudos indicam que o desenvolvimento fonológico de prematuros de baixo peso é defasado, apresentando menos segmentos consonantais (NOORT-VAN DER SPEK et al., 2010).

Os estudos mostram que a primeira infância é um período crítico para o desenvolvimento, com ganhos rápidos dos domínios físicos, cognitivos e socioemocionais. As limitações que ocorrem nesse período podem comprometer o desenvolvimento da linguagem e repercutir, principalmente, nos últimos anos pré-escolares. Por isso, intervenções precoces podem enriquecer o ambiente de

linguagem das crianças, reduzindo assim o risco acumulado de exposição à adversidade ao longo do tempo (GLASCOE; LEEW, 2010; BORNSTEIN, 2012).

Embora os dados perinatais de P4 mostrem maior peso e menor tempo de internação em relação às outras crianças, há registro de menor quantidade no total de palavras, sugerindo interferência maior do fator sociocultural na estimulação à criança. Os estudos constatam que os fatores neonatais (biológicos) somados aos fatores socioambientais e culturais interferem no desenvolvimento de linguagem do recém-nascido prematuro (VIANA; ANDRADE; LOPES, 2014; CASKEY et al., 2014).

Nas duas primeiras coletas, P1, P2, P3 se mantiveram iguais no que se refere à produção de palavras. Entre a terceira e quinta coletas, houve expansão no número de palavras dos sujeitos, principalmente na classe de substantivos. Elas expandiram em número, mas apenas na sexta foi que despontaram em formulação de frases com mais de duas palavras. A expansão do sistema fonológico, com a entrada de mais classes e traços distintivos no segmento consonantal favoreceu a diferenciação lexical, contribuiu para o avanço do vocabulário, corroborando com o trabalho de Poltrock e Nazzi (2015).

As produções das crianças prematuras e a termo se caracterizaram por enunciados de uma só palavra e, posteriormente, foram realizados grupos clínicos, ou seja, a produção da palavra de conteúdo acompanhada de um artigo, como por exemplo, em P2 [ [a] ['mu.za] ] *a música* (1;10,3); em A2 [ [a] ['nĩ.na] ] – *a menina* (1;7,28). Foram registrados nas crianças a termo frases de duas e três palavras como em A1 [ ['bɔ.ja] ['ka] ] – *bora brincar?* (1;7,28); A2 [[mi] ['de]] – *me dê!* A3 [ ['ɛ] [u] [aw.'aw] ] – *É o auau!* (1;7,25) [[ga.bi.'ɛw] ['bêj] ['ka]] – *Gabriel, vem cá.* (1;7,25).

A qualidade precária da interação entre as crianças prematuras e seus responsáveis, durante o ato de brincar, foi observada nas primeiras gravações, dessa forma as pesquisadoras esclareceram aos responsáveis que as interações lúdicas vivenciadas no ambiente familiar podem refletir, favoravelmente, no desenvolvimento e desempenho da criança (FOSTER-COHEN et al., 2007; CASKEY et. al., 2011; BROCHI; LEME, 2013; SILVA; COUTO; MOLINI-AVEJONAS, 2013)

Caskey et. al (2011) aplicou a escala *Bayley III* (*Scales of Infant and Toddler Development, 3rd Edition*) em crianças aos 7 e 18 meses

de idade corrigida, nascidas prematuras de 32 a 36 semanas. Os autores observaram que a exposição precoce à fala adulta, envolvendo a conversação com seus pais, propiciaram melhores resultados para habilidades cognitivas e de linguagem.

Uma pesquisa longitudinal realizada por Payão (2010) utilizou dados de fala espontânea de duas crianças a termo na mesma faixa etária desta pesquisa. Esses dados foram motivados por meio da interação lúdica entre os sujeitos e seus responsáveis, sendo registrados em avaliação com intervalo de aproximadamente 30 dias. Quando comparados com os sujeitos prematuros do presente estudo foi evidenciado número de palavras maior e produções de frases simples com duas a três palavras.

Na Tabela 3 e 4 observam-se os dados de preenchimento, respectivamente, consonantal e vocálico. As consoantes são responsáveis por diferenciar o léxico e as vogais ditam a pauta prosódica (LUCHE et al, 2014). Na aquisição da linguagem, os primeiros segmentos a serem adquiridos e estabilizados no sistema fonológico da criança são as vogais, os ditongos, as consoantes plosivas anteriores, as nasais e as fricativas labiais. Até os três anos de idade, as fricativas coronais são estabilizadas e até os cinco anos as líquidas coronais (LAMPRECHT, 2004).

O desenvolvimento fonológico é marcado pelo incremento gradual desses segmentos que apresentam diferenças quanto à classe de sons, à posição na sílaba e na palavra, sendo guiado pela aquisição prosódica. A criança precisa estar imersa na língua, ou seja, exposta ao *input* linguístico (PAYÃO, COSTA, 2016; PAYÃO, 2010; LAMPRECHT, 2004).

Vale ressaltar que a falta de domínio de determinados traços distintivos compromete esse desenvolvimento fonológico. Nas primeiras coletas dos sujeitos prematuros, nota-se em P2, P3 e P4 a maior ocorrência na produção dos fonemas que permeiam o estado zero de complexidade /p/,/t/,/m/,/n/ (MOTA, 1996). Esses segmentos são constituídos por uma geometria básica estabelecida pela GU.

Nas seguintes coletas, com a análise de direção centrífuga, pela qual se inicia os preenchimentos segmentais, partindo do nível mais inferior, a sílaba, e indo em

direção ao enunciado, a análise faz com que haja diferenciações nos segmentos, e apareçam os fonemas velares /k/ e /g/.

Os sujeitos P2 e P3, respectivamente, com 1;11,24 e 2;0,15 já produziam todos os fonemas fricativos, enquanto que P1 começou a expressá-los com a idade de 2;0,24 e apenas a coronal /s/. P4 terminou as coletas com 2;1,4 somente apresentando os fonemas /v/,/s/ e /ʃ/, este último registrado durante a coleta em uma única realização, [pe.ʃɪ] – *peixe*. Nos dados apresentados por Payão (2010), um dos sujeitos, com a idade de 1;5 meses, já realizava o traço [+cont] esboçando a fricativa labial /f/, como em [fo.'fɔ] – *vovó*.

Segundo a cronologia de aquisição em Lamprecht (2004), aos dois anos a criança já realiza em *onset* absoluto os fonemas /z/,/s/ e /v/ e em *onset* medial /f/, /v/,/s/ e /z/. Mota (1996) coloca as fricativas anteriores no nível 5 de complexidade. Nota-se que P3 e P4 já realizam na classe das fricativas conforme a cronologia de aquisição.

Foram observados nos dados de P1 e P4 produções apresentando o processo de harmonia consonantal, que consiste na assimilação do traço da consoante mais próxima e o processo de plosivização de fricativas, P1 ['bũ.ma]-*bruna* (1;11,1), [ta.'ta.du] – *sentado* (2;4,26), P4 [pa.'mĩ.ɲu] – *passarinho* (1;9,14). P1 substitui o traço [+contínuo], mais marcado, pelo [-contínuo], menos marcado, substituindo o /s/ pelo /t/. Dessa forma, essas produções atendem aos princípios de Robustez e Evitação de Traços Marcados (CLEMENTS, 2005).

Lazarotto-Volcão (2012) mostra, em sua pesquisa, que os dados das crianças, com desvio fonológico, foram regidos pelo princípio da Evitação de Traços marcados, mas não obedecem aos princípios de Economia e Robustez, uma vez que o traço [+cont] está presente no inventário, embora não realize todos os contrastes, ou seja, a criança ainda não produz todos os fonemas com o traço [+cont], portanto não é utilizado de forma econômica. Também há contrastes menos robustos, apresentando a sonoridade entre as fricativas não anteriores, mas não há os mais robustos, como o contraste entre plosivas e fricativas.

Ao analisar os segmentos de acordo com escala de robustez de Clements (2005), que dispõe os valores de traços de forma hierárquica, sendo que os que ocupam a posição mais alta são mais favorecidos no inventário fonológico, pode-se constatar, inicialmente, na fala das crianças os traços [±soante], [labial] e [coronal], surgindo logo após os traços [dorsal] e [±contínuo].

A partir do Princípio de Robustez, notam-se nos dados de fala de P2 e P3 a omissão, semivocalização ou substituição das líquidas, visto que o traço [-lateral] está alocado no último nível, correspondendo a maior complexidade na escala de robustez de acordo com Matzenauer (2009), cuja análise fonológica adotada em seu estudo baseia-se nos princípios de Clements (2005).

O Princípio da Evitação de Traços Marcados também rege a produção de fala dessas crianças. A líquida não lateral /r/ costumava ser substituída pela lateral // como também, em algumas produções, a líquida lateral palatal // foi substituída por // ou semivocalizada /j/, como mostram os dados no Quadro 3.

Estudo realizado com gêmeas monozigóticas prematuras indicou que o desenvolvimento de linguagem dessas crianças nem sempre se deu de forma homogênea, pois as autoras observaram aspectos morfossintáticos e semânticos distintos para ambas. No aspecto fonológico, observou-se que o traço [+voz] ainda não foi estabelecido para uma das gêmeas, enquanto que a outra oscilava na produção correta dos fonemas fricativos e dos fonemas plosivos coronais /t/ e /d/ (SOUZA, CASAIS-E-SILVA e SENA, 2013). As crianças gêmeas deste estudo, P2 e P3, de acordo com os dados estatísticos, diferiram quanto à forma de preenchimento consonantal nas sílabas, mas apresentaram semelhanças no preenchimento vocálico e na produção de palavras.

