



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES**

Michelle Mélo Gurjão Roldão

**CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA, CONHECIMENTO LEXICAL E REPETIÇÃO DE
PSEUDOSINAIS DA LIBRAS EM CRIANÇAS SURDAS BILÍNGUES: A
INFLUÊNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM

**Recife
2025**

MICHELLE MÉLO GURJÃO ROLDÃO

**CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA, CONHECIMENTO LEXICAL E REPETIÇÃO DE
PSEUDOSINAIS DA LIBRAS EM CRIANÇAS SURDAS BILÍNGUES: A
INFLUÊNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE**

Tese apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ciências da Linguagem, da Escola de Educação e Humanidades, da Universidade Católica de Pernambuco, como requisito para a qualificação do trabalho e posterior obtenção do título de Doutora em Ciências da Linguagem.

Orientadora: Prof.^a Dra Wanilda Maria Alves Cavalcanti

Linha de Pesquisa: Aquisição, Desenvolvimento e Distúrbios da Linguagem em suas diversas manifestações

Universidade Católica de Pernambuco

2025

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
Prof. Dr. Pedro Rubens Ferreira Oliveira, S.J. (Reitor)
Prof. Dr. Pe. Delmar Araújo Cardoso (Vice-Reitor)

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
Profa. Dr.^a Valdenice José Raimundo (Pró-Reitora)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM
Profa. Dr.^a Roberta Varginha Ramos Caiado (Coordenadora)
Profa. Dr.^a Isabela Barbosa do Rêgo Barros (Vice-coordenadora)

Ficha Catalográfica

| | |
|-------|--|
| R744c | Roldão, Michelle Mélo Gurjão. Consciência fonológica, conhecimento lexical e repetição de pseudosinais da LIBRAS em crianças surdas bilíngues: a influência da estimulação precoce / Michelle Mélo Gurjão Roldão, 2025. 252 f.: il. Orientador(a): Wanilda Maria Alves Cavalcanti. Tese (Doutorado) - Universidade Católica de Pernambuco. Programa de Pós-graduação em Ciências da Linguagem. Doutorado em Ciências da Linguagem, 2025. 1. Língua brasileira de sinais. 2. Aquisição de linguagem. 3. Crianças surdas. 4. Estimulação precoce (Educação). 5. Bilinguismo. 6. Fonologia. 7. Lexicologia. I. Título. CDU 800.951 Luciana Vidal CRB4/1338 |
|-------|--|

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que citada a fonte, a reprodução e a divulgação total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores ou eletrônicos.

Consciência fonológica, conhecimento lexical e repetição de pseudosinais da LIBRAS em crianças surdas bilíngues: a influência da estimulação precoce. © 2025 by Michelle Mélo Gurjão Roldão is licensed under CC BY-NC-ND 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Michelle Mélo Gurjão Roldão

**CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA, CONHECIMENTO LEXICAL E REPETIÇÃO DE
PSEUDOSINAIS DA LIBRAS EM CRIANÇAS SURDAS BILÍNGUES: A
INFLUÊNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE**

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de Doutor em Ciências da Linguagem. Foi aprovada em sua forma final/com alterações indicadas pela banca.

Recife, 25 de abril de 2025.



Prof.^a Dr.^a Roberta Varginha Ramos Caiado
Coordenadora do PPGCL

Banca Examinadora:



Prof.^a Dr.^a Wanilda Maria Alves Cavalcanti (Orientadora)
Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)



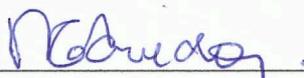
Prof. Dr.^a Carina Rebello Cruz (Examinador Externo)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)



Prof.^a Dr.^a Wilma Pastor de Andrade Sousa (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)



Prof.^a Dr.^a Elaine Pereira Daroz
Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)



Prof.^a Dr.^a Nadia Pereira G. de Azevedo
Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)

A presente tese foi realizada com o apoio do Programa CAPES:
PROSUC (Programa Suporte à IES Comunitárias), Nº
88887705580/2022-00.

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, por ser meu alicerce e fonte de força nos momentos de desafio ao longo desta jornada. À minha família, pelo apoio constante, pelo amor incondicional e pela compreensão nas horas de ausência. E, com carinho especial, às crianças surdas e suas famílias que tive o privilégio de conhecer.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, antes de tudo, a Deus, reconhecendo que sem ele nada sou. Em cada passo, em cada instante desta jornada, sou grata por seu amor constante. “Por isso não tema, pois estou com você; não tenha medo, pois sou o seu Deus. Eu o fortalecerei e o ajudarei; eu o segurarei com a minha mão direita vitoriosa.” (Isaías 41:10 – NVI).

Agradeço ao meu marido pelo companheirismo, por sempre estar comigo com muito amor e paciência, especialmente nos momentos da minha ausência. Aos meus filhos, amores da minha vida e que me impulsionam a sempre continuar. Gratidão aos meus pais, pessoas especiais na minha vida e que tenho orgulho e por quem sou eternamente grata a Deus por tê-los comigo. Os meus irmãos, cunhadas e meus sobrinhos (as), deixo meu carinho e reconhecimento pelo apoio e por serem uma fonte constante de amor em minha vida.

Registro minha gratidão à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Wanilda Maria Alves Cavalcanti, por toda paciência, dedicação e delicadeza ao longo desta caminhada. Cada orientação, cada olhar atento e cada contribuição foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho. Obrigada por continuar essa caminhada. A senhora foi além do papel de orientadora, tornando-se uma verdadeira referência, sempre comprometida em nos conduzir com dedicação para realizar um bom trabalho. Por isso, gratidão eterna!

Agradeço às professoras Prof.^a Dr.^a Wilma Sousa, Prof.^a Dr.^a Elaine Daroz e Prof.^a Dr.^a Nadia Azevedo, pela gentil aceitação do convite para compor a banca e pelas valiosas contribuições oferecidas ao trabalho. Suas observações foram essenciais para o aprimoramento desta pesquisa.

Expresso também minha sincera gratidão à Prof.^a Dr.^a Carina Rebello Cruz, pela participação na banca, pela generosidade em compartilhar seus instrumentos de pesquisa, fundamentais para a realização deste estudo, bem como por sua postura atenciosa e paciente.

Agradeço a professora Ivani Fusellier, por ter me recebido e orientado na Universidade Université Paris 8 | Vincennes - Saint-Denis, no doutorado sanduíche.

A minha querida amiga Rosilda, agradeço pelos conselhos valiosos e pelo apoio nos momentos em que mais precisei. Tenho grande admiração pela pessoa e profissional que você é. Sou imensamente grata a Deus por tê-la em minha vida. Obrigada, amiga!

Agradeço à Inácia e à Maria pelo apoio constante, carinho e cuidado com meus filhos durante esse período. Sem a ajuda de vocês, a realização desta pesquisa não teria sido possível.

Sou igualmente grata a cada família e seus filhos, que confiou no nosso trabalho, contribuindo com generosidade e sensibilidade, e permitindo que experiências riquíssimas de vida e conhecimento fossem compartilhadas.

Reconheço com apreço a receptividade das diretoras das instituições envolvidas, que acolheram e abraçaram a proposta da pesquisa, bem como o apoio das coordenadoras pedagógicas, professores(as) e demais membros das equipes escolares.

Por fim, agradeço à fonoaudióloga responsável pelo programa de estimulação precoce para crianças surdas, cuja atuação é de extrema importância. Agradeço pelos ensinamentos que compartilhou comigo ao longo deste processo e pelo impacto positivo do seu trabalho.

“Aprender é a única coisa que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende”. (Leonardo da Vinci)

ROLDÃO, Michelle Mélo Gurjão. Consciência Fonológica, Conhecimento Lexical e Repetição de Pseudosinais da Libras em crianças surdas bilíngues: a influência da estimulação precoce. 2025. 252p. Tese (Doutorado em Ciências da Linguagem). Escola de Educação e Humanidades, Programa de Pós-graduação em Ciências da Linguagem, Universidade Católica de Pernambuco. Recife, 2025.

RESUMO

O desenvolvimento fonológico é considerado primordial para a construção da base necessária para o desenvolvimento linguístico posterior dos níveis morfológico, sintático, semântico e pragmático. Todavia, segundo Cruz (2008, 2016), esse processo, geralmente, ocorre tardiamente em crianças surdas, devido ao período em que a aquisição da língua de sinais (LS) foi iniciada, especialmente, se falarmos de crianças surdas filhas de pais ouvintes, pelo desconhecimento que os pais apresentam, em relação à LS. Desta forma, é fundamental destacar a importância da estimulação precoce, permitindo que a criança tenha acesso à LS desde os primeiros anos de vida. Esse aspecto também é enfatizado por Vygotsky, sendo um dos precursores nos estudos da pessoa com deficiência que pavimentaram as bases desse estudo, para avançarmos na compreensão da aquisição e desenvolvimento da linguagem da criança surda. Além das pesquisas, mais estudos foram acessados e com eles foi possível compreender melhor esses processos como base para o desenvolvimento linguístico inicial e posterior. Nesse sentido, apresentamos como objetivo central do presente estudo: analisar o desempenho em relação a consciência fonológica da Língua Brasileira de Sinais (Libras), o conhecimento lexical e a repetição de pseudosinais em crianças surdas bilíngues egressas de um programa de estimulação precoce em comparação com crianças surdas bilíngues que não tiveram igual oportunidade. Ajudam a embasar teoricamente o trabalho diante dos objetivos propostos: Mayberry, Morford, Quadros e Fusellier-Souza, na área de aquisição da língua de sinais; Campello, Guimarães, Cruz e Quadros quando relacionamos os aspectos específicos referentes à consciência fonológica, conhecimento lexical da Libras e repetição dos pseudosinais. No que se refere à educação de surdos, contamos com o apoio de Vygotsky, Cavalcanti e Quadros. Trabalhamos com a estimulação precoce da linguagem, na LS, inspiradas em Grassi, Stumpf e Linhares. Metodologicamente, trata-se de um estudo comparativo, transversal, de cunho qualitativo, tendo como participantes alunos surdos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de escolas bilíngues de São Paulo e da Paraíba. As crianças realizaram o teste de Consciência Fonológica na Libras (TCF-Libras), proposto por Cruz (2016) e o teste de repetição de Pseudosinais (teste desenvolvido pela equipe do Projeto Desenvolvimento Bilingue Bimodal) e os pais responderam a uma entrevista semiestruturada, referentes aos aspectos linguísticos, auditivos e educacionais de seus filhos (a) surdos (as). Para análise quantitativa dos dados trabalhamos com o teste estatístico de Mann-Whitney e, inspirados em Bardin analisamos qualitativamente todos os dados. Os resultados obtidos nesta pesquisa com o teste de consciência fonológica da Libras (incluindo o teste de conhecimento lexical), revelou diferenças significativas com melhores desempenhos do grupo de crianças que participaram da estimulação precoce do desenvolvimento em relação ao desempenho nos mesmos testes das crianças que não tiveram a mesma oportunidade, reforçando o impacto positivo da exposição precoce à Libras. O teste de repetição de pseudosinais demonstrou não haver diferenças estatisticamente significativa, entre os grupos. O envolvimento da família, no grupo de SP, e a continuidade da educação bilíngue nesse grupo, foram fatores fundamentais para que seus alunos mostrassem um maior progresso linguístico. Os achados desta pesquisa contribuem para o campo da aquisição da linguagem e o desenvolvimento de práticas educacionais mais eficazes voltadas às crianças surdas, além de reforçar a importância da aquisição da língua de sinais o mais cedo possível.

Palavras-chave: Língua Brasileira de Sinais; Consciência fonológica; Conhecimento lexical; Repetição de pseudosinais; Estimulação Precoce.

ABSTRACT

Phonological development is considered primordial for constructing the necessary foundation for later linguistic development, encompassing morphological, syntactic, semantic, and pragmatic levels. However, according to Cruz (2008, 2016), this process usually occurs late in deaf children, due to the period when the acquisition of sign language (SL) was initiated, especially if considering deaf children of hearing parents, due to their lack of knowledge in relation to SL. Thus, it is essential to highlight the importance of early stimulation so that the child can have access to SL from the first years of life. This importance is also emphasized by Vygotsky, who is one of the precursors in the studies of disabled people, and who paved the way for this study to enhance the understanding of the acquisition and development of language by deaf children. In addition to the research, more studies were accessed, making it possible to better grasp these processes as a basis for initial and subsequent linguistic development. Taking this into account, the main aim of the present study is to analyze the performance of the phonological awareness of the Brazilian Sign Language (Libras in Portuguese), the lexical knowledge and repetition of pseudo-signals by deaf bilingual children who had an early stimulation program, comparing them to deaf bilingual children who did not have equal opportunity. The following scholars' findings provide the theoretical support for this research: Mayberry, Morford, Quadros, and Fusellier-Souza, in the area of sign language acquisition; Campello, Guimarães, Cruz and Quadros, about the specific aspects regarding Libras lexical knowledge and repetition of pseudo-signs. As far as the education of deaf people is concerned, the theoretical framework is based on Vygotsky, Cavalcanti, and Quadros. The work with early stimulation of language in SL was grounded on Grassi, Stumpf, and Linhares. Methodologically, it is a comparative, transversal study of qualitative-quantitative nature, with deaf students as participants from the early years of elementary, bilingual schools of São Paulo and Paraíba. The children underwent the Phonological Awareness Test in Libras (TCF-Libras in Portuguese), proposed by Cruz (2016), and the Repetition Thesis of Pseudosignals (a test developed by a team of the Bilingual Bimodal Development Project), while the parents responded to a semi-structured interview about the linguistic, auditory and educational aspects of their deaf children. For quantitative data analysis, the statistical test of Mann-Whitney was used. Bardin inspired qualitative data analysis. The results obtained after the application of the Phonological Awareness Test of Libras (including the lexical knowledge test) revealed significant differences between the group of children who participated in early development stimulation, who showed a better performance - and the children who did not have the same opportunity, reinforcing the positive impact of early exposure to Libras. The Pseudosignals Repetition Test showed no statistically significant differences between groups. The involvement of the family in the SP group and the continuity of bilingual education in this group were key factors for its students to show greater linguistic progress. The findings of this research contribute to the field of language acquisition and the development of more effective educational practices aimed at deaf children, in addition to reinforcing the importance of acquiring sign language as early as possible.

Keywords: Brazilian Sign Language; Phonological awareness; Lexical knowledge; Repetition of Pseudosigns; Early stimulation.

RÉSUMÉ

Le développement phonologique est considéré comme fondamental pour l'établissement des bases nécessaires à l'acquisition ultérieure des composantes morphologique, syntaxique, sémantique et pragmatique du langage. Cependant, selon Cruz (2008 ; 2016), ce processus tend à se produire plus tardivement chez les enfants sourds, en particulier lorsque l'exposition à la langue des signes (LS) débute tardivement, notamment en raison de la méconnaissance de cette langue par les parents. Il est donc essentiel de souligner l'importance de la stimulation précoce, permettant à l'enfant d'accéder à la LS dès les premières années de sa vie. Cette importance est également mise en avant par Vygotsky, l'un des précurseurs des études sur la personne en situation de handicap, dont les travaux ont jeté les bases nécessaires à la compréhension de l'acquisition et du développement langagier chez l'enfant sourd. En complément de ces recherches, d'autres études ont été consultées, permettant une meilleure compréhension des processus qui sous-tendent le développement linguistique initial et ultérieur. Dans cette perspective, l'objectif central de cette étude est d'analyser les performances en conscience phonologique en langue des signes brésilienne (Libras), en connaissance lexicale et en répétition de pseudo-signes chez des enfants sourds bilingues ayant participé à un programme de stimulation précoce, comparativement à d'autres enfants sourds bilingues n'ayant pas bénéficié de la même opportunité. Les travaux de Mayberry, Morford, Quadros et Fusellier-Souza étayent théoriquement notre réflexion dans le domaine de l'acquisition de la langue des signes ; ceux de Campello, Guimarães, Cruz et Quadros éclairent les aspects spécifiques liés à la conscience phonologique, à la connaissance lexicale en Libras et à la répétition de pseudo-signes. En ce qui concerne l'éducation des sourds, nous nous appuyons sur les contributions de Vygotsky, Cavalcanti et Quadros. La stimulation précoce du langage en LS s'inspire des travaux de Grassi, Stumpf et Linhares. Méthodologiquement, il s'agit d'une étude comparative, transversale, à la fois qualitative et quantitative, menée auprès d'élèves sourds des premières années de l'enseignement primaire dans des écoles bilingues de São Paulo et de Paraíba. Les enfants ont passé le Test de Conscience Phonologique en Libras (TCF-Libras), proposé par Cruz (2016), ainsi que le test de Répétition de Pseudo-signes (développé par l'équipe du Projet de développement bilingue bimodal). Les parents ont également été interviewés à l'aide d'un questionnaire semi-structuré portant sur les aspects linguistiques, auditifs et éducatifs de leurs enfants sourds. L'analyse quantitative des données a été réalisée à l'aide du test statistique de Mann-Whitney, tandis que l'analyse qualitative s'est appuyée sur la méthode de Bardin. Les résultats du test de conscience phonologique en Libras (y compris la connaissance lexicale) ont révélé des différences significatives en faveur du groupe ayant bénéficié de la stimulation précoce, confirmant l'impact positif de l'exposition précoce à Libras. En revanche, le test de répétition de pseudo-signes n'a pas montré de différences statistiquement significatives entre les groupes. L'implication des familles dans le groupe de São Paulo, ainsi que la continuité de l'éducation bilingue, ont été des facteurs essentiels pour le progrès linguistique observé chez ces enfants. Les résultats de cette recherche contribuent au domaine de l'acquisition de la langue et à l'élaboration de pratiques éducatives plus efficaces pour les enfants sourds, tout en soulignant l'importance d'une exposition précoce à la langue des signes.

Mots-clés: Langue des signes brésilienne; Conscience phonologique; Connaissance lexicale; Répétition de pseudo-signes; Stimulation précoce.

