



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA CAMPUS DE MARÍLIA

Faculdade de Filosofia e Ciências

Maria Luiza Alencar Garcia

**VOCABULÁRIO RECEPTIVO E EXPRESSIVO DE CRIANÇAS COM
DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS**

MARÍLIA

2024

Maria Luiza Alencar Garcia

**VOCABULÁRIO RECEPTIVO E EXPRESSIVO DE CRIANÇAS COM
DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia pela Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Marília.

Linha de pesquisa: Prevenção, Avaliação e Terapia em Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Celia Maria Giacheti

MARÍLIA

2024

G216	<p>Garcia, Maria Luiza Alencar</p> <p>Vocabulário receptivo e expressivo de crianças com diagnóstico de síndrome congênita do Zika vírus / Maria Luiza Alencar Garcia. -- Marília, 2024</p> <p>71 f.: tabs.</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília</p> <p>Orientadora: Celia Maria Giacheti</p> <p>1. Zika Vírus. 2. Desenvolvimento de Linguagem. 3. Linguagem Infantil. 4. Testes de Linguagem. I. Título.</p>
------	--

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Impacto potencial desta pesquisa

A Síndrome Congênita do Zika Vírus resulta em uma variedade de comprometimentos ao desenvolvimento infantil, abrangendo habilidades motoras, cognitivas e linguísticas. Este estudo oferece uma contribuição significativa ao investigar as habilidades de linguagem receptiva e expressiva dessas crianças, destacando a relevância do acompanhamento tanto das crianças afetadas quanto de suas famílias.

Potential Impact of this research

Congenital Zika Virus Syndrome results in a variety of impairments in child development, encompassing motor, cognitive, and linguistic abilities. This study makes a significant contribution by investigating the receptive and expressive language skills of these children, highlighting the importance of monitoring both the affected children and their families.

Maria Luiza Alencar Garcia

VOCABULÁRIO RECEPTIVO E EXPRESSIVO DE CRIANÇAS COM DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação e Fonoaudiologia, Área de Concentração Distúrbios da Comunicação Humana, da Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora:

Prof^ª Dr^ª Celia Maria Giacheti, Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana. Professora Titular do Departamento de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP - Marília, SP.

2º Examinador:

Prof^ª Dr^ª Luciana Pinato, Doutora em Ciências Morfofuncionais, Professora Associada do Departamento de Fonoaudiologia e do Programa de Pós- Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP – Marília, SP.

3º Examinador:

Prof^ª Dr^ª Dionísia Aparecida Cusin Lamônica, Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Faculdade Federal de São Paulo. Titular da Faculdade de Odontologia de Bauru Universidade de São Paulo, Brasil

Marília, 28 de março de 2024

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Haidê e Mauro e a minha irmã Ana Carolina. Os pilares da minha vida, aqueles que me motivaram a continuar todos os dias. Sem vocês nada faria sentido. Meus maiores exemplos de vida. Obrigada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus e ao Universo pelos caminhos abertos, pela fé e sustento até os dias de hoje.

Agradeço ao Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia da UNESP Marília e a minha orientadora Prof^a Dr^a Celia Maria Giacheti por todo o apoio, ensinamento e orientação.

A minha mãe Haidê Almeida de Alencar que é a razão de minha existência, de todo o meu esforço, a mulher mais forte e batalhadora que já conheci na vida, meu maior exemplo. Ao meu pai Mauro Sobral o qual me apoiou em todas as decisões e atitudes, incentivando sempre ao melhor. A minha irmã Ana Carolina, que além de meu exemplo é minha melhor amiga e conselheira, que me incentiva mostrando sempre o lado positivo de todas as situações, serei eternamente grata.

Ao meu namorado Rodrigo, que me apoiou e incentivou diariamente, com seu amor e companheirismo.

Aos meus padrinhos que além de incentivadores sempre me proporcionaram o melhor em todas as situações, exemplo de amor e lealdade vivo. A todas as mulheres fortes da minha família. A Vó Didi e ao Vô Raimundo que nos criaram e nos ensinaram o que é a força e o amor de uma família unida.

As minhas amigas que mesmo de longe sempre me apoiaram e me incentivaram. Em especial Fernanda Azedo e Stefany Santos que sempre terão meu coração e admiração. Camilla e Jéssica por todos os conselhos, Paola por sempre mostrar o lado bom das coisas, Cami e Fabi pelas tardes de muito companheirismo.

A todos aqueles que tornaram os meus dias mais leves e me marcaram de uma maneira especial e significativa, sempre estarão em meu coração da forma mais bonita.

RESUMO

Introdução: Crianças com diagnóstico da Síndrome Congênita do Zika Vírus apresentam atrasos que acometem o desenvolvimento cognitivo, de linguagem e motor, esses acometimentos resultam em uma baixa qualidade e expectativa de vida dessas crianças. O vocabulário receptivo e expressivo está diretamente relacionado ao subsistema semântico-lexical e corresponde ao número de palavras que a criança compreende e é capaz de compreender e produzir, sendo fundamental a investigação para analisar o que essas crianças compreendem e compreendem e falam. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo investigar o vocabulário receptivo e expressivo de crianças com diagnóstico da Síndrome Congênita do Zika Vírus. **Material e Método:** Os dados foram coletados por meio de análise de banco de dados do Laboratório de Estudos, Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico (LEAD)- UNESP Marília. A amostra foi constituída por 30 crianças com diagnóstico de Síndrome Congênita do Zika Vírus de ambos os sexos, com idade entre 24 e 51 meses. O grupo foi subdividido em três subgrupos segundo a faixa etária. O desempenho das crianças foi analisado por meio da aplicação do Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo (*MacArthur Communicative Development Inventories*) nas mães ou responsáveis. Os dados foram apresentados de forma descritiva e com análise da presença ou não da compreensão e copia nas diferentes categorias semânticas nos 3 diferentes grupos de pesquisa. Para a análise dos dados, o software estatístico SPSS Statistics 28.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA) foi utilizado. A normalidade na distribuição dos dados foi verificada com o teste de Shapiro-Wilk. **Resultados:** Todas as crianças com o diagnóstico de Síndrome Congênita do Zika Vírus apresentaram grave comprometimento nas habilidades de compreensão e produção do vocabulário. O desempenho na compreensão do vocabulário foi melhor, mas também muito comprometido, quando comparado com o vocabulário expressivo. **Conclusões:** Crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus da amostra apresentaram, independente da faixa etária, importante déficit no vocabulário receptivo e expressivo e merecem intervenção para mitigar o comprometimento em relação a comunicação

Palavras-chave: Zika Virús, Crianças, Desenvolvimento de Linguagem, Linguagem infantil, Testes de linguagem.

ABSTRACT

Introduction: Children diagnosed with Congenital Zika Virus Syndrome present delays that affect cognitive, language and motor development, these disorders result in a low quality and life expectancy of these children. Receptive and expressive vocabulary is directly related to the semantic-lexical subsystem and corresponds to the number of words that the child understands and is capable of understanding and producing, and investigation is essential to analyze what these children understand and understand and say. **Objective:** This study aims to investigate the receptive and expressive vocabulary of children diagnosed with Congenital Zika Virus Syndrome. **Materials and Methods:** Data were collected through database analysis from the Laboratory of Speech, Assessment, and Diagnostic Studies (LEAD) - UNESP Marília, which consists of a collection of recordings and videos. The sample consisted of 30 children with Congenital Zika Virus Syndrome of both sexes, aged between 24 and 51 months. The group was subdivided into three subgroups according to age range. Children's performance was analyzed through the application of the MacArthur Communicative Development Inventories to mothers or caregivers. Data were presented descriptively and analyzed for the presence or absence of comprehension and production in different semantic categories and in the 3 different research groups. For data analysis, the statistical software SPSS Statistics 28.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) was used. Normality in data distribution was verified using the Shapiro-Wilk test. **Results:** All children diagnosed with Congenital Zika Virus Syndrome presented severe impairment in vocabulary comprehension and production skills. Performance in vocabulary comprehension was better, but also highly compromised, when compared to expressive vocabulary. **Conclusions:** Children with Congenital Zika Virus Syndrome in the sample presented, regardless of age group, a significant deficit in receptive and expressive vocabulary and deserve intervention to mitigate communication impairment.

Keywords: Zika Virus, Children, Language Development, Child Language, Language Tests.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 - Distribuição dos participantes do grupo amostral, segundo faixa etária	21
Tabela 2. Caracterização da amostra, segundo idade em meses e sexo	21
Tabela 3. Primeiros sinais de compreensão de crianças com diagnóstico de Síndrome Congênita do Zika Vírus.....	25
Tabela 4: Frequência de frases que as crianças compreendem.....	26
Tabela 5. Frequência da compreensão de frases por grupo subdividido por faixa etária	27
Tabela 6. Desempenho das crianças com diagnóstico de SCZV sobre frequência de imitação e nomeação.....	28
Tabela 7. Descrição dos achados da parte 1 do Inventário MacArthur-Bates de Desenvolvimento Comunicativo	28
Tabela 8. Sons de coisas e animais = 12 Estímulos (N=30).....	29
Tabela 09. Animais reais ou de brinquedo = 34 Estímulos (N=30)	29
Tabela 10. Veículos reais ou de brinquedo = 12 Estímulos (N=30)	30
Tabela 11. Brinquedos = 10 Estímulos (N=30)	30
Tabela 12. Roupas = 20 Estímulos (N=30)	30
Tabela 13. Comidas e bebidas = 32 Estímulos (N=30)	31
Tabela 14. Partes do corpo = 19 Estímulos (N=30)	31
Tabela 15. Móveis e aposentos = 22 Estímulos (N=30)	32
Tabela 16. Utensílios da casa = 32 Estímulos (N=30)	32
Tabela 17. Objetos e lugares fora de casa = 26 Estímulos (N=30)	32
Tabela 18. Jogos e rotina sociais = 20 Estímulos (N=30)	33
Tabela 19. Pessoas = 18 Estímulos (N=30)	33

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 20. Palavras de ação = 56 Estímulos (N=30)	33
Tabela 21. Estados = 2 Estímulos (N=30)	34
Tabela 22. Qualidades = 39 Estímulos (N=30)	34
Tabela 23. Palavras de tempo = 9 Estímulos (N=30)	34
Tabela 24. Perguntas = 6 Estímulos (N=30)	35
Tabela 25. Pronomes = 20 Estímulos (N=30).....	35
Tabela 26. Quantificadores = 10 Estímulos (N=30).....	35
Tabela 27. Artigos = 4 Estímulos (N=30).....	35
Tabela 28. Locativos = 9 Estímulos (N=30).....	36
Tabela 29. Preposições = 3 Estímulos (N=30).....	36
Tabela 30. Palavras mais comuns na categoria Sons de coisas e animais, sendo 12 palavras no total (N=30).....	37
Tabela 31. Palavras mais comuns na categoria Animais reais ou de brinquedo, sendo 34 palavras no total (N=30).....	37
Tabela 32. Palavras mais comuns na categoria Veículos Reais ou de brinquedo, sendo 12 palavras no total (N=30).....	38
Tabela 33. Palavras mais comuns na categoria Brinquedos, sendo 10 palavras no total (N=30).	38
Tabela 34. Palavras mais comuns na categoria Partes do corpo, sendo 19 palavras no total (N=30).....	39
Tabela 35. Palavras mais comuns na categoria Pessoas, sendo 18 palavras no total (N=30).....	39
Tabela 36. Primeiros gestos comunicativos.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Compreensão de frases (N=30) por grupo subdividido por faixa etária.....27

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Reprodução da Parte 1 e 2 do Inventário MacArthur-Bates de Desenvolvimento Comunicativo com as respectivas Seções.....	56
Anexo 2. Desempenho do vocabulário receptivo e expressivo de cada criança da amostra.....	59

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

APA - American Psychiatric Association

ASHA - American Speech-Language- Hearing Association

CCEB - Critério de Classificação Econômica Brasil

CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde

CNS - Conselho Nacional de Saúde

DSM-5 - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (Manual of Mental Disorders), 5ª edição.