Matzenauer (2009), já citada anteriormente neste estudo, observou a coocorrência de traços no processo atípico de aquisição da fonologia de oito crianças e evidenciou a presença predominante de contrastes mais robustos de acordo com a Escala de Robustez, sendo a tendência para criança com desvio fonológico a ausência de traços a partir do nível (b), segundo a escala apresentada no capítulo 1.

Logo abaixo, no Quadro 3, encontram-se dados de fala produzidos, selecionados das crianças prematuras que foram avaliadas para esta pesquisa.

**Quadro 3 - Aspectos fonológicos nos dados de fala das crianças prematuras**

P1	P2	P3	P4
[ˈjo] – fechou – (1;9,22)	[ˈpa] – para (1;10,3)	[ˈgɛw] – Miguel (1;8,25)	[ˈki] – aqui (1;9,14)
[pa.ˈpa.pu] - <i>sapato</i> (1;9,22)	[ˈbo] – derrubou (1 ;10,3)	[bo.ˈbo] – vovô (1;8,5)	[ka.ˈkaw] – cavalo (1;10,7)
[nã.ˈnã.na]– <i>banana</i> (1 ;9,22)	[pe. ˈpew] - <i>Chapéu</i> (1;11,24)	[ka.ˈde] – cadê (2;0,15)	[pa.ˈpĩ.ɲu] – patinho (1;9,14)
[bi.ˈtoj.to] - <i>Biscoito</i> (1;9,22)	(1;11,24)	[de.ˈfo] – deixou (2;0,15)	[ˈdu.lja]- <i>Julia</i> (1;9,14)
[pa.ˈpa.lu] – <i>cavalo</i> (1 ;11,1)	[ˈma.siw] – <i>Márcio</i> (1;11,24)	[ʃo.ˈla] – chorar - (2;0,15)	[ˈa.ba] - <i>girafa</i> (1;9,14)
[bi.ˈbi.ga] – <i>barriga</i> (2 ;0,19)	[ba.ˈuj.u] – barulho (2;2,12)	[u.ˈej.a]- orelha (2;2,10)	[vi.ˈvi] - <i>Vivi</i> (1;10,7)
[ˈta.ta] - <i>Casa</i> (2;0,19)	[ku.ˈe.lu] – coelho (2;3,16)	[si.ˈli] – siri (2;3,17)	
[ka.ˈva.lu] – <i>Cavalo</i> (2;4,26)			

Conforme Tabela 3, fica evidenciado que a sílaba tônica é a detentora de maior quantidade de preenchimento segmental, corroborando com os achados de trabalhos sobre aquisição fonológica inicial no PB em crianças típicas de Ferreira-Gonçalves (2009) e de Payão e Costa (2016).

A palavra fonológica, constituída pelos segmentos consonantais e vocálicos, inicialmente desempenha o papel do enunciado enquanto a criança preenche gradativamente os níveis mais superiores da hierarquia prosódica, por meio da análise de direção centrífuga, como explica Payão (2010) e PAYÃO, COSTA (2016).

P2 e P3 são gêmeos, dizigóticos, e apresentam resultados diferentes. Observando a Tabela 4 referente ao preenchimento das consoantes nas sílabas, para P2 houve predominância de padrão acentual de pé binário trocaico, com o preenchimento da sílaba tônica e da pós-tônica. Já em P3, não houve diferença entre as sílabas, preenchendo as sílabas com segmentos consonantais de forma semelhante.

A respeito dos aspectos prosódicos, vê-se nas primeiras coletas dos dados das crianças pré-termo predominância de palavras dissílabas, com padrão CV, algumas sendo reduplicações de uma dada sílaba CV, como por exemplo: P2 [pe.'pew] *chapéu* (1;11,24), em outras palavras formando pés binários, tanto troqueus, P1 ['pɔ.pu] *copo* (1;11,1), P2 ['bɔ.la] *bola* (1;8,25), P3 ['ka.za] *casa* (2;0,15) e P4 ['pɛ.ki] *pegue* (1;10,7), quanto iambos P1 [bo.'bo] *vovô* (1;9,22), P2 [i.'mãw] – *irmão* (1;10,3), P3 [fo.'la] *chorar*, P4 [mã.'mãj] *mamãe* (1;6,16).

Exemplifica-se o efeito do acento léxico nos dados de P2. A partir do movimento de análise centrípeta a criança realiza o recorte do enunciado do adulto referente ao nome da prima – *Mirela*, produzindo o núcleo da sílaba tônica e preenchendo por meio da ação centrífuga a sílaba pós-tônica configurando o pé métrico, ex: [ɛ.la] (1;10,3). Na terceira coleta (1;11,24) também sob influência do movimento de análise centrífuga, a criança realiza [mi.'rɛ.la] preenchendo também a sílaba átona pré-tônica.

Nos dados de P2 e P4, com relação às palavras trissílabas, passaram pelo processo de truncamento, sendo reduzidas à forma dissílabas. Em P4 esse processo também ocorreu com as palavras polissílabas que passam à forma trissílabas, como em [pa.'i.a] - padaria. Essas produções corroboram com os dados de Ferreira-Gonçalves (2009), nos quais ocorreu o processo de truncamento.

Durante as coletas, observou-se a formação das palavras trissílabas com o preenchimento também da sílaba que antecede o troqueu, a pre-tônica, formando um pé binário e um degenerado, caracterizado pelo agrupamento de três sílabas (BISOL, 2005). Nesses dados observam-se, porém, processos fonológicos tais como, P1 [na.'nõ.ni] *Danoni* (harmonia consonantal) (1;9) e P2 [i.'de.ʒa] *igreja* (simplificação de encontro consonantal) (2;0,15). Resultado semelhante ocorreu nos

dados de Payão (2010) que observou produção de palavras trissílabas com 1;6.3 como se exemplifica em [mi.'ni.nu] *menino* e [bĩ.'ke.du] *brinquedo*.

P1 na primeira coleta (1;9,22) já realiza palavras polissílabas com o preenchimento de todas as posições silábicas, adotando, como já mencionado anteriormente neste capítulo, o processo de harmonia consonantal e plosivização de fricativas, evidenciando a evolução prosódica de pés binários para palavras com mais de duas sílabas, numa tentativa de preencher a sequência silábica da palavra-alvo, como mostram os exemplos: [pa.pa.'lĩ.ɲu] – *cavalinho* (2;3,9), [a.pa.'lɛ.lu] – *amarelo* (2;4,26). Notam-se ocorrências dessas palavras polissílabas, embora em menor quantidade, nos dados de P3, [ku.e.'lĩ.ɲu] – *coelhinho* (2;2,10) e [ka.pa.gaj.u] – *papagaio* (2;3,17). O trabalho realizado por Payão (2016) mostra início da produção de palavras polissílabas com 1;8,18, na palavra [pa.sa.'i.ɲu] – *passarinho* com realização próxima ao alvo-adulto.

Em seguida está disposto o Quadro 4, que mostra exemplos dos aspectos prosódicos na fala das crianças prematuras.

**Quadro 4. Aspectos prosódicos nos dados de fala das crianças prematuras**

P1	P2	P3	P4
[bi.'bi] – Bianca (1;9,22)	['ɛ.la] – <i>Mirela</i> (1;10,3)	[ko.'bo] – quebrou (1;10,3)	[ka.'vu] – cavalo (1;9,14)
[na.'nõ.ni] – <i>danoni</i> (1;9,22)	['ni.zu] – Jailzo (1;11,24)	[i.'de.ʒa] – <i>igreja</i> (2;0,15)	[ĩ.ɲu] – peixinho (1;9,14)
[mĩ.'nĩ.na] – <i>menina</i> (2;0,19)	[pe.'pɛw]- chapéu (1;11,24)	[mi.'lɛ.la] – <i>Mirela</i> (2;0,15)	[kɔ.pã.ti]/ [ɛ.pã.ti] – elefante (2;0,6)
[ka.'di.ɲa] – <i>casinha</i>	['bɔ.la] – <i>embora</i>	[ku.e.'lĩ.ɲu] –	[pa.'ĩ.ɲu] – passarinho (2;0,6)



(2;3,9) [mẽ.nĩ.'nĩ.ɲu] – <i>menininho</i> (2 ;0,19)	(1;11,24) ['lɛ.ku] – <i>boneco</i> (2;2)	<i>coelhinho</i> (2;2,10) [ka.pa.'gaj.u] – <i>papagaio</i> (2;3,17)	[pa.'i.a] / [ka.'i.a] – <i>padaria</i> (2;1,4).
[pa.pa.'lĩ.ɲu] – <i>cavalinho</i> (2;3,9)	[ma.'ka.ku] – <i>macaco</i> (2;2,12)		
[a.pa.'lɛ.lu] – <i>amarelo</i> (2;4,26)	[a.'iw.su] – <i>Jailzo</i> (2;3,16)		

Os *tokens* para uma mesma palavra foram observados nas produções das duas crianças, P2 (1;8.25) realizou [ka.u] e [ka.ka.u] *cavalo*, P3 (1;11.24) [bɔ.a] ; [ĩ.bɔ.la] e [ẽ. bɔ. La] *embora*, P4 (2;0.6) [ka.'pa.jo] ; [ka.'va.iw] e [ka.'va.lu] *Cavalo*. Essas tentativas para a produção da palavra-alvo evidenciam tanto a expansão dos segmentos consonantais como a diferenciação no preenchimento das estruturas silábicas (PAYÃO, COSTA, 2016; MATZENUER, 2015; PAYÃO, 2010).