RESUMO EM LIBRAS



Clicável neste QR Code

FONTE: Produzido pela autora.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 01: Configurações de Mão não marcadas..... | 59 |
| Figura 02: Configurações de Mão marcadas..... | 60 |
| Figura 03: Seis Configurações básicas de mão..... | 60 |
| Figura 04: CMs preferências iniciais..... | 60 |
| Figura 05: Lista de Configuração de Mãos..... | 63 |
| Figura 06: Espaço de Enunciação..... | 64 |
| Figura 07 – Criança surda no colo do adulto durante a contação da história sinalizada..... | 95 |
| Figura 08 – Criança surda de frente para o adulto durante a contação da história sinalizada..... | 95 |
| Figura 09 – Primeiro item lexical apresentado na avaliação do conhecimento lexical da Libras..... | 111 |
| Figura 10: Item de prática: parâmetro CM..... | 115 |
| Figura 11: Exemplo da sequência do TCF-Libras, com adaptações de imagens..... | 116 |
| Figura 12: Item de prática: parâmetro CM..... | 116 |
| Figura 13: Item-teste: parâmetro CM..... | 116 |
| Figura 14: Item de prática: parâmetro L..... | 117 |
| Figura 15: Item-teste: parâmetro L..... | 117 |
| Figura 16: Item de prática: parâmetro M..... | 117 |
| Figura 17: Item-teste: parâmetro M..... | 117 |
| Figura 18: Configuração da geração dos dados | 119 |
| Figura 19: Disposição dos materiais durante a avaliação do TCF-Libras..... | 119 |
| Figura 20: Item de demonstração..... | 121 |
| Figura 21: Item de avaliação..... | 121 |
| Figura 22 – Item-teste: parâmetro L..... | 157 |
| Figura 23 – Item-teste: parâmetro L..... | 157 |
| Figura 24 – Itens relacionados ao sinal alvo e a resposta incorreta1..... | 158 |
| Figura 25 – Itens relacionados ao sinal alvo e a resposta incorreta1, após adaptações..... | 158 |

QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 01 - Estágios de Aquisição da CM na ASL e na Libras..... | 61 |
|---|----|

| | |
|--|-----|
| Quadro 02 - Tipos de produções, suas definições e exemplos..... | 113 |
| Quadro 03 – Organização dos itens antes e depois da adaptação da avaliação do parâmetro L..... | 158 |

TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 01 – Perfil dos participantes surdos da escola bilíngue da Paraíba e de São Paulo..... | 125 |
| Tabela 02 – Perfil dos pais entrevistados dos alunos da escola bilíngue da PB e de SP..... | 126 |
| Tabela 03 - Informações dos participantes das escolas bilíngues da PB e SP (surdez)..... | 127 |
| Tabela 04 – Idade do diagnóstico da Surdez..... | 130 |
| Tabela 05 – Informações sobre a aquisição da linguagem dos alunos surdos das escolas bilíngues da PB e SP..... | 131 |
| Tabela 06 – Análise estatística quanto ao Início da Aquisição da Libras..... | 133 |
| Tabela 07 – Percentual relacionado a participação no PED, Terapias e tipo de escolarização dos alunos da escola da PB e SP..... | 134 |
| Tabela 08 – Média de acerto por aluno em relação aos tipos de denominações de Conhecimento Lexical da Libras..... | 136 |
| Tabela 09 – Percentual de acertos do TCF-Libras das crianças surdas da escola bilíngue de SP..... | 139 |
| Tabela 10 – Porcentagem das respostas do teste de Conhecimento Lexical..... | 141 |
| Tabela 11 – Classificações dos sinais produzidos no Teste de Conhecimento Lexical da Libras..... | 142 |
| Tabela 12 – Descrição da porcentagem de acerto de cada item do teste TCF-Libras..... | 151 |
| Tabela 13 – Porcentagem de acerto de cada item do teste TCF-Libras..... | 152 |
| Tabela 14- Descrição das respostas do teste de pseudosinais..... | 160 |
| Tabela 15: Porcentagem das respostas do teste de pseudosinais..... | 161 |

GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 01 – Porcentagem de sinais produzidos por alunos da escola bilíngue da PB e de SP..... | 145 |
| Gráfico 02 – Produção de sinais do teste de Conhecimento Lexical da Libras por RC e LM..... | 147 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico 03 – Produção de sinais do teste de Conhecimento Lexical da Libras por IF e TM..... | 149 |
| Gráfico 04 – Porcentagem de acertos nas três etapas do CTF-libras dos participantes RC e LM..... | 154 |
| Gráfico 05 – Porcentagem de acertos nas três etapas do CTF-libras dos participantes IF e TM..... | 155 |
| Gráfico 06 – Respostas dos alunos na avaliação do parâmetro L..... | 159 |
| Gráfico 07 – Percentual de pseudosinais produzidos pelos alunos da escola da PB e de SP..... | 162 |
| Gráfico 08 – Percentual de produções no teste de Conhecimento Lexical da Libras..... | 163 |
| Gráfico 09 – Percentual de produções no teste de repetição de pseudosinais..... | 163 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC – Atenção Conjunta
AEE - Atendimento Educacional Especializado
ASL - Língua de Sinais Americana, no original ‘American Sign Language’
BNCC - Base Nacional Comum Curricular
BSL – Língua de Sinais Britânica, no original ‘British Sign Language’
CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CM - Configuração de mão
CMs – Configurações de mãos
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
CF - Consciência fonológica
dB - Decibel
EJA – Educação de Jovens e Adultos
ENM – Expressões não-manuais
DP - Desvio Padrão
EP – Estimulação Precoce
EOA - Emissões Otoacústicas
FMRI – Ressonância magnética funcional
IALS - Instrumento de Avaliação da Linguagem na Língua de Sinais
ICE – Escola Cidadã Integra
L – Locação
LDB– Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LS - Língua de Sinais
L1 - Primeira Língua
L2 - Segunda Língua
Libras - Língua Brasileira de Sinais
LS-Cas – Língua de Sinais Caseira
M – Movimento
MLP – Memória de longo prazo
MCP – memória de curto prazo
MF – Memória fonológica
ÖGS - “Österreichische Gebärdensprache (Língua de Sinais Austríaca)
ONU – Organizações das Nações Unidas
Or. - Orientação da palma da mão

PED - Programa de Estimulação do Desenvolvimento

PF - Processamento fonológico

PNEEPEI - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

QI - Quociente de Inteligência

SC – Sinais Caseiros

SO- Sujeito-objeto

SV – Sujeito-verbo

TCF-Libras - Teste de Consciência Fonológica na Libras

TGE – Tecnologia de Gestão Educacional

TİD - Türk İşaret Dili (Língua de Sinais Turca)

TILSP - Tradutor-Intérprete de Libras - Língua Portuguesa

UNICAP – Universidade Católica de Pernambuco

SUMÁRIO

| | |
|--|------------|
| INTRODUÇÃO..... | 23 |
| 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 33 |
| 1.1 A aquisição da linguagem em crianças surdas bilíngues..... | 34 |
| 1.1.1 O papel da linguagem no desenvolvimento das crianças surdas a partir da perspectiva teórica de Vygotsky..... | 34 |
| 1.1.2 A aquisição da Língua de Sinais em crianças surdas, filhos de pais ouvintes e filhos de pais surdos: comentando os trabalhos realizados..... | 39 |
| 1.1.2.1 Estágio Pré-Linguístico..... | 43 |
| 1.1.2.2 Estágio Linguístico..... | 44 |
| 1.1.3 Sinais Caseiros no ambiente familiar: um ponto inicial para a aquisição da linguagem..... | 46 |
| 1.1.4 Estudos dos efeitos da aquisição tardia na língua de sinais em crianças surdas..... | 49 |
| 1.1.5 A importância da educação bilíngue para crianças surdas: desde Educação Infantil aos anos iniciais do Ensino Fundamental..... | 54 |
| 1.2 Língua brasileira de sinais: aspectos linguísticos-cognitivos..... | 57 |
| 1.2.1 Estrutura Linguística da Língua Brasileira de Sinais..... | 57 |
| 1.2.1.1 Nível fonológico da Libras..... | 58 |
| 1.2.1.2 Nível morfológico da Libras..... | 65 |
| 1.2.1.3 Nível sintático da Libras..... | 65 |
| 1.2.1.4 Nível semântico e pragmático da Libras..... | 65 |
| 1.2.2 Consciência fonológica na língua de sinais..... | 66 |
| 1.2.3 Conhecimento lexical na língua de sinais..... | 72 |
| 1.2.3.1 Avaliação da memória fonológica | 78 |
| 1.2.4 Relação entre a consciência fonológica e o conhecimento lexical da língua de sinais..... | 86 |
| 1.3 Estimulação precoce da linguagem em crianças surdas..... | 88 |
| 1.3.1 Estimulação Precoce e a Política de Atendimento Educacional à Criança Surda..... | 88 |
| 1.3.2 Como a estimulação precoce para o desenvolvimento deve ocorrer em crianças surdas?..... | 91 |
| 1.3.3 A família na estimulação do desenvolvimento da criança surda..... | 98 |
| 2 PERCURSO METODOLÓGICO | 102 |
| 2.1 Tipologia da pesquisa..... | 102 |
| 2.2 Local do estudo..... | 103 |

| | |
|---|------------|
| 2.2.1 Escola 1..... | 103 |
| 2.2.2 Escola 2..... | 106 |
| 2.3 Critérios de inclusão e exclusão..... | 107 |
| 2.3.1 Critérios de Inclusão..... | 107 |
| 2.3.2 Critérios de Exclusão..... | 108 |
| 2.4 Participantes da pesquisa..... | 108 |
| 2.5 Instrumentos de pesquisa..... | 108 |
| 2.6 Procedimentos de geração de dados..... | 109 |
| 2.6.1 Entrevista Semiestruturada..... | 109 |
| 2.6.2 Outros documentos..... | 109 |
| 2.6.3 Etapas do Teste de Consciência Fonológica na Libras (TCF-Libras) | 110 |
| 2.6.3.1 <i>Avaliação do conhecimento e de produção dos itens lexicais do TCF-Libras.....</i> | 111 |
| 2.6.3.2 <i>Aplicação do Teste de Consciência Fonológica na Libras (TCF-Libras).....</i> | 114 |
| 2.6.4 Teste de repetição de pseudosinais da Libras..... | 120 |
| 2.6.4.1 <i>Descrição e aplicação do teste de repetição de pseudosinais da Libras.....</i> | 120 |
| 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS..... | 123 |
| 3.1 Questões relativos à aquisição da linguagem, escolarização e vivências familiares das crianças surdas..... | 124 |
| 3.1.1 Características dos alunos surdos das escolas bilíngues da PB e de SP referentes a Surdez..... | 127 |
| 3.1.2 Características dos alunos surdos das escolas bilíngues da PB e de SP referentes a aquisição da linguagem..... | 130 |
| 3.1.3 Características dos alunos surdos das escolas bilíngues da PB e de SP referentes a participação no PED, terapias e o processo de escolarização..... | 133 |
| 3.2 Tempo de participação no PED dos estudantes surdos bilíngues de SP e os resultados do teste de consciência fonológica da Libras (TCF-Libras) | 135 |
| 3.3 Comparação da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do teste de consciência fonológica da Libras (TCF-Libras) entre as crianças que participaram da estimulação precoce (SP) e as não participantes dessa estimulação (PB)..... | 140 |
| 3.3.1 Avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) de alunos surdos da escola bilíngue da PB e de SP que não fazem uso do AASI..... | 147 |

| | |
|---|------------|
| 3.3.2 Avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) de alunos surdos da escola bilíngue da PB e de SP que utilizam o IC de forma esporádica..... | 148 |
| 3.4 Comparação do teste de consciência fonológica da Libras (TCF-libras) entre as crianças que participaram da estimulação precoce (SP) e as não participantes dessa estimulação (PB)..... | 150 |
| 3.4.1 Avaliação do TCF-Libras de alunos surdos da escola bilíngue da PB e de SP que não fazem uso do AASI..... | 154 |
| 3.4.2 Avaliação do TCF-Libras de alunos surdos da escola bilíngue da PB e de SP que utilizam o IC de forma esporádica..... | 155 |
| 3.4.3 Análise do desempenho dos participantes em relação a avaliação da consciência fonológica do parâmetro Movimento: alterações das características fonológicas dos itens lexicais..... | 156 |
| 3.5 Correlação da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do teste de consciência fonológica da Libras (TCF-Libras) e os resultados do teste de repetição de pseudosinais entre as crianças da escola bilíngue para surdos da PB e de SP..... | 159 |
| Discussão geral..... | 164 |
| 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 180 |
| REFERÊNCIAS..... | 187 |
| APÊNDICES..... | 205 |
| ANEXOS..... | 219 |

INTRODUÇÃO

A linguagem é uma capacidade primordial para o ser humano, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento individual, social, cultural e intelectual. Araújo e Lacerda (2008) enfatizam que a linguagem humana é uma ferramenta considerada complexa, capaz de transformar a comunicação do homem por meio da estruturação do seu pensamento, da compreensão de ideias concretas ou abstratas, do registro dos acontecimentos que permite a comunicação com outros homens.

Segundo Goldfeld (1997), essa entidade cognitiva de representação possui valor semiótico, não se delimitando somente à função meramente comunicativa, uma vez que é por intermédio da linguagem que o pensamento do indivíduo é constituído e a comunicação estará presente no homem por meio da forma como ele compreende o mundo e a si próprio.

À luz do referencial teórico histórico-cultural, a linguagem desempenha um papel primordial em relação ao desenvolvimento humano e a formação do pensamento. Assim, segundo Vygotsky (2017), é por intermédio da linguagem que um indivíduo interage com o outro. A língua que os sujeitos colocam em movimento nas trocas enunciativas fomenta o compartilhamento de posições sociais, bem como os valores defendidos perante determinado objeto discursivo ou evento.

Nessa perspectiva, Vygotsky (1984) afirma que a linguagem também apresenta a função de internalização das funções psicológicas superiores, como a atenção, a memória, o raciocínio, entre outras, sendo processadas por intermédio de signos que são considerados primordiais para a organização e a orientação dessas funções. Assim, essa ferramenta exerce uma função essencial para o desenvolvimento das crianças, ao representar uma função social e comunicativa, a sua aquisição considerada um processo natural, ocorre durante as interações que essas crianças realizam com o meio social por intermédio da língua, como defendido por este autor (2017).

Seguindo a mesma perspectiva, a aquisição e uso da língua, Deliberato (2017) enfatiza a importância das trocas de experiências que ocorrem nas situações dialógicas, ao permitir às crianças o uso frequentemente do seu idioma, partilhando experiências em relação ao uso desta língua e da sua estrutura fonológica, morfológica, sintática e semântica. No percurso da aquisição da linguagem a criança recebe uma série de estímulos provenientes do ambiente em que está inserida. Esse contato com a língua materna é considerado indispensável para a aquisição da estrutura gramatical e dos rudimentos culturais do seu grupo social. Como

pontuam Mogford e Bishop (2002), é por meio da aquisição da língua que a criança pode desenvolver todas as habilidades cognitivas adequadamente.

No entanto, para crianças surdas filhas de pais ouvintes, o processo de aquisição da linguagem, geralmente, não será natural quando a criança é exposta somente ao português oral, uma vez que, esta língua não será captada pela audição como ocorre entre as ouvintes (Quadros, 1997). Desta forma, o início do processo de aquisição de crianças surdas filhas de pais ouvintes pode percorrer caminhos diversos, conforme os *inputs*¹ destinados a elas e ao ambiente linguístico (Araújo; Lacerda, 2008; Cruz, 2016).

Twomey *et al.* (2020) ressalta que a primeira língua de crianças surdas com pais ouvintes é geralmente uma língua falada oralmente. A comunicação por meio dessa língua é frequentemente estabelecida através da entrada auditiva e da leitura orofacial, sendo considerados *inputs* incompletos, uma vez que pode acontecer o acesso restrito ao som da fala e podem surgir barreiras devido a muitos movimentos articulatórios não serem visíveis. Segundo Mayberry e Lock (2003), a maioria dessas crianças, não mantem contato com a LS na primeira infância e, conseqüentemente, a aquisição dessa língua pode ocorrer após o período considerado sensível para o desenvolvimento da linguagem. Portanto, essa aquisição tardia poderá estar associada a uma exposição inadequada a uma primeira língua.

Dizeu e Caporali (2005) e Neves (2017) argumentam que para as crianças surdas, a LS é ideal no desenvolvimento linguístico, representando a língua que deveria ser exposta, pois é por meio dela que a criança conseguirá participar naturalmente das práticas sociais de interação, da estruturação do pensamento, expressões de ideias e sentimentos.

Vygotsky ([1924] 1989), pioneiro nos estudos relacionados a pessoa com deficiência, estando os surdos incluídos em seus estudos iniciais, já criticava os métodos tradicionais da época que priorizavam exclusivamente o ensino da língua oral para os surdos. Ele propunha o uso da comunicação “mimico-gestual” e da datilologia como alternativas viáveis para a aquisição da linguagem pelos surdos. Além disso, destacava a importância de que o processo de aquisição linguístico ocorresse precocemente para garantir o pleno desenvolvimento linguístico e cognitivo.

Nesse sentido, Silva Junior e Freitas (2022) sinalizam que a exposição desde a mais tenra idade a uma LS, poderá beneficiar a comunicação da criança com a sua família, caso os familiares dominem esta língua. Portanto, por meio da LS, a criança surda vai se integrar à família e assim terá acesso às orientações, informações e aos valores e ideais compartilhados

¹ São informações e experiências que a criança recebe do meio ambiente em que vive (Borges; Salomão, 2003).

entre os familiares. Segundo Stumpf *et al.* (2020), esta exposição precoce proporcionará a formação de laços familiares, mediante interações de forma exitosa vivenciada pela criança surda com a sua família, desenvolvendo uma base para aquisição de uma segunda língua.

Cavalcanti (2011) afirma que o atraso no acesso à LS por uma criança surda e/ou a demora para aceitação dessa língua por parte da família podem determinar uso e conhecimento da LS de forma variável. Essas nuances não parecem ser muito discutidas na literatura, entre as quais, citamos as vivências educacionais relacionadas ao nível de conhecimento desta língua como fator de impacto que poderá repercutir em diferentes graus na aquisição da escrita de uma segunda língua por uma criança surda filha de pais ouvintes. Somado a isso, Stumpf *et al.* (2020) sinalizam que o atraso no *input* linguístico em LS, pode levar a um conhecimento gramatical incompleto, a um processamento gramatical menos eficiente, além de gerar déficits (fonológico, morfológico, sintático, semântico e pragmático) e podem persistir, mesmo que a pessoa adquira uma experiência linguística longa e intensiva.

No cenário acadêmico, tanto nacional quanto internacional, é possível identificar pesquisas relacionadas à aquisição tardia da língua de sinais em crianças surdas filhas de pais ouvintes e os efeitos acarretados por esse atraso. Esses estudos (Mayberry, 1993, 2010; Boudreault; Mayberry, 2006; Mayberry *et al.*, 2011; Quadros; Cruz, 2011; Cheng *et al.*, 2019; Tomaszewski *et. al.*, 2022) discutem sobre os impactos da idade de aquisição da LS, argumentando que a maioria dos usuários adquire a sua língua principal (ou seja, a LS) em idade tardia (após os primeiros anos de vida). Nesse contexto, a idade em que a criança surda tem contato com a LS, pode ser influenciada por diversos fatores, como a época em que a surdez foi identificada (Cheng *et al.*, 2019), a escolha dos pais em relação à forma de comunicação com seu filho, geralmente, influenciados pelas orientações de diferentes profissionais (Decker; Vallotton; Johnson, 2012), perspectivas culturais em relação à surdez e ao uso de sinais, pela abordagem educacional escolhida pelos pais e pela disposição para a interação com a LS como um modelo (Quadros, 2019).

Seguindo nesse horizonte, Stumpf *et al.* (2020) descrevem que o efeito do contato inicial com a LS no primeiro ano de vida é crucial para a criança surda constituindo uma base fonológica – ou seja, quando a criança consegue reconhecer e manipular as partes que formam os sinais (os parâmetros da LS), bem como possuir habilidade no seu uso. Dessa forma, essa base fonológica irá propiciar o desenvolvimento das habilidades como: distinção de fonemas, restrições fonotáticas e análise prosódica². Na distinção de fonemas, as crianças surdas

²Prosódia é um elemento fundamental da linguagem, e por meio do qual a fala pode ser modulada em termos de ritmo, ênfase e entonação. Esses aspectos ajudam a distinguir os elementos de uma frase, enfatizando determinadas

distinguem as unidades mínimas (parâmetros da LS) que juntas formam os sinais. Já as restrições fonotáticas, segundo Battison (1978), se referem às restrições na produção de diferentes tipos de sinais ao se referir o uso de duas mãos, podendo manifestar-se por meio da condição de simetria e na segunda restrição a condição de dominância. Na condição de simetria, isto é, quando ocorre a movimentação das duas mãos na produção de um sinal, a configuração de mão (CM)³ deve ser a mesma para as duas mãos, a locação (L)⁴ deve ser simétrica e o movimento (M)⁵ simultâneo ou alternado. Também na produção pode ocorrer a dominância, isto é, quando a produção de um sinal é realizada com duas mãos com CMs diferentes, com a realização de movimento na mão ativa e a mão passiva servindo de apoio. Na análise prosódica, Stumpf *et al.* (2020) relatam que a criança examina a produção e a entonação da mãe e de outros adultos durante o processo de sinalização, identificando os recortes da língua, delimitando o início e o término de uma sentença, segmentando as unidades e compreendendo a prosódia da LS.