ELM- Early Language Milestone Scale

ESPIN - Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional

GMFM- Medida da Função Motora Grossa

GMFMCS- Sistema de Classificação da Função Motora Grossa

LEAD - Laboratório de Estudos, Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico

OMS - Organização Mundial da Saúde

RNA - Ácido Ribonucleico

SCZ - Síndrome Congênita do Zika Vírus

SNC - Sistema Nervoso Central

TEA- Transtorno do Espectro Autista

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNESP - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

ZIKV – Vírus Zika

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1 A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM.....	6
2.2 SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS – SCZ	7
2.3- NEURODESENVOLVIMENTO E A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS	10
2.4 ASPECTOS FONOAUDIOLÓGICOS E A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS	12
3. JUSTIFICATIVA.....	15
4. OBJETIVO GERAL E HIPÓTESE	17
4.1. Hipóteses:	18
5. MATERIAL E MÉTODO.....	19
5.1. Participantes	20
5.1.1. Grupo Pesquisa.....	20
5.1.2. Procedimento	22
5.1.2.1. Inventário MacArthur-Bates de Desenvolvimento Comunicativo.....	22
5.2. Análise de dados.....	23
6. RESULTADOS	24
6.1 Parte I do Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo.....	25
6.2 Parte II	40
7. DISCUSSÃO.....	42
8. CONCLUSÃO	48
REFERÊNCIAS	50

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O Vírus Zika é um arbovírus emergente que exibe uma única molécula de RNA, transmitida por mosquitos do gênero *Aedes*. O quadro clínico é caracterizado como uma síndrome parecida à dengue, com início brusco de febre e erupção cutânea instável e de início precoce, geralmente pruriginoso. No ano de 2015, devido ao aumento dos casos de microcefalia associados à infecção pelo vírus Zika, o Brasil declarou estado de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN). Para aprimorar a assistência às crianças durante esse período de emergência, foi implementada no país a vigilância da Síndrome Congênita do Zika Vírus (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

O Zika Vírus é caracterizado por ser uma arbovirose causada por vírus transmitido por meio de picada de mosquitos, geralmente fêmeas. O ZIKV foi isolado pela primeira vez em macacos na floresta Zika de Kampala, Uganda no ano 1947. O primeiro isolamento humano do ZIKV foi relatado na Nigéria em 1953. Desde então, o ZIKV expandiu sua abrangência geográfica para vários países da África, Ásia, Oceania e Américas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

A doença do Vírus Zika apresentou grande risco frente à outras arboviroses, como dengue, febre amarela e Chikungunya. É notório o desenvolvimento de complicações neurológicas, como encefalites, Síndrome de Guillain-Barré e outras doenças neurológicas quando afetam o adulto. Ao acometer gestantes, uma das principais e mais evidentes manifestações no recém-nascido é a microcefalia e todas as consequências desse quadro (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Os exames de imagem do Sistema Nervoso Central como a ultrassonografia trans fontanela, tomografia e ressonância magnética foram de extrema importância para definir essa síndrome, com características diversificadas das encontradas em recém-nascidos com

microcefalia provocada por outras infecções congênicas, evidenciando marcantes calcificações difusas, puntiformes e predominando na junção córtico-subcortical, podendo estar presente ainda no tronco, núcleos da base e região periventricular. Outros achados incluem comprometimento do padrão de migração neuronal, além de dilatação ventricular, atrofia cortical, atrofia de tronco ou cerebelo e disgenesias do corpo caloso (ARAGAO et al., 2016).

De imediato após a infecção, o vírus invade e compromete um conjunto de células-tronco neurais. A cada nova etapa de invasão e destruição celular, parte da estrutura celular morta permanece fixada ao vírus, incluindo os resíduos da morte celular conhecidos como gangliosídeos GD3. Nesse momento, o sistema imunológico, ao atacar o vírus, inadvertidamente começa a direcionar seu arsenal também para o gangliosídeo GD3. Se a resposta imune for intensa, há o risco de o próprio sistema nervoso ser atacado (FIOCRUZ, 2024).

Das manifestações congênicas encontradas a microcefalia apresentou importante impacto. A microcefalia consiste em uma condição caracterizada por uma medida do perímetro cefálico reduzida ou menor do que o normal para uma determinada idade e sexo. Sendo definida como Microcefalia, quando o perímetro cefálico do recém-nascidos é inferior a 2 desvios-padrão, ou seja, mais de 2 desvios-padrão abaixo da média para a idade gestacional e o sexo da criança e Microcefalia grave quando o perímetro cefálico do recém-nascidos é inferior a 3 desvios-padrão, ou seja, mais de 3 desvios-padrão abaixo da média para a idade gestacional e o sexo da criança (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Com o aumento do número de casos de microcefalia e dos estudos desenvolvidos, observou-se que a infecção intrauterina pelo Vírus Zika pela via transplacentária está associada a diversas alterações congênicas. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). A Síndrome Congênita associada à infecção pelo Vírus Zika compreende um conjunto de anomalias congênicas que incluem alterações visuais, auditivas e neuropsicomotoras que

ocorrem em indivíduos (embriões ou fetos) expostos à infecção pelo vírus Zika durante a gestação.

Em 2021 no Brasil, a prevalência de crianças com SCZ era de 5.361 casos, o que correspondia a uma taxa de incidência de 2,5 casos por 100 mil habitantes no país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Do ano de 2015 a 2022 foram notificados 1.357 casos na região Norte, 11.396 no Nordeste, 5.981 na região Sudeste e 1.575 no Centro-Oeste, totalizando 21.196 casos notificados no território nacional (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2022).

Ao falar sobre a microcefalia e a SCZ, podemos correlacionar diretamente a atrasos que acometem o desenvolvimento motor e cognitivo, esses acometimentos resultam em baixa qualidade e expectativa de vida dessas crianças (OLIVEIRA et al., 2019). Observa-se uma significativa associação entre a infecção materna pelo Zika durante a gravidez e as malformações congênitas. Os efeitos decorrentes do Zika em crianças são extensos, englobam deficiências neurológicas, auditivas, motoras e visuais. As consequências abrangem toda a família, tornando-se parte do contexto em que vivem. Os pais enfrentam medo e angústia constantes, evidenciando claramente o impacto social e emocional causado pelo Zika nos indivíduos envolvidos. (VALE et al., 2019).

No estudo de Duarte et al. (2019), a pesquisa visava compreender a dinâmica familiar e os desafios dos cuidados com crianças diagnosticadas com SCZ. Foi constatado que as realidades familiares eram semelhantes, com dificuldades no cuidado da criança e sobrecarga para o responsável. É evidente que a família necessita de atenção e orientação apropriadas, uma vez que desempenha um papel fundamental na reabilitação e no cuidado desses indivíduos.

Existem várias consequências da SCZ para o desenvolvimento infantil, em muitos casos, observam-se limitações físicas e cognitivas. Segundo estudo de Rosa e colaboradores (2020), crianças com SCZ podem apresentar distúrbios de fala, linguagem e audição, como

perda auditiva, disfagias mecânicas, neurogênicas e transtornos do desenvolvimento neuropsicomotor, motor e da linguagem.

Transtornos da linguagem podem ter extremas consequências globais, afetando a função social, acadêmica, comportamental e emocional do indivíduo (APA, 2013). A aquisição e o desenvolvimento da linguagem são processos complexos e que se resumem da interação entre fatores neurobiológicos e ambientais. Diversos graus de comprometimento na linguagem podem ser observados na Síndrome Congênita do Zika Vírus.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM

A infância é o período da vida humana desde o nascimento até a puberdade do indivíduo. Ao longo dos primeiros anos de vida a criança é capaz de adquirir e desenvolver habilidades motoras, cognitivas e linguísticas que permitem a comunicação destas com o mundo exterior para expressar ideias, sentimentos e sensações.

A linguagem consiste em um sistema complexo e dinâmico utilizado em várias formas de comunicação, tais como a oral, escrita, gestual entre outras (ASHA, 2024). O processo de aquisição da linguagem verbal engloba subsistemas que são divididos em fonológico, semântico, sintático, pragmático e morfológico. É a maneira como compreendemos, produzimos, expressamos e comunicamos ideias.

As habilidades linguísticas de cada indivíduo são divididas em 2 níveis: receptivo, que corresponde a entrada da informação e o que é compreendido; e o expressivo, que corresponde a saída da informação, ou seja, o que é produzido. São existentes 5 subsistemas nomeados: morfológico, fonológico, sintático, semântico e pragmático. Esses sistemas apresentam uma importante relação com o processo de linguagem expressiva e receptiva.

O vocabulário receptivo e expressivo, está diretamente relacionado ao subsistema semântico-lexical e corresponde ao número de palavras que a criança compreende e é capaz de produzir (ASHA, 2024). Desde o nascimento a criança típica aprende vocábulos, primeiramente compreendendo e, em seguida, produzindo palavras do seu cotidiano.

O vocabulário receptivo e expressivo representa um dos aspectos mais importantes a serem avaliados e considerados no desenvolvimento da linguagem oral, pois desempenha um papel fundamental na capacidade da criança no desenvolvimento típico de compreender a linguagem falada e expressar seus próprios desejos por meio das palavras (ASHA, 2023).

A utilização de protocolos padronizados ou testes formais para avaliar a linguagem e seus subcomponentes proporciona dados que delineiam o panorama das alterações na linguagem, seguindo as diretrizes metodológicas rigorosas durante a aplicação, manipulação, critérios de análise e interpretação dos resultados. Esses procedimentos permitem uma comparação objetiva do desempenho por meio da análise dos escores, considerando a idade cronológica e o(s) subsistema(s) avaliado(s) pelo teste (GIACHETI, ROSSI, 2008).

2.2 SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS – SCZ

O vírus Zika é considerado um flavivírus, pertencente à família de mosquitos e carrapatos que apresentam um RNA de cadeia simples de sentido positivo. Inicialmente encontrado em casos na Ásia e África e posteriormente confirmado pela primeira vez na América do Sul no ano de 2015 (PLOURD et al., 2016).

O aumento do número de casos de microcefalia no segundo semestre de 2015 alertou especialistas. Em um estudo realizado a partir de outubro de 2015 com o uso de informações iniciais foi possível identificar que anomalias congênitas graves estavam ligadas à infecção pelo Vírus Zika, esses casos exibiam anomalias graves que, embora compartilhassem semelhanças com anomalias congênitas associadas a outras infecções virais, podiam ter características específicas associadas ao vírus Zika. Nos primeiros exames físicos realizados nos recém-nascidos, a microcefalia despertou a atenção, geralmente manifestando-se de forma grave, com uma notável desproporção craniofacial. Além disso, outras dismorfias, como a proeminência óssea occipital acentuada, fechamento precoce das fontanelas, excesso de pele e dobras de pele no couro cabeludo, e hérnia umbilical foram encontrados (EICKMANN, et al 2016).

Eickmman et al. (2016) em seu estudo identificou alterações neurológicas com destaque a grave hipertonia muscular generalizada acompanhada de hiper-reflexia, irritabilidade,

agitação excessiva, choro persistente, dificuldades na deglutição e comprometimento das respostas auditivas e visuais. Algumas crianças apresentam convulsões já nos primeiros dias de vida, e foi notado um aumento na frequência dessas convulsões ao longo do acompanhamento, sendo que as crises epiléticas se tornam mais evidentes a partir dos três meses de idade, com os espasmos epiléticos sendo o tipo mais comum.

Os exames de imagem do sistema nervoso central (SNC), como ultrassonografia transfontanelar, tomografia computadorizada e ressonância magnética, apresentaram um papel crucial na definição dessa nova síndrome. Ao avaliar os exames observou-se a presença de calcificações difusas, pontuais e proeminentes na junção entre a substância cortical e subcortical, podendo também ocorrer no tronco cerebral, núcleos da base e região periventricular. Anormalidades no padrão de migração neuronal, dilatação dos ventrículos cerebrais, atrofia cortical, atrofia do tronco cerebral ou cerebelo, e disgenesias do corpo caloso (ARAGAO et al., 2016).

A artrogripose múltipla congênita é uma síndrome composta por uma variedade heterogênea de malformações congênitas não progressivas, cuja etiologia permanece desconhecida e supostamente multicausal. Esta condição é principalmente caracterizada pela presença de múltiplas contraturas articulares (SVARTMAN et al., 1995). Alvino et al., (2016) em seu estudo realizou uma análise de uma série de casos e constatou que a artrogripose dentre as alterações motoras encontradas foi a mais frequente, uma restrição tanto passiva quanto ativa do movimento, acompanhada por anormalidades estruturais e/ou funcionais na cápsula articular e nos ligamentos. As principais articulações afetadas são os joelhos, quadris, tornozelos e punhos.

As irregularidades no campo visual são observadas em crianças expostas ao vírus Zika durante o período fetal, mesmo na ausência de microcefalia e alterações no Sistema Nervoso Central. Entre as anormalidades mais comuns, relatadas em estudos, estão a atrofia

coriorretiniana, as anomalias do nervo óptico como hipoplasia e escavação do disco óptico, reflexo foveal e a atrofia neurorretinal macular. (PETERSEN et al., 2016).

Tsui et al. (2018) realizou uma pesquisa com 224 bebês, 90 bebês apresentaram anomalias no Sistema Nervoso Central (SNC), sendo que 62 deles tinham microcefalia. Anormalidades oculares foram observadas em 57 dos 224 bebês (25,4%), sendo o nervo óptico e as anomalias da retina as mais comuns. O grupo de bebês com suspeita de infecção por ZIKV com 68 bebês no total apresentou uma proporção significativamente maior de anomalias oculares. As anomalias oculares consistentes com a infecção por ZIKV foram clinicamente comparáveis em ambos os grupos, tanto os que testaram positivo quanto os não confirmados.

A transmissão acelerada do ZIKV apresentou impacto severo na saúde pública brasileira, conseqüentemente tornou-se necessário um método de diagnóstico e intervenção que seja funcional, específico e de fácil acesso a todos. Observar somente sintomas clínicos torna a investigação duvidosa, pois são existentes outras infecções arbovírus que apresentam sintomas parecidos (VIKRANT et al., 2020).

Inicialmente acreditava-se que a transmissão do vírus ocorria somente pela picada do mosquito nomeado *Aedes Aegypti*, após estudos foram descobertas diversas formas de transmissão como a transmissão sexual, urinária, vertical e de sangue. No princípio, acreditava-se que os sintomas se mantinham leves como uma gripe, porém com o surto do Zika evidenciaram-se casos graves com envolvimento neurológico, como exemplo, casos de infecção durante a gravidez podem resultar em microcefalia e alterações do SNC Sistema Nervoso Central (KOPPOLU et al., 2018).