Em P1 [pa.pa.'lĩ.ɲu] – *cavalinho* (2;3,9), [a.pa.'lɛ.lu] – *amarelo* (2;4,26) e P3 [ka.pa.'gaj.u] – *papagaio* (2;3,17), vê-se que na sílaba tônica há uma diferenciação/ preservação do contraste dos *onsets*, mostrando a presença de outros traços distintivos. Essa produção requer processamento de natureza perceptual, cognitiva e prosódica, contribuindo para a construção do sistema fonológico da língua.

Com relação ao preenchimento vocálico, nota-se que a sílaba tônica durante todo o período de avaliação é a detentora de um maior número de preenchimentos, conforme Tabela 4. Scarpa (1999) explica que a aquisição precoce do troqueu está sob a influência do fator frequência, ou seja, pelo *input* que a criança recebe na interação com a mãe ou responsável.

A produção das crianças concentrou-se mais na realização de vogais – núcleos silábicos –, que são os segmentos de maior sonoridade numa sílaba. Foram constatadas sílabas segmentadas, detentoras de maior proeminência acentual da palavra, omitindo os segmentos consonantais, como na produção de P2: [i.'õ.na] *Fiona*; [ʔɔ.sa] *Carroça* (2;2,12); P3 [a.'bo] *Fechou* (1;10,3), [a.'u.ja] *Aléluia* (2;0,15) ; P4: [a.'ĩ.ɲu] *passarinho* (1;9.14).

Benavides-Varela, et al (2012) mostraram que informações carregadas por vogais são melhores reconhecidas por recém-nascidos que as informações carregadas por consoantes.

Já estudo feito em crianças francesas de 11 meses mostra que as consoantes são mais importantes do que as vogais no reconhecimento de palavras familiares nos estágios iniciais de construção de um léxico. Essa constatação sugere que a especialização funcional de consoantes e vogais emerge durante a segunda metade do primeiro ano de vida devido às diferenças nos níveis acústico-fonéticos, e possivelmente também nos níveis lexicais, que levariam, em conjunto, o papel privilegiado de consoantes para processamento lexical (POLTROCK E NAZZI, 2015).

As informações prosódicas carregadas pelas vogais são expressas por meio de mudanças de *pitch* ou duração desses segmentos nas palavras, sinalizando ao ouvinte como as palavras estão organizadas na linguagem. Essas pistas prosódicas permitem a aprendizagem das regularidades da sintaxe da língua, ou seja, a organização das palavras numa frase (LUCHE, 2014).

Os moldes silábicos mais comuns entre as crianças acompanhadas nessa pesquisa referem-se ao padrão CV (consoante-vogal) e CVG (consoante-vogal-glide) que são estruturas silábicas dos estágios iniciais da aquisição de linguagem (BONILHA, 2004).

Estudos evidenciam que há uma tendência para simplificar as estruturas silábicas complexas, sobretudo *onset* complexo e coda (MEZZOMO; RIBAS, 2004; RIBAS, 2004). Em P1 (2;0,21), S2 (2;3,16); P4 (1;8) observou-se, respectivamente, o apagamento do *onset* complexo nas seguintes produções: [ke.'bo] *quebrou*; [bĩ.'ke.dʊ] *brinquedo* e [le.tĩ.ɲa] *letrinha*. Quanto ao apagamento da coda, constatou-se em P4 (1;9) ['pɔ.ta] *porta* e em P1 (2) ['po.kʊ] *porco*.

## 4.2 - Dados das crianças a termo – A1, A2, A3

O desenvolvimento de todos os aspectos formais da linguagem está intimamente ligado às trocas sociais da criança com o meio e principalmente com a relação dela com a figura materna, portanto quanto mais rica a estimulação melhor será o desenvolvimento da criança (BROCCHI; LEME, 2013).

Observou-se o envolvimento das famílias com as crianças a termo e constatou-se que A1 convive com os pais, avós, tios e primos. A2 reside com a mãe e o tio, entretanto sempre passa um tempo na casa do pai e realiza atividades de lazer com este, expressando sempre durante as gravações que jogou bola ou foi para a praia com o pai. A3 mora com os pais em uma comunidade um pouco mais afastada das ruas centrais do bairro e convive com uma boa parte da família que divide o espaço no mesmo local.

Carvalho, Lemos e Goulart (2016) observaram que há alguns aspectos baseados no ambiente familiar que interferem no desenvolvimento da linguagem, como qualidade do estímulo parental, nível socioeconômico, escolaridade parental, número de pessoas que residem com a criança e problemas de saúde dos pais. As orientações aos pais acerca da interação com os filhos também foram importantes na promoção do desenvolvimento de linguagem da criança.

As crianças a termo apresentaram desempenho muito semelhante entre elas. Observa-se na Tabela 6, referente à produção do vocabulário, que A1, A2 e A3 não diferem entre si. Quanto às coletas, houve um aumento significativo iniciando na terceira, a partir da qual foi possível observar, também, produção de frases de duas a três palavras.

Nota-se que os sujeitos a termo comportam-se de forma homogênea quanto ao preenchimento consonantal, conforme Tabela 7. Em A1 observou-se maior frequência dos seguintes segmentos: /p/, /t/, /n/, /k/ e /g/, sendo esses compostos pelos traços distintivos que ocupam uma posição mais alta na escala de robustez e, portanto, mais favorecidos no inventário fonológico (CLEMENTS; 2009). Posteriormente a criança já apresentou mais ocorrências dos fonemas fricativos /f/ e /v/ (Quadro 5).

A1 em suas primeiras coletas realizou produções com plosivas, fricativas e nasais, ex: [pa.tu] – *pato*; [vɔ.'vɔ] – *vovó*; [mĩ.nĩ.na] - *menina*. Entretanto, não

produziu as líquidas /l, r, R, λ/, constituídas por traços mais marcados, sendo substituídas pela semivocalização (Quadro 5). Observa-se o Princípio da Evitação de Traços Marcados (CLEMENTS 2005), no qual os valores de traços marcados tendem a ser evitados. Marques e Lazzarotto-volcão (2015) constatou nos dados de um sujeito, com idade durante o estudo entre 1;2 e 1;5, a ausência dos traços [lateral], [+aproximante] e [-anterior].

Payão (2010) observou nas palavras que possuíam sílabas com as líquidas não-laterais como o /R/ em [ka.'u] – carro e /r/ em [pa.sa.'i.λu] a produção com apenas a vogal nuclear, dada a complexidade no nível segmental. Mota (1996) coloca que esses segmentos são adquiridos quando há a combinação de traços [+aprox., +cont] para o /r/ e [+aprox., +cont, dorsal] para o /R/ forte.

A classe das líquidas é considerada de domínio tardio e relacionada a ela pode haver uma diversidade de processos fonológicos durante o desenvolvimento. As líquidas laterais são adquiridas antes das não-laterais, sendo a líquida lateral /l/ a primeira a se estabilizar no sistema fonológico da criança, antes da não-lateral /R/ (MEZZOMO; RIBAS, 2004; WIETHAN; MELO; MOTA, 2011).

Na análise dos dados de A1 observa-se que a criança apresenta a classe natural das obstruintes, com todos os segmentos plosivos e fricativos. Quanto à classe das soantes, a partir da sua quarta coleta (1;9,2) houve registros com a líquida /l/, [bɔ.la] - *bola*, mostrando avanço em seu inventário fonológico. Já realiza também todos os contrastes de ponto de articulação, [labial], [coronal] e [dorsal], como nos exemplos: ['paw :] – *pai*; ['tẽ.ti] – *contente*; ['ga.u] – *galo*.

Embora em algumas palavras a criança já realize os fonemas fricativos, em outras ocorre o processo de plosivização, constatado nos exemplos seguintes: [de.ba] – *Zebra*; [tẽ.ta] – *Senta*; [pe.ti] – *Peixe*. A1 já apresenta os fonemas fricativos de aquisição inicial (/f/ e /v/) – (Quadro 5), porém substituiu os de aquisição tardia (/s/, /z/, /ʃ/ e ʒ/) pelos fonemas plosivos (OLIVEIRA, 2004). As fricativas são constituídas de um traço marcado [+cont] em relação aos níveis de complexidade na aquisição consonantal, de acordo com o MICT (MOTA, 1996, p.154).

Ao analisar os dados do Sujeito A2, nota-se, inicialmente, palavras compostas pelos segmentos presentes no estado zero de complexidade (MOTA, 1996). Posteriormente, observa-se a inclusão dos fonemas velares /k/ e /g/.

Os dados das três primeiras coletas de A2 evidenciam a presença das plosivas, entretanto ainda não estabeleceu outros contrastes para a expansão do

inventário fonológico. Dessa forma, a criança possui um baixo índice de economia, não combinando os traços maximamente, como ocorrem com [ka.'ka] – *cachorro* (1;5,9); [ko.'ko] – *cachorro* (1;6,0), comum no início da aquisição, como comentado por Lazzarotto-Volcão, (2009) sobre as análises de dados de fala em crianças a termo e de aquisição típica. Além das plosivas, A2 apresenta as fricativas /f/ e /ʃ/, as nasais /m/ e /n/ e a líquida /l/.

A partir da quarta coleta, nesta mesma criança, nota-se a expansão do inventário fonológico com a produção do fonema fricativo /s/ (1;8,24), realização de coda silábica /ʃ/ (1;9,18). No entanto, a criança até a sexta coleta (1;11,0) produziu, quanto à classe das fricativas, apenas as que apresentam o traço [-voz], o traço [+voz], não estando sendo usado maximamente (CLEMENTS, 2005), pois no contexto das fricativas não é realizado. O contraste [±voz] é considerado menos robusto na escala de robustez e, portanto, menos favorecido no inventário fonológico.

A criança já esboça a realização de um encontro consonantal com a líquida lateral /l/, ex: [plã.ta] – *planta* (1;8,24), evidenciando a evolução do seu sistema fonológico com relação à estrutura complexa da sílaba. De acordo com Ribas (2004), a estrutura CCV possui o maior grau de complexidade, sendo a última a ser adquirida no português. O onset complexo no português é formado por uma obstruinte e uma líquida.