Como notamos, essa base fonológica é relevante para o desenvolvimento linguístico posterior, a saber, a aquisição dos níveis morfológico, sintático, semântico e pragmático. Assim, Quadros e Lillo-Martin (2021, p. 2019) enfatizam que “o primeiro ano de aquisição da linguagem é crucial para o estabelecimento da base fonológica que sustenta a aquisição da língua”. Em concordância, Mayberry e Morford (2000) afirmam que a aquisição tardia da LS poderá causar atrasos e dificuldades relacionadas à aquisição fonológica, resultando na criação de um ‘efeito cascata’ que atrasa o processamento dessa língua. Esse efeito pode ser observado no processo fonológico da LS que não foi estabelecido adequadamente, acarretando um esforço extra na percepção visual, ocorrendo perdas de informações e assim atrasando a decodificação e reconhecimento de sinais. Dessa forma, o atraso na percepção dos sinais aumenta a carga de memória de trabalho, comprometendo a eficácia no processamento da estrutura complexa.

Assim, quando a criança surda apresenta atrasos na aquisição da LS e, por conseguinte, não apresenta uma boa estrutura ou base fonológica, como já descrita, essa condição prejudicará outras etapas do processamento dessa língua, como a consciência fonológica da LS (Cruz, 2016; Gu *et al.*, 2022).

palavras ou modificando o seu sentido. Na língua de sinais elementos prosódicos são identificados através dos movimentos das sobrancelhas, dos olhos e da cabeça, bem como pela percepção das pausas e transições (Sandler, 2012).

³ Configuração de mão (CM) é a forma que a mão e os dedos podem assumir durante a produção de um sinal (Brito, 1995; Quadros, 2019).

⁴ Locação (L) é a localização, ou seja, o lugar no corpo ou no espaço em que o sinal é articulado, podendo ser realizado em determinada parte do corpo ou em espaço neutro (Brito, 1995; Quadros, 2019).

⁵ Movimento (M), são os movimentos presentes ou não durante a sinalização (Brito, 1995; Quadros, 2019).

No Brasil, esse atraso na aquisição da LS pode ser constatado, geralmente, em alunos surdos de escolas bilíngues. Essas crianças, que deveriam chegar à escola já dominando a Libras, não alcançam os mesmos níveis de desenvolvimento quando comparados às crianças ouvintes, e isso, geralmente ocorre porque elas não têm acesso a essa língua e estímulos adequados. Essa privação ocorre, em grande parte, devido ao fato de que a maioria das famílias ouvintes com filhos surdos não sabe Libras, bem como desconhece os danos que desencadeiam a exposição aos *inputs* inconsistentes que prejudicam comprometendo significativamente a comunicação e a expressão da criança surda, especialmente quando a aquisição da língua ocorre tardiamente. Isso ocorre, na maioria, devido à falta de formação de muitos profissionais da Saúde e da Educação. Esse fato respinga em ausência de orientações coerentes para que as famílias com filhos/as com surdez saibam como proceder diante dessa condição (Quadros, 2019).

Embora a Língua Brasileira de Sinais (Libras), no Brasil, seja reconhecida por lei (Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002), como meio de comunicação e expressão de comunidades surdas, sendo regulamentada em 22 de dezembro de 2005, através do Decreto Nº. 5.626, segundo Stumpf e Linhares (2021b), são escassos os locais qualificados para auxiliar o contato e a exposição da Libras para as crianças surdas e os seus familiares. Além disso, conforme a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) de 2008, reafirmada em 2023, e em consonância com o compromisso estabelecido pela Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), o primeiro eixo da política, relacionado à expansão do acesso, destaca a importância da Educação Infantil. Nesse contexto, enfatiza ações como a busca ativa, a criação de novas turmas e o investimento na atenção precoce. Esse direcionamento evidencia a relevância atribuída à estimulação precoce desde os primeiros anos de vida.

De acordo com Quadros e Cruz, (2011); Caselli, Pyers e Lieberman (2021), é evidenciado que as crianças surdas filhas de pais ouvintes deveriam receber *inputs* em LS desde os primeiros momentos das suas vidas. No entanto, é raro encontrar crianças surdas filhas de pais ouvintes que tenham a oportunidade de receber instrução por meio da LS desde os primeiros anos de vida tanto no seu ambiente familiar quanto em programas que promovam o desenvolvimento linguístico (Mayberry; Kluender, 2018). Como pontuado, com relação às instituições que oferecem um programa de estimulação precoce em LS, são poucas as que oferecem esse tipo de iniciativa.

Diante deste cenário, questiona-se: de que maneira as intervenções de programas de estimulação do desenvolvimento precoce da linguagem na Libras influenciam o nível de

consciência fonológica e o conhecimento lexical da Libras, bem como na memória fonológica de crianças surdas bilíngues (Libras-português), filhas de pais ouvintes? Fundamentados nesse questionamento elaboramos a seguinte hipótese:

Os alunos surdos bilíngues (de 7 a 11 anos, com média de início de aquisição da Libras de 1 ano e 7 meses) que participaram de grupos de estimulação precoce da Libras apresentam maior conhecimento dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras - TCF-Libras e maior consciência fonológica nos parâmetros do sinal como configuração de mão (CM), locação/ponto de articulação (L) e movimento (M) no TCF-Libras, quando comparadas aos alunos surdos bilíngues (de 8 a 11 anos, com média de início de aquisição da Libras de 5 ano e 1 mês) que não participaram de grupos de estimulação precoce. Além disso, espera-se que as crianças surdas do grupo da estimulação precoce da Libras apresentem uma correlação entre avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) e a repetição de pseudosinais, obtendo melhores resultados quando comparados às crianças do grupo que não participaram da estimulação precoce.

Esses questionamentos nos levaram à formulação do seguinte objetivo geral: *analisar o desempenho em relação a consciência fonológica da Língua Brasileira de Sinais (Libras), conhecimento lexical e a repetição de pseudosinais em crianças surdas bilíngues egressas de um programa de estimulação precoce em comparação com crianças surdas bilíngues que não tiveram igual oportunidade*. Esse objetivo geral foi desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

- i. Conhecer os principais aspectos do desenvolvimento linguístico de crianças surdas bilíngues que foram expostas à estimulação precoce e aquelas que não passaram por essa experiência, por meio de informações fornecidas pelos pais;
- ii. Investigar o tempo de participação no programa de estimulação precoce do desenvolvimento para crianças surdas bilíngues e o seu desempenho no conhecimento e na produção de itens lexicais da Libras e na consciência fonológica dos parâmetros CM, L e M;
- iii. Comparar os resultados do conhecimento e da produção de itens lexicais da Libras de crianças surdas bilíngues que passaram por um programa de estimulação precoce do desenvolvimento e as que não tiveram estimulação precoce;
- iv. Comparar os resultados da consciência fonológica dos parâmetros CM, L e M de crianças surdas bilíngues que passaram por um programa de estimulação precoce do desenvolvimento e as que não tiveram estimulação precoce;

- v. Correlacionar os resultados quanto ao desempenho nos testes de conhecimento lexical (produção) da Libras e memória fonológica das crianças surdas bilíngues que foram expostas a estimulação precoce e aquelas que não tiveram essa experiência.

Conforme evidenciado no objetivo geral, a decisão de investigar esses aspectos na Libras surgiu a partir de questionamentos sobre possíveis influências da estimulação precoce no desempenho dessas habilidades linguísticas de crianças surdas. Buscamos compreender se aquelas que participaram de um programa de estimulação precoce do desenvolvimento em Libras e, conseqüentemente, iniciaram a aquisição da Libras até 4 anos, apresentam um desempenho distinto em comparação às que não tiveram essa experiência.

Desta forma, a estrutura metodológica adotada na presente pesquisa, justifica-se pela necessidade de avaliar a consciência fonológica e o conhecimento lexical da Libras em crianças surdas bilíngues (Libras – Português), bem como compreender o seu desempenho em testes de repetição de pseudosinais. Para isso, o Teste de Consciência Fonológica da Libras – TCF-Libras (Cruz, 2016) foi aplicado em duas etapas: primeiro foi realizada a avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do TCF-Libras e, em seguida, a avaliação específica da consciência fonológica da Libras dos parâmetros CM, L e M. Posteriormente, a repetição de pseudosinais foi investigada.

Segundo Cruz (2016), o TCF-Libras é conduzido através da realização inicial da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais antes da própria avaliação da consciência fonológica propriamente dita, da Libras, devido à necessidade de garantir que os participantes reconheçam e produzam adequadamente os sinais apresentados no teste, ou seja, tenham familiaridade com os itens lexicais testados. Desta forma, essa primeira etapa permite evitar eventuais dificuldades relacionadas ao léxico das habilidades metalinguísticas propriamente ditas.

A aplicação do Teste de Repetição de Pseudosinais (teste desenvolvido pela equipe do Projeto Desenvolvimento Bilíngue Bimodal⁶) permitiu comparar os dados obtidos com os resultados da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) das crianças pesquisadas.

⁶ Por meio desse projeto são analisados o desenvolvimento simultâneo de uma língua de sinais e uma língua oral utilizadas por crianças surdas com implante coclear (IC) e crianças ouvintes filhas de pais surdos ou Cudas (*children of deaf adults*). Informações sobre o projeto ‘Desenvolvimento Bilíngue Bimodal’ em <https://slla.lab.uconn.edu/bibibi/>.

O teste de pseudosinais, assim como os de pseudopalavras em línguas orais, envolve unidades fonológicas sem significado, mas organizadas consoante a estrutura da língua-alvo. Por não exigirem conhecimento lexical prévio, tais testes costumam ser realizados sem dificuldades pelas crianças. Assim, procuramos verificar se o desempenho no teste de repetição de pseudosinais apresenta uma relação semelhante ou não, com o desempenho na avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) entre crianças surdas bilíngues (Libras - Português) que passaram pela estimulação precoce e aquelas que não receberam estimulação precoce.

Dessa forma, ao estruturar a pesquisa dessa maneira, buscamos não apenas avaliar a consciência fonológica da Libras, mas também investigar se a repetição de pseudosinais reflete padrões similares aos encontrados na avaliação lexical. Isso possibilita uma compreensão mais ampla das interações entre o desenvolvimento lexical e fonológico na Libras, fornecendo evidências para aprimorar práticas educacionais e terapêuticas voltadas à aquisição da língua de sinais por crianças surdas.

Diante de realidades tão diferentes apresentadas por meio dos dados produzidos para esta tese, é extremamente importante conhecer e comparar os diversos tipos *inputs* destinados às crianças surdas filhas de pais ouvintes e as suas famílias.

O estudo que realizamos para esta tese contou com dois grupos de crianças, sendo o primeiro composto por crianças surdas, dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de uma escola bilíngue (Libras - Português) para surdos de São Paulo. Essas crianças participaram de um programa de estimulação do desenvolvimento (0 a 3 anos), ingressando em diferentes idades, mas segundo a faixa etária estipulada pelo programa. O segundo grupo de crianças, também dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de uma escola bilíngue (Libras - Português) para surdos do estado da Paraíba. Este grupo não participou de nenhum programa de estimulação do desenvolvimento. Em ambos os grupos, as crianças surdas são filhas de pais ouvintes.

A faixa etária das crianças pesquisadas situou-se no período entre 6 e 11 anos e as investigações foram conduzidas por meio de uma entrevista com os pais sobre o desenvolvimento linguístico e escolar dos seus filhos. Além disso, foi realizado o Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF- Libras)⁷, proposto por Cruz (2016), que contemplou os parâmetros configuração de mão (CM), locação (L) e movimento (M) e o teste de repetição

⁷ O teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF- Libras) foi desenvolvido por Cruz (2016), na sua tese de doutorado e disponibilizado pela autora para condução do presente estudo. Informações sobre sua tese em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/142610>.

de pseudosinais⁸ (desenvolvido pela equipe do Projeto ‘Desenvolvimento Bilingue Bimodal’ - Bibibi Project).

É importante destacar que pesquisas sobre a consciência fonológica da LS com surdos sinalizastes são recentes e, portanto, o papel dessa habilidade tanto na aquisição da linguagem quanto no aprendizado da leitura como segunda língua (L2), em um código alfabético⁹, ainda está sendo conhecido de forma gradual. Os resultados de pesquisas (Cruz, 2008; Cruz, 2016; Holmer; Heimann; Rudner, 2016; Keck; Wolgemuth, 2020) sugerem, que a capacidade de refletir sobre as unidades sublexicais pode exercer um papel relevante tanto na aquisição da LS como primeira língua e, conseqüentemente, quanto na aprendizagem de uma segunda língua, na modalidade escrita, por pessoas surdas, porém as pesquisadoras sinalizam a necessidade de realização de mais estudos sobre esse tema.

Do mesmo modo, as investigações referentes ao conhecimento lexical da LS (Cruz, 2008; Ferreira; Dornelas; Teófilo; Alves, 2012; Campello; Guimarães, 2017; Britto, 2024) que ainda são escassas. Conforme apontado por Britto (2024, p. 39), a avaliação desse tipo de conhecimento é fundamental para determinar o nível do conhecimento do vocabulário de uma determinada língua. Esta avaliação desempenha um papel importante para crianças que “sugerem ou apresentam desvios no processo de aquisição da linguagem”.

Seguiram-se pesquisas de Mann *et. al.* (2010); Cristini e Bogliotti (2015); Gu *et. al.* (2022); Nielson e Mayberry (2025) relacionadas a aplicação do teste de repetição de pseudosinais, mostram a possibilidade do uso desse teste com diferentes objetivos, como avaliar a memória fonológica da LS, o processamento fonológico dessa língua, a complexidade fonológica da LS, dentre outros aspectos linguísticos.

Diversos estudos (Cruz, 2008; Cruz, 2016; Pratas; Correia; Santos, 2021; Campello; Guimarães, 2017; Britto, 2024; Gu *et. al.*, 2022; Nielson e Mayberry, 2025) têm investigado aspectos da consciência fonológica da LS, do conhecimento lexical, bem como a repetição de pseudosinais desta língua, analisando a aquisição da LS entre grupos que a adquiriram de forma precoce ou tardia.

Esperamos com estas pesquisas que apresentamos brevemente, assim como outras que serão abordadas mais detalhadamente, não apenas enriqueçam o nosso trabalho, mas ao trazer

⁸ O teste de Repetição de Pseudosinais da Libras foi disponibilizado pela Profa. Dra. Ronice Quadros para condução do presente estudo.

⁹ Alguns estudiosos, como Morais (2005), utilizam o termo “sistema notacional” para se referir ao conceito em questão. No entanto, neste estudo, optamos por adotar o termo “código alfabético”, alinhando-nos à terminologia utilizada por autores fundamentais que embasam nossa pesquisa.

pesquisas anteriores e atuais sobre as diversas temáticas, poderão facilitar a compreensão da evolução do trabalho que foi desenvolvido até o momento.

Para responder aos objetivos previamente delineados, esta pesquisa está organizada do seguinte modo:

Além da Introdução, temos a Fundamentação Teórica, apresentada em três seções:

A primeira seção aborda a conceituação de língua e interação adotadas na nossa pesquisa e o papel da linguagem no desenvolvimento das crianças surdas. Para tanto, partiremos dos postulados de Vygotsky. Além disso, tratamos do processo de aquisição da linguagem em crianças surdas bilíngues com pais surdos, bem como daquelas com pais ouvintes, examinando a aquisição da língua de sinais e questões iniciais relacionadas ao surgimento de sinais caseiros em situações nas quais a criança surda não teve exposição à LS. Segue-se a discussão sobre a aquisição da língua oral em crianças surdas, os estudos referentes aos efeitos da aquisição tardia na LS e a importância do bilinguismo (Libras – Português oral e/ou escrito) para crianças surdas.

Na segunda seção, apresentamos os aspectos linguísticos da Libras; a consciência fonológica, o conhecimento lexical na LS e o teste de repetição de pseudosinais. Além da relação entre a consciência fonológica e o conhecimento lexical da língua de sinais.

Na terceira seção, abordamos a estimulação precoce e a política de atendimento educacional à criança surda, e a sua importância para a aquisição da linguagem e para a família nesse processo.

Apresentamos, no segundo capítulo, a trajetória metodológica. Inicialmente, são apresentadas a tipologia da pesquisa, a caracterização do local de estudo, critérios de inclusão/exclusão e os procedimentos para coleta de dados. Em seguida foram descritos os instrumentos de avaliação utilizados: a entrevista semiestruturada, a avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do TCF-Libras e o teste de pseudosinais. Em consonância com os objetivos propostos nesta pesquisa, trazendo uma análise estatística dos dados quantitativos realizada por meio do teste de Mann-Whitney' e inspirados em Bardin analisamos, qualitativamente, todos os dados.

No terceiro capítulo, apresentamos a análise dos dados coletadas e os seus resultados obtidos. No último capítulo, as 'Considerações Finais', abordando a importância da estimulação precoce para crianças surdas, reflexões diante dessa temática e possibilidades de estudos futuros sobre a aquisição da Libras desde os primeiros anos de vida em crianças surdas.

Capítulo 1

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, são apresentados os principais temas que fundamentaram a presente pesquisa. Na primeira seção, discute-se, inicialmente, a perspectiva de Vygotsky quanto ao papel da linguagem no desenvolvimento infantil, direcionando a reflexão para a importância da Língua de Sinais (LS) no desenvolvimento de crianças surdas. Na sequência, discutiremos a aquisição da língua de sinais por crianças surdas em diversos contextos, bem como o uso dos sinais caseiros, geralmente utilizada na comunicação entre crianças surdas e seus familiares em lares compostos por pais ouvintes que desconhecem a Libras. Além disso, abordam-se os efeitos da aquisição tardia da língua de sinais e a importância do bilinguismo para crianças surdas desde os anos iniciais.

Na segunda seção, descreve-se a estrutura linguística da Língua Brasileira de Sinais (Libras), com ênfase nos parâmetros formacionais e no modo como são adquiridos pelas crianças surdas. Em seguida, apresentam-se os principais conceitos e estudos referentes à consciência fonológica e ao conhecimento lexical da língua de sinais. Concluiu-se essa seção com os estudos referentes a repetição de pseudosinais e a relação entre a consciência fonológica e o conhecimento lexical da língua de sinais.

Por fim, a terceira seção trata de questões relacionadas à estimulação precoce de crianças surdas. Inicialmente, discutem-se as políticas públicas voltadas ao atendimento dessas crianças, destacando sua articulação com a estimulação do desenvolvimento infantil desde os primeiros anos de vida. Em seguida, apresenta-se o modo como ocorre a referida estimulação com tais crianças, encerrando-se com a reflexão sobre a importância da participação familiar nesse processo.

1.1 A aquisição da linguagem em crianças surdas bilíngues

1.1.1 O papel da linguagem no desenvolvimento das crianças surdas a partir da perspectiva teórica de Vygotsky

Considerando reflexões de Vygotsky (1998) sobre a linguagem, observando os seus comentários sobre as interações sociais que ocorrem por meio da utilização de instrumentos e signos presentes no ambiente, entendemos que eles permitem a progressão do desenvolvimento da criança.

Os instrumentos são objetos utilizados pelo homem como um meio físico para aperfeiçoar suas habilidades e facilitar a sua vida. Os signos, por seu turno, são elementos simbólicos mentais utilizados para representar o meio externo na nossa mente, facilitando a comunicação e a compreensão do mundo ao nosso redor. Eles são usados “[...] como meios auxiliares para solucionar um problema psicológico como: lembrar, comparar coisas, relatar, escolher etc.” (Vygotsky, 2007, p. 52).