Ao falar sobre prevenção e tratamento da SCZ nota-se que até os dias atuais ainda não é existente nenhum antiviral ou vacina específica, sendo assim a prevenção entra como fator destaque para diminuição dos casos (VIKRANT et al., 2020). Medidas de prevenção incluem

como exemplo saneamento básico, diminuição do foco de mosquitos, proteção da pele e acesso à informação sobre os cuidados necessários sobre a contaminação.

Em uma pesquisa exploratória de Sena et al (2023), realizada de 2018 a 2019 em uma capital do nordeste brasileiro, 12 profissionais da área da saúde que prestaram atendimentos a crianças com SCZ durante a epidemia, relataram os diversos desafios que o Zika Vírus trouxe para a saúde pública provenientes do prognóstico incerto e do despreparo e insegurança dos profissionais em relação a um vírus novo.

Em um estudo realizado no município de Petrolina com o objetivo de entender a dinâmica familiar de crianças com SCZ, observou-se que este diagnóstico acarreta mudanças significativas na dinâmica familiar, como a maior dependência da criança em relação ao cuidador, aumento dos gastos financeiros devido às necessidades de deslocamento para serviços de saúde e um aumento no absenteísmo no trabalho. Em decorrência desses desafios, é essencial fortalecer a rede de apoio social dessas famílias. Esse aspecto é crucial para garantir melhores condições de vida tanto para as crianças afetadas quanto para suas famílias (SÁ et al., 2020).

2.3- NEURODESENVOLVIMENTO E A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS

Considera-se que os transtornos do desenvolvimento se caracterizam por condições que se iniciam no período do desenvolvimento do indivíduo e se manifestam de diversas formas na infância. Podemos citar como impactos no neurodesenvolvimento déficits motores e cognitivos, alteração de fala e de audição, estatura reduzida e perda de equilíbrio e alterações de deglutição (VILLACHAN-LYRA, ALMEIDA, 2018). As investigações sobre os efeitos do Zika continuam para que sejam identificados os diversos impactos no neurodesenvolvimento dessa população.

Ao observar o aspecto de desenvolvimento motor e sensório motor podem ser encontrados alterações importantes que envolvem rigidez de membros, dificuldade em levar às mãos à linha média, dificuldade em manipular objetos à sua frente e explorar, comprometimento das competências de rolar, deslizar e engatinhar, apresentam atrasos de extrema importância no desenvolvimento neuropsicomotor (VILLA FLOR et al., 2017). Melo et al., (2020) avaliou o desempenho motor grosso de 59 crianças com SCZ, foram submetidas à avaliação utilizando a Medida da Função Motora Grossa (GMFM) e classificadas de acordo com o Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), em 81% das crianças, observou-se um comprometimento de grau grave da função motora. Os fatores identificados que influenciaram essa função incluíram a presença de malformações graves no desenvolvimento cortical e um pequeno perímetro cefálico ao nascimento.

Com o aumento significativo dos casos de SCZ iniciaram-se estudos e pesquisas sobre os acometimentos causados diretamente ao neurodesenvolvimento dessa população. Sabe-se que a infecção pelo vírus Zika causa danos neurológicos importantes, conseqüentemente, se faz necessário uma investigação e avaliação correta e minuciosa de todos os segmentos que compõem o neurodesenvolvimento (ANDRADE, 2019).

Os principais indicadores encontrados no estudo de Ribeiro et al., (2017), sobre os achados da Síndrome Congênita causada pelo Vírus Zika incluem uma desproporção craniofacial com características microcefálicas, juntamente com a presença predominante de calcificações na junção córtico-subcortical, malformações no desenvolvimento cortical, ventriculomegalia e anomalias na formação do corpo caloso. No entanto, é importante estar ciente da diversidade de apresentações que essa síndrome pode ter, e não descartar a possibilidade de infecção pelo vírus Zika mesmo na ausência de microcefalia ou quando os achados em exames de imagem são mais sutis.

São inúmeras as consequências da SCZ para o desenvolvimento infantil. Sendo assim, um acompanhamento exclusivo por equipe multiprofissional de fonoaudiólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e médicos permite a melhor identificação e reabilitação necessária, para que seja proporcionada melhor qualidade de vida a esses indivíduos e suas famílias (ROSA et al., 2020).

2.4 ASPECTOS FONOAUDIOLÓGICOS E A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS

Considerando que os primeiros anos de vida de uma criança desempenham um papel crucial no neurodesenvolvimento, a avaliação das habilidades adquiridas possibilita aos profissionais de saúde identificar atrasos no desenvolvimento infantil e quais as intervenções necessárias.

Conforme a ASHA (American Speech-Language-Hearing- Association, 1982), a linguagem constitui-se por uma ordenação de símbolos, regras e princípios válidos em diversos modos de comunicação e pensamentos. A comunicação decorre da capacidade de entender, receber, enviar e processar ideias e conceitos exibidos de forma não verbal e verbal por meio de sistemas denominados simbólicos.

Sabe-se que a aquisição da linguagem consiste em um marco importante no desenvolvimento infantil, nesse período a criança necessita de estímulos para avigorar um desenvolvimento de linguagem adequado que a insira no meio social (RAPOZO et al., 2019). Consequentemente torna-se determinante a investigação sobre a linguagem receptiva e expressiva de crianças com SCZ para uma intervenção correta e inserção no âmbito social.

Sabe-se que a SCZ apresenta diversos riscos aos seus acometidos, ao correlacionar com os aspectos fonoaudiólogos podemos identificar déficits que vão desde ao desenvolvimento de linguagem aos mecanismos da deglutição, audição, desenvolvimento sensório motor entre outros.

Ao avaliar o desenvolvimento auditivo e a linguagem de crianças de um a quatro anos expostos ao Zika Vírus notou-se que é possível identificar perda do tipo neurossensorial e tardia flutuante, o desenvolvimento da linguagem mostrou-se inferior ao esperado para idade em crianças com alterações em seus exames audiológicos. Tais resultados evidenciam a importância dos exames audiológicos e acompanhamento precoce para diminuir os impactos na linguagem (LIORA et al., 2021).

Silva e colaboradoras (2023) avaliaram 39 meninos e 44 meninas de 12 a 36 meses utilizando a escala ELM (Early Language Milestone Scale), com o objetivo de caracterizar os impactos da SCZ no desenvolvimento da linguagem de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus durante 4 anos. Foi possível observar que habilidades como auditivas visuais, expressivas e receptivas encontravam-se abaixo do esperado para a faixa etária. Não demonstraram evolução no padrão de linguagem ao longo dos 4 anos. Concluiu-se que crianças com SCZV demonstram grave déficit no desenvolvimento típico neurológico e suas habilidades linguísticas correspondem aos 3 meses de idade.

Além dos trabalhos relacionados com a linguagem, outros aspectos fonoaudiológicos foram também estudados.

Ao avaliar os aspectos fonoaudiológicos podemos observar que é existente uma imaturidade envolvendo os mecanismos da deglutição, sucção e respiração, provenientes de lesões que fazem o principal contato com o sistema nervoso central, cerebelo, núcleos da base e diversas regiões corticais que são responsáveis pela deglutição podendo assim causar possíveis déficits na deglutição (BOTELHO et al., 2016).

Em uma investigação com 9 lactentes com o uso de avaliações instrumentais e não instrumentais observou-se movimentação de língua fora do padrão de normalidade, hipertonia, hiperextensão cervical, contribuindo para disfagia. Responsáveis pelas crianças notaram

engasgos com diversas consistências, tosses e episódios de broncoaspiração. Gerando complicações clínicas e internações recorrentes (LEAL et al., 2017).

Em um estudo realizado de dezembro de 2016 a julho de 2017 com a participação de 136 bebês/crianças de 5 a 24 meses, sendo 88 indivíduos com Síndrome Congênita do Zika Vírus e 48 com desenvolvimento típico, foi utilizada a escala Brief Infant Sleep Questionnaire com o objetivo de mensurar a qualidade do sono dessas crianças, observou-se que a presença de distúrbios do sono deve ser considerada na SCZ por meio de tratamentos multidisciplinares (PINATO et al., 2018).

Em outro estudo realizado em 2023 envolvendo 23 fonoaudiólogos com o uso de um questionário composto por perguntas relacionadas às características e funções orofaciais das crianças com SCZ foi possível observar alteração nos aspectos de postura e mobilidade da musculatura orofacial, dificuldades com ingestão de consistências sólidas e líquidas, alterações dentárias, da fala e da deglutição (SOBRINHO et al., 2023). Ao correlacionar crianças de desenvolvimento típico com crianças diagnosticadas com SCZ, observaram dificuldades relacionadas à fase oral e faríngea da deglutição apresentando sinais clínicos de aspiração e penetração laringotraqueal e aumento do risco de broncoaspiração (RIOS et al., 2023).

3. JUSTIFICATIVA

Os transtornos do neurodesenvolvimento são um grupo de condições que surgem no início do período do desenvolvimento e que se manifestam na infância, geralmente antes da idade escolar. Há diversos comprometimentos no neurodesenvolvimento, sendo eles desde alterações cognitivas até habilidades sociais (APA., 2013).

As alterações do neurodesenvolvimento podem ser de etiologia genética, multifatorial ou ambiental (BISHOP, RUTTER, 2008; BISHOP, 2010) como a Síndrome Congênita do Zika Vírus. Os primeiros resultados sobre as consequências das alterações no desenvolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC) na cognição, desenvolvimento motor e linguagem em bebês, ocasionadas pela SCZ, foram descritos (NIELSEN-SAINES et al., 2019; WHEELER et al., 2020), mostrando a necessidade de um acompanhamento a longo prazo para estas crianças.

Considerando a importância da linguagem no contexto social, no desenvolvimento de habilidades cognitivas e na formação da identidade pessoal, é fundamental investigar o desempenho do vocabulário receptivo e expressivo em crianças diagnosticadas com SCZ. Essa análise é crucial para entender o fenótipo da condição e planejar intervenções terapêuticas adequadas para essas crianças.

Do ponto de vista fonoaudiológico, crianças com diagnóstico de Síndrome Congênita do Zika Vírus apresentam queixas relacionadas ao neurodesenvolvimento, resultando em uma série de comprometimentos que afetam aspectos como audição, mecanismos de deglutição, frênulo lingual, desenvolvimento motor, articulações, estruturas orofaciais entre outros. Optamos por investigar o vocabulário, uma das sub-habilidades da linguagem no domínio semântico, com o objetivo de identificar possíveis déficits na linguagem receptiva e expressiva em indivíduos com SCZ. Sendo assim, é de extrema importância investigar a linguagem para contribuir com intervenções adequadas e melhorias no desenvolvimento e proporcionar qualidade de vida dessas crianças.

4. OBJETIVO GERAL E HIPÓTESE

Investigar o vocabulário receptivo e expressivo de crianças com diagnóstico da Síndrome Congênita do Zika Vírus com idade de 24 a 51 meses.

4.1. Hipóteses:

- 1- Crianças com SCZ apresentarão comprometimento de grau grave no vocabulário receptivo e expressivo.
- 2-Crianças com SCZ apresentarão maior comprometimento na habilidade expressiva, quando comparada a receptiva.

5. MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, sendo este um dos subprojetos de um amplo trabalho de pesquisa multidisciplinar e multicêntrico. A participação de crianças com SCZ neste estudo está condicionada ao aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE pelos pais e/ou responsáveis, seguindo recomendações da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS 466/2012) sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Albert Sabin, Fortaleza – CE, Brasil sob o protocolo 1.743.023.

5.1. Participantes

5.1.1. Grupo Pesquisa

Os dados foram coletados por meio de análise de banco de dados do Laboratório de Estudo de Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico (LEAD), do CEES-CER, no qual são constituídos por um acervo de gravações e filmagens, em que a amostra é constituída por 30 crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus de ambos os sexos, com idade entre 24 e 51 meses. Os dados foram coletados no mutirão do ano de 2019, pela coordenadora do LEAD no Centro de Aperfeiçoamento Visual: Ver a Esperança Renascer (Instituto Caviver) em parceria com o Hospital Albert Sabin, ambos no município de Fortaleza – CE. Os critérios de inclusão adotados para este estudo foram:

1. Crianças com diagnóstico positivo da Síndrome Congênita do Zika Vírus.
2. Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pela mãe ou responsável.

Foram selecionadas 30 crianças, de ambos os sexos, 16 meninas e 14 meninos diagnosticadas com SCZ com idades entre 2 anos até 4 anos e 03 meses.

Tabela 1. Distribuição dos participantes do grupo amostral, segundo faixa etária.

Faixa Etária	Grupos	Número de crianças
2 anos a 2 anos e 11 meses	Grupo Amostral I (GAI)	6
3 anos a 3 anos e 11 meses	Grupo Amostral II (GAII)	20
4 anos a 4 anos e 3 meses	Grupo Amostral III (GAIII)	4

Tabela 2. Caracterização da amostra, segundo idade em meses e sexo.

Criança	Idade (meses)	Sexo
1	42	F
2	34	F
3	43	F
4	33	M
5	45	M
6	33	M
7	43	M
8	46	F
9	46	M
10	45	M
11	51	F
12	51	M
13	49	F
14	31	F
15	38	M
16	43	M

17	51	M
18	37	M
19	43	M
20	44	F
21	45	M
21	45	F
23	39	F
24	35	F
25	38	F
26	24	F
27	47	F
28	46	F
29	43	M
30	44	F

Legenda: M= masculino; F= feminino.