Observou-se em A3 registro de palavras com a ocorrência do processo de plosivização de fricativas, exemplificadas no Quadro 5, o que atende ao Princípio de Evitação de Traços marcados, visto que a criança evita a realização desses traços, substituindo-os em outras produções, não atingindo o alvo correto.

Constatou-se nas três primeiras coletas de A3 que a criança produz todos os fonemas plosivos e nasais, mas oscila na realização das fricativas e líquidas, ora produzindo, ora não os traços [+contínuo] e [-lateral]. Marques e Lazzarotto-Volcão (2015) analisaram os dados de uma criança entre 1;2 e 1;5 anos e observaram pelo Princípio de Robustez que a criança possui em seu inventário fonológico os contrastes mais robustos (obstruinte dorsal x coronal; soante x obstruinte; obstruinte labial x coronal; obstruinte labial x dorsal; soante labial x coronal) ou seja, os contrastes mais frequentes nas línguas, indo posteriormente em direção ao contraste menos robusto (obstruinte contínua x não contínua).

A partir da quinta coleta (1;10,15) pode-se observar ocorrência de palavras com a presença das fricativas, como: [ka.'fɛ] – *café*; [ka.'si.da] – *Cassilda*; [pe.'ʃi.ɲu] – *Peixinho*. A3 faz uso do traço [+contínuo] e realiza a distinção de ponto [labial], [coronal] e [dorsal]. Houve registro dos traços [+aproximante] / [+contínuo] / [dorsal] nas palavras ['ho.pa] – *roupa*; ['ka.hu] – *carro*; [ka.ʃo.'hu] – *cachorro*. Esse contraste, de acordo com Mota (1996), está alocado no nível de maior complexidade, sendo um dos últimos na etapa de aquisição.

Salienta-se a ocorrência do movimento de direção centrífuga na produção de fala da criança, há a especificação de novos traços, com preenchimentos segmentais nas unidade prosódicas, completa-se a cadeia sonora das sílabas vizinhas, visando o refinamento da palavra-alvo.

No trabalho de Marques e Lazzarotto-Volcão (2015), que analisou longitudinalmente os dados de fala de uma criança, no período de 1;2 a 1;5 meses, mostrou-se que os traços presentes no inventário fonológico permitem a presença da classe das obstruintes e das soantes, dos contrastes de ponto e de boa parte do contraste de voz que corresponde às plosivas.

Quanto ao preenchimento vocálico (Tabela 8), A1, inicialmente, produziu sílabas preenchidas mais por vogais, [i.'i.te] – *Piscina*; ['o.ɐ] – *Lagoa*, mantendo a pauta prosódica da palavra. Luche et. al (2014) observaram que as vogais facilitam o reconhecimento das palavras em casos específicos, como em CVCV em inglês com padrão iâmbico e CVCV em palavras francesas. Este efeito está relacionado com a preservação da rima, sugerindo que a rima, além das informações advindas das consoantes, é uma unidade importante na iniciação fonológica e no reconhecimento da palavra falada.

As vogais são classificadas quanto à altura e à posição horizontal da língua e ao arredondamento dos lábios. Considerando a altura, podem ser altas, médias altas, médias baixas e baixas. Quanto à posição horizontal da língua, podem ser anteriores, centrais ou posteriores. Quanto ao arredondamento dos lábios, podem ser realizadas com os lábios distendidos ou arredondados.

Nas posições silábicas átonas pré-tônica, pós-tônica não-final e pós-tônica final, ocorre uma neutralização, há perda de um traço distintivo, sendo dois fonemas reduzidos a apenas uma unidade fonológica (BONILHA, 2004).

Posteriormente, palavras com sílabas complexas – CVG também foram registradas. Bonilha (2004) diz que os ditongos decrescentes surgem por volta de 1

ano de idade, inicialmente formado pela vogal baixa /a/, seguindo a formação com as vogais altas /i/ e /u/. Payão (2010) constata a presença de CVG na idade 1;5 meses, observados nos dados de fala do sujeito 1 de sua pesquisa, ocorrendo principalmente em monossílabos tônicos e dissílabos oxítonos.

**Quadro 5 - Aspectos fonológicos nos dados de fala das crianças a termo**

A1	A2	A3
[ˈpa.pu] – <i>pato</i> (1;5,16)	[ti.'ti] - <i>titio</i> (1;5,9)	[a.'pa.tu] – <i>abraço</i> (1;6,18)
[ˈka.u] – <i>carro</i> (1;5,16)	[ˈbaj.a] – <i>baleia</i> (1;5,9)	[ti.'i] – <i>Siri</i> (1;7,25)
[ˈga.tu] – <i>gato</i> (1;5,16)	[a.da.'da] – <i>guardar</i>	[di.'a.pa] – <i>girafa</i> (1;7,25)
[vo.'vo] – <i>vovô</i> (1;6,26)	(1;6,0)	[mã.ĩ.nɐ] – <i>mainha</i> (1;7,25)
[vi.'a.fa] – <i>girafa</i> (1;6,26)	[ka.'ka] – <i>cavalo</i> (1;6,0)	[ka.ba.lu] – <i>cavalo</i> (1;9,4)
[ˈpɛ.na] – <i>perna</i> (1;7,28)	[a.fɛ] – <i>girafa</i> (1;7,24)	[hɔ.da] - <i>roda</i> (1;10,15)
[ˈga.lu] – <i>galo</i> (1;9,20)	[ˈa.ʃu] – <i>árvore</i> (1;7,24)	[bo.sa] – <i>bolsa</i> (1;10,15)
[a.'va.lu] – <i>cavalo</i> (1;10,2)	[la.'la] – <i>Lalá</i> (1;7,24)	[gi.la.fa] - <i>girafa</i> (1;11,26)
[ta.'iw] – <i>saiu</i> (1;10,2)	[si.'i] – <i>siri</i> (1;8,24)	[bo.ʎa] – <i>bolha</i> (1;11,26)
[tu.'dej.tu] – <i>caranguejo</i> (1;10,29)	[a.'da.ij] – <i>Andares</i> (1;9,18)	
	[ɔj.u] – <i>ônibus</i> - (1;9,18)	

No que se refere aos preenchimentos das unidades prosódicas, inicialmente em A1 houve ocorrências de palavras trissílabas preenchidas apenas com a sílaba tônica ou com esta última e a pós-tônica. A partir da quarta coleta (1;9,2) observa-se maior frequência das palavras trissílabas com todas as posições silábicas preenchidas, como nas palavras [mĩ.nĩ.na] – *Menina* ; [a.va.lu] – *Cavalo* ; [ka.de.ja] – *cadeira*.

Algumas palavras polissílabas já se apresentam devidamente preenchidas, outras foram reduzidas a formas trissílabas ou ao pé métrico como se observa nos exemplos seguintes: [mĩ.mĩ.'nĩ.nu] – *Menininho*; [ɛ.lɛ.'tã.ti] – *Elefante*; [a.nĩ.nu] – *Passarinho* (1;9,2) ; [di.'ẽ.ti] - *Desobediente* – [ˈtej.u] - *Caranguejo* ; [ˈĩ.na] – *Pintadinha* (1;10,2).

Em A2 observa-se o efeito da ação centrípeta convergindo para a sílaba mais proeminente da palavra *paçoca*; a criança, então, realiza o recorte desta ['bɔ] e com o movimento de direção centrífuga, num sentido divergente é desencadeado os preenchimentos das sílabas vizinhas como em ['bɔ.la].

A prevalência do padrão silábico, no sujeito A2, durante as três coletas, foi o CV, e as palavras foram reduzidas ao nível prosódico mais inferior – a sílaba. No decorrer das coletas observou-se produção de palavras trissílabas com o acento na antepenúltima sílaba, algumas realizações possuem as três posições silábicas preenchidas, em outras a criança mostrou uma tendência de reduzir, produzindo sílaba tônica e pós-tônica formando um pé binário com padrão acentual trocaico, como nas palavras: ['nĩ.ne] – Menina; ['ɔ.ke] – Paçoca.

Esses dados corroboram com os resultados do trabalho de Payão (2010) o qual mostra que as produções das crianças eram de uma, duas ou no máximo três sílabas; as polissílabas, a princípio, foram reduzidas a trissílabas e as palavras com acento proparoxítono transformaram-se em dissílabas paroxítonas, como mostram, respectivamente, os exemplos: [bi.'e.ta] – *borboleta*; [pa.fu] – *pássaro*.

Nos dados da criança houve registro de palavra trissílaba com acento proparoxítono, na quarta coleta, A2 preencheu todas as posições silábicas como em ['a.ti.la] – *Átila* (1;8,24). Essa palavra se refere ao nome de uma criança que residia vizinha à casa de A2 com quem costumava brincar, seu nome era bastante pronunciado durante as coletas. Já para a palavra *árvore*, a criança faz ['a.fu] (1;7,24) e posteriormente produz realiza [i.'a.pi] – *árvore* (1;11,0), preenchendo as posições silábicas com as vogais para manter a pauta prosódica.

No que se refere aos dados de A3, inicialmente, notou-se produções com maior frequência de monossílabos tônicos. Posteriormente, na terceira coleta (1;7,25) há maior presença de palavras trissílabas entre acento paroxítono e oxítono, passando de duas palavras na primeira coleta para 15 na terceira. Nas palavras com acento paroxítono há o preenchimento da sílaba que antecede o troqueu, com preenchimento de todas as posições silábicas.