De acordo com Vygotsky (2007), embora haja similaridades entre os instrumentos e os signos, ambos possuem características próprias sendo conduzidos de maneiras distintas no comportamento humano. Os instrumentos (ferramentas ou meio físico) são utilizados para mediar a interação entre o ser humano e o ambiente ao seu redor, resultando em mudanças nesse ambiente externo. Por sua vez, os signos não modificam os objetos externos; a sua função é controlar e regular o comportamento e os processos mentais do indivíduo. O signo é representado, principalmente pela linguagem, possibilitando a comunicação e as interações entre as pessoas na sociedade, favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem.

Para Vygotsky reafirmado por Angotti e Rodrigues (2023), a linguagem desempenha, assim, um papel fundamental não só para a comunicação, mas igualmente para a organização do pensamento. Vygotsky (1989) sugere que é por meio da linguagem que a criança reformula as suas ideias. O psicólogo destaca a conexão intrínseca entre linguagem e pensamento ao argumentar que adquirir uma língua permite à criança interagir com o mundo ao seu redor. Ele também defende que a linguagem é uma forma de regulação do comportamento, uma vez que as palavras podem funcionar como instrumentos para que as crianças regulem as suas ações e seus sentimentos.

Assim, Vygotsky (1995, p. 177) sinaliza que a linguagem começa como uma maneira de comunicação entre a criança e o seu entorno. “[...] somente depois, quando da conversão em fala interior, ela vem a organizar o pensamento da criança, ou seja, torna-se uma função

mental interna.” Isso significa que as interações sociais e o desenvolvimento cognitivo das crianças estão interligados com a aquisição da linguagem. Desse modo, no processo de aquisição, a criança irá adquirir gradualmente as ferramentas mentais construídas ao longo da história humana, mediante suas experiências na sociedade e ao interagir com adultos.

A aquisição da linguagem, na perspectiva vygotskyana, perpassa um esquema de desenvolvimento – primeiro *fala comunicativa*, depois *fala egocêntrica* e então *interior*. Com esse autor (2001) compreendemos que a fala mais primitiva da criança é *social*, com a função de *comunicar*, ou seja, a fala não é relacionada ao intelecto ou ao pensamento, pois, a criança só a usa para controlar o comportamento dos outros, expressar pensamentos simples e emoções como choro e riso. No percurso do crescimento, a fala social se divide nitidamente em *comunicativa* e *egocêntrica*. Essa funciona como *elo genético* cuja importância reside na transição para a fala interior. Assim, “a linguagem egocêntrica surge com base na linguagem social, com a criança transferindo formas sociais de pensamento e formas de colaboração coletiva para o campo das funções psicológicas pessoais” (Vygotsky, 2001, p. 63 – 64). A *fala interior*, por sua vez, está relacionada ao pensamento e ao comportamento, ou seja, quando as palavras podem ser pensadas; a verbalização do pensamento. Uma vez alcançado este último estágio, a criança está apta a se engajar em todas as formas de funções mentais superiores, como contar mentalmente, fazer relações lógicas de memória, dentre outros (Vygotsky, 2007).

Vygotsky (2001) também sugere que a linguagem, no percurso do desenvolvimento da criança pode ser considerada *pré-intelectual* e *intelectual*. A linguagem pré-intelectual ocorre desde os primeiros anos de vida de uma criança até aproximadamente os dois anos. No primeiro estágio, o bebê emite determinados choros e gritos, balbucios e até primeiras palavras; tais emissões são interpretadas pelos adultos como atos comunicativos que exprimem algumas necessidades dos bebês, porém, elas ocorrem de maneira irracional. Todas essas manifestações são de cunho social e é por meio delas que se sustentam as primeiras interações que são estabelecidas entre a criança e o seu grupo social. Já na fase intelectual, a criança domina a linguagem. Assim, o seu pensamento é considerado verbal e a sua linguagem, intelectual. É a partir daí que o infante passa a interagir com as outras pessoas de forma autônoma e mais ativa.

No que se refere ao pensamento, Vygotsky (2008) pontua que essa habilidade cognitiva possui duas etapas distintas, a saber, a fase do *pensamento pré-verbal* e do *pensamento verbal*. A primeira fase pode ser observada em bebês e crianças que ainda não desenvolveram a linguagem e, assim sendo, não conseguem expressar com eficácia as suas emoções, desejos e sentimentos. Já na segunda fase, a criança adquiriu a linguagem e, por isso, faz uso dela; o seu

pensamento torna-se verbal. Esse tipo de pensamento será um instrumento necessário à comunicação, pois permitirá – nesse momento – expressar de sentimentos e desejos.

Vygotsky (1978) ainda argumenta que embora pensamento e linguagem tenham origens e desenvolvimentos distintos, estão interligados. Ao longo do desenvolvimento e maturação, por meio da interação, pensamento e linguagem podem se integrar em certas ocasiões e distinguir-se em outras.

O estudioso do sociointeracionismo defende que a linguagem desempenha um papel essencial na elaboração de conceitos e no surgimento de ideias abstratas, enfatizando ser por meio da linguagem que o pensamento se concretiza.

Sobre a conexão entre pensamento e linguagem, Vygotsky (1998) explica afirmando que ela ocorre devido ao compartilhamento de um mesmo código em uma comunidade linguística específica.

A partir daí, argumentamos com Stumpf *et al.* (2020) no que diz respeito ao desenvolvimento linguístico de crianças surdas, pois nem todas vivenciam o mesmo contexto na infância, tampouco têm o compartilhamento de uma mesma língua (oral ou de sinais) desde os primeiros anos de vida.

Desse modo, a respeito da aquisição da linguagem em crianças surdas, Vygotsky (1984) enfatiza que é crucial compreender esse processo, considerando as particularidades de cada criança e os mecanismos compensatórios que elas desenvolvem. Em vez de adotar uma visão negativa, que associa as crianças surdas a uma condição de "defeito" ou "falta" – em comparação com crianças ouvintes – é importante reconhecer a sua singularidade.

Segundo Ruppel, Hansel e Ribeiro (2021), Vygotsky argumenta que a criança com deficiência não pode ser considerada sujeito com desenvolvimento inferior as outras crianças, mas um sujeito que se desenvolve de maneira distinta.

Ao considerar as potencialidades das pessoas com deficiência, Vygotsky (1983) apresentou o conceito de *compensação*. Tal concepção indica uma forma de adaptação ou superação de limitações por meio de estratégias, ou instrumentos elegidos para compensar a deficiência, permitindo, dessa forma, modificar a visão de um problema biológico para uma visão de dificuldade social.

Em outras palavras, a criança enfrenta um desafio ou dificuldade, por meio de estratégias criativas e utilizando diferentes abordagens para resolver a questão, desta forma, as dificuldades enfrentadas estimulam os processos de *compensação*. De acordo com o autor, a *compensação* diante da deficiência se dá inicialmente através do acesso ao meio cultural e social e, posteriormente, mediante o sistema nervoso central. Nesse sentido, a criança necessita mais

da integração social e cultural do que os aspectos biológicos para superar as suas dificuldades. Assim, para Vygotsky (1997) reafirmado por Dainez e Smolka (2014), o desenvolvimento humano é mais influenciado pelo contexto social e cultural do que pelos fatores biológicos.

Vygotsky (2012) sinaliza ainda que a surdez não causa um sofrimento inicial para a criança, mas a convivência em um ambiente que utiliza frequentemente o canal oral- auditivo trará outras experiências, como as barreiras sociais e linguísticas. Vygotsky (1997) argumenta que o surdo não é o único responsável pela sua aquisição da linguagem; atribuindo, assim, um peso ao entorno dessa criança. Desta forma, o meio social é considerado primordial para a aquisição da linguagem dessa criança, porém diante das oportunidades ou não para desenvolver a linguagem no seu ambiente, o meio poderá representar um fator positivo quanto negativo. Assim, de acordo com Dias e Nunes (2018), reafirmando as ideias de Vygotsky (1997), o ambiente social será fundamental para a aquisição da linguagem da criança.

Para reduzir experiências que impedem o pleno desenvolvimento dessa criança surda, é necessário oferecer vivências diárias com estimulação adequada ao seu desenvolvimento. De acordo com este autor que fundamenta a discussão realizada (2012), a estimulação precoce desempenha um papel crucial no desenvolvimento infantil. Quanto mais cedo a criança for exposta à aprendizagem, mais completa e facilmente ela poderá ocorrer.

Nessa direção, é imperativo refletir sobre a afirmação de Vygotsky (2010) a respeito do papel da linguagem para a formação dos processos mentais das crianças, sejam elas surdas ou ouvintes, sendo que a linguagem é primordial para o desenvolvimento dos aspectos cognitivos, emocionais e sociais. Ao lado dessas reflexões Vygotskyana, também tomamos como base o aprofundamento que Lodi e Luciano (2009) fazem quando argumentam que o desenvolvimento da criança surda deve ocorrer da mesma maneira que ocorre com a ouvinte, ou seja, da mesma forma que a criança ouvinte interage com seus familiares ouvintes, também a criança surda tem potencial para estabelecer relações sociais e assim constituir-se intersubjetivamente, caso tenha acesso à modalidade viso-gestual de língua em uso.

Uma alternativa para a aquisição e desenvolvimento da linguagem da criança surda seria o uso da comunicação mimico-gestual e da datilologia, também denominada linguagem sistemática de signos. Assim, a linguagem gestual é natural para as crianças surdas em comparação à língua falada, considerada antinatural para elas, segundo Vygotsky ([1924] 1989). Entretanto, conforme Veras e Daxenberger (2017), as ideias de Vygotsky sobre essa questão da modalidade de linguagem sofreram mudanças ao longo de seus estudos.

Em 1925, em seu primeiro texto referente à educação de surdos – *Princípios da Educação Social para Crianças Surdas* – defendia que a língua oral era essencial para o desenvolvimento

de crianças surdas, argumentando que esta modalidade de língua seria importante para o surdo estabelecer contato com a língua majoritária dos ouvintes.

Já em 1931, Vygotsky, em seu texto *A coletividade como fator de desenvolvimento da criança anormal*, percebendo a condição desses sujeitos, alegava que o uso da “mímica” e de outras diversas formas de linguagem era mais adequada para o desenvolvimento de crianças surdas.

Vygotsky (2011) sinaliza ainda que as crianças surdas criam uma “língua mímica”, considerada complexa e original, que se diferencia das línguas humanas contemporâneas. O autor afirma que “[...] ela retorna a mais antiga protolíngua humana, à língua dos gestos ou até mesmo só das mãos” (Vygotsky, 2011, p. 868). O surgimento dessa língua é resultante do papel ativo das crianças no processo de interação com seu ambiente social, no qual elas contribuem e moldam a própria linguagem por meio de suas interações e experiências.

Segundo Bosco, Martins e Giroto (2012), a concepção de Vygotsky é que a criança deveria adquirir a linguagem nos primeiros anos de vida e, dessa forma, iria desenvolvendo-a, passando naturalmente por todas as fases da aquisição.

Lodi e Luciano (2009) discutem que a criança surda poderá consolidar a sua língua com pessoas surdas e ouvintes. Porém, sem um meio linguisticamente favorável surgem barreiras que podem dificultar sua constituição como sujeito.

Quadros e Cruz (2011) e Quadros (2019) ressaltam que o processo de aquisição da LS por crianças surdas, principalmente filhas de pais ouvintes, percorrem caminhos diversos, tendo como principal obstáculo o contato tardio com essa língua, já que no Brasil, a maioria desses pais desconhecem a língua da comunidade surda.

Quadros (1997), por seu turno, reafirma que a maioria das crianças surdas adquire a LS tardiamente, através da interação com outras crianças surdas ou adultos surdos fluentes em LS, quando iniciam o ensino fundamental. Embora seja uma oportunidade significativa, caso entre os familiares não ocorra o uso da LS isso acarretará um entrave para a construção de conceitos no âmbito dessas relações. Nesse sentido, estudiosos como Cheng *et. al.* (2019) e Stumpf *et al.* (2020) argumentam, reafirmando que é essencial que a criança surda adquira a LS desde tenra idade, uma vez que permitirá um envolvimento interativo proficiente para um desenvolvimento integral cognitivo e socioemocional.

Diante das discussões sobre a relevância da linguagem para as crianças surdas, as teorias de Vygotsky destacam que essa habilidade linguística é essencial para o desenvolvimento e organização do pensamento e do comportamento, enfatizando o papel das interações sociais por meio dos instrumentos e signos. Assim, para a criança surda desenvolver plenamente a

linguagem, é necessário ser proporcionado a interação por meio de uma língua acessível para ela desde os primeiros anos de vida, como a língua de sinais, que é visual-gestual. O estudioso enfatiza ainda, a importância do respeito às especificidades dessas crianças e valorizar suas potencialidades, assegurando, assim, o seu desenvolvimento cognitivo, emocional e social. O que os estudos surdos revelam é que elas podem ser expostas à LS em diferentes períodos, com variados tempos de exposição e em contextos diversificados, podendo adquirir níveis distintos de fluência nesta língua.

No próximo tópico, discutiremos sobre a aquisição da LS como primeira língua (L1) em crianças surdas. Para tanto, descreveremos as variabilidades desse processo observadas em crianças surdas filhas de *pais surdos* e aquelas filhas de *pais ouvintes*, em diferentes contextos e com diferentes *inputs*, ressaltando a importância desse último aspecto.

1.1.2 A aquisição da Língua de Sinais em crianças surdas, filhas de pais ouvintes e filhas de pais surdos: trazendo alguns estudos

A aquisição da linguagem é o processo pelo qual a criança adquire sua língua materna ou uma segunda língua (Lorandi; Cruz; Scherer, 2011). Segundo Vygotsky (2007), esse processo está dialeticamente ligado à história das interações sociais do sujeito. Isso inclui todas as especificidades físicas e contextuais da vida das crianças e de seus cuidadores.

No caso de crianças surdas filhas de pais ouvintes, a aquisição da língua de sinais (LS) pode seguir diferentes trajetórias, visto que a maioria desses pais não tem experiências prévias com a surdez antes do nascimento do seu filho (a) surdo(a). Além disso, eles enfrentam geralmente o diagnóstico de forma traumatizante. (Calderon; Greenberg, 1993; Brand; Coetzer, 1994).

Quadros e Cruz (2011) afirmam que, antes de receberem a confirmação do diagnóstico da criança, esse grupo parental costuma estabelecer uma comunicação limitada do ponto de vista linguístico, se considerarmos as necessidades da criança surda. Para Twomey *et al.* (2020), em decorrência da perda auditiva, as crianças surdas terão oportunidades limitadas para desenvolver naturalmente uma língua oral, uma vez que a entrada de estímulos auditivos e a comunicação visual (leitura labial) costumam proporcionar acesso restrito ao sinal de fala, assim como as invisibilidades de muitos articuladores.

Embora o Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI) tenha recomendado, em 2001, a implementação da Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU), indicando que o teste auditivo em bebês, conhecido como "teste da orelhinha", seja realizado

em todos os recém-nascidos até os 3 meses de idade (Azevedo, 1996), e apesar de a Lei Federal nº 12.303/2010 ter tornado esse exame obrigatório e gratuito, em hospitais e maternidades tanto públicos quanto privados (Brasil, 2010), ainda há casos de diagnósticos tardios nessas crianças.

Em relação à *idade* em que a criança surda será exposta à LS pela primeira vez, Morford e Mayberry (2000) e Cheng *et al.* (2019) indicam que essa exposição dependerá de diversas condições, tais como: o momento do diagnóstico da surdez, se os pais são surdos ou ouvintes, as diretrizes relacionadas à filosofia educacional e disponibilidade para o contato com a LS.

Quadros (2019) destaca que a aquisição da LS, por parte dessas crianças, pode ocorrer em fases iniciais ou posteriores (precoce ou tardia), dependendo, geralmente, das orientações que os pais receberam ao tomarem conhecimento da surdez de seus filhos, podendo acontecer em diferentes contextos. No contexto familiar, a criança pode ou não ter contato com a LS, isso dependerá dos pais ou outros familiares serem usuários dessa língua.

Depowski *et al.* (2015) discutem que pais ouvintes podem modificar sua comunicação com filhos surdos, adaptando seu próprio comportamento para acomodar a limitação auditiva da criança. Isso inclui gestos mais expressivos durante as atividades lúdicas, movimentação de objetos para o campo visual da criança e o uso de toques ou apontamentos para chamar sua atenção.

Matthews e Ciara Kelly (2022) argumentam que algumas mães ouvintes utilizam a língua oral para envolver seus bebês durante as interações cotidianas desde os primeiros meses de vida, à medida que os bebês começam a interagir com outras pessoas por meio de gestos, vocalizações, troca de olhares, expressões faciais e o toque.

No contexto escolar, a criança surda pode ter acesso à LS na instituição de ensino, por meio de adultos surdos fluentes que servem como modelos (Quadros, 2019). Outro dado de destaque apresentado por Quadros *et al.* (2018) é que instituições religiosas e associações de surdos desempenham um papel significativo como locais onde a LS circula, favorecendo a difusão da Libras, a interação entre surdos e o uso dessa língua em atividades que envolvem tanto surdos quanto ouvintes.

Cruz (2016) destaca que uma criança surda, mesmo tendo contato com a LS, pode enfrentar variações no seu acesso, como o *tempo* dedicado à exposição dessa língua, a *frequência* e as *decisões dos pais* sobre adotar ou não essa língua para seus filhos. Além disso, seus interlocutores podem ser fluentes – como nativos e profissionais da área (tradutores- intérpretes de Libras – Língua Portuguesa- TILSP) – ou como sinalizantes iniciantes.

Szarkowski *et al.* (2020) destacam que a indisponibilidade de um número significativo de pessoas para interagir em LS com a criança e as poucas oportunidades de observar interações nessa modalidade de língua são fatores que impedem o pleno desenvolvimento da criança surda.

Nesse sentido, é a *Atenção Conjunta (AC)* – capacidade de coordenar a atenção entre um parceiro social e um objeto de interesse mútuo durante as interações sociais (Tomasello, 2003). Essas cenas se iniciam desde os primeiros meses de vida (Wille; Van Lierde; Van Herreweghe, 2019), é o engajamento diádico e, entre nove e 12 meses, triádicos.

O estabelecimento da AC é importante para o desenvolvimento social, linguístico e cognitivo da criança (Monroy *et al.*, 2021); representando um espaço de aprendizagem em que ocorre o compartilhamento de informações linguísticas de objetos e eventos cotidianos (Lammertink *et al.*, 2022). Considerando esta pertinência, pesquisadores da área da aquisição da linguagem em crianças surdas apresentam dados sobre o funcionamento da atenção e do direcionamento do olhar nesses sujeitos.

Yu *et al.* (2019) destacam que cenas nas quais a criança ouvinte está focada em um objeto específico e os pais dizem a palavra relacionada a esse objeto favorecem a aprendizagem de novas palavras. Chen *et al.* (2019) afirmam que crianças ouvintes com desenvolvimento típico, filhas de pais ouvintes, experimentam interações simultâneas e coordenadas de AC por meio de informações auditivas e visuais.

Para as crianças surdas, a manutenção dessa atenção pode ocorrer de diferentes formas, dependendo se os pais são surdos ou ouvintes (Koester; Papoušek; Smith-Gray, 2000; Gale; Schick, 2009). Segundo Koester, Papoušek, Smith-Gray (2000), crianças surdas filhas de pais surdos têm a oportunidade de interagir por meio da LS, o que lhes proporciona experiências com convenções linguísticas e características discursivas específicas da modalidade, facilitando a interação sinalizada. Por outro lado, Gale e Schick (2009) afirmam que os pais ouvintes enfrentam mais dificuldades para manter a atenção com seus filhos surdos, resultando em menos sucesso para a manutenção de episódios de AC mediada por símbolos. Esse processo pode ter efeitos negativos no desenvolvimento linguístico e cognitivo da criança.