5.1.2. Procedimento

5.1.2.1. Inventário MacArthur-Bates de Desenvolvimento Comunicativo

O Inventário MacArthur-Bates de Desenvolvimento Comunicativo (*MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*) fornece informações sobre o curso do desenvolvimento linguístico desde os primeiros sinais gestuais não-verbais até a expansão do vocabulário inicial e início da gramática. Devido a sua importância para mensurar o desenvolvimento linguístico, os Inventários MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo foram traduzidos para diferentes línguas com adaptações culturais e morfológicas de cada língua (FENSON et al., 1993). O trabalho inicial de adaptação e tradução do protocolo tomou como ponto inicial a versão americana e, posteriormente, a versão mexicana.

Traduzido e adaptado por Silva (2006), atualmente é composto por dois formulários. O primeiro, denominado Palavras e Gestos, para crianças de 8 a 16 meses, consiste na avaliação da compreensão e produção lexical e ao uso de gestos, sendo categorizado em seções denominadas: Primeiros Sinais de Compreensão, Frases, Perguntas sobre Nomeação e Imitação

e uma Lista de Itens. O segundo formulário, nomeado Palavras e Sentenças, avalia a produção lexical de crianças de 16 a 30 meses.

A primeira parte é dividida em 4 seções, a Seção A é composta por três perguntas simples com o objetivo de identificar os primeiros sinais de linguagem, a seção B é constituída por 28 frases onde os pais devem responder quais as frases seus filhos compreendem, a seção 3 apresenta duas perguntas voltadas para imitação e nomeação e a seção 4 contém uma lista com 396 itens distribuídos em 22 categorias semânticas (SILVA, 2006). A segunda parte é composta por ações e gestos, dividida em Primeiros Gestos Comunicativos com 13 itens, Jogos e Rotinas com 8 itens, Ações com Objetos 17 itens, fingindo ser os Pais com 12 itens e Imitação de outros tipos de atividade com 15 itens, totalizando 65.

O procedimento utilizado neste trabalho foi apresentado no Anexo.

5.2. Análise de dados

Para a análise dos dados, o software estatístico SPSS Statistics 28.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA) foi utilizado. A normalidade na distribuição dos dados foi verificada com o teste de Shapiro-Wilk. Os dados foram expressos como mediana (intervalo interquartil 25-75%), devido à distribuição não-normal ter sido encontrada na grande maioria das variáveis. A correlação foi verificada por meio do coeficiente de Spearman e o $p < 0,05$ foi estabelecido para significância estatística.

6. RESULTADOS

Para fins de organização da apresentação dos resultados optou-se por seguir as partes I e II do Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo, com as suas respectivas seções.

6.1 Parte I do Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo

Seção A: Primeiros Sinais de Compreensão, composto por três perguntas com a finalidade de verificar se a criança começou a responder à linguagem.

Tabela 3. Primeiros sinais de compreensão de crianças com diagnóstico de Síndrome Congênita do Zika Vírus.

Perguntas	Número de crianças	Respostas Sim	Respostas Não Sim
Responde ou volta-se quando ouve o próprio nome?	30	30 (100%)	0
Deixa de fazer o que está fazendo quando ouve não?	30	21 (70%)	9 (30%)
Olha ao redor quando ouve alguém chamar “mamãe” ou “papai”	30	28 (93,9%)	2 (6,6%)

Constatou-se que 100% das crianças apresentaram pelo menos 1 sinal de compreensão das perguntas apresentadas aos responsáveis.

Seção B: Composta por 28 frases. Os pais são solicitados a indicar aquelas que sua criança compreende.

Tabela 4: Frequência de frases que as crianças compreendem

Fase B: Frequência de frases que as crianças compreendem

Nº de frases	N=30	%
0	3	10
1	3	10
2	4	13,3
3	4	13,3
4	2	6,7
5	1	3,3
6	2	6,7
7	2	6,7
8	2	6,7
10	1	3,3
11	1	3,3
12	1	3,3
14	1	3,3
19	1	3,3
23	1	3,3
28	1	3,3

Legenda: Nº= número. N= Frequência de compreensão.

Não foram obtidas respostas de compreensão de frases nas seguintes quantidades: 9, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26 e 27 pelas crianças da amostra.

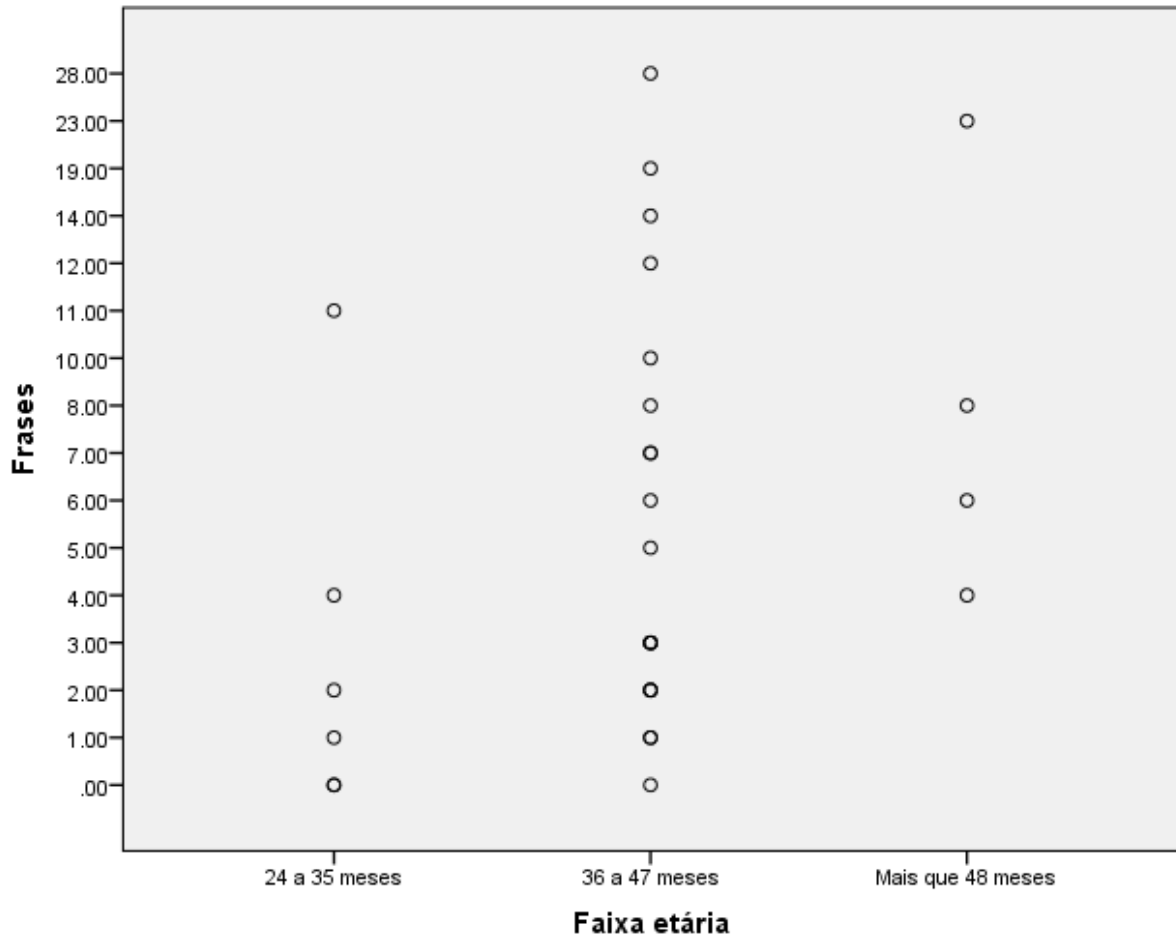


Gráfico 1. Compreensão de frases (N=30) por grupo subdividido por faixa etária.

Tabela 5. Frequência da compreensão de frases por grupo subdividido por faixa etária.

Fase B: Frequência da compreensão de frases, por grupo

	Compreende		Não Compreende	
	N	%	N	%
G1 (N=6)	4	66,7	2	33,3
G2 (N=20)	19	95,0	1	5,0
G3 (N=4)	4	100,0	0	0,0

Legenda: G1=Grupo Amostral 1. G2=Grupo Amostral 2. G3= Grupo Amostral 3. N= Número de crianças

Seção C: Contém duas perguntas: uma sobre a frequência de imitação da criança e outra sobre a frequência de nomeação. Observa-se que a maioria das crianças nunca apresentaram o comportamento de imitar ou nomear, segundo a resposta das mães ou responsáveis.

Tabela 6. Desempenho das crianças com diagnóstico de SCZV sobre frequência de imitação e nomeação.

Perguntas	Nunca	Às vezes	Sempre
1- Algumas crianças gostam de imitar coisas que escutam (incluindo novas palavras que eles estão aprendendo, e/ou partes de sentenças como, por exemplo, papai ou carro depois que a mãe fala “o carro de papai”) com que frequência você acredita que sua criança faça isso?	70%	10%	20%
2- Algumas crianças gostam de nomear as coisas que veem. Quando passeiam pela casa ao verem objetos e pessoas, dizem seus nomes. Com que frequência você acredita que sua criança faça isso	86,7%	6,67%	6,7%

Seção D: Composta por uma lista de 421 itens organizados em 19 categorias semânticas.

Tabela 7. Descrição dos achados da parte 1 do Inventário MacArthur-Bates de Desenvolvimento Comunicativo

	N	Quantidade de frases e palavras	Mediana (Intervalo interquartilico)
Frases – Fase B	30	28 F	3 (2-3)
Compreende – Fase D	30	421 P	10 (6-17)
Compreende e Fala – Fase D	30	421 P	0 (0-1)

Legenda: N= número de crianças; F= Frases; P = Palavras.

Seção D: Frequência de palavras frequentes no vocabulário infantil que as crianças compreendem ou compreendem e falam.

Tabela 8. Sons de coisas e animais = 12 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	13	43,3	25	83,3
1	6	20,0	1	3,3
2	4	13,3	0	0
3	3	10,0	2	6,7
4	1	3,3	1	3,3
5	3	10,0	1	3,3

Legenda: N= Número de crianças.

De 12 palavras frequentes no vocabulário infantil apresentadas, as crianças avaliadas não compreendem 43,3% das palavras e não compreendem e falam 83,3% das palavras.

Tabela 9. Animais reais ou de brinquedo = 34 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	14	46,7	26	86,7
1	6	20,0	2	6,7
2	4	13,3	1	3,3
3	1	3,3	0	0,0
4	3	10,0	0	0,0
11	1	3,3	0	0,0
22	0	0,0	0	0,0
31	1	3,3	1	3,3

Legenda: N= Número de crianças.

De 34 palavras apresentadas, as crianças avaliadas não compreendem 46,7% das palavras e não compreendem e falam 86,7% das palavras. Nos estímulos 5 a 10, 12 a 21 e 23 a 30 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 10. Veículos reais ou de brinquedo = 12 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	13	43,3	28	93,3
1	9	30,0	0	0,0
2	3	10,0	2	6,7
3	3	10,0	0	0,0
4	1	3,3	0	0,0
5	1	3,3	0	0,0
7	13	43,3	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

De 12 palavras frequentes no vocabulário infantil apresentadas, as crianças avaliadas não compreendem 43,3% das palavras e não compreendem e falam 93,3% das palavras. Nos estímulos do 6, 8 ao 12 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 11. Brinquedos = 10 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	15	50,0	27	90,0
1	10	33,3	2	6,7
2	4	13,3	0	0,0
4	0	0,0	1	3,3
5	1	3,3	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 50% das palavras e não compreendem e falam 90% das palavras. Nos estímulos do 3, 6 ao 10 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 12. Roupas = 20 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	26	86,7	29	96,7
1	2	6,7	1	3,3
3	2	6,7	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 86,7% das palavras e não compreendem e falam 96,7% das palavras. Nos estímulos do 2, 4 ao 20 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 13. Comidas e bebidas = 32 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	10	33,3	25	83,3
1	8	26,7	3	10,0
2	3	10,0	1	3,3
3	2	6,7	0	0,0
4	1	3,3	0	0,0
6	1	3,3	0	0,0
7	1	3,3	0	0,0
9	1	3,3	1	3,3
13	1	3,3	0	0,0
23	2	6,7	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 33,3% das palavras e não compreendem e falam 83,3% das palavras. Nos estímulos do 5, 8, 10, 11, 12, 14 ao 22 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 14. Partes do corpo = 19 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	22	73,3	27	90,0
1	3	10,0	1	3,3
2	1	3,3	0	0,0
3	0	0	0	0,0
5	0	0	0	0,0
6	1	3,3	0	0,0
7	0	0	0	0,0
9	1	3,3	1	3,3
10	0	0,0	1	3,3
11	1	3,3	0	0,0
15	1	3,3	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 73,3% das palavras e não compreendem e falam 90% das palavras. Nos estímulos do 4, 8, 12 ao 14, 16 a 19 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 15. Móveis e aposentos = 22 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	24	80,0	29	96,7
1	3	10,0	1	3,3
2	1	3,3	0	0,0
6	1	3,3	0	0,0
10	1	3,3	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 80% das palavras e não compreendem e falam 96,7% das palavras. Nos estímulos do 3, 4, 5, 7 ao 9, 11 a 22 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 16. Utensílios da casa = 32 Palavras (N=30)