As palavras polissílabas foram reduzidas às trissílabas com acento trocaico. No entanto, a criança sinaliza a expansão do preenchimento silábico com a produção da palavra polissílaba, *borboletinha*, com segmentos ocupando todas as unidades, omitindo apenas a coda medial /R/, que segundo Mezzomo (2004) tem uma aquisição tardia, surgindo aos 2;2.

Um estudo realizado por Mezzomo, Vargas e Dias (2015), buscou investigar o desenvolvimento fonológico típico e atípico analisando quais as estratégias de reparo usadas pelas crianças na coda simples, como por exemplo: porta, carta, lápis. Os autores constataram que os grupos divergiram no uso das estratégias em relação à sílaba travada, o grupo com desenvolvimento fonológico típico mostrou probabilidade maior em omitir a sílaba e a coda, enquanto que o atípico houve maior frequência de omissão da coda, metátese e omissão da sílaba.

As sílabas complexas com padrão CVC ou que se diferenciam do padrão CV, assim como átonas pré-tônica ou pós-tônica podem ser realizadas de forma incompleta nas posições de sua estrutura interna ou serem omitidas como mostra Payão (2010) em seus dados: P1 (1;8.18) ['si.gu] *consigo* (*conseguir*), ['ko.dʒi] para *esconde*.

Na quinta e sexta coletas pode-se observar outras produções de palavras polissílabas como [pu.ki.mĩ.ɲu] – Perfuminho (5ª coleta – idade); [kɔ.lɛ.gĩ.ɲa] – coleguinha (1 ;10,15) [pĩ.ta.'dĩ.ɲa] – Pintadinha; [ka.va.'lĩ.ɲu] – Cavalinho (6ª coleta – idade). A criança preenche todas as posições silábicas mostrando maior domínio na manipulação das sequências silábicas e já atinge, em algumas, palavras o padrão alvo adulto, com diferenciação segmental.

As crianças a termo também realizaram *tokens* para uma mesma palavra evidenciando expansão no nível fonológico e segmental. A relação entre esses níveis permite o preenchimento das sequências fonológicas. Nos dados de A1 observou-se as produções ['tã.ti]; [ɛ.lɛ.'tã.ti] – *elefante* (1;9,2), A2 realizou [nĩ.ne]; [ẽ.nĩ.ne] – *Menina* (1 ;7,24) e A3 [kɔ.tɔ.ke]; [pi.'pɔ.ke] – *Pipoca* (1 ;6,18). Payão (2010) encontrou em seus dados a realização de vários tokens como: [a.'kã.nu], ['kã.na], [tʃi.'kã.nu], ['kã.nu] – *Tucano* (1;9.20).

Abaixo segue o Quadro 6 mostrando alguns dados que ilustram o desenvolvimento prosódico e fonológico das crianças a termo no decorrer das coletas.

**Quadro 6 - Aspectos prosódicos referentes aos dados das crianças a termo**

A1	A2	A3
[paw :] - <i>papai</i> (1;5,16)	['bɔ] – <i>bola</i> (1;6,0)	['kɛ] – <i>Quer</i> (1;5,14)
[ĩ.ɲɛ] – <i>pexinho</i> (1;5,16)	['pa] – <i>planta</i> (1;6,0)	['na.nɪ] – <i>Daiane</i> (1;6,18)
['u.tɛ] – <i>Tartaruga</i> (1;6,26)	['ɔ.kɛ] – <i>Paçoca</i> (1;6,0)	[ga.'tĩ.ɲu] – <i>Gatinho</i>
['tẽ.tɪ] – <i>Contente</i> (1;7,28)	[daj.a] – <i>Sandália</i> (1;7,24)	(1;7,25)
[pa.ja.su] – <i>Palhaço</i> (1;9,2)	[a.'bu.gi] <i>hambúrguer</i> (1;9,18)	[bo.bo.le.'tĩ.ɲɛ] - <i>Borboletinha</i> (1;7,25)
[ka.to.u] – <i>Cachorro</i> (1;9,2)	[dĩ.dĩ.ɲu] – <i>Didinho</i> (1;9,18)	[tĩ.ta.'dĩ.ɲa] - <i>pintadinha</i> (1;9,4)
[di.ẽ.ti] - <i>Desobediente</i> (1;10,2)	[ta.ta.tĩ.ɲa] – <i>batatinha</i> (1;11,0)	[le.vi.zãw] – <i>Televisão</i> (1;10,15)
	[pu.pi.tu] – <i>Pirulito</i> (1;11,0)	[pĩ.ta.dĩ.ɲa] – <i>Pintadinha</i> (1;11,26)

#### 4.3 – Comparação entre os sujeitos prematuros e os sujeitos a termo quanto aos aspectos fonológicos e prosódicos

Ao se comparar a fonologia dos sujeitos, notou-se que os sujeitos de ambos os grupos desde as primeiras coletas apresentavam os fonemas que permeiam o estado zero de complexidade /p,t,m,n/. A classe das plosivas e nasais para P1 e P3 apresentaram-se completas até a terceira coleta (P1 - 2;0,21 e P3 - 1;11,24). Já para P2 houve registro de todas as plosivas até a segunda coleta e de nasais até a terceira. P4 já mostrou produção dos fonemas pertencentes a essas classes até a terceira coleta, exceto o fonema /g/, de que só houve registro na quarta coleta (1;10,7). No inventário fonológico de A1 estavam completas na primeira coleta. Para

os sujeitos a termo 2 e 3, houve registros dessas classes até a segunda coleta (A2 - 1;6,0 e A3 - 1;6,18).

Nas produções das crianças foram ocorrendo diferenciação de novos traços com novos segmentos a partir da sílaba tônica, sendo esse preenchimento influenciado por meio da ação centrífuga.

Quanto à classe das fricativas, registrou-se em P1, na terceira coleta (2;0,21), a produção do fonema /s/. P2 e P3, respectivamente, com 1;11,24 e 2;0,15 já produziam todos os fonemas fricativos. P4 terminou as coletas com 2;1,4 somente apresentando os fonemas /v/, /s/ e /ʃ/. Analisando a classe das fricativas nas crianças a termo, notou-se em A1 o registro da fricativa /f/ na primeira coleta (1;5,16), a criança conclui as coletas com a idade de 1;10,29 apresentando produção de todos os fonemas fricativos. A2 ao final das seis coletas com 1;11,0 apresentava todas as fricativas surdas e a fricativa sonora /v/. A3 também finalizou as sessões de avaliação (1;11,26) apresentando em suas produções todas as fricativas.

Registrou-se produções de fonemas da classe das laterais, P1 e P4 produziram /l/ e /R/, em P2 observou-se o fonema /l/, /ʎ/ e uma produção com o /r/ - [mi.ɾe.la] – Mirela (1;11,24), enquanto P3 produziu todos os fonemas com os traços [±lateral]. Notou-se em A1 e A2 a produção do fonema /l/ e em A3 /l/, /ʎ/ e /R/

Foram encontrados na fala das crianças processos fonológicos com suas respectivas idades de aquisição colocadas a seguir:

- Harmonia consonantal (2;6);
- Plosivação de fricativa (2;6);
- Simplificação de líquida (3;6);
- Simplificação de encontro consonantal (7;0);
- Simplificação de consoante final (7;0).

As idades de referência encontram-se descritas no trabalho de Wertzner (2000), embora na prática clínica os dois últimos processos sejam considerados dentro do esperado até os cinco anos de idade. Segue o quadro abaixo com os exemplos.

**Quadro 7 - Processos fonológicos realizados nas produções de falas dos sujeitos prematuros e a termo**

P1 - [pa.'pa.pu] – Sapato (1;9,22) [pa.'pa.lu] – Cavalo (2;3,9) [ta.'ta.du] – Sentado (2;4,16)	A1 - ['gɔ.tɛ] – Gosta (1;7,28) [a.'gɔ.ja] – Agora (1;9,2) [bĩ.'kã.tu] – Brincando (1;10,2)
P2 - ['kɔ.bo] – Quebrou (1;10,3) [mi.'lɛ.la] – Mirela (2;2,12) ['po.kɔ] – Porco (2;3,17)	A2 - ['tɔ.tɛ] – Torta (1;7,24) ['bɔ.la] – Bora (1;8,24) [a.'bɔ.la] – embora (1 ;9,18)
P3 - ['ka.ʊ] – Carro (2;0,15) ['po.kɔ] – Porco (2 ;2,10) [fo.'zi.ɲa] – Florzinha (2;3,17)	A3 - ['po.kʊ] – Porco (1;7,25) [po.mi.ga] – Formiga (1;9,4) [ti.do.lu] – Tesouro (1;10,15)
P4 - [pa.'pĩ.ɲu] - patinho (1;9,14) [du.'lja] - Julia (1;9,14) [kã.'tow] – manchou (2;0,6)	

Observa-se produção de palavras com preenchimento de todas as posições silábicas em P1 na primeira coleta (1;9,22). Além das palavras dissílabas, apresentava também trissílabas e na terceira coleta (2;0,29) houve registro de polissílabas. Em P2 as palavras trissílabas começaram a ser registradas a partir da segunda coleta (1;10,3) e polissílabas da sexta coleta (2;4,24). As trissílabas em P3 foram produzidas na segunda coleta (1;10,3) e as polissílabas na quarta (2;2,10). Em P4 a produção de trissílabas foi registrada na terceira coleta (1;9,14) e não houve registro de polissílabas.