Dirks e Rieffe (2019) e Lammertink *et al.* (2022) também enfatizam esta questão, sinalizando que pais ouvintes com filho surdo poderão apresentar brevidade nas cenas de AC. Isso reduzirá a exposição da criança ao estímulo linguístico; um dado que pode estar associado ao desfavorecimento do progresso da linguagem nessas crianças. Chen *et al.* (2019) indicam que ainda não está evidente se a perda auditiva influencia a atenção das crianças durante as interações e se os padrões de atenção das crianças com perda auditiva nos momentos de

brincadeiras com objetos impactam no desenvolvimento da linguagem a longo prazo e na aprendizagem de palavras.

Desse modo, é essencial entender que a AC em crianças surdas apresenta uma característica distintiva em relação às crianças ouvintes. Em outras palavras, a criança surda não direciona simultaneamente sua atenção para um objeto e um interlocutor, resultando em uma atenção dividida. Essas crianças desenvolvem a habilidade de coordenar a sua atenção tanto para a pessoa com quem estão interagindo quanto para objetos ou eventos ao seu redor (Silva, 2012). Desta forma, as mães/pais adaptam a sinalização conforme a capacidade visual da criança. Isso é possível quando o objeto está perto do interlocutor as mães/pais aproximam o sinal do objeto ou o objeto do sinal e o seu responsável também pode sinalizar perto do próprio rosto, quando a criança está olhando para ele. As crianças aprendem a alternar o olhar entre o objeto e o interlocutor (Koester; Papousek; Smith-Gray, 2000). Em contraste, as crianças ouvintes conseguem manipular um objeto ou focar seu olhar nele, enquanto simultaneamente obtêm informações da pessoa com quem interagem, sem desviar o olhar da principal fonte de interação, conforme observado por Lieberman, Hatrak e Mayberry (2014).

De acordo com Wille, Lierde e Herreweghe (2019), pais ouvintes têm uma maior probabilidade de empregar estratégias orais ou auditivas para criar momentos de atenção compartilhada com seu filho surdo ou para restabelecer o contato visual com ele. Estas estratégias podem representar dificuldades durante a interação com a criança surda. Sendo a AC fundamental para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças. Lammertink *et. al.* (2022) consideram que os estudos do funcionamento da AC em crianças surdas são importantes para conhecer as estratégias necessárias para facilitar e manter a atenção conjunta em díades com diferentes estados auditivos.

Para as crianças cujos pais também são surdos, é possível observar o emprego da atenção visual durante os momentos de compartilhamento de AC. Isso traz consigo algumas vantagens notáveis, como a utilização do olhar associada a um estímulo linguístico gratificante, o desenvolvimento desse tipo de atenção e uma interação com taxas mais elevadas de sucesso (Lieberman; Hatrak; Mayberry, 2014).

Reforçando essas ideias, Quadros (2019) indica que as crianças surdas com pais surdos podem receber estímulos precoces na língua de sinais de maneira natural e espontânea. No entanto, Lillo-Martin e Henner (2021) afirmam que crianças surdas filhas de pais surdos, expostas à língua de sinais desde o nascimento, representam uma pequena porcentagem. Essa população tem sido foco de pesquisas que ajudam a compreender a aquisição da LS com acesso a *inputs* adequados e as suas características.

No âmbito da questão da AC, está o direcionamento do olhar, um detalhe importante na aquisição fonológica da LS. Karnopp (1999) investigou a *aquisição fonológica* (parâmetros) da Libras a partir da percepção visual, da produção manual e da importância do *input* visual.

No que se refere à percepção, está se inicia quando o bebê começa a captar, no rosto de outrem, indícios sutis que o auxiliarão na compreensão do significado dos sinais de sua língua. Já a produção manual pode ser observada desde uma fase anterior à etapa linguística, ou seja, o estágio pré-linguístico caracterizado [...] pela produção do que é denominado balbucio manual, pelos gestos sociais e pela utilização do apontar (Karnopp, 1999, p. 138). Sobre o *input*, Karnopp e Quadros (2001) enfatizam a relevância deste em LS para a progressão do bebê em fases posteriores do desenvolvimento da linguagem.

Brooks, Singleton e Meltzoff (2020), ao investigarem o direcionamento do olhar em bebês surdos expostos à LS, descobriram uma resposta significativa dos sujeitos de pesquisa ao direcionamento do olhar do experimentador; inclusive voltando o olhar para ele após observar a direção do olhar deste último. Esses comportamentos estão provavelmente relacionados à necessidade de ajustar o olhar para assimilar informações linguísticas na LS. Os resultados indicam que as crianças surdas apresentam uma predisposição para receber informações linguísticas por meio da modalidade visual, com a capacidade para aprendizagem dessas informações desde muito cedo. Nesse sentido, Lillo-Martin e Henner (2021) afirmam que crianças surdas precisam interagir com sinalizadores fluentes em língua de sinais desde tenra idade para ser proporcionado o acesso às informações por meio dessa modalidade de língua.

Quadros, Lillo-Martin e Mathur (2001) e Lillo-Martin e Quadros (2005) apontam que a aquisição da linguagem da criança ocorre independentemente da modalidade da língua. Santos, Neves e Cruz (2023) defendem que as etapas de aquisição da linguagem em crianças surdas seguem os mesmos padrões das crianças ouvintes, desde que lhes seja proporcionado acesso aos estímulos linguísticos visuais.

Desse modo, segue o desenvolvimento linguístico dos bebês: as interações face a face (Trevarthen, 1979), a atenção conjunta (Tomasello, 2003) e os mesmos padrões de choro e suas devidas informações (Stumpf *et. al.*, 2020).

1.1.2.1 Estágio Pré-Linguístico

O primeiro estágio de aquisição da língua de sinais, conforme Quadros (1997), é o *pré-linguístico*. Para Lillo-Martin e Henner (2021), nesse estágio ocorre o balbucio; esse fenômeno, que ocorre também em bebês ouvintes, emerge por volta dos quatro a cinco meses sendo

caracterizado por produções de sons que se assemelham à língua materna deles. Essa fase é considerada um estágio inicial crucial para o desenvolvimento linguístico, proporcionando aos bebês a prática na produção dos elementos formadores de sua língua e das interações sociais com seus familiares.

Petitto e Marantette (1991) demonstraram que o balbucio ocorre tanto em bebês ouvintes como em bebês surdos de forma inata por meio de sons e gestos. Todavia, bebês ouvintes não desenvolvem a LS após o balbucio se não tiverem contato com ela. Da mesma forma, bebês surdos que não são expostos à língua oral-auditiva devido à surdez também não a desenvolvem.

Durante o levantamento dos dados da pesquisa de Petitto e Marantette (1991), em relação aos bebês surdos, foram identificados dois tipos de balbucio manual: (1) gesticulação, observados também em bebês ouvintes, e (2) balbucio silábico, caracterizado por combinações que integra, o sistema fonético das línguas de sinais, sendo este último identificado somente em bebês surdos (Quadros; Cruz, 2011).

Além disso, nesse estágio, observa-se o uso do apontar. Stumpf *et al.* (2020) destacam que esse estágio tem início desde o nascimento e continua até o surgimento dos primeiros sinais.

1.1.2.2 Estágio Linguístico

Além do estágio pré-linguístico, Quadros (1997) descreve o estágio linguístico, que incluem outros desdobramentos subsequentes, como o estágio de um sinal, estágio das primeiras combinações e, por último, o estágio de múltiplas combinações.

No estágio de um sinal (entre 10 e 11 meses) as crianças surdas começam a produzir os primeiros sinais. Nesse estágio, pode ocorrer uma variabilidade considerável em relação à idade. Geralmente, elas iniciam as primeiras produções na LS da mesma forma que as crianças ouvintes começam a produzir as primeiras palavras (Lillo-Martin; Henner, 2021). Também nessa fase, as crianças iniciam a aquisição e desenvolvimento fonológico precoce na LS, considerado continuado, pois esse processo perdura em outras fases linguísticas da criança (Stumpf *et al.*, 2020).

Nesse momento do desenvolvimento, observa-se uma reorganização fundamental, em que a criança, que antes utilizava a “apontação” de forma gestual (pré-linguística), passa a compreendê-la como parte integrante da estrutura gramatical da LS (linguístico). Nessa fase, a produção de um sinal pode representar uma sentença inteira, denominada de “holofráscico” (Quadros, 2019).

Segundo Gu *et. al.* (2020), no estágio de um sinal, foi destacado por Cheek *et. al.* (2001) que as crianças raramente produzem muitos sinais utilizando somente uma mão. Quando isso ocorre, podem surgir omissões da base ou assimilação da base pela mão dominante no movimento e frequentemente na CM. Isso significa que a mão não dominante pode imitar o movimento da mão dominante mesmo que a primeira não esteja em movimento ou usar a mesma configuração da mão dominante, apesar de a mão não dominante ter uma CM diferente.

No estágio das primeiras combinações ocorre o desenvolvimento gramatical, caracterizado pela produção de enunciados com dois sinais ou mais sinais. Essas primeiras combinações marcam a entrada na sintaxe (Lillo-Martin; Henner, 2021). Nesse estágio, a criança, por volta dos dois anos, sinaliza dois ou mais sinais com relações semânticas que envolvem ações relativas às suas próprias atividades ou temas focos da sua vivência (Quadros, 1997). É relevante notar que mesmo que a criança não esteja produzindo muitas combinações linguísticas, sua capacidade de compreender as informações ao seu redor é evidente, uma vez que a compreensão precede a produção (Santos; Neves; Cruz, 2023).

Além disso, Quadros e Cruz (2011) ressaltam que as crianças surdas iniciam a combinação de dois sinais obedecendo às restrições próprias da Libras e que se aplicam ao padrão adulto, isto é, a ordenação participante-verbo ou verbo-objeto. Também destacam a importância do contato dessas crianças em fase de aquisição da LS com surdos fluentes, para ocorrer a interiorização das regras da LS que está sendo exposta. Nesse estágio, também observar-se o uso inicial do sistema pronominal.

Segundo Quadros e Cruz (2011, p. 20), as crianças iniciam o seu uso de forma inconsistente e reforçam que mesmo com a [...] aparente relação entre forma e significado da apontação (ato de apontar que representa os pronomes na Libras) a compreensão dos pronomes não é óbvia para a criança no sistema linguístico.

No estágio das múltiplas combinações, por volta dos dois anos e meio aos três anos, determinados processos podem ocorrer, tais como: empilhamento dos referentes não-presentes em um único ponto do espaço e a supergeneralização dos verbos, (Bellugi; Klima. 1990). Esse último processo ocorre de forma semelhante às generalizações verbais na língua portuguesa, como 'fazi', 'gosti' e 'sabo', como apontado por Pizzio e Quadros (2011).

Com relação ao uso espacial na LS, Quadros e Cruz (2011) afirmam que, inicialmente, a criança ainda não é capaz de sinalizar referentes (pessoas ou objetos) ausentes, isto é, esse sistema ainda não é empregado. Somente por volta dos três anos é que a criança passa a utilizar esse sistema pronominal para se referir a elementos não presentes no contexto do discurso. Além disso, acontece, progressivamente, a aquisição do repertório lexical, de 50 a 400 palavras. Tal

processo é denominado explosão do vocabulário (Santos; Neves; Cruz, 2023). Também começam a surgir processos de derivação que diferenciam verbos e substantivo na LS (Quadros; Cruz, 2011).

Quadros e Cruz (2011) destacam que entre três e quatro anos, uma criança surda que demonstra habilidades como: sinalização com mais de duas palavras (sinais), compreensão de histórias, formulação de respostas, narração de fatos e elaboração de perguntas.

Aproximadamente entre quatro e cinco anos, as crianças já estão produzindo em média 1.900 sinais e, até os sete anos, é almejado que ela desenvolva o sistema referencial da sintaxe na LS. Assim, o uso de referentes ausentes é comum, embora a criança ainda não consiga marcar todos os referentes corretamente, empilhando esses referentes no espaço de sinalização (Santos; Neves; Cruz, 2023).

Entre cinco e seis anos, as crianças utilizam os verbos flexionados adequadamente. Em relação ao período entre seis e sete anos, as crianças compartilham suas atividades e experiências com qualquer pessoa e são capazes de participar ativamente de conversas em grupo, conseguindo manter diálogos claros com os outros. Nas idades entre seis e sete anos, ela já consegue elaborar diálogos claros, expondo pensamentos, intenções, emoções e vivências. Em seus discursos pode influenciar o pensamento de outras pessoas (Quadros; Cruz, 2011).

A discussão neste tópico ressalta que a aquisição e o desenvolvimento de uma LS podem não ocorrer no tempo esperado, ou seja, podem ocorrer atrasos de linguagem em crianças surdas. A literatura também evidencia que na ausência de uma exposição adequada à LS, uma pessoa surda pode desenvolver os sinais caseiros (SC). Mesmo com certa limitação, o surgimento do SC é considerado relevante para o desenvolvimento cognitivo e linguístico do surdo (Cucax, 2000; Goldin- Meadow; Brentari, 2017). Entretanto, somente a sua criação não garante um desenvolvimento linguístico, cognitivo e social pleno.

No tópico a seguir, abordaremos os aspectos relacionados à criação de sinais caseiros.

1.1.3 Sinais Caseiros no ambiente familiar: um caminho inicial para a aquisição da linguagem

A maioria das crianças surdas, filhas de pais ouvintes, frequentemente não interagem com outras crianças surdas ou com adultos fluentes na língua de sinais do seu país desde tenra idade. Quadros *et al.* (2018) destacam que, entre 891 indivíduos surdos de diversas regiões do Brasil, 80% só tiveram contato com a Libras após os 4 anos de idade, evidenciando a realidade enfrentada por muitas crianças surdas no país.

Goldin-Meadow (2003b) aponta que crianças surdas, ao não terem acesso a informações linguísticas adequadas, criam um sistema de comunicação que possui muitas, embora não todas, as propriedades da linguagem natural. Goldin-Meadow e Brentari (2017) sinalizam que essa criação resulta da necessidade inerente da criança de se comunicar, com seus familiares mais próximos, não esperando encontrar um ambiente ideal para começar a se expressar. Coppola (2024) aponta que as estruturas linguísticas desenvolvidas pela criança surda nesse sistema de comunicação são inovadoras e usadas por ela, mas são aprendidas de maneira incompletas pelos familiares ouvintes.

Na literatura, existem algumas pesquisas (Goldin-Meadow, 2003; Goldin-Meadow; Brentari, 2017) que exploram o que ocorre com as crianças surdas antes do início do *input* linguístico na LS convencional (institucionalizada). Esses estudos revelaram que crianças surdas nessas situações desenvolvem sistemas gestuais conhecidos como "*homesign*" ou "*sinais caseiros*" (SC), os quais apresentam conjuntos de gestos comparáveis a itens lexicais de uma LS convencional. Esses gestos representam ações, objetos e atributos, seguindo um padrão sistemático em suas expressões, em relação à organização de seus sinais nos enunciados.

De acordo com Vilhalva (2012), os sinais caseiros são criados no ambiente familiar, devido à necessidade de comunicação da criança surda com seus parentes. Esses sinais podem ser icônicos, indicativos ou arbitrários e, após sua criação, levam um tempo para serem compreendidos. Uma vez consolidados, são usados de maneira consistente, semelhante com o que ocorre nas línguas orais-auditivas.

Um ponto intrigante é que os sinais caseiros não têm como base as línguas faladas ao redor, e os gestos desenvolvidos pelos familiares apresentam uma estrutura empobrecida e distintiva quando comparada aos SC dos filhos surdos. Segundo Coppola (2024), uma descoberta interessante é que os SC são mais semelhantes às LSs institucionalizadas do que gestos produzidos por pessoas ouvintes com a língua oral.

Albares e Benassi (2015), destacam a importância de observar que as sinalizações nesses sistemas podem variar conforme as experiências das pessoas em seu ambiente, especialmente relacionadas às vivências com a surdez.

Goldin-Meadow (2003) destaca ainda que, para um sistema ser considerado *homesign*, deve-se observar a ausência de *input* na língua de sinais e a incapacidade de acessar *input* na língua falada. Koulidobrova e Pichler (2021) ressaltam que essa definição se fundamenta na noção do acesso incompleto a um *input* linguístico gestual ou o acesso parcial à língua oral que a criança recebe não permite a aquisição completa da linguagem.

Santana (2007) argumenta que os SC são percebidos como gestos limitados, carentes de uma estrutura gramatical e distantes de se tornarem línguas naturais. Kumada (2012), menciona que existe uma resistência tanto entre profissionais e estudiosos quanto entre surdos e seus familiares, em aceitar que essa forma de comunicação possa ser reconhecida como uma linguagem, devido ao seu caráter híbrido que mistura gestos e oralidade.

Todavia, os SC são utilizados de maneira emergencial e apenas por um núcleo social, de forma muito específica que só seja compreendida por eles (Rodrigues, 2023), diferindo das línguas de sinais caseiras (LS-Cas) são criadas por comunidades isoladas de surdos e não apenas por uma família.

Segundo Fuzellier-Souza (2006), os SC proporcionam às famílias uma forma de comunicação entre o filho surdo e seus familiares, representando as fases iniciais da formação das LS.

Senghas (2005 apud Chagas, 2022), acrescenta que a diversidade de nomenclaturas referenciadas aos “tipos” de LS advindas de surdos que não têm acesso a uma LS institucionalizada, é proveniente de diferentes características como: questões de origem geográfica (rural ou urbano), contextos sociológicos, tipos de comunidades interativas (família, aldeia), número de pessoas em contato, contextos e domínios de uso. Todavia, em nosso trabalho, utilizaremos a nomenclatura LS EMG para referenciar essas línguas que criadas por surdos isolados de outras LS ou criadas por um pequeno grupo, que se encontram também isolados.

Coppola (2024), afirma que crianças surdas que adquirem SC demonstram um padrão progressivo de complexidade em seus gestos durante a infância, com aumentos no vocabulário, na consistência entre forma e significado, além do comprimento de suas declarações.

Contudo, segundo Teixeira e Cerqueira (2014) apontam que o desenvolvimento linguístico dessas crianças está diretamente relacionado ao papel que a família desempenha em suas vidas. Quando ela é colocada à margem do convívio familiar, seu repertório comunicativo, geralmente, pode ser baseado em gestos icônicos e dêiticos, baseado em conteúdo das mensagens referentes a questões concretas do cotidiano familiar (comer, tomar banho ou realizar tarefas específicas). Por outro lado, quando a família oferece estímulos adequados, a criança pode desenvolver um repertório linguístico mais amplo e complexo.

Teixeira e Cerqueira (2014) afirmam que, apesar da escassez de estímulo, a criança consegue construir sua língua, caso tenha oportunidades para interagir com o ambiente e com as pessoas ao seu redor. Nesse contexto, os sinais caseiros podem desempenhar um papel de apoio tanto na aprendizagem da escrita em português – que requer uma abordagem

metodológica adequada às características das escritas ideográficas – quanto na aquisição da Libras.

Essas crianças, devido à experiência receptiva limitada na comunicação com seus pais, apresentam uma taxa de gesticulação inferior à taxa de fala de crianças ouvintes de idade semelhante. Além disso, os tópicos abordados pelos signatários em casa são mais restritos em comparação ao repertório normalmente explorado por crianças em desenvolvimento. As crianças que utilizam os SC também ficam atrás daquelas que adquirem uma LS convencional na idade em que começou a participar de narrativas ou a comunicar sobre eventos passados. Mesmo assim, os SC mostram um padrão de desenvolvimento com complexidade progressiva ao longo do tempo (Coppola, 2024).

De acordo com Kumada, Cavalcanti e Silva (2019), a tentativa de restringir o uso dos SC, com o objetivo de adotar exclusivamente uma LS institucionalizada, como a Libras, pode trazer consequências negativas para as interações entre pessoas surdas e seus familiares.