Nº de Palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	21	70,0	29	96,7
1	3	10,0	1	3,3
2	1	3,3	0	0,0
3	2	6,7	0	0,0
5	1	3,3	0	0,0
8	1	3,3	0	0,0
9	1	3,3	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 70% das palavras e não compreendem e falam 96,7% das palavras. Nos estímulos do 4, 6, 7, 10 ao 32 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 17. Objetos e lugares fora de casa = 26 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	23	76,7	28	93,9
1	4	13,3	2	6,7
2	3	10,0	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 76,7% das palavras e não compreendem e falam 93,9% das palavras. Nos estímulos do 3 ao 26 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 18. Jogos e rotina sociais = 20 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	12	40,0	27	90,0
1	7	23,3	1	3,3
2	5	16,7	2	6,7
3	2	6,7	0	0,0
4	1	3,3	0	0,0
5	2	6,7	0	0,0
6	1	3,3	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 40% das palavras e não compreendem e falam 90% das palavras. Nos estímulos do 7 ao 20 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 19. Pessoas = 18 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	9	30,0	23	76,7
1	0	0,0	2	6,7
2	1	3,3	1	3,3
3	4	13,3	2	6,7
4	7	23,3	1	3,3
5	3	10,0	0	0,0
6	5	16,7	1	3,3
9	1	3,3	0	0,0

Legenda: Nº = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 30% das palavras e não compreendem e falam 76,7% das palavras. Nos estímulos do 7, 8, 10 ao 18 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 20. Palavras de ação = 56 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	22	73,3	29	96,7
1	3	10,0	1	3,3
2	1	3,3	0	0,0
3	2	6,7	0	0,0
4	2	6,7	0	0,0

As crianças avaliadas não compreendem 73,3% das palavras e não compreendem e falam 96,7% das palavras. Nos estímulos do 5 ao 56 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 21. Estados = 2 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	30	100,0	30	100,0

Legenda: N° = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem e não compreendem e falam nenhuma palavra apresentada.

Tabela 22. Qualidades = 39 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	30	100,0	30	100,0

Legenda: N° = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem e não compreendem e falam nenhuma palavra apresentada.

Tabela 23. Palavras de tempo = 9 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	30	100,0	30	100,0

Legenda: N° = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem e não compreendem e falam nenhuma palavra apresentada.

Tabela 24. Perguntas = 6 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	25	83,3	29	96,7
1	4	13,3	1	3,3
2	1	3,3	0	0,0

Legenda: N° = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 83,3% das palavras e não compreendem e falam 96,7% das palavras. Nos estímulos do 3 ao 6 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 25. Pronomes = 20 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	28	93,9	28	93,9
1	1	3,3	1	3,3
3	1	3,3	1	3,3

Legenda: N° = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem 93,9% das palavras e não compreendem e falam 93,9% das palavras. Nos estímulos do 2, 4 ao 20 nenhuma criança apresentou resposta.

Tabela 26. Quantificadores = 10 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	30	100,0	30	100,0

Legenda: N° = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem e não compreendem e falam nenhuma palavra apresentada.

Tabela 27. Artigos = 4 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	30	100,0	30	100,0

Legenda: N° = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem e não compreendem e falam nenhuma palavra apresentada.

Tabela 28. Locativos = 9 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	29	96,7	30	100,0
1	1	3,3	0	0,0

Legenda: N° = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem e não compreendem e falam nenhuma palavra apresentado.

Tabela 29. Preposições = 3 Palavras (N=30)

Nº de palavras	Compreende		Compreende e fala	
	N	%	N	%
0	30	100,0	30	100,0

Legenda: N° = número; N = número de crianças.

As crianças avaliadas não compreendem e não compreendem e falam nenhuma palavra apresentada.

Ao analisarmos a Parte I do Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo podemos observar que são existentes palavras com número melhor de compreensão e compreensão e fala.

Tabela 30. Palavras mais comuns na categoria Sons de coisas e animais, sendo 12 palavras no total (N=30).

Palavra	Compreende	Compreende e fala
	N (%)	N (%)
Au Au	9 (30)	4 (13,3)
Miau	9 (30)	2 (6,7)
Corococo	4 (13,3)	2 (6,7)
Meeeeee	3 (10)	-
Qua Qua	2 (6,7)	2 (6,7)
Ai	2 (6,7)	2 (6,7)
Um	2 (6,7)	1 (3,3)
Bibi	2 (6,7)	1 (3,3)
Piu Piu	3 (10)	-

Legenda: N = número de crianças.

As outras palavras apresentadas não demonstraram compreensão e compreensão e fala de nenhuma das crianças avaliadas.

Tabela 31. Palavras mais comuns na categoria Animais reais ou de brinquedo, sendo 34 palavras no total (N=30).

Palavra	Compreende	Compreende e fala N (%)
	N (%)	
Cachorro	10 (33,3)	3 (10)
Galinha	10 (33,3)	4 (13,3)
Passarinho	5 (16,7)	1 (3,3)
Vaca	4 (13,3)	2 (6,7)
Porco	3 (10)	-
Cavalo	3 (10)	-

Legenda: N = número de crianças.

As outras palavras apresentadas não demonstraram compreensão e compreensão e fala de nenhuma das crianças avaliadas.

Tabela 32. Palavras mais comuns na categoria Veículos Reais ou de brinquedo, sendo 12 palavras no total (N=30).

Palavra	Compreende N (%)	Compreende e fala N (%)
Moto	13 (43,4)	-
Carro	10 (33,3)	1 (3,3)
Avião	3 (10)	1 (3,3)
Bicicleta	1 (3,3)	-
Carro de polícia	1 (3,3)	-
Trator	1 (3,3)	-
Ônibus	1 (3,3)	1 (3,3)
Caminhão	1 (3,3)	-
Trêm	1 (3,3)	-

Legenda: N = número de crianças.

As outras palavras apresentadas não demonstraram compreensão e compreensão e fala de nenhuma das crianças avaliadas.

Tabela 33. Palavras mais comuns na categoria Brinquedos, sendo 10 palavras no total (N=30)

Palavra	Compreende N (%)	Compreende e fala N (%)
Bola	12 (40)	4 (13,3)
Boneca	3 (10)	-
Brinquedo	2 (6,7)	1 (3,3)
Balão	1 (3,3)	1 (3,3)
Bloco/lego	1 (3,3)	-
Bexiga	1 (3,3)	-

Legenda: N = número de crianças.

As outras palavras apresentadas não demonstraram compreensão e compreensão e fala de nenhuma das crianças avaliadas.

Tabela 34. Palavras mais comuns na categoria Partes do corpo, sendo 19 palavras no total (N=30).

Palavra	Compreende N (%)	Compreende e fala N (%)
Mão	5 (16,7)	2 (6,7)
Boca	4 (13,3)	2 (6,7)
Cabelo	4 (13,3)	2 (6,7)
Barriga	3 (10)	1 (3,3)
Cabeça	3 (10)	1 (3,3)
Dente	2 (6,7)	3 (10)
Dedo	2 (6,7)	2 (6,7)
Perna	2 (6,7)	1 (3,3)
Umbigo	2 (6,7)	-
Nariz	2 (6,7)	2 (6,7)
Olho	2 (6,7)	2 (6,7)
Rosto	1 (3,3)	-
Bumbum	1 (3,3)	1 (3,3)

Legenda: N = número de crianças.

As outras palavras apresentadas não demonstraram compreensão e compreensão e fala de nenhuma das crianças avaliadas.

Tabela 35. Palavras mais comuns na categoria Pessoas, sendo 18 palavras no total (N=30).

Palavra	Compreende N (%)	Compreende e fala N (%)
Vovó / vovô	19 (63,3)	3 (10)
Papai	16 (53,3)	4 (13,3)
Mamãe	15 (50)	2 (6,7)
Titia / titio	12 (40)	2 (6,7)
Bebê/neném	11 (36,7)	4 (13,3)
Próprio nome	6 (20)	1 (3,3)
Irmão	5 (16,7)	1 (3,3)
Irmã	4 (13,3)	-
Nome da baba	1 (3,3)	-
Madrinha	1 (3,3)	1 (3,3)
Padrinho/dinho	1 (3,3)	-
Criança	1 (3,3)	-

Legenda: N = número de crianças.

As outras palavras apresentadas não demonstraram compreensão e compreensão e fala de nenhuma das crianças avaliadas.

É possível observar ao analisar as categorias semânticas que nota-se que as respostas apresentadas pelos responsáveis apresentam importante déficit nas categorias Perguntas, Pronomes, Locativos, Artigos, Quantificadores e Estados.

6.2 Parte II

A segunda parte focaliza ações e gestos. São 63 gestos, organizados em 6 categorias:

Categoria A: Primeiros Gestos Comunicativos, assinala o início da comunicação intencional e são apontados por alguns estudos como presságios da fala comunicativa. Inclui gestos dêiticos de dar, mostrar, apontar e um número de gestos comunicativos já convencionalizados (i.e., balançar a cabeça para dizer “sim” ou “não”, levantar os braços quando quer ser levantado etc.), considerados um importante pré-requisito para a linguagem, geralmente acompanhados de vocalizações. Categoria B: *Jogos e Rotinas*, dizem respeito às primeiras bases de desenvolvimento comunicativo na interação social (i.e., *brincar de esconde-esconde, cantar, dançar* etc.)

Primeiros gestos comunicativos: 13 gestos (N=30)

Quanto aos primeiros gestos comunicativos na opção sempre, 60% (N=18) não demonstram, 10% (N=3) demonstra sempre um único gesto, sendo encontrado esse mesmo valor para três gestos. 6,7% (N=2) das crianças realizam dois gestos, valor que foi encontrado para treze gestos e 3,3% (N=1) realizam seis, assim como somente uma criança realiza doze gestos todas as vezes. Segundo os familiares, 80% das crianças (N=24) algumas vezes não demonstram gestos comunicativos, 13,3% (N=4) demonstram um gesto algumas vezes e 3,3% (N=1) foi o percentual encontrado referente a dois ou três gestos, que as vezes a criança

expressa. Quanto a percepção das crianças com SCZ ainda não apresentarem os primeiros gestos comunicativo, 46,7% (N=14) ainda não expressam os treze gestos propostos, 23,3% (N=7) ainda não expressam doze gestos, 6,7% (N=2) ainda não expressão onze ou dez gestos, 3,3% (N=1) ainda não demonstram oito ou quatro gestos e somente 10% (N=3) demonstram pelo menos mais de um gesto.

Tabela 36. Primeiros gestos comunicativos

Quantidade de gesto	Ainda não		Algumas vezes		Sempre	
	N	%	N	%	N	%
0	3	10,0	24	80,0	18	60,0
1	0	0,0	4	13,3	3	10,0
2	0	0,0	1	3,3	2	6,7
3	0	0,0	1	3,3	3	10,0
4	1	3,3	0	0,0	0	0,0
5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
6	0	0,0	0	0,0	1	3,3
7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
8	1	3,3	0	0,0	0	0,0
9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
10	2	6,7	0	0,0	0	0,0
11	2	6,7	0	0,0	0	0,0
12	7	23,3	0	0,0	1	3,3
13	14	46,7	0	0,0	2	6,7
	30		30		30	

Legenda: N= número de crianças.

Quanto aos jogos e rotinas com 8 itens, 83,8% (N=25) das crianças não realizam essas atividades, 3,3% (N=1) realizam 1, 4 ou 5 desses jogos e 6,7% (N=2) realizam 2 jogos.

As categorias Ações com objetos, fingindo ser os pais e Imitação de outros tipos de atividade não foram apresentadas pois nenhuma criança apresentou resposta.

7. DISCUSSÃO

Na literatura pertinente não foi encontrado nenhum estudo que utilizou o Inventário MacArthur Bates de Desenvolvimento Comunicativo com a população estudada neste trabalho, isto é, crianças com o diagnóstico da Síndrome Congênita do Zika Vírus. O Inventário MacArthur tem sido utilizado com várias populações (Transtorno do Espectro Autista, Síndrome de Down, entre outras) e foi utilizado neste trabalho para investigar e discutir os achados sobre o vocabulário receptivo e expressivo da população com esse diagnóstico.

O objetivo do presente estudo, portanto, foi investigar o desempenho da linguagem receptiva e expressiva de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus.

Desde o início das investigações da correlação da SCZ com a microcefalia foi possível identificar estudos que tinham como objetivo conhecer os diversos acometimentos causados por esta síndrome. Aragão et al. (2016) em seu estudo demonstrou que exames de imagem do Sistema Nervoso Central identificavam lesões em diversas áreas corticais, comprometimentos extensos que resultavam em importantes déficits em áreas motoras, cognitivas e da linguagem, como os das crianças avaliadas neste trabalho.

Para que uma criança alcance o desenvolvimento adequado, é essencial que sua interação entre os fatores orgânicos com o ambiente a sua volta esteja ocorrendo de maneira funcional. Alvino et al., (2016) em seu estudo identificou as limitações causadas pela artrogripose nas crianças com diagnóstico de SCZ, como restrições de movimentos, acompanhada por anormalidades estruturais e funcionais, essas restrições causadas pela doença impactam de forma direta no desenvolvimento da criança, visto que a mesma fica limitada de sentar-se, olhar para cima, para os lados e segurar objetos e ainda interagir com o meio em que vive.