Nas primeiras coletas de A1 houve maior quantidade de palavras dissílabas, as trissílabas foram reduzidas a um pé binário. Na primeira coleta houve a produção de apenas uma palavra trissílaba, [i.'i.ta] – *piscina* (1;5,16), na qual a criança preencheu com o núcleo silábico a pré-tônica e pós-tônica, preservando ritmo e a pauta prosódica. Em A2 as trissílabas começaram na terceira coleta (1;7,24) e polissílabas na sexta (1;11,0) e em A3 o registro de trissílabas já ocorreu na primeira coleta (1;5,14) e de polissílaba na terceira (1;7,25). Nota-se que as

crianças a termo iniciaram o preenchimento das unidades prosódicas nas posições silábicas primeiro que as crianças a termo.

Os dados de fala espontânea oferecem subsídios para uma melhor compreensão da fala da criança, as produções vão além de testes específicos e padronizados, mostrando em diversos contextos o que os sujeitos são capazes de realizar. A partir desta avaliação podem-se observar os aspectos formais da linguagem como fonologia, pragmática, semântica e morfossintaxe. É um modo usado para avaliar crianças de todas as idades, principalmente as de faixa-etária menor, pois os protocolos específicos não abrangem a idade.

A análise da Tabela 7 mostra que a diferença entre crianças a termo e prematuras ocorreu nos segmentos vocálicos. Os sujeitos a termo apresentaram melhor desempenho no preenchimento com as vogais, fato que pode contribuir para melhor estruturação e organização das frases.

Pistas prosódicas fornecidas pelas vogais permitem que as crianças aprendam as regularidades sintáticas das línguas. Existe uma diferença acústica entre consoante e vogal, esta última transporta mais energia e é, portanto, mais perceptível para as crianças (TORO, et. al; 2008).

As consoantes estão relacionadas com a aprendizagem da palavra devido à sua estabilidade, enquanto que as vogais, devido à sua variabilidade, fornecem mais informações sobre a estrutura gramatical das línguas. As vogais são carregadas de informações prosódicas, determinam o tempo do fluxo de fala e dão pista para o tamanho do repertório silábico (LANGUS; NESPOR, 2013).

O estudo de Herold et al (2008) comenta que as crianças são sensíveis a diferentes informações prosódicas, conseguem distinguir os limites prosodicamente marcados, a tonicidade da sílaba e as diferentes línguas por meio de diferenças rítmicas. O autor coloca que a sensibilidade prosódica está prejudicada nas crianças prematuras durante o primeiro semestre de vida, pois há carências no início do seu desenvolvimento, como a privação da fala materna, caso a criança permaneça na UTI por um tempo maior, não sendo exposta à prosódia de sua língua.

Observa-se que na aquisição dos sujeitos, prematuros e a termo, o acento possui a função de sinalizar a proeminência do enunciado e por meio da força centrípeta desencadear a segmentação a partir da sílaba mais proeminente do enunciado do *input*. Os traços distintivos, conforme explicado pela geometria de traços de Clements e Hume (1995), e os princípios estabelecidos por Clements (2005), que estão presentes na fonologia das crianças, seguem, no preenchimento, uma ordem hierárquica, sendo esse preenchimento regido pela ação de análise de direção centrífuga.

Reitera-se a importância do conhecimento de aquisição fonológica e prosódica, de como ocorrem os preenchimentos, regidos pela análise de direção centrípeta e centrífuga, nas abordagens terapêuticas fonoaudiológicas a fim de se compreender o processo de aquisição, saber que o acento influencia na percepção desencadeando a segmentação e assim realizar avaliações específicas quanto ao preenchimento das posições silábicas, entender o avanço na hierarquia prosódica e escolher as palavras-alvo para terapia. Esses resultados favorecerão a ampliação de estratégias e o fornecimento de orientações mais específicas aos pais e cuidadores, permitindo melhores condutas diante de transtornos de linguagem.

## CONCLUSÃO

Evidenciou-se que as produções foram regidas pelo Princípio da Robustez e a Evitação de Traços Marcados. Os traços que ocupam a posição mais alta na escala de robustez foram os mais favorecidos no inventário fonológico das crianças.

No domínio prosódico, em todos os sujeitos, há evidência de que a sílaba tônica é a detentora de maior quantidade de segmentos, confirmando a importância da pista prosódica para o início das análises do sistema linguístico. Observa-se, portanto, a influência do acento regendo os preenchimentos na sílaba.

A análise dos dados mostra que os movimentos de análise centrípeta-centrífuga direcionaram a produção de fala dos sujeitos, seguindo a hierarquia prosódica e a organização da estrutura da língua. As crianças perceberam a saliência no enunciado, segmentando, por meio da análise de direção centrípeta, a sílaba mais proeminente e, num movimento de análise oposta, realizaram o preenchimento das posições silábicas vizinhas indo em direção ao enunciado, por meio da força centrífuga.

Visualiza-se maior diferenciação nos segmentos vocálicos nos dados das crianças a termo comparadas às pré-termo, nas posições pré-tônica e tônica. Quanto à posição silábica pós-tônica não houve diferença. No que se refere ao preenchimento consonantal, não houve diferença entre os grupos. A diferença nos resultados referente ao preenchimento vocálico sugere aptidão para estruturação e organização das frases, pois são as vogais que possibilitam às crianças aprenderem as regularidades sintáticas das línguas.

No total de palavras não houve diferença entre sujeitos prematuros e a termo. Entre as crianças a termo, os resultados do total de palavras foram equivalentes, mostrando que estão no mesmo ritmo de desenvolvimento quanto à produção do vocabulário.

O uso da avaliação com fala espontânea configura-se uma metodologia relevante, pois é uma amostra que mais se aproxima à fala da criança. A partir desse método de avaliação, foram obtidos os dados expostos neste trabalho. Além de trazer informações do comportamento fonológico-fonético, o método também possibilita as informações quanto aos componentes lexical, morfossintático e pragmático da linguagem.

Destaca-se a importância de aumentar o número de sujeitos em pesquisas posteriores, visando a resultados mais consistentes, que possibilitem realizar generalizações no grupo estudado quanto ao desenvolvimento fonológico e prosódico.

## REFERÊNCIAS

BARBERENA, L. S. B; KESKE-SOARES, M.; MOTA, H. B. Generalização baseada nas relações implicacionais obtida pelo modelo “ABAB-Retirada e Provas Múltiplas”. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 143-43, 2008.

BENAVIDES-VARELA, S.; HOCHMANN J. R.; MACAGNO, F.; NESPOR, M.; MEHLER, J. Newborn’s brain activity signals the origin of Word memories. *PNAS*, v. 109, n. 44, p. 17908–17913, 2012. Disponível em: [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1205413109](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1205413109). Acesso em: 21 abr. 2014.

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.

BORNSTEIN M.H., et al. Child development in developing countries: introduction and methods. *Child Dev*, v 83, n 1, p 16-31, Jan-Feb 2012.

BOTASSO et al. Avaliação de um programa de acompanhamento de lactentes sob a óptica da família. *Rev. CEFAC*, v 15 n 2, São Paulo, Mar- Apr, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru/ Ministério da Saúde, *Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas*. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011.

BROCCHI, B. S.; Leme, M. I. S. A relação entre a interação mãe-criança no desenvolvimento da linguagem oral de recém-nascidos prematuros. *Audiology Communication Research*; v 18, n 4, p 321-31, 2013.

CASKEY, M. D et al. Adult Talk in the NICU With Preterm Infants and Developmental Outcomes. *Pediatrics*, v. 133, n 3, p 578-584, 2014.

CASKEY, M. M. D et al. Importance of Parent Talk on the Development of Preterm Infant Vocalizations. *Pediatrics*, v 128, n 5, p 910-6, 2011.

CARVALHO, A. J. A.; LEMOS, S. M. A.; GOULART, L. M. H. F. Desenvolvimento da linguagem e sua relação com comportamento social, ambientes familiar e escolar: revisão sistemática. *CodaS*, v 28, n 4, p. 470-479, 2016.

CLEMENTS, G. N.; HUME, E. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. (Ed.). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge: Blackwell, 1995.

CLEMENTS, G. N. *The Role of Features in Phonological Inventories*. Paris: Laboratoire de Phonétique et Phonologie - CNRS / Sorbonne-Nouvelle, 2005.

FLABIANO, F. C.; BUHLER, K. E. C. B.; LIMONGI, S. C. O.; Desenvolvimento cognitivo e de linguagem expressiva em um par de gêmeos dizigóticos: influência da

síndrome de Down e da prematuridade associada ao muito baixo peso. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*; 14(2):267-74, 2009.

FASOLO, M., et al. The influence of biological, social, and developmental factors on language acquisition in pre-term born children. *International Journal of Speech-Language Pathology*, v 12, v6, p 461–471, 2010.

FOSTER-COHEN, S., et al. Early delayed language development in very preterm infants: Evidence from the MacArthur-Bates CDI. *J. Child Lang.* v 34, p 655–675, 2007.

GÂNDARA, J. P.; BEFI-LOPES, D. M. Tendências da aquisição lexical em crianças em desenvolvimento normal e crianças com Alterações Específicas no Desenvolvimento da Linguagem. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, v 15, n 2, p 297-304, 2010.

GOLDSMITH, J. A. *Autosegmental and Metrical Phonology*. London: Blackwell, 1995.

HALLE, M.; CLEMENTS, G. *Problem Book in Phonology*. A Workbook for Introductory Courses in linguistics and in Modern Phonology. Massachusetts: The Mit Press, 1983.

HARRIS, J. *Syllable Structure and stress in Spanish*. Cambridge, Massachusetts: MIT press, 1983.

KUNNARI, S., et al. Expressive language skills in Finnish two-year-old extremely – and very-low-birth-weight preterm children. *Folia. PhoniatrLogop*, v 64, n 1, p 5-11, 2012.

LANGUS, A; NESPOR, M. Language development in infants: What do humans hear in the first months of life? *Hearing, Balance and Communication*, p 1–9, 2013.