Embora os SC possibilitem benefícios imediatos tanto para a criança surda quanto para sua família, por meio de interações entre ambos e prevenindo a ausência de linguagem para a criança, destacamos a importância do acesso precoce a Língua de Sinais, como primeira língua (L1).

Todavia, se esse acesso ocorrer tardiamente e quanto mais precária for à qualidade e a quantidade de estímulo, mais comprometido será todo o desenvolvimento da criança (Quadros; Cruz, 2011). Deste modo, serão abordados no próximo tópico, questões referentes aos efeitos do início tardio da aquisição da língua de sinais como primeira língua (L1).

1.1.4 Estudos dos efeitos da aquisição tardia na língua de sinais em crianças surdas

Os efeitos da idade de aquisição da língua são amplamente estudados no contexto de aquisição de uma segunda língua, principalmente em crianças ouvintes que desenvolvem normalmente a língua oral, exceto em ambientes onde ocorrem negligências ou deficiências graves. Essa questão também é relevante para a aquisição da língua de sinais (LS), porém como primeira língua, especialmente em crianças surdas, filhas de pais ouvintes, que geralmente não têm contato com a LS ou têm acesso restrito a ela (Twomey *et. al.*, 2020).

Segundo Stumpf e Linhares (2021b), as pesquisas referentes à aquisição da LS em diferentes idades e seus efeitos são realizados por meio de estudos comparativos entre grupos de crianças ou adolescentes surdos que adquiriram a LS precocemente e grupos com aquisição tardia. Esses estudos (Boudreault; Mayberry, 2006; Quadros; Cruz, 2011; Corina *et al.*, 2014;

Cruz, 2016; Cruz; Finger; Fontes, 2017) têm revelado várias consequências negativas do contato tardio com essa língua. Entre os impactos negativos observados estão dificuldades na compreensão e produção da LS, déficits na consciência fonológica e padrões atípicos de ativação cerebral, entre outros. Segundo Stumpf e Linhares (2021b), as crianças surdas podem ter consequências desses efeitos a longo prazo.

Desta forma, estudos sobre a aquisição tardia na língua de sinais por surdos, como L1, (Cormier *et al.*, 2012; Silva, 2015; Cheng *et al.*, 2019; Karadöller; Sümer; Özyürek, 2020; Roldão, Santos e Cavalcanti, 2023), evidenciaram os prejuízos da exposição tardia a esta língua no desenvolvimento de crianças, adolescentes e adultos surdos.

Em um estudo realizado por Cormier *et al.* (2012), foram investigados os efeitos da idade de aquisição (AoA) por meio de tarefas de julgamento de gramaticalidade, em relação a Língua de Sinais Britânica (BSL)¹⁰. Participaram do estudo 30 sinalizadores surdos com perda auditiva severa ou profunda: 10 adquiriram a BSL de forma precoce (expostos à língua desde o nascimento e com familiares surdos) e 20 eram sinalizadores não-nativos provenientes de famílias ouvintes, com o primeiro contato com a BSL entre 2 e 18 anos. A maioria dos participantes era surdo pré-lingual, com apenas quatro ficando surdos antes dos 3 anos de idade e, três relataram ter ficado surdos entre 3 e 5 anos e 23 participantes eram surdos desde o nascimento. Todos os participantes afirmaram ter utilizado a BSL por 10 anos ou mais no momento da pesquisa, com perda auditiva severa a profunda. Eles foram divididos em três grupos: sinalizadores nativos (com idade de aquisição desde o nascimento), aprendizes precoces (com idade de aquisição entre 2 e 8 anos) e aprendizes tardios (com idade de aquisição entre 9 e 18 anos).

O estudo incluiu um teste de habilidades viso-espaciais, testes de leitura e uma tarefa de julgamento de gramaticalidade da BSL, no qual os participantes avaliaram oito sentenças de prática (4 gramaticais e 4 agramaticais) e realizaram quatro blocos de 30 sentenças cada. Eles precisavam avaliar se as sentenças eram aceitáveis, observando a sequência dos sinais e a relação entre o movimento da cabeça e as expressões faciais, respondendo rapidamente e com cuidado.

Os resultados revelaram que houve uma diminuição significativa no julgamento de gramaticalidade à medida que a idade de aquisição da BSL aumentava. Os achados também revelaram que o desempenho dos aprendizes precoces (até cerca de 8 anos) diminuiu à medida que a idade de aquisição aumentava, enquanto isso não ocorreu com os aprendizes tardios.

¹⁰ BSL: *British Sign Language*.

Cormier *et. al.* (2012) sugerem que esse resultado se deve ao fato de os participantes com aquisição tardia terem adquirido o inglês como primeira língua (L1), o que pode ter facilitado a estruturar a aquisição da BSL em um estágio posterior.

Estudos subsequentes, como o estudo conduzido por Silva (2015), exploraram as consequências da aquisição tardia da Libras, analisando seus impactos na compreensão leitora da língua portuguesa como segunda língua (L2), em pessoas surdas. Para esse estudo, foram selecionados cinco participantes surdos de nascença, com idades entre 19 e 45 anos, todos do sexo masculino. Esses participantes, filhos de pais ouvintes, começaram a adquirir a Libras em idades variadas. A investigação utilizou o Instrumento de Avaliação de Língua de Sinais (IALS), desenvolvido por Quadros e Cruz (2011), para medir a compreensão da Libras, além de um teste específico para avaliar a compreensão de leitura em português¹¹.

No primeiro teste, conforme descrito por Quadros e Cruz (2011), os participantes observaram imagens e identificaram, por meio de apontamento, aquela que corresponderia ao conteúdo previamente sinalizado pelo pesquisador. Além disso, organizaram sequências de imagens para representar uma narrativa apresentada em Libras. Quanto ao segundo teste, utilizou-se um texto curto no gênero aviso, com o tema “supermercado”, adaptado às especificidades linguísticas dos surdos, considerando o português como L2. As questões foram traduzidas para Libras e apresentaram diferentes formatos: perguntas de múltipla escolha, uma questão dissertativa breve e duas questões dissertativas mais extensas. Ao final, os participantes foram solicitados a elaborar um resumo do texto lido, traduzindo para a Libras.

Os resultados indicaram que, embora os participantes tenham apresentado um bom desempenho no teste de compreensão em Libras, mesmo com atrasos na aquisição da Libras, tais atrasos impactaram negativamente a compreensão leitora da língua portuguesa. Observou-se, também, a ausência de estratégias consistentes para a identificação da ideia central dos textos. Além disso, outros fatores foram identificados como influenciadores na compreensão da língua portuguesa, tais como: a presença efetiva da Libras no ambiente escolar, o apoio familiar para o uso das duas línguas (Libras e Língua Portuguesa), em relação ao hábito da leitura e o uso da LS, bem como a aplicação de metodologias de ensino voltadas para o desenvolvimento de estratégias próprias dos surdos na construção de sentido. Essas metodologias devem também auxiliá-los a reconhecer as diferenças modais entre as línguas utilizadas.

¹¹ Adaptado de uma questão do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA).

Estudos recentes, como o de Cheng *et. al.* (2019), investigaram como adolescentes adquirem a ordem básica das palavras (desenvolvimento sintático inicial) na ASL quando esta é adquirida como L1, mas tardiamente. Para isso, foram realizados dois estudos longitudinais, variando de 12 meses a 6 anos de exposição à ASL, com foco na aquisição da ordem das palavras por adolescentes surdos. Quatro adolescentes surdos foram investigados e analisados. No primeiro estudo, foram investigados três adolescentes surdos que viviam em um lar coletivo para adolescentes surdos. A equipe do lar era composta por sinalizadores fluentes em ASL que se comunicavam constantemente com os residentes. Esses alunos tinham pouco ou nenhum conhecimento da ASL antes dos 14 anos, pois seus lares anteriores, onde moravam com familiares ouvintes, não ofereciam acesso à ASL. O segundo estudo, concentrou-se em um quarto adolescente que também teve uma aquisição tardia da ASL e viveu com familiares ouvintes até os 10 anos, sem contato com a LS. Após ser adotado por um casal (um surdo e uma ouvinte) fluente em ASL, ele começou a frequentar uma escola bilíngue (ASL e inglês) para surdos.

Os resultados dos dois estudos sugerem que os adolescentes surdos que adquiriram ASL de maneira tardia como L1, passaram por estágios semelhantes às descritas na literatura para crianças nativas em relação ao desenvolvimento da ordem de palavras, apresentando principalmente a ordem canônica (sujeito-verbo- SV) e combinações verbo-objeto. No entanto, foi observado que esses adolescentes demoram mais para alcançar o estágio canônico, necessitando de aproximadamente três anos de exposição à ASL para atingir essa fase. Isso representa mais que o dobro do tempo que as crianças nativas levam, os quais são torno de 9 meses a 1 ano de exposição à língua, a partir de seus primeiros enunciados com múltiplas palavras. Além disso, não foi constatado que a maior idade e maturidade cognitiva desses alunos contribuíssem para uma aquisição mais rápida do desenvolvimento sintático inicial.

Karadöller, Sümer e Özyürek (2020), investigaram os efeitos da aquisição tardia da Língua de Sinais Turca (Türk İşaret Dili [TİD]) no desenvolvimento da linguagem espacial em crianças e adultos surdos no domínio das relações espaciais locativas em comparação com um grupo de crianças e adultos surdos nativos nessa língua. Participaram 42 surdos, que foram organizados em 4 grupos: 12 adultos surdos com aquisição tardia (28 a 49 anos), 9 crianças surdas com aquisição tardia (7 a 9 anos), 10 adultos surdos nativos (18 a 45 anos) e 11 crianças surdas nativas (7 a 11 aos). Para a realização desta pesquisa foi utilizado um notebook apresentando 36 exibições com um conjunto de 4 imagens¹², onde uma figura alvo deveria ser

¹² Adaptadas por Sümer (2015) a partir de imagens originalmente desenvolvidas pela Dra. Jennie Pyers (Karadöller; Sümer; Özyürek, 2020).

descrita em TID para o pesquisador que estava sentado do outro lado da mesa. A figura que seria descrita estava marcada com uma moldura externa vermelha. Por exemplo, a figura alvo poderia ser: "A caneta está à esquerda do papel" ou "A caneta está em cima do papel", dentre outras relações espaciais possíveis.

Os resultados indicaram que a aquisição tardia de uma LS pode influenciar a aprendizagem de relações locativas em crianças ou adultos, isto é, nas expressões que indicam localização ou posição no espaço. Todavia, esse efeito varia conforme o tipo de relação locativa e o tipo de dispositivo linguístico empregado. Por exemplo, relações locativas independentes de visão (não dependem da percepção visual direta) são adquiridas de forma mais rápida, mesmo por surdos que tiveram exposição tardia à LS. Por outro lado, relações dependentes de visão (que exigem uma percepção visual mais direta ou concreta) demandam mais tempo para serem assimiladas. Além disso, foi observado que expressões linguísticas que surgem mais tardiamente no desenvolvimento cognitivo são mais suscetíveis aos efeitos do que aquelas que emergem em estágios iniciais.

Um estudo conduzido por Roldão, Silva e Cavalcanti (2023) realizou uma revisão bibliográfica sobre os impactos da aquisição tardia da língua de sinais em crianças surdas filhas de pais ouvintes. Para essa pesquisa qualitativa, foram analisados artigos publicados entre 2017 e 2022 nas bases eletrônicas SciELO (Scientific Electronic Library Online), Capes e Google Acadêmico. Após a análise, foram selecionados 7 artigos (seis brasileiros e um alemão), que foram organizados em 2 grupos: estudos que exploram os efeitos da aquisição tardia da língua de sinais nos aspectos linguísticos da LS em crianças surdas filhas de pais ouvintes; e estudos que investigam a relação entre a aquisição da língua de sinais e o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dessas crianças.

Os resultados evidenciaram que a aquisição tardia da LS pode acarretar diversos impactos, como menor eficiência no processamento gramatical, uso limitado de classificadores, poucas referências espaciais e possíveis atrasos na proficiência em leitura de uma segunda língua (L2). Os estudos também indicaram que essas crianças podem apresentar uma base fonológica enfraquecida. Além disso, foi constatado que a aquisição tardia da LS pode dificultar o aprendizado escolar, gerar atrasos na construção da identidade e prejudicar o desenvolvimento da Teoria da Mente (ToM – Theory of Mind¹³).

¹³ ToM diz respeito à competência cognitiva para reconhecer os próprios estados mentais e os de outras pessoas. Essa habilidade é de suma importância, pois ajuda a criança a se relacionar com esses estados mentais para explicar, prever e adaptar as ações de si e dos outros (Becker, Hansen e Barbeito, 2018).

Diante dos estudos visitados nesse tópico, pode-se compreender que a aquisição tardia da LS tem sido investigada buscando compreender os efeitos no desenvolvimento linguístico, cognitivo e socioemocional de pessoas surdas, especialmente filhas de pais ouvintes. Pesquisas mostram que atrasos no contato com a LS podem resultar em dificuldades na compreensão e produção linguística, déficits na consciência fonológica, padrões atípicos de ativação cerebral e atraso no desenvolvimento da Teoria da Mente. Além disso, o aprendizado de estruturas gramaticais e relações espaciais também pode ser prejudicado, assim como a proficiência em uma segunda língua (L2), como o português. Esses efeitos destacam a importância da exposição precoce à LS para promover o desenvolvimento integral das crianças surdas.

Conforme Cavalcanti, Silveira e Costa (2006), a aquisição precoce da língua de sinais e da língua oral deveria ser promovida desde os primeiros anos de vida. Contudo, a falta de exposição a essas línguas, especialmente a LS, pode gerar atrasos no desenvolvimento da escrita na língua oral, como a língua portuguesa para surdos brasileiros. Essa defasagem tende a se intensificar ao longo dos níveis mais avançados da escolaridade, devido a diversos fatores, como a situação familiar, a abordagem educacional adotada e outros aspectos.

Nesse sentido, a educação bilíngue desempenha um papel fundamental para as crianças surdas, pois, é nesse ambiente que elas, geralmente, têm o primeiro contato com a LS. No próximo tópico, abordaremos a educação bilíngue (Libras- Português) e sua relevância para o desenvolvimento dessas crianças.

1.1.5 A importância da educação bilíngue para crianças surdas: desde a Educação Infantil aos anos iniciais do Ensino Fundamental

No Brasil, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Educação Básica tem como primeira etapa a educação infantil, que corresponde as crianças com idades de 0 a 5 anos e 11 meses e se divide em três fases:

- 1) grupo 1- de 0 a 1 ano e 6 meses – referente a creche;
- 2) grupo 2 - de 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses - referente a creche;
- 3) grupo 3 - de 4 a 5 anos e 11 meses, referente a pré-escola.

Essa etapa é considerada primordial para a formação das crianças e permite a interação com outras pessoas, promovendo a socialização além do ambiente familiar (Stumpf; Linhares, 2021b). Conforme o art. 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996, a educação nesta etapa tem por objetivo auxiliar complementarmente a função familiar e da comunidade na promoção do desenvolvimento integral das crianças (Brasil, 2019). Stumpf

e Linhares (2021b, p. 35) destacam que os principais objetivos dessa etapa, na educação de bebês e crianças seriam “o desenvolvimento físico, motor, cognitivo, social e emocional, além de fomentar a exploração, as descobertas e a experimentação”.

No Brasil, a Educação Infantil é considerada crucial para o desenvolvimento de todas as crianças, incluindo as surdas e as ouvintes, e deve ser ofertada pelo Estado por meio de instituições de ensino e profissionais adequados. Para as crianças surdas que se comunicam através da Libras, é essencial garantir seus direitos linguísticos por meio desta língua, como primeira língua (L1), bem como o respeito à sua identidade e cultura surda (Stumpf; Linhares, 2021b). Na prática, para surdos, a existência desse atendimento, é bastante reduzido em qualquer das redes privadas ou públicas, na grande maioria dos municípios brasileiros, embora seja de conhecimento da sociedade que os primeiros anos de vida são decisivos para a formação da linguagem e do pensamento social das crianças.

Segundo Quadros (2019), a legislação brasileira garante a educação para surdos através da Lei nº 10.436/2002, pelo Decreto nº 5.626/2005 e pela Lei nº 13.005/2014. Garrutti e Moreira (2022) destacam que essas normas reconhecem a Libras como forma de comunicação e expressão das comunidades surdas do Brasil, promovendo seu uso e disseminação nacional e fornecem diretrizes para a educação bilíngue. Quadros (2019), afirma que essa língua deve ser utilizada nas escolas frequentadas por surdos, tanto como língua de instrução, para interação, quanto como língua de ensino. Assim, a Libras é considerada a L1 da pessoa surda, enquanto o português é sua segunda língua (L2), utilizada, preferencialmente, na forma escrita.

Na educação bilíngue para surdos, a presença dessas duas línguas tem implicações direta para esses alunos, pois, a Libras irá influenciar na forma de organização desse tipo de educação e no ambiente escolar como também a língua portuguesa como L2, uma vez que ela não é adquirida naturalmente.

Outros fatores também devem ser destacados como a promoção de experiências visuais e o encontro entre os pares surdos com o objetivo de promover interações sociais e a construção da própria língua (Quadros, 2019). Conforme Quadros e Cruz (2011, p. 35), “A criança adquire a linguagem na interação com as pessoas à sua volta, ouvindo ou vendo a língua ou as línguas, que estão sendo usadas”. Nesse sentido, para bebês e crianças surdas, a “imersão” na Libras e na cultura surda por meio das interações com outros usuários da Libras é essencial para a aquisição dessa língua (Stumpf; Linhares, 2021b).

Cavalcanti (2000) enfatiza que, no modelo bilíngue, é essencial contar com instrutores e, tradutores e intérpretes de Libras no ambiente escolar, na ausência de professores bilíngues.

Além disso, a autora destaca que, em escolas inclusivas, é fundamental também a presença de outros professores de apoio, para atender todos os surdos, como o AEE.

No entanto, a ausência de critérios claros para distribuição desses estudantes nas salas de aula e para alocação desses profissionais frequentemente transforma as atividades pedagógicas em desafios adicionais nesse contexto. Cavalcanti (2003) também destaca as dificuldades na formação de profissionais e da escola como um todo no que diz respeito ao domínio da língua de sinais e outros componentes que deveriam estar presentes seja a formação inicial ou na continuada. Nesse sentido, Cordeiro *et. al.* (2007) ressaltam que esses fatores são cruciais, pois a falta de preparo impacta diretamente a prática docente, tornando essencial a criação de condições que atendam a essas demandas.

O bilinguismo é primordial para essas crianças, e a aquisição da LS deveria acontecer no seu ambiente familiar, permitindo que ela chegue à escola com essa base linguística já consolidada, facilitando a aprendizagem do português por meio de metodologias específicas de segunda língua.

O que é mais comum acontecer é a aquisição da Libras não ocorrer antes da educação infantil, o que, geralmente atrasa o processo de alfabetização e letramento, uma vez que a aprendizagem do português, acontece sem uma base sólida na L1. Além disso, em algumas escolas associam o ensino da escrita à oralidade, o que dificulta ainda mais a aprendizagem desses alunos (Fernandes, 2012).

De acordo com Sousa e Cavalcanti (2024), a língua de sinais da criança surda é de natureza espaço-visual, não possuindo correspondência com a estrutura da língua portuguesa, que é oral-auditiva, e por esse motivo não busca apoio no som no momento da aprendizagem da escrita da língua portuguesa. Por isso, é imprescindível que o professor alfabetizador compreenda as especificidades linguísticas dessa criança para atuar eficazmente no processo de aquisição da língua portuguesa, preferencialmente escrita. Nesse contexto, as autoras (2024) destacam ser por meio da LS que essas crianças se expressam, constroem o pensamento e desenvolvem o conhecimento.