Ao analisar os resultados obtidos com a aplicação do Inventário MacArthur Bates de Desenvolvimento Comunicativo nos responsáveis de crianças diagnosticadas com Síndrome Congênita do Zika Vírus deste estudo, observou-se desempenho na recepção considerado bom

somente para sentenças mais simples, como nos Primeiros sinais de compreensão, composto por três perguntas simples sobre o início da linguagem, os responsáveis identificaram pelo menos 1 sinal de compreensão. Isto é, todas as crianças avaliadas respondem ou voltam-se quando são chamadas pelo nome, segundo os pais, 93,9% olham ao redor quando ouve alguém chamar “mamãe” e “papai” e 70% deixam de fazer o que estão fazendo quando ouve um não (vide tabela 3). Este achado concorda com o estudo de Wheeler., et al (2018) que descreveu ao aplicar os questionários nos responsáveis que a maioria das crianças também respondia aos sons do seu ambiente, incluindo responder/olhar à voz do cuidador (72%), olhar na direção dos sons (83%) e responder ao “não” (57%).

A primeira hipótese levantada no estudo foi de que crianças com SCZ apresentariam comprometimento de grau grave no vocabulário receptivo e expressivo. Esta hipótese foi confirmada, e foi encontrado que mesmo as crianças com melhor desempenho estão muito aquém das crianças com desempenho típico no desenvolvimento do vocabulário receptivo e expressivo.

A segunda hipótese levantada foi de que crianças com diagnóstico da Síndrome Congênita do Zika Vírus apresentariam maior comprometimento na habilidade expressiva, quando comparada à receptiva. Esta hipótese também foi confirmada visto que, as crianças com diagnóstico da Síndrome Congênita do Zika Vírus também apresentaram desempenho na compreensão melhor do que na produção de palavras, apesar do desempenho muito inferior tanto em nível receptivo, quanto expressivo, quando comparada com o desempenho receptivo e expressivo de crianças com desenvolvimento típico de linguagem.

Sabe-se que a SCZ afeta a criança em diversas habilidades do desenvolvimento, incluindo o comprometimento no desenvolvimento neurológico, que pode resultar em importantes desvios no desenvolvimento motor e cognitivo, além de problemas em sua comunicação, impactando diretamente na sua capacidade de interagir com o meio ambiente e

se engajar em atividades cotidianas, Rosa et al. (2020) evidencia em seu estudo a importância de um acompanhamento especializado por uma equipe multidisciplinar composta por fonoaudiólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e médicos para uma identificação das necessidades de reabilitação e para oferecer o suporte necessário. Isso visa melhorar a qualidade de vida não apenas das crianças, mas também de suas famílias.

Ao analisar a tabela 8, isto é, o desempenho na compreensão e compreensão e fala referente a Sons de coisas e animais, que contém 12 itens. Das 30 crianças, 83,3% não compreenderam e falaram nenhuma palavra, 20% compreenderam apenas uma palavra, 13,3% compreenderam duas palavras, 3,3% compreenderam quatro e 10% compreenderam cinco palavras, demonstrando desempenho muito abaixo do esperado. Na tabela 11 referente ao desempenho na compreensão e compreensão e fala sobre Brinquedos que apresenta 10 itens, das 30 crianças com a SCZ 50% não compreendeu nenhuma palavra, 30.33% compreenderam somente uma e 90% não compreendeu e falou nenhuma palavra, 3,33% compreenderam e falaram uma palavra, e 6,7% compreendeu e falou somente 2 palavras. Nossos achados corroboram estudo de Silva et al. (2023) que constataram, na mesma população desta dissertação, mas utilizando outro instrumento, a escala ELM, grave déficit nas habilidades receptivas e expressivas das linguísticas de crianças diagnosticadas com SCZ ao longo de 4 anos.

Wheeler et al. (2018) desenvolveram estudo com 47 crianças diagnosticadas com Síndrome Congênita do Zika Vírus, com idade entre 13 a 22 meses, e utilizaram o Questionário de Idades e Estágios (ASQ-3) aplicado nos responsáveis das crianças, e observou-se que aos 16 meses de idade, nenhum dos indivíduos demonstravam habilidades de desenvolvimento correspondentes à sua faixa etária. A maioria apresentava poucas habilidades comunicativas e que correspondiam a crianças de 6 e 8 meses de idade, a capacidade de resolução de problemas foi identificada como a área de menor desempenho em relação ao esperado. Neste estudo notou-

se que as crianças apresentaram resposta semelhante, visto que estão com desenvolvimento muito atrasado, quando comparada a crianças da mesma faixa etária.

As crianças do presente estudo apresentaram desempenho muito inferior quando comparado com outras populações que utilizaram o mesmo instrumento de avaliação. Ao investigar o desempenho no Inventário MacArthur Bates para avaliar crianças com hipótese de Transtorno do Espectro Autista (TEA), foi possível identificar que o Inventário possibilitou prever resultados sobre o desenvolvimento do vocabulário, sendo que por relato dos pais foi possível identificar os déficits presentes no vocabulário receptivo e expressivo, sendo uma avaliação rápida, podendo auxiliar em um possível diagnóstico futuro (LUYSTER, et al.2007).

Marques et al, (2021) reuniu 18 crianças com diagnóstico de Síndrome de Down e utilizou o Inventário MacArthur-Bates: Primeiras Palavras e Gestos e notou que os participantes obtiveram melhor desempenho na compreensão de categorias semânticas quando comparado a compreensão e expressão.

Ao examinar o vocabulário de bebês e crianças entre 6 e 43 meses, tanto típicas, quanto diagnosticadas com autismo, por meio do Inventário de Desenvolvimento Comunicativo MacArthur-Bates, foi observado vocabulário receptivo reduzido de crianças autistas, quando comparado com crianças típicas. No entanto, constatou-se que a quantidade de palavras compreendidas foi proporcional às crianças não autistas. (ARTIS; ARUNACHALAM 2023).

A SCZ não apenas afeta a criança individualmente, mas também apresenta um impacto significativo na família como um todo, exigindo apoio emocional, financeiro e social para enfrentamento dos desafios diários. Estudos como o de Sá et al., (2020) validam essa afirmação, o diagnóstico resulta em alterações consideráveis na estrutura familiar, incluindo maior dependência da criança em relação ao cuidador, um incremento nos custos financeiros devido às visitas frequentes aos serviços de saúde e acréscimo na ausência do trabalho.

Portanto, é de extrema importância a continuidade de estudos que investiguem a linguagem receptiva e expressiva de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus, e não só do vocabulário, por diversos fatores, como avanços na investigação de déficits específicos na comunicação, planejamento e intervenções para compreender as dificuldades e facilitar a forma de comunicação, melhorias na qualidade de vida, apoio e orientação adequada aos familiares visando melhor qualidade de vida para as crianças e suas famílias.

8. CONCLUSÃO

Crianças com o diagnóstico da Síndrome Congênita do Zika Vírus da amostra apresentaram, independente da faixa etária, importante déficit no vocabulário receptivo e expressivo e merecem intervenção na tentativa de mitigar os efeitos do comprometimento fenotípico dessa população em relação à comunicação, mesmo que sem utilização da oralidade. O comprometimento do vocabulário tanto receptivo, quanto expressivo constatado pela análise de desempenho, por meio da aplicação do Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo é de grau grave, e o desempenho no vocabulário expressivo é mais comprometido, quando comparado ao receptivo.

REFERÊNCIAS

AIZAWA, C.Y. P. **Caracterização do neurodesenvolvimento de lactentes expostos ao vírus ZIKA na vida intrauterina por meio do General Movement Assessment e da Escala Bayley III de Desenvolvimento Infantil**. 2019. Tese (Doutorado em Ciências da Reabilitação) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. doi:10.11606/T.5.2020.tde-17092021-091438. Acesso em: 2022-12-18.

ALMEIDA-VERDU, A.C., et al. **A linguagem de crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus: um guia para profissionais**. [S. l.]: Marília/Oficina Universitária Cultura Acadêmica, 2021. 53 p. v. 1.

ALVINO, A. C. M. I.; MELLO, L. R. M. DE; OLIVEIRA, J. DO A. M. M. D. E. Associação de artrogripose em neonatos com microcefalia pelo Zika vírus - série de casos. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, p. S83–S88, 1 nov. 2016.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA), 2013. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.) (DSM V)**. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION (ASHA). Language: ASHA practice policy [Relevant Paper]. **Rockville: American Speech-Language-Hearing Association, 1982**. Disponível em: <https://www.asha.org/policy/>. Acesso em: 01 jan. 2024.

ARAGÃO, M.F.V.V. et al. Clinical features and neuroimaging (CT and MRI) findings in presumed Zika virus related congenital infection and microcephaly: retrospective case series study. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 353, p. i1901, 2016.

ASHA: American Speech-Language-Hearing Association. Spoken language disorders. Rockville: American Speech-Language-Hearing Association; 2022. Disponível em: < <http://www.asha.org/PracticePortal/Clinical-Topics/Spoken-Language-Disorders/>. Acesso em 1 Março 2024.

ANDRADE, L. M . **Avaliação do neurodesenvolvimento de crianças expostas verticalmente ao vírus Zika assintomáticas ao nascimento e sua relação com o período de exposição durante a gestação**. 2019. 84 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e da Mulher) - Instituto Nacional de Saúde da Mulher da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

ANTONIO, F. L. **Comunicação pré-linguística e aquisição de linguagem em crianças com implante coclear**. 2014. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, University of São Paulo, Bauru, 2014. doi:10.11606/D.25.2014.tde-17072014-095256. Acesso em: 2024-01-26.

ARTIS, J.; ARUNACHALAM, S. Semantic and syntactic properties of words and the receptive–expressive gap in autistic and non-autistic children. **Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR**, v. 66, n. 5, p. 1771–1791, 2023.

BISHOP, D V. M., RUTTER, M. Neurodevelopmental disorders: conceptual issues. **Rutter's Child and Adolescent Psychiatry**. Oxford: Blackwell, p. 32-41, 2008.

BISHOP, D.V. M. Which neurodevelopmental disorders get researched and why?. **PLoS One**, v. 5, n. 11, p. 15112, 2010.

BOTELHO, A. C. G. et al. Presumed congenital infection by Zika virus: findings on psychomotor development - a case report. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, n. suppl 1, p. 39–44, nov. 2016.

DALE, P et al. Some Suggestions for the Adaptation of the MacArthur Communicative Inventories Development Inventories to Additional Languages. Disponível em: <<http://www.sci.sdsu.edu/cdi/adapt.html>> 1993.

DA SILVA, N. C. et al. Language skills development in children with congenital Zika virus syndrome. **Early human development**, v. 184, n.105842, p. 105842, 2023.

DUARTE, J. DOS S. et al. Necessidades de crianças com síndrome congênita pelo Zika vírus no contexto domiciliar. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p. 249–256, set. 2019.

EICKMANN, S. H. et al. Síndrome da infecção congênita pelo vírus Zika. **Cadernos de saúde pública**, v. 32, n. 7, p. e00047716, 2016.

FENSON, L. et al. (1993) MacArthur Communicative Development Inventories: user's guide technical manual. San Diego, California: Singular Publishing Group.user's guide technical manual. San Diego, California: **Singular Publishing Group**.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Zika**. 2024. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/zika>>. Acesso em: 4 Março de 2024.

GIACHETI C. M.; ROSSI, N. F. Diagnóstico fonoaudiológico dos distúrbios da comunicação. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**. 2008;20 (Supl): 4-6.

GÓMEZ, F. N. et al. La relación entre los puntajes del Inventario de Comunicación MacArthur Bates y la vulnerabilidad social en los primeros años de vida: una revisión sistemática. **Asociación para el Avance de la Ciencia Psicológica**; Psiencia, v. 13, p. 1; 6, 2021.

KOPPOLU, V. et al; Zika virus outbreak: a review of neurological complications, diagnosis, and treatment options. **J Neurovirol**. 2018 Jun;24(3):255-272. doi: 10.1007/s13365-018-0614-8. Epub 2018 Feb 13. PMID: 29441490.

LEAL, M. C. et al. Characteristics of Dysphagia in Infants with Microcephaly Caused by Congenital Zika Virus Infection, Brazil, 2015. **Emerging Infectious Diseases**, v. 23, n. 8, p. 1253–1259, 1 ago. 2017.

LIORA G. et al. Auditory and Language Development Assessment of Newborns Aged One to Four Years Exposed to Gestational Zika Virus Infection: A Case Series. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 12, p. 6562–6562, 18 jun. 2021.

LUYSTER, R. et al. Predicting outcomes of children referred for autism using the MacArthur–Bates Communicative Development Inventory. **Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR**, v. 50, n. 3, p. 667–681, 2007.

MARQUES, A. K. DE L. P. et al. **Vocabulary performance of children up to 36 months of age with Down syndrome**. Revista CEFAC, v. 23, n. 5, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Microcefalia: características gerais**. Disponível em <<https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/microcefalia/caracteristicas-gerais>>. Acesso em 25 de Outubro de 2022

MELO, A. et al. Motor function in children with congenital Zika syndrome. **Developmental medicine and child neurology**, v. 62, n. 2, p. 221–226, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Microcefalia**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/microcefalia>>. Acesso em: 18 abr. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ministério da Saúde: **Boletim epidemiológico. Situação epidemiológica da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em 2020**. 45. Vol. 51. Nov.2020. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/11/boletim_epidemiologico_svs_47.pdf> Acesso em 25 de Outubro de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. ZIKA VÍRUS. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/z/zika-virus>. Acesso em: 13 mar. 2024.