LAMÔNICA D. A. C.; PICOLINI, M.M: Habilidades do Desenvolvimento de prematuros. *Revista CEFAC*, v 11, p 145-153, 2009.

LAMPRECHT, R R. Antes de Mais Nada. In: LAMPRECHT, R. R. (Org.). *Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia*. São Paulo: ArtMed, 2004.p. 17-32.

LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. *Modelo padrão de aquisição de contrastes: Uma proposta de avaliação e classificação dos Desvios Fonológicos*. Tese de Doutorado. Universidade Católica de Pelotas. Pelotas, 2009.

LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. O. Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes: Uma nova abordagem para o desvio fonológico. *Veredas online – especial*, p. 109-121, – 2012.

LUCHE, C. D., et al. Differential processing of consonants and vowels in the auditory modality: A cross-linguistic study. *Journal of Memory and Language* v 72, p 1–15, 2014.

MARQUES, F. T.; LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. Formação do inventário fonológico de uma criança à luz do Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes. *Caderno de Letras*, n 24, Jan-Jun – 2015. ISSN 0102-9576.

MARSTON, L.; et al. Factors affecting vocabulary acquisition at age 2 in children born between 23 and 28 weeks' gestation. *Developmental Medicine & ChildNeurology*, v 49, p 591–596, 2007.

MATZENAUER, C. L. B. Gramática(s) fonológica(s) no processo de aquisição da linguagem: a construção do inventário segmental. *Revista Prolíngua*, 2015 – ISSN 1983 – 9979.

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*. São Paulo: ArtMed, 2004. p. 33-58.

MATZENAUER, C. L. B. Economia e coocorrência de traços no processo atípico de aquisição da fonologia. In: FERREIRA-GONÇALVES G., KESKE-SOARES M., BRUM-DE-PAULA M. R. (Org.). *Estudos em aquisição fonológica*. Santa Maria: Sociedade Vicente Palloti, 2009. v.2. p. 35-51.

MENDES, J. C. P., et al. Fatores associados a alteração da linguagem em crianças pré-escolares. *Revista da sociedade brasileira de fonoaudiologia*, v 17, n 2, p 177-81, 2012.

MEZZOMO, C. L.; RIBAS, L. P. 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.; VARGAS, D. Z., DIAS, R. F. Estratégias adotadas por crianças com desenvolvimento fonológico típico e atípico no domínio da sílaba travada. *Rev. CEFAC*, v 17, n 1, p 27-34, 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/definicoes.htm>. Disponível em: 17/08/2017

MONTEIRO-LUPERI, T. L., et al. utilizado o teste de verificação de desempenho linguístico – TELD-3. *CodaS*, v 28, n 2, p 118-122, 2016.

MOREIRA, R. S.; MAGALHÃES, L. C.; ALVES, C. R. L. Effect of preterm birth on motor development, behavior, and school performance of school-age children: a systematic review. *Jornal de Pediatria*, v 90, n 2, p119–134, Rio de Janeiro, 2014.

MOTA, H.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.

NASCIMENTO, F. M.; RODRIGUES, M. B.; PINHEIRO, A. M. V. Programa de orientação: como estimular a linguagem das crianças nascidas pré-termo. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, v 15, n 2, p 155-165, São Paulo, 2013.

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

NOGUEIRA P. M, FREITAS M. J. Desenvolvimento fonológico em crianças dos 3 anos e 6 meses aos 4 anos e 6 meses de idade nascidas com muito baixo peso. *Alfa*, v 58 n 3, p 677-702, São Paulo, 2014.

NOORT-VAN DER SPEK I. L.; FRANKEN M. C.; WIERINGA M. H.; WEISGLAS-KUPERUS N. Phonological development in very-low-birthweight children: an exploratory study; Phonological Development in VLBW Children. *Dev Med Child Neurol*, v 52, n 6, p 541-6, 2010.

NOORT-VAN DER SPEK, I. L.; FRANKEN, M. C.; WEISGLAS-KUPERUS, N. Language functions in preterm-born children: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, v 129, n 4, 2012.

OLIVEIRA, L. N, de.; LIMA, M, C, M, P.; GONÇALVES, V. M. G.; Acompanhamento de lactentes com baixo peso ao nascimento. *Arquivo de neuro-psiquiatria*, v 61, n 3-B, p 802-807, 2003.

PAYÃO, L. M. C. *Desvios Fonológicos em Crianças da Educação Infantil: uma análise a partir da Hierarquia dos Traços Distintivos*. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Alagoas, Maceió. 2004.

PAYÃO, L. M. C. *Aquisição de Fonologia: a influência do acento e o preenchimento de unidades prosódicas em dados de fala de duas crianças entre 1;0.4 2;1.10 de idade, em contato com o Português Brasileiro falado em Alagoas e Pernambuco*. Tese de Doutorado – Universidade Federal de Alagoas, Maceió. 2010.

PAYÃO, L. M. C; COSTA, J. F. Preenchimento de unidades prosódicas na aquisição fonológica inicial do português brasileiro. *Letras de Hoje, Porto Alegre*, v 51, n 3, p 433-441, jul.-set. 2016.

PEREIRA, M. R.; FUNAYAMA, C. A. R: Avaliação de alguns aspectos da aquisição e desenvolvimento da linguagem de crianças nascidas pré-termo. *ArqNeuropsiquiatr*, v 62, n 3-A, p 641-648, 2004.

POLTROCK, S. NAZZI, T. Consonant/vowel asymmetry in early word form recognition. *Journal of Experimental Child Psychology*, v 131, p 135–148, 2015.

RAGÓ, A.; et al. Effect of maturation on suprasegmental speech processing in full- and preterm infants: a mismatch negativity study. *Res. Dev. Disabil*, v 35, p 192–202, 2014.

RIBAS, L. P. Sobre a aquisição do onset complexo. In: Lamprecht, R. R. (Org.). *Aquisição Fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia*. 1ed. Porto Alegre: Artmed, v 1, p 151-164, 2004.

RIBEIRO, C. C.; LAMÔNICA, D. A. C. Habilidades comunicativas de crianças prematuras e prematuras extremas. *Rev. CEFAC*, v 16, n 3, p 830-839, 2014.

RODRIGUES, O. M. O. R.; BOLSONI-SILVA, A. T. Efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento de Lactentes. *Rev. Bras. Cresc.eDesenv. Hum*, v 21, n 1, p 111-121, 2011.

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.; Interfaces entre componentes e representação na aquisição da prosódia. In: Lamprecht, R. R. (Org). *Aquisição da linguagem. Questões e análises*. Porto alegre, ed. Edipucrs, 1999. Cap.1.

SCARPA, E. Sons preenchedores e guardadores de lugar: relações entre fatos sintáticos e prosódicos na aquisição da linguagem. In: Scarpa, E. (Org). *Estudos de prosódia*. Campinas: editora da UNICAMP, 2009, Cap.8, p 253-284.

SCOPEL, R. R.; SOUZA, V. C.; LEMOS, S. M. A. A influência do ambiente familiar e escolar na aquisição e no desenvolvimento da linguagem: Revisão de literatura. *Rev CEFAC*, v 14, n 4 p 732-741.

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

SILVA, G. M. D.; COUTO, M. I. V.; MOLINI-AVEJONAS, D. R. Identificação dos fatores de risco em crianças com alteração fonoaudiológica: estudo piloto. *CodaS*, v 25, n 5, p 456-62, 2013.

SOUZA, A. C. F. S.; CASAIS-E-SILVA, L. L.; SENA, E. P .Avaliação das habilidades fonético-fonológicas em gêmeas monozigóticas prematuras: um relato de caso. *Rev. Ciênc. Méd. Biol*, v 12, especial, p 506-511, Salvador, dez 2013.

TORAL-LOPES, I., et al. Needs Perceived by Parents of Preterm Infants: Integrating Care Into the Early Discharge Process<sup>1</sup>. *Journal of Pediatric Nursing*, v 31, p 99–108, 2016.

TORO, J. M; SHUKLA, M; NESPOR M; ENDRESS A.D. The quest for generalizations over consonants: asymmetries between consonants and vowels are not the by-product of acoustic differences. *Perception & Psychophysics*, v 70, n 8, p 1515-1525, 2008.

VIANA, T. P.; ANDRADE, I. S. N.; LOPES, A. N. M. Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros. *Audiology Communication Research*, v 19, n 1, p 1-6, 2014.

VOHR, B. Speech and language outcomes of very preterm infants.Seminars. *Fetal& Neonatal Medicine*, n 19, p 78-83, 2014.

WIETHAN, F. M; Melo, R. M; MOTA, H. B. Consoantes líquidas: ocorrência de estratégias de reparo em diferentes faixas etárias e gravidades do desvio fonológico. *Rev. CEFAC*, v 13, n 4, p 607-616, 2011.

ZERBETO, A. B. et al. Association between gestational age and birth weight on the language development of Brazilian children: a systematic review. *Jornal de Pediatria*, v 91, p 326---32, Rio de Janeiro, 2015.

## **ANEXOS**

**Anexo 1 – Aprovação do CEP no nome da coordenadora responsável pelo projeto**





UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS – UNCISAL  
Transformada pela lei nº 6.660 de 28 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamemha Filho  
Rua Jorge de Lima 113, Trapiche da Barra,  
Cep 57.010.300 – Maceió-AL

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UNCISAL

Maceió, 03 de abril de 2013

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROTOCOLO Nº 1914

TEMA: "Monitoramento do desenvolvimento de crianças prematuras nascidas em Alagoas – Estudo longitudinal"

PESQUISADOR PRINCIPAL: Luzia Miscow da Cruz Payão

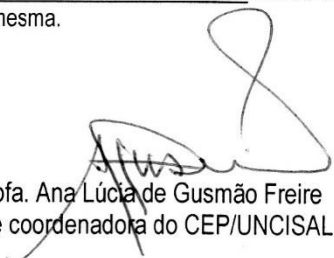
DATA DE ENTRADA NO CEP/UNCISAL: 01/06/2012

Sr(ª). Pesquisador(ª),

Conforme deliberação em plenária ordinária do CEP/UNCISAL ocorrida no dia 03/04/2013 foi de consenso a APROVAÇÃO do protocolo nº 1914 intitulado: "Monitoramento do desenvolvimento de crianças prematuras nascidas em Alagoas – Estudo longitudinal", podendo a pesquisa ser iniciada.