Todavia, várias crianças surdas não têm a oportunidade de adquirir a Libras desde o nascimento ou precocemente. Como resultado, elas não desenvolvem essa língua da maneira que as crianças ouvintes desenvolvem a sua primeira língua (Stumpf; Linhares, 2021b). Mesmo com o respaldo do Decreto nº 5.626/2005, no Capítulo VII, que trata do direito das pessoas surdas ou com deficiência auditiva à saúde, garantindo nos itens III e VIII, a “realização de diagnóstico, atendimento precoce e do encaminhamento para a área de educação” e “orientações à família sobre as implicações da surdez e sobre a importância para a criança com perda auditiva

ter, desde seu nascimento, acesso à Libras e à Língua Portuguesa” (Brasil, 2005), muitas crianças ainda não adquirem a Libras nos primeiros anos de vida. Isso ocorre porque, em seus lares, a língua predominante é a língua oral (Stumpf; Linhares, 2021b). Além disso, foi sancionada a Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021 que alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), e dispõe sobre a modalidade de educação bilíngue para surdos.

Nesse cenário, para que bebês ouvintes e surdos tenham a oportunidade de adquirir a Libras, a escola deve proporcionar um ambiente no qual o ensino e a aprendizagem, assim como as interações ocorram nessa língua promovendo o desenvolvimento ao nível emocional, cognitivo, linguístico, psicomotor, dentre outros, nessas crianças (Quadros, 2005). Desta forma, as instituições de ensino podem auxiliar as famílias e seus filhos surdos, os acolhendo e evitando o atraso na aquisição da linguagem, por meio do desenvolvimento, na educação infantil, com profissionais surdos e ouvintes fluentes em Libras, que proporcionem atividades e experiências visuais, incluindo dinâmicas, jogos, interações comunicativas, conforme as idades e o desenvolvimento dos alunos (Stumpf; Linhares, 2021b).

Assim, a educação bilíngue (Libras – Português) é considerada fundamental para o desenvolvimento linguístico e acadêmico das crianças surdas sendo garantida pela legislação brasileira, ressaltando a importância de escolas capacitadas, com profissionais proficientes em Libras e em Língua Portuguesa como L2 para surdos. No entanto, estamos diante de inúmeros desafios existentes em relação à formação de recursos humanos para esse exercício de docência., além de uma escola estruturada para exercer esse papel em uma sociedade inclusiva como a brasileira. No entanto, ainda existem desafios tanto em relação à formação dos profissionais como à estruturação da escola. Dessa forma, é essencial que as instituições de ensino ofereçam um ambiente imersivo na Libras, incentivando interações entre alunos surdos e experiências visuais que favoreçam sua aprendizagem e inclusão.

Fica aqui uma pergunta: quando será que as crianças surdas verão seus direitos atendidos?

1.2 Língua Brasileira de Sinais: aspectos linguísticos-cognitivos

1.2.1 Estrutura Linguística da Língua Brasileira de Sinais

As Línguas de Sinais (LS) são línguas naturais que emergiram naturalmente nas comunidades de surdos, com sistema abstrato de regras gramaticais, se opondo a sistemas

artificialmente construídos e apresentando, como todas as línguas, uma estrutura nos seguintes níveis linguísticos: fonológico, morfológico, sintático e semântico- pragmático, compondo assim, uma língua completa (Fernandes, 2003). Todavia, o funcionamento desses níveis linguísticos, durante o processamento de uma língua, deve ser considerado de forma interrelacionada e contextualizada.

1.2.1.1 Nível fonológico da Libras

De acordo com Quadros e Karnopp (2004, p. 81), “a fonética e a fonologia das línguas de sinais são as áreas da linguística que estudam as unidades mínimas dos sinais e que não apresentam significado isoladamente” e estas unidades mínimas ou sublexicais dos sinais são representadas por parâmetros. Na Libras, esses parâmetros, constituem as unidades mínimas, os sinais. Assim, de acordo com Stokoe (1960), o nível fonológico (quirológico) na LS, é constituído pelos parâmetros: Configuração de Mãos (CM), Locação (L) ou ponto de articulação (PA), Movimento (M) sendo que mais um parâmetro foi adicionado aos três anteriores, por Batison (1978), a Orientação da palma da mão (Or). Além disso, a produção de expressões não-manuais, ou seja, a expressão facial ou movimento do corpo, pode acompanhar a produção de alguns sinais.

O primeiro estudo sobre essas unidades mínimas de sinais, especificamente em relação a Língua de Sinais Americana (ASL), foi realizado por Stokoe (1960) que estabeleceu algumas características dessa língua definindo suas unidades mínimas. Inicialmente, designou o termo ‘quirologia’ (do Grego ‘mão + palavra, estudo’) para o estudo dessas unidades, em vez de termo ‘fonologia’ (do Grego ‘som + palavra, estudo’). Esse estudioso, realizou estudos comparativos com a língua falada (língua inglesa), mas propôs uma terminologia específica para designar as unidades sublexicais (não sonoras) da ASL. Entretanto, Cruz, Finger e Fontes (2017) ressaltam que, a partir de 1978, Stokoe e outros estudiosos passaram a utilizar os termos ‘fonologia’ e ‘fonema’, considerando que, apesar das diferenças na modalidade, os princípios linguísticos subjacentes às línguas de sinais e orais são compartilhados.

Com relação à aquisição dos parâmetros da LS, Siedlecki e Bonvillian (1993) estabeleceram uma sequência, em relação à ASL. Primeiro, as crianças adquirem o Ponto de Articulação (PA) ou Locação (L), seguido pelo Movimento (M) e, por último, a Configuração de Mãos (CM).

A aquisição do ponto de articulação/locação tende a ser produzido no espaço neutro ou em cima/ao redor da cabeça em muitas LS. Também é perceptível que as crianças cometem

poucas trocas nesse parâmetro, sendo bastantes consistentes e influenciadas pelo tamanho, e saliência da locação (Stumpf *et al.*, 2020).

No tocante ao parâmetro movimento, sua aquisição está presente em dois tipos de movimentos, ou seja, o de percurso e o interno. (1) O movimento de percurso circular da mão no espaço é considerado muito marcado e, desta forma, são frequentemente substituídos por movimentos menos marcados durante esse processo inicial de aquisição. (2) O movimento interno dos dedos e/ou polegar são raros nos primeiros sinais (Stumpf *et al.*, 2020). Também é possível observar que, segundo Meier *et al.* (2008), as crianças inicialmente apresentam preferências para padrões repetidos de movimentos, desta forma, os primeiros gestos e balbucio normalmente apresentam repetições. Essa característica é observada em várias línguas de sinais.

Em relação à aquisição da configuração de mãos, inicialmente são adquiridas as Configurações de Mãos não marcadas. Segundo Karnopp (1999),

Formas de sinais não-marcadas são, em geral, aquelas que possuem elementos formacionais (CM, L, M) mais fáceis em termos articulatórios e mais salientes em termos perceptuais. Formas não-marcadas são também as mais frequentes, as primeiras formas a serem adquiridas pelas crianças e foram encontradas em todas as línguas de sinais investigadas até o momento (Karnopp, 1999, pág.79).

As configurações de mãos não marcadas são as mais fáceis de articular e diferenciar de outras configurações de mãos, adquiridas mais cedo, conforme apontado por Baker, Bogaerde e Jamsna (2016). Esses autores identificaram seis tipos de CM (conforme mostrado na Figura 01) que ocorrem inicialmente em todas as Línguas de Sinais.



Figura 01 – Configurações de Mãos não marcadas
Fonte: Baker, Bogaerde e Jamsna (2016, p. 57).

Segundo Boyes-Braem (1990), em estágios subsequentes, ocorre a aquisição das configurações de mão marcadas, distintas pelo formato mais desafiador do ponto de vista motor, como a configuração em Y (ilustradas na Figura 02), na qual o polegar e o dedo mínimo estão estendidos, enquanto os demais permanecem fechados. Essas configurações de mão marcadas são menos frequentes e adquiridas em estágios mais avançados.



Figura 02 – Configurações de Mãos marcadas
Fonte: Baker, Bogaerde e Jamsna (2016, p. 57).

No Brasil, Karnopp (1999) conduziu uma pesquisa sobre a aquisição fonológica da Libras, de uma criança surda filha de pais surdos, dos seus 8 até 30 meses. O estudo analisou as sinalizações feitas pela criança, observando as diferentes configurações das mãos, suas localizações e os movimentos envolvidos. Os resultados evidenciaram que a aquisição das CMs pela criança pesquisada coincidia com achados de Boyes Braem (1995) em pesquisas com ASL, onde seis configurações básicas de mão (Figura 03) também foram identificadas na Libras, sendo adquiridas nas fases iniciais da aquisição fonológica.



Figura 03 – Seis Configurações básicas de mão
Fonte: Boyes Braem (1995).

Tanto nos estudos brasileiros (Karnopp, 1994; Karnopp, 1999) quanto em pesquisas americanas (Boyes-Braem, 1995; Siedlecki; Bonvillian, 1997), foi observado a preferência inicial das crianças surdas por CM que envolviam a seleção de um ou todos os dedos, ou seja, a representação fonológica dessas configurações de mão contrastantes envolvia a presença ou ausência de [um], como por ser observado abaixo:



Figura 04 – CMs preferenciais iniciais
Fonte: Karnopp (1999).

Karnopp (199) observou que a criança surda brasileira (com um ano e um mês) apresentou nos primeiros sinais um novo recurso referente à adução dos dedos, além da extensão do polegar, bem como foi adicionado à forma base [todos]. De acordo com a evolução da faixa etária desta criança, foi perceptível a aquisição de novos especificadores e recursos

utilizados para formar diferentes CMs. No quadro a seguir apresenta os estágios de aquisição da CM identificados tanto na ASL quanto na Libras.

Quadro 01- Estágios de Aquisição da CM na ASL e na Libras

| Nível | ASL (Boyes-Braem 1990) | ASL (Bonvillian e Siedlecki, 1997) | LIBRAS Karnopp (1999) |
|-------|---|--|---|
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 | |  |  |

Fonte: Karnopp (1999, p.182).

Os estudos que identificaram as primeiras CMs adquiridas por crianças surdas foram conduzidos por Boyes-Braem (1990) e, Bonvillian e Siedlecki (1997), que investigaram a ASL, bem como o estudo brasileiro, realizado por Karnopp (1999) relacionado à Libras.

Segundo o estudo de Bonvillian e Siedlecki (1997a), as crianças entre 9 e 14 meses apresentaram produções de CMs restritas ao nível 1 com precisão. Entre 15 e 18 meses, elas adquiriram as CMs do nível 2 e começaram a produzir com alguma precisão CMs do nível 3. Nesses estágios iniciais, também foi observado a produção eventual de CMs do nível 4. Conforme

Boyes-Braem (1990), as CMs dos níveis 4 e 5 só foram observadas em crianças mais velhas. O nível 4 foi adquirido por volta da metade do terceiro ano de vida, enquanto o nível 5 ainda não estava plenamente presente nessa faixa etária.

Durante o processo de aquisição da CM e das características dos sinais não marcados, Baker, Bogaerde e Jamsna (2016) apontam que podem ocorrer trocas de uma CM marcada por uma não marcada. Nesse processo, denominado substituição (*substitution*) as crianças realizam a troca de CM devido à facilidade de articulação. De acordo com Stumpf *et al.* (2020), nessa fase, as crianças podem cometer essas trocas mesmo que já possuam habilidades físicas para produzir um sinal específico. Isso se deve a pequenas alterações que podem dificultar a percepção e a dificuldade no controle da mão e dos dedos ao realizar determinadas formas de mão associadas a um sinal.

A percepção da criança quando realiza um tipo de CM está relacionada ao *feedback* visual, isto é, a visualização que a criança pode ter em relação à mão dela. Nesse sentido, a precisão na formação de uma CM é menor quando ela não consegue observar as suas mãos (Stumpf *et al.*, 2020). Segundo Kantor (1980), na maioria das LSs é observada uma maior facilidade por parte das crianças para soletrar desde cedo com as mãos devido à facilidade de percepção da CM que ocorre em sequência e de forma linear. No entanto, elas não apresentam a mesma desenvoltura em sinais lexicais e classificadores devido a questões que envolvem habilidade motora. Ainda, segundo Guimarães e Campello (2018), essas substituições também podem ocorrer com outros parâmetros.

A configuração de mão (CM) refere-se às formas realizadas pelas mãos, podendo ser provenientes da datilologia (alfabeto manual) ou outras formas feitas pela mão dominante, ou com ambas as mãos do sinalizador (Quadros; Karnopp, 2004; Quadros, 2019). Na Libras, é possível encontrar diferentes CMs que compõe os sinais dessa língua, utilizando uma única mão, duas mãos com configurações iguais ou duas mãos com configurações diferentes (Rodrigues; Valente, 2011). Alguns autores identificaram diferentes tipos de CMs, sendo possível constatar estudos que apresentam 46 CMS, como o realizado por Ferreira-Brito, (1995), 61 CMs referente ao material elaborado por Pimenta (LSB Vídeo), dentre outros (Cruz, 2024). Na figura 05 ilustra os diferentes tipos de CMs, segundo o grupo de pesquisa do curso de Libras do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).



Figura 05 – Lista de Configuração de Mãos

Fonte: Grupo de pesquisa do curso de Libras do Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES.

O ponto de articulação (PA) ou locação (L) é o local onde o sinal é realizado, podendo ser no próprio corpo do sinalizador ou no espaço neutro (espaço “vazio” em frente ao corpo do sinalizador, precisamente entre a cabeça e o quadril) e ele também pode ser denominado de Locação (L) (Rodrigues; Valente, 2011; Quadros, 2019). De acordo com Quadros e Karnopp (2007, p.57) “o espaço de enunciação é uma área que contém todos os pontos dentro do raio de alcance das mãos em que os sinais são articulados”. Observem a imagem a seguir:

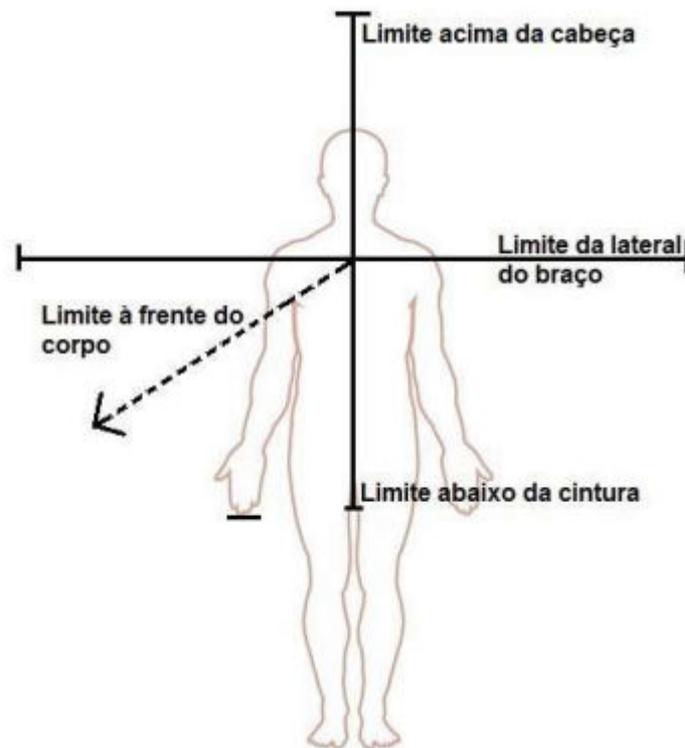


Figura 06 – Espaço de Enunciação
 Fonte: Ana Flora Schlindwein (2021) in Costa (2021).

O Movimento (M) pode estar ou não presente nos sinais. É considerado um parâmetro complexo podendo envolver diferentes formas e direções (Quadros; Karnopp, 2004). Segundo Quadros (2019, p. 45), os tipos de movimentos identificados podem ser: “direcional ou local (mudança de abertura e mudança de orientação)”. A autora (2019, p.48) ainda descreve o conjunto de movimentos da Libras:

- Movimentos de trajetória (retilíneo, sinuosos, angular);
- Movimentos circulares (circular, semicircular, helicoidal);
- Movimentos internos dos sinais (dos dedos, das mãos).

Conforme Mak e Tang (2011), o movimento é reconhecido como um dos principais parâmetros fonológicos na análise da fonologia dos sinais. No entanto, ainda não existe uma padronização de maneira de caracterizar e organizar os diferentes tipos de movimentos associadas em uma representação fonológica.

Sandler (2011) ainda acrescenta que é possível observar que determinados movimentos específicos da boca acompanham o movimento dos sinais, sendo esse movimento de boca considerado integrantes da descrição fonológica do léxico dos sinais. Além disso, os movimentos lexicais podem ser caracterizados pela “tensão” e pela “repetição” do sinal. Em

relação à repetição, Mak e Tang (2011) explicam que ela pode ocorrer de formar unidirecional ou bidirecional.

A orientação da palma da mão (Or.) é a direção da palma da mão durante a produção de um sinal. Ela pode estar voltada para cima, para baixo ou para o corpo de quem sinaliza, para fora, para a esquerda e para a direita (Ferreira-Brito, 1995, p.41). Segundo Quadros e Karnopp (2004), mudanças na Or. podem modificar o significado do sinal.

1.2.1.2 Nível morfológico da Libras

Segundo Fernandes (2003), o nível morfológico, é caracterizado pelo estudo da estrutura interna das palavras/sinais, bem como as regras que determinam a sua formação. Este nível é formado a partir de unidades mínimas com significação denominados de morfemas. Quadros (2019) ainda refere que na Libras, os processos de palavras são realizados pela derivação, composição e flexão.

1.2.1.3 Nível sintático da Libras

Outro nível extremamente importante é o da sintaxe, isto é, área de estudo responsável por investigar como as palavras se organizam e se combinam para forma estruturas mais amplas, como as frases. Na Libras, a estruturação das sentenças acontece por meio da organização dos sinais no espaço e este é o local onde ocorre a organização dos objetos e referentes que estão presentes e também não presentes no momento da enunciação (Quadros, 1995).

1.2.1.4 Nível semântico e pragmático da Libras

Por fim, a semântica e a pragmática são áreas cujo foco de estudo é, respectivamente, o significado linguístico e o significado resultante do uso linguístico. Segundo Bolgueroni e Viotti (2013), a semântica se concentra no estudo da relação entre as expressões linguísticas e o mundo. E a pragmática, de acordo com Quadros (2012), no contexto linguístico do uso, no contexto linguístico e nos princípios de comunicação.

Ferreira-Brito (1995) destaca que o estudo dos aspectos semântico-pragmático deve considerar a cultura, as especificidades de cada língua e os princípios linguísticos quando ocorre uma relação comparativa entre a Libras e as línguas orais-auditivas. Isto posto, devem ser

considerados os atos sócios interativos dessa língua. Segundo Fernandes (1993, p 20) “cabe ressaltar que traços prosódicos, realizam-se através de expressões faciais (sorriso, musculatura facial) manuais (lentidão ou rapidez, suavidade ou rigidez da mão ao mover-se para produzir uma expressão) e corporal”.

Os aspectos linguísticos da Libras apresentados anteriormente permitem evidenciar seu *status* como língua. Assim como as línguas orais, a Libras se desenvolveu naturalmente, atendendo às necessidades de comunicação de seus usuários, possuindo também níveis e variações linguísticas, características comuns a qualquer língua. No próximo tópico, abordamos uma habilidade linguística importante para a aquisição da linguagem em crianças surdas: a consciência fonológica na língua de sinais.

1.2.2 Consciência fonológica na língua de sinais

A *consciência fonológica* (CF), em uma língua oral, é uma habilidade metalinguística que possibilita à criança perceber que as palavras são compostas por diferentes sons e que essas unidades linguísticas podem ser manipuladas, envolvendo aspectos com relação aos sons das palavras, sílabas, rimas e aliterações¹⁴. Elas desenvolvem essa habilidade à medida que avançam no conhecimento alfabético, ou seja, ao identificar os nomes das letras, associá-las aos seus respectivos sons e reconhecer suas representações gráficas (Moojen *et al.*, 2003; Brasil, 2019).