NIELSEN-SAINES, K. et al. Delayed childhood neurodevelopment and neurosensory alterations in the second year of life in a prospective cohort of ZIKV-exposed children. **Nature medicine**, v. 25, n. 8, p. 1213-1217, 2019.

OLIVEIRA PS, et al. Experiences of parents of children born with microcephaly during the Zika epidemic following disclosure of the diagnosis. **Cad Saude Publica**. 2019 Nov 28;35(12):e00226618. Portuguese. doi: 10.1590/0102-311X00226618. PMID: 31800794.

PETERSEN, L. R. et al. Zika virus. **The New England journal of medicine**, v. 374, n. 16, p. 1552–1563, 2016.

PINATO, L; et al. Sleep findings in Brazilian children with congenital Zika syndrome. **Sleep**, Volume 41, Edição 3, março de 2018, zsy009, <https://doi.org/10.1093/sleep/zsy009>.

PINTO JUNIOR, V.L. et al. Vírus Zika: revisão para clínicos. **Acta Médica Portuguesa, Lisboa**, v. 28, n. 6, p. 760-765, Nov./Dec. 2015.

PINTO, P.S.P. et al. Brain abnormalities on neuroimaging in Children with Congenital Zika Syndrome in Salvador, Brazil, and its possible implications on neuropsychological development. **Int J Dev Neurosci**. 2020 May;80(3):189-196. doi: 10.1002/jdn.10016. Epub 2020 Mar 18. PMID: 32065434.

PLOURDE A.R., BLOCH E.M.; Uma Revisão da Literatura sobre o Zika Vírus. **Doenças Infecciosas Emergentes**. 2016;22(7):1185-1192. doi:10.3201/eid2207.151990

RAPOZO, J. T.,. **Aquisição da linguagem oral em crianças com a Síndrome congênita do Zika vírus**. 2019. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica de Pernambuco. Pró-reitoria Acadêmica. Curso de Mestrado em Ciências da Linguagem, 2019.

RIBEIRO, B. N. DE F. et al. Congenital Zika syndrome and neuroimaging findings: what do we know so far? **Radiologia brasileira**, v. 50, n. 5, p. 314–322, 2017

ROSA, B. C.S; et al. Speech-language disorders in children with congenital Zika virus syndrome: A systematic review, **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, Volume 138, 2020, 110309, ISSN 0165-5876, <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110309>. Acesso em 30 de Outubro de 2021.

RIOS, D. et al. Alterations in deglutition in children with congenital Zika virus syndrome. **CoDAS**, v. 35, n. 1, 2023.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Ministério da Saúde: **Boletim epidemiológico. Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas causados por vírus transmitidos pelo mosquito Aedes (dengue, chikungunya e zika)**, semanas epidemiológicas 1 a 39. Vol. 52. Out. 2021. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/outubro/11/boletim_epidemiologico_svs_36.pdf> Acesso em 25 de Outubro de 2021.

SÁ, S. A. A. G. DE et al. Dinâmica familiar de criança com a síndrome congênita do Zika vírus no Município de Petrolina, Pernambuco, Brasil. **Cadernos de saúde publica**, v. 36, n. 2, p. e00246518, 2020.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Ministério da Saúde: **Boletim epidemiológico. Situação epidemiológica da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: Brasil, 2015 a 2022, até a SE 31**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico,vol,53,no,35>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SENA, L. B. et al. Efeitos de uma epidemia no trabalho em saúde: cuidando de crianças com síndrome congênita pelo vírus Zika. **Physis**, v. 33, 1 jan. 2023.

SILVA, C.T. S. Considerações em torno da adaptação do protocolo Palavras e Gestos do Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo. In: **Revista Inventário**. 5. ed., mar/2006. Disponível na web world wide em: <http://www.inventario.ufba.br/05/05csilva.htm>.

SOBRINHO, P. N. L., et al. Speech-language-hearing therapists' perception of orofacial myofunctional changes in subjects with congenital Zika syndrome. **Rev CEFAC**. 2023;25(1):e1022. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20232511022>

SVARTMAN C., et al. Artrogripose Múltipla Congênita: Revisão de 56 pacientes. **Revista Brasileira de Ortopedia**. 1995; 30:1-2.

TSUI, I. et al. Eye findings in infants with suspected or confirmed antenatal Zika virus exposure. **Pediatrics**, v. 142, n. 4, p. e20181104, 2018.

VALE, P. R. L. F., et al. “Bad news: Families' experiences and feelings surrounding the diagnosis of Zika-related microcephaly.” **Nursing inquiry** vol. 26,1 (2019): e12274. doi:10.1111/nin.12274

VILLACHAN-LYRA, P.; ALMEIDA, E. Síndrome congênita do zika vírus, microcefalia e outras alterações do neurodesenvolvimento: um olhar para a educação. **Revista Inclusiones: Revista de Humanidades y Ciencias Sociales**, v. 5, n. Extra 17 (octubre-diciembre), p. 77–103, 2018.

VILLA FLOR, C. J. D. R., et al. Desenvolvimento Neuropsicomotor Em Crianças Com Microcefalia Associado Ao Zika Vírus. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 7, n. 3, p. 313–318, 29 ago. 2017.

VIKRANT, S. et al. Vírus Zika: um desafio emergente para a saúde pública em todo o mundo. **Jornal Canadense de Microbiologia** . 66 (2): 87-98. <https://doi.org/10.1139/cjm-2019-0331>

WHEELER, A. C. et al. Skills attained by infants with congenital Zika syndrome: Pilot data from Brazil. **PloS one**, v. 13, n. 7, p. e0201495, 2018.

WHEELER, A.C. et al. Developmental Outcomes Among Young Children With Congenital Zika Syndrome in Brazil. **JAMA Network Open**, v. 3, n. 5, p. e204096-e204096, 2020.

ZAVED F, et al. Zika virus: what we need to know? **J Basic Microbiol**. 2018 Jan;58(1):3-16. doi: 10.1002/jobm.201700398. Epub 2017 Nov 13. PMID: 29131357.

ANEXO I: Reprodução da Parte 1 e 2 do Inventário MacArthur-Bates de Desenvolvimento Comunicativo com as respectivas Seções

Parte 1 - Primeiras Palavras - Opções de resposta SIM ou NÃO.

1. Responde ou volta-se quando ouve o próprio nome?
2. Deixa de fazer o que está fazendo quando ouve não?
3. Olha ao redor quando ouve alguém chamar “mamãe” ou “papai”

1.1 Frases - Opção de resposta “compreende”

Abra a boca	Mamãe/Papai chegou	Quer dar um passeio?
Bata palmas	Me dá um abraço	Quer mais?
Cuidado	Me dá um beijo	Segure a/o
Cuspa	Mudar a fralda	Sente-se
Dá para a mamãe	Não faça isso	Traga
Fiquei quieto	Não pegue	Vamos embora
Hora de dormir	Olhe/olhe aqui	Venha cá
Jogue a bola	Pare com isso	Você está com fome?
Levante-se	Pegue _	Você está cansado/sono?

1.2- Começando a falar - Opção de resposta “ nunca, às vezes e sempre”

Algumas crianças gostam de imitar coisas que escutam (incluindo novas palavras que eles estão aprendendo, e/ou partes de sentenças como, por exemplo, papai ou carro depois que a mãe fala “ o carro de papai “) com que frequência você acredita que sua criança faça isso?
Algumas crianças gostam de nomear as coisas que vêem. Quando passeiam pela casa ao verem objetos e pessoas, dizem seus nomes. Com que frequência você acredita que sua criança faça isso?

1.3 - Lista de Vocabulários - Resposta “compreende e compreende e fala “ -Categorias e frequência de itens em cada uma das categorias

1. Sons de coisas e animais	12
2. Animais (reais ou de brinquedos)	34
3. Veículos (reais ou de brinquedos)	12
4. Brinquedos	10
5. Roupas	20
6. Comidas e Bebidas	32
7. Partes do corpo	19
8. Móveis e Aposentos	22
9. Utensílios de casa	32
10. Objetos e lugares fora de casa	26
11. Jogos e Rotinas Sociais	20
12. Pessoas	18
13. Palavras de Ações	56
14. Estados	02
15. Qualidade e atributos	41
16. Palavras de tempo	09
17. Perguntas	06
18. Pronomes	20
19. Quantificadores, advérbios	10
20. Artigos	08
21. Locativos	09
22. Preposições	03

Parte 2 - Ações e Gestos

Primeiros Gestos Comunicativos	13
Jogos e Rotinas	08
Ações com Objetos	17

Fingindo ser os pais	12
Imitação e outros tipos de atividade	15

Anexo II - Desempenho no vocabulário receptivo e expressivo de cada criança da amostra.

Fase D. Grupo – I

1.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Veículos (reais ou de brinquedo)	CARRO	
Partes do corpo	MÃO	
Jogos e rotinas sociais	BEIJINHOS	
Pessoas	MAMÃE / TIA-TIO / VOVÓ-VOVÔ	
Categorias não compreendidas: Sons de coisas e de animais; Animais (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Comidas e bebidas; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

2.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Veículos (reais ou de brinquedo)	MOTO	
Pessoas	MAMÃE / PRÓPRIO NOME / PAPAI / VOVÓ-VOVÔ	
Categorias não compreendidas: Sons de coisas e de animais; Animais (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Comidas e bebidas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Jogos e rotinas sociais; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

3.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	AU AU	
Veículos (reais ou de brinquedo)	MOTO	
Brinquedos	BOLA	
Comidas e bebidas	ÁGUA	
Utensílios da casa	LUZ/LÂMPADA	
Jogos e rotinas sociais	ESCONDE-ESCONDE	
Pessoas	BEBÊ-NENÉM / MAMÃE / PAPAI / VOVÓ-VOVÔ	
Categorias não compreendidas: Sons de coisas e de animais; Animais (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Comidas Animais (reais ou de brinquedo); Roupas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Objetos e lugares fora de casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

4.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais		AU AU / COCOROCOCO / MÉÉ / MIAU / QUA QUA
Animais (reais ou de brinquedo)	PASSARINHO / PATO / PEIXE	CACHORRO / GALINHA
Veículos (reais ou de brinquedo)	CARRO / MOTO	
Brinquedos		BOLA
Comidas e bebidas	BOLACHA / LEITE	ÁGUA
Pessoas	BEBÊ-NENÉM / MAMÃE / PAPAI	
Perguntas		O QUE
Categorias não compreendidas: Roupas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Jogos e rotinas sociais; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

5.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	AU AU	
Animais (Reais ou de brinquedos)	CACHORRO	
Veículos (reais ou de brinquedo)	AVIÃO / CARRO / MOTO	
Brinquedos	BONECA	
Categorias não compreendidas: Comidas e bebidas; Utensílios da casa; Jogos e rotinas sociais; Pessoas; Roupas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Objetos e lugares fora de casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

6.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	PIU PIU	

Categorias não compreendidas:

Animais (reais ou de brinquedo); Veículos (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Comidas e bebidas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Jogos e rotinas sociais; Pessoas; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

Fase D. Grupo – 2

1.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Veículos (reais ou de brinquedo)	CARRO / MOTO	
Comidas e bebidas	COMIDA	
Jogos e rotinas sociais	BEIJINHOS	
Pessoas	BEBÊ-NENÉM / IRMÃ / MAMÃE / NOME DA BABÁ / PRÓPRIO NOME / PAPAI / VOVÓ-VOVÔ	

Categorias não compreendidas:
Sons de coisas e de animais; Animais (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

2.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	AU AU	
Animais (reais ou de brinquedo)	CACHORRO	
Comidas e bebidas	LEITE	ÁGUA
Jogos e rotinas sociais	BEIJINHOS / NÃO	
Pessoas	MAMÃE / PRÓPRIO NOME / PAPAI / VOVÓ-VOVÔ	

Categorias não compreendidas:
Veículos (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

3.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	AUAU / MIAU	

Brinquedos	BOLA	
Pessoas	BEBÊ-NENÉM / MAMÃE / PAPAI / VOVÓ-VOVÔ	
Categorias não compreendidas: Animais (reais ou de brinquedo); Veículos (reais ou de brinquedo); Roupas; Comidas e bebidas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Jogos e rotinas sociais; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

4. 10. e 18.
Categorias não compreendidas: Sons de coisas e de animais; Animais (reais ou de brinquedo); Veículos (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Comidas e bebidas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Jogos e rotinas sociais; Pessoas; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

5.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Veículos (reais ou de brinquedo)	MOTO	
Brinquedos	BOLA	
Comidas e bebidas	ÁGUA / OVO / PAPINHA	
Objetos e lugares fora de casa	CHUVA	
Jogos e rotinas sociais	BEIJINHOS	
Pessoas	VOVÓ-VOVÔ	MAMÃE
Categorias não compreendidas: Sons de coisas e de animais; Animais (reais ou de brinquedo); Roupas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

6.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Animais (reais ou de brinquedo)	GALINHA	
Categorias não compreendidas: Sons de coisas e de animais; Veículos (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Comidas e bebidas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Jogos e rotinas sociais; Pessoas; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