Nesta oportunidade, lembramos que o pesquisador tem o dever de durante a execução do experimento, manter o CEP informado através do envio a cada seis meses, de relatório consubstanciado acerca da pesquisa, seu desenvolvimento, bem como qualquer alteração, problema ou interrupção da mesma.

Atenciosamente,

  
Prof. Ana Lúcia de Gusmão Freire  
Vice coordenadora do CEP/UNCISAL

**Anexo 2 - Dados RN – monitoramento do desenvolvimento de crianças prematuras: mesm – same / uncisal**

DATA DA PESQUISA DE PRONTUÁRIO (COLETA DE DADOS):

Nº PRONTUÁRIO:

ANO PRONTUÁRIO:

### **DADOS DA MÃE**

Nome da mãe:

Idade:

Estado civil:

Ocupação:

Escolaridade:

Endereço:

Telefone(s):

### **DADOS DO RECÉM-NASCIDO**

Nome do recém-nascido:

Sexo:

Data de nascimento:

Data de entrada:

Data de alta:

Tempo de internamento:

Idade gestacional (IG):

Peso ao nascer:

Peso ao receber alta:

APGAR:

Tipo de parto:

Laudo médico:

UTIUCI ( )  
( )

Enfermaria ( )

Enfermaria Canguru

Tempo:

Observações:

## INTERCORRÊNCIAS

- a) Malformação congênita ou anomalias ( )
- b) Desconforto respiratório ( )
- c) Necessitou de suporte respiratório: sim ( ) não ( ) Qual  
Quanto tempo:
- d) Necessitou de algum outro suporte: sim ( ) não ( ) Qual
- e) Icterícia ( )  
Necessitou de fototerapia ( ) Quanto tempo:
- f) Hipóxia ( ) Apóxia ( ) Trauma cirúrgico ( )

Observações:

## ALIMENTAÇÃO

- a) Via de alimentação:
- b) Dieta:

Observações:

## EXAMES RELEVANTES REALIZADOS NO RN

- a) Teste do pezinho ( ) RESULTADO:
- b) Teste da orelhinha ( ) RESULTADO:
- c) Teste do olhinho ( ) RESULTADO:

OBSERVAÇÕES GERAIS

**Anexo 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**

## ANEXO

**ATENÇÃO : MODELO A ADAPTAR CONFORME A PESQUISA**

## 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 pelo menor

....., convidad(o,a)

a participar como voluntári(o,a) do estudo AQUISIÇÃO PROSÓDICA EM CRIANÇAS, NA FAIXA ETÁRIA DE 12 A 30 MESES, COM HISTÓRICO DE PREMATURIDADE, recebi da Profa. Dra. Luzia Miscow da Cruz Payão, do Curso de Fonoaudiologia – Centro de Ciências da Saúde – UNCISAL, responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- Que o estudo se destina a descrever, longitudinalmente, o desenvolvimento neuropsicomotor, de linguagem, da audição e das funções orofaciais de crianças, visando a monitorar as ações de intervenção junto às crianças que apresentem desenvolvimento atípico ou com atrasos.
- Que o estudo se propõe a estudar os aspectos da linguagem nessas crianças, no que se refere ao uso, conteúdo e forma da linguagem e também a aquisição de vocabulário expressivo e compreensivo.
- Que a importância deste estudo é a de que, a partir do momento em que se compreende o desenvolvimento da linguagem dessas crianças prematuras, podem-se desenvolver métodos e formas apropriadas para avaliar e tratar as dificuldades em relação à aprendizagem dos sons da fala, as dificuldades quanto à intenção e motivação para se comunicar, entender os significados e saber relacionar as palavras, dificuldade quanto ao conhecimento formal da língua e quanto à aquisição de vocabulário. Assim, medidas mais adequadas serão tomadas para o desenvolvimento de um tratamento fonoaudiológico mais eficaz.
- Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: esse conhecimento das características que envolvem toda linguagem, o desenvolvimento auditivo e das funções orofaciais permitirá a identificação dos riscos para o desenvolvimento de alterações de linguagem, possibilitando ações de prevenção e intervenção precoce em saúde da comunicação humana.
- Que esse estudo começará em maio de 2016, iniciando as avaliações das crianças e encaminhamentos para as terapias necessárias, tendo como meta a criação de serviços de atenção à saúde continuada em crianças prematuras com idade de 12 a 36 meses, nascidas entre 2014 e 2015, provenientes da Maternidade Escola Santa Mônica – UNCISAL. As

crianças serão encaminhadas para acompanhamentos realizados em ambulatório multidisciplinar e a tratamentos especializados nas clínicas-escola localizados no prédio sede da UNCISAL.

▪ Que o estudo será feito da seguinte maneira: Serão realizadas as seguintes etapas: I- As crianças do grupo pesquisado (GP) serão provenientes de pesquisa nos prontuários da instituição Santa Mônica, para analisar as crianças que nasceram prematuras. II- As crianças do grupo controle serão oriundas do bairro do pontal da barra, contatadas por estarem participado da coleta de dados de um doutorado em curso de uma professora da UNCISAL. III- Entrevista com os responsáveis pela criança. IV- Avaliação de linguagem: Para avaliação da linguagem em crianças de 12 a 30 meses de idade será filmada, por cerca de 30 minutos, a criança em situação de brincadeira com as pesquisadoras. Todos os dados serão registrados em Gravador digital, para posterior análise, sendo assegurada pela pesquisadora a manutenção do sigilo quanto à identidade dos participantes. V- Avaliação da audição: a criança será encaminhada para avaliação básica da audição no Laboratório de Audiologia Prof. Marco Antonio Mota, localizado na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL. O agendamento prévio deste exame será responsabilidade das pesquisadoras.

▪ Que eu participarei das seguintes etapas: Pesquisa nos prontuários da Maternidade Santa Mônica, entrevista com os responsáveis pela criança (Etapa I e II acima), na qual (Etapa I) deverei fornecer informações a respeito do desenvolvimento geral da criança.

▪ Que a criança por quem eu sou responsável participará das Etapas, III, IV e V, tal como descritas acima.

▪ Que os incômodos ou os possíveis riscos à minha saúde física e mental são: mínimos, como possíveis incômodos comumente associados a situações de entrevista para os responsáveis, constrangimento para a criança na fase da filmagem, leve incômodo no teste de audição, porém os participantes serão informados acerca da possibilidade de poderem interromper o experimento a qualquer tempo, sem precisar dar justificativas para fazê-lo.

▪ Que deverei contar com a seguinte assistência: se for observada, durante Etapas, III, IV E V descritas acima, alguma alteração de linguagem na criança pela qual eu sou responsável, ela poderá ser, caso assim o deseje, encaminhada para tratamento fonoaudiológico na Unidade de Tratamento em Fonoaudiologia Prof. Jurandir Bóia Rocha, da Faculdade de Fonoaudiologia de Alagoas – UNCISAL.

▪ Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação e a participação do menor pelo qual sou responsável, mesmo que não diretamente são: ampliar o conhecimento acerca do desenvolvimento dos sons da fala em crianças, estimular situações mais favoráveis e enriquecedoras de comunicação verbal no ambiente familiar da criança, além de promover o enriquecimento do vocabulário. Esse conhecimento sobre a aquisição e desenvolvimento de linguagem irá proporcionar tratamentos mais eficazes de crianças com alteração dos sons da fala, ou que manifestam pouca motivação para situações de comunicação e vocabulário restrito, favorecendo, assim, um melhor aproveitamento do tempo de terapia.

▪ Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.

▪ Que não haverá despesas pessoais, nem compensação financeira relacionada a minha participação. Se houver qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento desta pesquisa.

- Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a responder a alguma pergunta que não queira ou a continuar participando desta pesquisa e a permitir que a criança por quem eu sou responsável continue 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 da minha pessoa ou do menor participante deste estudo, por quem sou responsável, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.
- Caso haja qualquer tipo de prejuízo previsto ou não nesse termo de consentimento, o participante tem direito à assistência integral, como também tem direito à indenização, sendo assegurado aos sujeitos da pesquisa as condições necessárias de acompanhamento, tratamento ou de orientação, sendo a pesquisadora LUZIA MISCOW DA CRUZ PAYÃO responsável por essas atribuições.
- Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

**Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a)**

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

**Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a)**

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

**Contato de urgência: Sr(a).**

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

**Endereço d(os,as) responsável(is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):**

Instituição: Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas  
 Endereço: Rua Jorge de Lima  
 Bloco: /Nº: /Complemento: 113  
 Bairro: /CEP/Cidade: Trapiche da Barra – 57010-300 - Maceió - AL  
 Telefones p/contato: (82) 3315-6722

**ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:**  
**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas:**  
**Rua Jorge de Lima, 113, Trapiche da Barra**

Maceió,

(Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal - Rubricar as demais folhas)	Nome e Assinatura do(s) responsável(eis) pelo estudo (Rubricar as demais páginas)

#### Anexo 4 - Protocolo de anamnese



Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL – Curso de Fonoaudiologia

**CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO – CER III**

**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,        /        /        .