7.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala

Sons de coisas e de animais	MIAU	AU AU
Animais (reais ou de brinquedo)	CACHORRO / CAVALO / PORCO	GALINHA
Veículos (reais ou de brinquedo)	CARRO	
Brinquedos	BOLA / BRINQUEDO	
Categorias não compreendidas: Sons de coisas e de animais; Veículos (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Comidas e bebidas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Jogos e rotinas sociais; Pessoas; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

8.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	QUA QUA	
Animais (reais ou de brinquedo)	GALINHA	
Veículos (reais ou de brinquedo)	CARRO / MOTO	
Pessoas	IRMÃO / MAMÃE / PAPAI / TIO-TIA	
Palavras de ações	COMER	
Perguntas	CADÊ	
Categorias não compreendidas: Brinquedos; Roupas; Comidas e bebidas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Jogos e rotinas sociais; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

9.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Animais (reais ou de brinquedo)	GALINHA	
Veículos (reais ou de brinquedo)	MOTO	
Brinquedos	BOLA	
Comidas e bebidas	BISCOITO / BOLO / DOCE / MINGAU / SOPA / SORVETE / SUCO	
Móveis e aposentos	TV	
Utensílios da casa	CHAVE / COPO / MAMADEIRA / PRATO / TELEFONE	
Objetos e lugares fora de casa	JARDIM / ESCORREGADOR	
Jogos e rotinas sociais	BANHO / BEIJINHOS / TCHAU	
Pessoas	MADRINHA-PADRINHA (Comp. e fala) MAMÃE / PRÓPRIO NOME / PADRINHO-DINDO / PAPAI / VOVÓ-VOVÔ	
Palavras de ações	ASSISTIR	

Categorias não compreendidas:
 Sons de coisas e de animais; Roupas; Partes do Corpo; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

11.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais		AI! / AU AU! / BI BI!
Animais (reais ou de brinquedo)	CAVALO / COBRA / COELHO / ELEFANTE / GIRAFÁ / LAGARTIXA / MOSCA / ONÇA / PORCO	ABELHA / ANIMAL / ARANHA / BARATA / BICHO / BORBOLETA / BURRO / CACHORRO / CARNEIRO / FORMIGA / GALINHA / GATO / JACARÉ / LEÃO / LOBO / MACACO / PASSARINHO / PATO / PEIXE / SAPO / URSO / VACA
Veículos (reais ou de brinquedo)	AVIÃO / BICICLETA / CARRO DE POLÍCIA / MOTO / TRATOR	CARRO / ÔNIBUS
Brinquedos	BLOCO-LEGO	BALÃO-BEXIGA / BOLA / BONECA / BRINQUEDO
Roupas		CHAPÉU
Comidas e bebidas		ÁGUA / BANANA / BOLACHA / BOLO / CAFÉ / CARNE / GALINHA / LEITE / MAÇÃ
Partes do Corpo		BOCA / BUMBUM / CABELO / DEDO / DENTE / LÍNGUA / MÃO / NARIZ
Móveis e aposentos		CAMA
Objetos e lugares fora de casa		CHUVA
Jogos e rotinas sociais		BOM-DIA / BOA-NOITE / POR FAVOR
Pessoas		BEBÊ-NENÉM / PAPAÍ / TIO- TIA / VOVÓ-VOVÔ
Palavras de ações	DORMIR	BRINCAR
Pronomes		EU / MEU / MINHA
Categorias não compreendidas: Utensílios da casa; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

12.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	COCOROCOCOCÓ / MIAU / PIU-PIU	
Animais (reais ou de brinquedo)	GALINHA	
Veículos (reais ou de brinquedo)	MOTO	
Comidas e bebidas	ÁGUA / BANANA / MINGAU	
Jogos e rotinas sociais	SHH-SILÊNCIO / TCHAU	
Categorias não compreendidas: Brinquedos; Roupas; Partes do Corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

13.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	AU AU! / MÊÊ / MIAU / MUU / PIU-PIU	
Animais (reais ou de brinquedo)	CACHORRO / GALINHA / PASSARINHO / VACA	
Veículos (reais ou de brinquedo)	MOTO	
Brinquedos	BOLA	
Roupas	CHAPÉU	
Comidas e bebidas	ÁGUA / BANANA / BISCOITO / BOLO / CAFÉ / CARNE / COMIDA / GALINHA / LARANJA / LEITE / MAÇÃ / MACARRÃO / MELANCIA / MINGAU / OVO / PÃO / PAPINHA / PEIXE / SOPA / SORVETE / SUCO / TORRADA / UVA	
Partes do Corpo	BARRIGA / CABEÇA / CABELO / MÃO / PÉ / UMBIGO	
Utensílios da casa	CHAVE / COPO / LUZ-LÂMPADA / MAMADEIRA / ÓCULOS / TELEFONE	
Objetos e lugares fora de casa	CÉU / CHUVA	
Jogos e rotinas sociais	ALMOÇO / BANHO / BEIJINHOS / SHH-SILÊNCIO / TCHAU / UM, DOIS, TRÊS, JÁ!	
Pessoas	BEBÊ-NENÉM / MAMÃE / PAPAÍ / TIO-TIA / VOVÓ-VOVÔ	
Palavras de ações	ABRAÇAR / BEBER / BRINCAR / DORMIR	
Perguntas	O QUE	
Categorias não compreendidas:		

Móveis e aposentos; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

14.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	AU AU! / COCOROCOCÓ / MIAU / PIU-PIU	
Animais (reais ou de brinquedo)	CACHORRO / GALINHA / PASSARINHO / VACA	
Veículos (reais ou de brinquedo)	CAMINHÃO / CARRO / MOTO / ÔNIBUS / TREM	
Brinquedos	BOLA / BONECA	
Roupas	SAPATO	
Comidas e bebidas	ÁGUA / BANANA / MINGAU / SOPA	
Partes do Corpo	BOCA / PÉ	
Móveis e aposentos	BANHEIRO / BERÇO / COZINHA / QUARTO / TV	
Utensílios da casa	COMPUTADOR / MAMADEIRA / TELEFONE	
Jogos e rotinas sociais	ESPERE / OI-OLÁ / SHH-SILÊNCIO / SIM / TCHAU	
Pessoas	BEBÊ-NENÉM / CRIANÇA / IRMÃ / IRMÃO / MAMÃE / PRÓPRIO NOME / PAPAI / TIO-TIA / VOVÓ-VOVÔ	
Perguntas	CADÊ	
<p>Categorias não compreendidas: Objetos e lugares fora de casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.</p>		

15.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais		AU AU! / COCOROCOCOCÓ / MIAU
Animais (reais ou de brinquedo)		CACHORRO / GALINHA
Brinquedos		BOLA
Roupas	BLUSA / CALCINHA / SAPATO	
Comidas e bebidas	ÁGUA / BISCOITO / BOLO / CAFÉ / GALINHA / MACARRÃO / PÃO / SOPA / SORVETE / SUCO / UVA	OVO / PAPINHA
Partes do Corpo	DEDO	BARRIGA / BOCA / CABEÇA / CABELO / DENTE / MÃO / NARIZ / OLHO / PÉ / PRNA
Móveis e aposentos	GELADEIRA / TV	
Utensílios da casa	COPO / TELEFONE	
Objetos e lugares fora de casa	CHUVA	
Jogos e rotinas sociais	BANHO / BEIJINHO / QUERO	TCHAU
Pessoas		BEBÊ-NENÉM / MAMÃE / PRÓPRIO NOME / PAPAÍ / TIO-TIA / VOVÓ-VOVÓ
Palavras de ações	ABRAÇAR / BEIJAR / BRINCAR	
Pronomes		EU
Categorias não compreendidas: Veículos (reais ou de brinquedo); Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

16.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	AU AU! / MIAU	
Comidas e bebidas	ÁGUA / BANANA	OVO / PAPINHA
Jogos e rotinas sociais	BANHO	
Categorias não compreendidas: Animais (reais ou de brinquedo); Veículos (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Partes do corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Pessoas; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

17.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala

Sons de coisas e de animais	AU AU! / MIAU	
Comidas e bebidas	ÁGUA	
Jogos e rotinas sociais	OI-OLÁ / SHH-SILÊNCIO / TCHAU	
Pessoas	IRMÃ / IRMÃO / MAMÃE / TIA-TIO / VOVÓ-VOVÔ	
Palavras de ações	BEIJAR / BRINCAR / COMER / PASSEAR	
Perguntas	CADÊ	

Categorias não compreendidas:

Animais (reais ou de brinquedo); Veículos (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Partes do corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

19.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Animais (reais ou de brinquedo)	CACHORRO / PASSARINHO	
Brinquedos	BALÃO-BEXIGA / BOLA	
Comidas e bebidas	ÁGUA / CAFÉ / GALINHA / LEITE / MACARRÃO / PÃO / SOPA	
Jogos e rotinas sociais	BANHO / BEIJINHOS	
Pessoas	BEBÊ-NENÉM / IRMÃO / PAPAI / TIA-TIO / VOVÓ-VOVÔ	

Categorias não compreendidas:

Sons de coisas e de animais; Veículos (reais ou de brinquedo); Roupas; Partes do corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

20.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	AU AU!	
Animais (reais ou de brinquedo)	CACHORRO / GALINHA / MACACO	
Brinquedos	BOLA / BONECA	
Jogos e rotinas sociais	TCHAU	
Categorias não compreendidas: Veículos (reais ou de brinquedo); Roupas; Comidas e bebidas; Partes do corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Pessoas; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

Fase D. **Grupo – 3**

1.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Veículos (reais ou de brinquedo)	CARRO / MOTO	
Comidas e bebidas	MINGAU	
Partes do corpo	MÃO	
Móveis e aposentos	QUARTO	
Utensílios da casa	LUZ-LÂMPADA	
Jogos e rotinas sociais	BANHO / BEIJINHOS	
Pessoas	TIA-TIO / VOVÓ-VOVÔ	IRMÃO / MAMÃE
Palavras de ações	BEBER / PASSEAR / SORRIR	
Categorias não compreendidas: Sons de coisas e de animais; Animais (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Objetos e lugares fora de casa; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.		

2.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Animais (reais ou de brinquedo)	PORCO	
Veículos (reais ou de brinquedo)	CARRO / MOTO	
Brinquedos	BOLA	
Comidas e bebidas	ÁGUA	
Partes do corpo	PÉ	
Objetos e lugares fora de casa	CHUVA	
Pessoas	BEBÊ-NENÉM / MAMÃE / PAPAI / TIA-TIO / VOVÓ- VOVÔ	

Categorias não compreendidas:

Sons de coisas e de animais; Roupas; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Jogos e rotinas sociais; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

3.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Animais (reais ou de brinquedo)	CACHORRO / CAVALO	
Comidas e bebidas	BANANA / SORVETE	
Jogos e rotinas sociais	BEIJINHOS	
Pessoas	IRMÃ / MAMÃE / PRÓPRIO NOME / PAPAI / TIA-TIO / VOVÓ-VOVÔ	

Categorias não compreendidas:

Sons de coisas e de animais; Veículos (reais ou de brinquedo); Brinquedos; Roupas; Partes do corpo; Móveis e aposentos; Utensílios da casa; Objetos e lugares fora de casa; Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Locativos; Preposições.

4.		
Categoria	Compreende	Compreende e fala
Sons de coisas e de animais	MÉE / MIAU	AÍ! / AU AU! / MUU / QUA QUA
Animais (reais ou de brinquedo)	CACHORRO / CAVALO / ELEFANTE / GALINHA / GATO / JACARÉ / MACACO / PASSARINHO / PORCO / TARTARUGA / VACA	SAPO
Veículos (reais ou de brinquedo)	AVIÃO	CARRO / MOTO
Brinquedos		BOLA
Roupas	CHAPÉU	
Comidas e bebidas	BANANA / BOLACHA / CAFÉ / COMIDA / DOCE / GALINHA / LARANJA / LEITE / MAÇÃ / MACARRÃO / MELANCIA / MINGAU / OVO / PÃO / PAPINHA / PIZZA / PEIXE / SOPA / SPRVETE / SUCO / TORRADA / UVA	ÁGUA
Partes do corpo	BARRIGA / BOCA / CABEÇA / CABELO / DEDO / DENTE / JOELHO / LÍNGUA / MÃO / NARIZ /	PÉ

	OLHO / ORELHA-OUVIDO / PERNA / ROSTO / UMBIGO	
Móveis e aposentos	BANHEIRA / BANHEIRO / CADEIRA / CAMA / COZINHA / FOGÃO / GELADEIRA / PIA / SALA / SOFÁ	
Utensílios da casa	CHAVE / COLHER / COPO / DINHEIRO / ESCOVA DE DENTE / LUZ-LÂMPADA / MAMADEIRA / ÓCULOS / RELÓGIO / TELEFONE	
Objetos e lugares fora de casa	PRAIA	CHUVA
Jogos e rotinas sociais	ALMOÇO / BANHO / BEIJINHOS	SHH-SILÊNCIO / TCHAU
Pessoas	MAMÃE	BEBÊ-NENÉM / PAPAÍ / VOVÓ-VOVÔ
Locativos		AQUI
Categorias não compreendidas: Palavras de ações; Estados; Qualidades e atributos; Palavras de tempo; Perguntas; Pronomes; Quantificadores, advérbios e locuções adverbiais; Artigos; Preposições.		