Nesse mesmo sentido, Cruz (2004) destaca que,

A consciência fonológica pode ser definida como a habilidade de identificar estruturas fonológicas, diferenciando e manipulando as unidades menores (sublexicais) que formam as palavras (línguas orais) e os sinais (línguas de sinais) (Cruz, 2004, p.293).

O estudo sobre o desenvolvimento da consciência fonológica (CF) em crianças surdas, que se baseiam em sons, explora o papel dessa habilidade linguística no processo de alfabetização (Easterbrooks *et al.*, 2008). No entanto, a relação entre a consciência fonológica, que já foi amplamente investigada em crianças ouvintes (Lamprecht; Costa, 2006; Santos; Melo; Roazzi, 2016), ainda não está completamente clara quando se trata de crianças surdas. Há divergências nos resultados que dizem respeito à importância da consciência fonológica de uma língua oral para a aprendizagem da leitura por surdos.

¹⁴ Contar, segmentar, unir, adicionar, suprimir, substituir e transpor (Moojen *et al.*, 2003).

Alguns estudos argumentam que a percepção das unidades sonoras da língua oral, por surdos, juntamente com sua manipulação, é essencial para alcançar proficiência na leitura (Perfetti; Sandak, 2000; Wang; Porfeli; Algozzine, 2008). Por outro lado, há pesquisas que contestam essa afirmação, sugerindo ser possível alcançar proficiência na leitura mesmo com baixos níveis de consciência fonológica na língua oral (Miller; Clark, 2011; Costello *et. al.*, 2021).

Com relação a consciência fonológica na LS, alguns autores nomeiam como consciência querológica (Correia, 2009, Pratas; Correia, Santos, 2021; 2022), por considerar a terminologia fonologia utilizada para as línguas orais (“phonos” = som/voz e “logos” = conhecimento/palavra) contraditória para ser utilizada em LS. Entretanto, existem autores que utilizam a nomenclatura consciência fonológica, pois segundo Amaral (1994, p. 59), seu uso se justifica “por uma questão de facilitação de terminologia e para pôr em evidência o carácter linguístico deste sistema, passou-se a adoptar a terminologia da linguística para o estudo da língua gestual”.

McQuarrie e Abbott (2013) constataram a influência positiva da consciência fonológica na língua de sinais auxiliando o desempenho na leitura e escrita de uma segunda língua de um código alfabético, porém, não são tão difundidos e pesquisados como os estudos das línguas orais com crianças ouvintes (Figueira; Botelho, 2017) que apontam a relação entre a consciência fonológica em uma língua oral e a aprendizagem da leitura na língua falada.

Investigar a consciência fonológica (CF) e as estratégias para seu desenvolvimento é fundamental para compreender esse processo. Nesse contexto, Holcomb *et. al.* (2021) realizaram um estudo que examinou os benefícios de atividades relacionadas à consciência de rima, ritmo e configuração de mão (CM) na língua americana de sinais (ASL) para o desenvolvimento da CF em 38 crianças surdas de 4 a 6 anos, selecionadas em 4 escolas bilíngues para surdos nos Estados Unidos. Durante quatro semanas, durante 12 minutos diários, os participantes realizaram atividades focadas na consciência de CM, seguidas de três semanas de atividades estruturantes (reconhecer rimas, produzir rimas, discriminar e substituir rimas, e criar novas rimas), totalizando sete semanas de intervenção. Também participaram da pesquisa 16 professores fluentes em ASL de intermediário a avançado, que realizam as atividades para os alunos participantes, por meio de vídeos de rima e ritmo e consciência fonológica da CM. Esses professores e seus alunos foram organizados em dois grupos: grupo experimental e grupo controle. No grupo experimental os professores realizaram as atividades, não podiam repassar as informações para outros professores até a finalização das intervenções, enquanto os

participantes do grupo controle seguiam suas aulas sem realizar essas atividades, porém ao final da coleta receberiam os materiais dessas intervenções (vídeos *Hands Land*).

Para a obtenção dos dados foi delineado um pré-teste, um teste realizado durante as intervenções e um pós-teste para avaliar a eficácia da intervenção fonológica realizada. Para avaliar a CF foi utilizado o teste de Conscientização (ASL-PAT) (McQuarrie; Cundy, 2019) e o *Hands Land Handshape Awareness Test* (HL-HAT). Por fim, foi registrado o processo de implementação, no qual os professores participantes descreveram a dinâmica das atividades realizadas e o desempenho observado nos alunos ao longo das intervenções. Os resultados indicaram que intervenções diárias de 12 minutos, ao longo de dois meses, tiveram um impacto significativo no desenvolvimento da CF das crianças do grupo experimental. Embora as atividades se concentrassem na CM, o estudo revelou que essa abordagem poderia favorecer a generalização para outras habilidades de CF, como locação e o movimento.

Cruz, Fontes e Finger (2020), destacam que as pesquisas sobre CF na língua de sinais sugerem esta habilidade pode exercer um impacto positivo tanto na aquisição da própria LS quanto no ensino e aprendizado de uma segunda língua escrita por crianças surdas.

Desta forma, no contexto das línguas de sinais e em relação a crianças surdas que utilizam essa língua, surgiram estudos que investigam a consciência fonológica dessa língua (McQuarrie, Abbott, 2013; Holmer, Heimann; Rudner, 2016; Keck; Wolgemuth, 2020). Esses estudos são recentes e foram motivados por questões relacionadas ao início da aquisição da linguagem e ao desenvolvimento da habilidade de leitura utilizando um sistema alfabético.

Um estudo realizado por McQuarrie e Abbott (2013), investigou a consciência da estrutura fonológica da ASL, a relação entre CF da ASL e o reconhecimento de palavras escritas em inglês e habilidades de leitura, além de verificar se a habilidade de leitura, com o tempo, influenciaria o desempenho na tarefa de CF da ASL. Participaram 50 crianças surdas bilíngues (de 7 a 18 anos) em uma escola para surdos no oeste do Canadá. Essas crianças adquiriram a ASL antes dos 6 anos de idade e nenhuma delas utilizava implante coclear.

Foram aplicados um teste de avaliação da semelhança fonológica da ASL, um teste de compreensão de leitura (o subtteste de Compreensão de Leitura da Atualização Revisada/Normativa do Teste de Desempenho Individual Peabody - PIAT-R/NU, de Markwardt, 1997) e o teste de reconhecimento de palavras/leitura de vocabulário (o subtteste de Compreensão de Leitura da Atualização Revisada/Normativa do Peabody Individual Achievement Test, de Markwardt, 1997, e uma versão modificada do teste de Identificação de Palavras do Woodcock Reading Mastery Test-Revised/Normative Update, de Woodcock, 1998). Os resultados mostraram que apesar dos participantes não apresentarem dificuldade em

discriminar as semelhanças fonológicas referentes aos parâmetros no teste de consciência fonológica, eles apresentaram mais dificuldade no julgamento da similaridade do parâmetro M em relação aos parâmetros CM e L que tiveram pontuações médias semelhantes.

Além disso, evidenciaram relações significativas entre a habilidade de leitura de palavras de uma L2 e a habilidade a consciência fonológica na LS. Também foi constatado que a idade tem efeitos positivos tanto na capacidade de leitura quanto na consciência fonológica da ASL. Os participantes mais velhos tirem melhor desempenho em comparação com os mais novos, nessas duas habilidades.

Um outro estudo conduzido por Holmer, Heimann e Rudner (2016), também demonstrou evidências iniciais de que as crianças surdas e deficientes auditivas suecas, com bom desempenho na CF da LS, apresentam melhor desempenho na leitura de palavras. Assim, participaram 13 crianças surdas bilíngues que frequentavam uma instituição de ensino bilíngue da Suécia, voltada para crianças surdas e deficientes auditivas. Foram aplicados: o Teste de Consciência Fonológica na Língua de Sinais Sueca (C-PhAT-SSL) e no Sueco (C-PhAT-Swed). Em relação a esse último teste, referente as medidas de consciência fonológica da língua oral, foi constatado que os resultados podem ser influenciados por variações individuais e capacidades cognitivas, levando a interpretações equivocadas. Esses achados oferecem indícios iniciais de que crianças surdas que recebem maior estímulo na CF por meio da SSL tendem a apresentar desempenho satisfatório na leitura. Essas descobertas estão alinhadas com pesquisas como as conduzidas por Stone *et al.* (2015), Mayberry, Giudice e Lieberman (2010), e Lederberg *et al.* (2019).

Um estudo conduzido por Keck e Wolgemuth (2020), investigou a relação entre a consciência fonológica da ASL e as habilidades de leitura em inglês em crianças surdas em idade escolar, diferenciando aquelas com aquisição precoce e tardia da ASL. A pesquisa incluiu 32 crianças surdas, com idades entre 4 anos e 7 meses a 13 anos e 7 meses, matriculados em uma escola estadual bilíngue para surdos. Nesse ambiente, a ASL era utilizada como língua principal de instrução, enquanto o inglês era ensinado como segunda língua, com foco no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita.

Foram utilizados os testes de Consciência Fonológica da ASL (ASL PAT; McQuarrie; Abbot, 2013) e posteriormente comparado a pontuação dessa avaliação com o desempenho no teste de capacidade de leitura inicial para surdos e com Deficiência Auditiva (TERA D-HH; Reid *et al.* 1991), e também com as medidas de progresso acadêmico (MAP). Também foi utilizado o Teste de Inteligência Não Verbal (TONI-4) usando o QI não verbal como critério de inclusão. E os pais responderam a um questionário sobre *status* auditivos desses pais,

desempenho da leitura em inglês dos seus filhos, grau e perda auditiva da criança, idade do primeiro contato do seu filho à ASL e a outras línguas e o uso de dispositivos eletrônicos.

Os resultados apontaram correlações positivas entre todas as pontuações dos testes (ASL PAT, TERA-DHH e MAP) no grupo de exposição precoce à ASL. Nesse grupo, foi identificada uma correlação moderadamente significativa entre as pontuações do ASL PAT e da avaliação de leitura MAP, bem como uma correlação levemente significativa entre as pontuações do TERA-DDH e do ASL PAT. No entanto, para o grupo com aquisição tardia da ASL, não foram observadas correlações positivas entre essas medidas.

Além disso, as crianças com exposição precoce à ASL demonstraram habilidades gerais de alfabetização em inglês mais desenvolvidas em comparação com aquelas com a aquisição tardia da ASL. Esses resultados estão alinhados com um estudo anterior de McQuarrie e Abbott (2013), que identificou uma relação significativa entre as habilidades de consciência fonológica em ASL (ASL-PA), a leitura e o vocabulário de leitura, especialmente entre crianças surdas que adquiriram ASL precocemente.

No Brasil, as primeiras pesquisas conduzidas sobre a consciência fonológica da Libras foram realizadas de forma pioneira por Cruz (2008, 2016).

A primeira pesquisa realizada foi em 2008 pela pesquisadora Cruz. A autora elaborou um instrumento para avaliar a consciência fonológica (CF) na Libras, em relação ao parâmetro configuração de mão (CM). Além de elaborar esse instrumento, o estudo teve como objetivo avaliar a eficiência e aplicabilidade desse teste. Participaram 15 crianças surdas usuárias da Libras, matriculadas em escolas para surdos, com idades entre 6 e 11 anos, com perda auditiva severa-profunda, não apresentando alterações visuais, neurológicas ou mental e com início da aquisição da língua entre 0 meses e 4 anos. Os pais dos participantes responderam um questionário referentes a informações dos seus filhos sobre saúde geral, a surdez, uso de dispositivos eletrônicos auditivos, desenvolvimento em geral e escolar.

Inicialmente foi realizada uma avaliação da proficiência lexical da Libras, utilizando 120 figuras, onde a criança ao visualizar uma imagem deveria mostrar o sinal correspondente. Suas respostas diante das sinalizações das imagens poderiam ser classificadas como: denominação esperada, não esperada, esperada modificada com algum parâmetro modificado, Comentário, classificador ou mímica e não denomina. Os participantes que acertaram todas as 120 imagens na etapa de denominação tiveram acesso à segunda fase do teste e, desta forma foi assegurado que os participantes reconhecessem as figuras e seus sinais correspondentes, mantendo as mesmas características fonológicas ao longo da avaliação. Na segunda etapa, foi avaliada a consciência fonológica da CM da Libras.

As crianças participantes visualizavam telas compostas por quatro imagens: uma localizada na parte superior, representando a figura-alvo, e três posicionadas abaixo como alternativas de respostas. A tarefa delas era identificar qual das três imagens inferiores possuía a mesma CM da figura-alvo.

Os resultados evidenciaram a eficiência desse instrumento de avaliação da CF no parâmetro CM, apresentando tarefas com variados níveis de complexidade e que pode ser aplicado de forma lúdica. Além disso, os dados dos participantes demonstraram que as crianças com maior tempo de exposição da Libras apresentaram um melhor desempenho nessa avaliação. Assim, esse teste possibilita compreender questões em relação ao desenvolvimento da CF em crianças surdas que estão em processo de aquisição da linguagem.

A segunda pesquisa brasileira realizada em relação a avaliação da consciência fonológica da Libras foi publicada em 2016, foi fruto da tese de doutorado de Cruz. Esta pesquisa avaliou a CF da Libras dos parâmetros Configuração de mão (CM), Locação (L) e Movimento (M) da Libras.

O estudo investigou o nível de consciência fonológica na Libras em crianças e adolescentes surdos bilíngues (Libras - Português) com idades entre 9 e 14 anos. Os 34 participantes foram divididos em dois grupos: aquelas que começaram a ser expostas à Libras entre 0 e 4 anos de idade (precoce) e aquelas que tiveram contato com língua após 4 anos de idade (tardia). Dentro desses grupos, os participantes foram subdivididos por idade: no grupo com IAL de 1 a 4 anos, 7 crianças tinham entre 9 e 11 anos, e 12 entre 12 e 14 anos; no grupo com IAL de 5 a 9 anos, 6 participantes tinham entre 9 e 11 anos, e 8 entre 12 e 14 anos.

O estudo foi realizado utilizando o Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras)¹⁵, que avaliou três parâmetros da Libras: configuração de mão (CM), locação/ponto de articulação (L) e movimento (M). Esse teste foi realizado em um computador utilizando o software E-Prime, que registrou as respostas dos participantes (percentual de erro e tempo de resposta) ao julgar os parâmetros CM, L e M. Os resultados mostraram que o grupo com aquisição tardia da Libras apresentou uma taxa de erro mais elevada e um tempo de resposta mais longo no TCF-Libras em comparação ao grupo com início precoce. Além disso, foi constatado que a consciência do parâmetro M foi a mais complexa comparado às outras etapas (CM e L) no grupo precoce e, também foi a segunda etapa mais desafiadora para o grupo tardio. Assim, foi constatado efeitos de aquisição tardia (L1) na infância, resultados que corroboram com estudos anteriores que investigam efeitos de aquisição tardia (L1) em adultos surdos

¹⁵ Esse teste foi elaborado seguindo o modelo proposto por Cruz e Lamprecht (CRUZ, 2008), acrescentando os parâmetros locação/ponto de articulação (L) e movimento (M) a avaliação.

Os estudos referidos de Cruz (2016); Keck e Wolgemuth (2020) evidenciaram que crianças surdas expostas à LS desde os primeiros anos de vida apresentam melhor desempenho nas avaliações de CF em comparação com aquelas com aquisição tardia. Esses achados reforçam a conexão entre o acesso precoce à LS e o desenvolvimento linguístico em pessoas surdas.

Os estudos referentes à consciência fonológica, tanto em línguas orais quanto em língua de sinais, frequentemente, focam em crianças das séries iniciais do Ensino Fundamental. Isso se deve ao fato de que esse período é crucial para o desenvolvimento da CF e de outras habilidades relacionadas ao processamento fonológico, como a memória operacional fonológica, que desempenham papéis fundamentais no aprendizado da leitura e da escrita. À medida que as crianças avançam na escolaridade, espera-se um aperfeiçoamento contínuo dessas competências, acompanhando o progresso do desenvolvimento cognitivo e linguístico (Soares; Jacinto; Cárnio, 2012). Portanto, compreender o conceito e função dessas habilidades é fundamental para viabilizar seu adequado estímulo no desenvolvimento infantil.

1.2.3 Conhecimento lexical na língua de sinais

A avaliação do conhecimento lexical é essencial para identificar o nível de domínio do vocabulário de uma determinada língua. Esse tipo de avaliação tem um papel relevante, especialmente para crianças que apresentam indícios de desvios no processo de aquisição da linguagem (Britto, 2024). Nesta pesquisa foi realizada a avaliação do conhecimento lexical, em nível expressivo, dos itens lexicais do TCF-Libras, visando investigar o domínio lexical da Libras de crianças surdas bilíngues (Libras – Português). Além disso, esta avaliação também foi realizada para garantir que todas as crianças (com aquisição precoce e participação em um Programa de EP e com aquisição tardia sem participação em um Programa de EP) fossem niveladas quanto ao conhecimento lexical e que evocariam as mesmas unidades sublexicais durante o teste de CF na Libras. Inclusive alcançar 100% de acerto é um dos critérios para que os dados da CF fossem analisados.

O conhecimento lexical se refere ao conjunto de palavras que uma pessoa consegue identificar e compreender. No entanto, esse repertório varia entre os indivíduos, por ser moldado pelas experiências de cada falante (Correira, 2009). Diferentes fatores influenciam esse processo, como as condições socioeconômicas familiares, o conhecimento prévio de mundo, a exposição a palavras e conceitos, as interações com adultos e o acesso a manifestações

culturais. Assim, quanto mais diversificadas e ricas forem as experiências às quais as crianças estão expostas, maior será o desenvolvimento lexical (Duarte, 2011).

Embora o conhecimento lexical continue a se desenvolver ao longo da vida, é nos primeiros anos de vida que ocorre o maior potencial de crescimento (Sim-Sim, 1998¹⁶). Nesse sentido, Pacheco (2011) destaca que o período mais intenso de desenvolvimento lexical se dá entre os 18 e 42 meses. Além disso, aponta que esse processo continua durante toda a fase de escolarização.

A maior parte do entendimento sobre conhecimento lexical provém de estudos com línguas orais, mas pesquisas recentes também exploram esse processamento em línguas de sinais (LS).

Embora a aquisição de LS compartilhe semelhanças com as línguas orais, há especificidades que podem levar crianças surdas a trilhar um caminho diferente no reconhecimento lexical. Durante a percepção de um sinal, componentes fonológicos, como a locação, configuração de mãos e o movimento, são apresentados simultaneamente, contrastando com o processamento sequencial dos fonemas nas línguas faladas. Esses fatores, juntamente com aspectos como o nível de ativação fonológica e semântica durante o reconhecimento de sinais, demonstram diferenças marcantes entre crianças surdas sinalizantes de uma determinada LS e crianças ouvintes que adquirem uma língua oral (Lieberman; Borovsky, 2020).

A avaliação do conhecimento lexical torna-se primordial, pois essa competência linguística exerce um papel essencial na aquisição de qualquer língua, seja ela uma primeira ou segunda língua. Desse modo, avaliar esse aspecto em crianças, tanto ouvintes quanto surdas, durante o processamento da linguagem, é fundamental para refletir em relação à aquisição do vocabulário, principalmente em casos de crianças que apresentam ou indicam possíveis desvios no processo de aquisição da linguagem (Britto, 2024).

Com relação às pesquisas voltadas para crianças surdas brasileiras avaliadas quanto ao conhecimento de vocabulário referente a Libras, observa-se que, até o momento, há uma quantidade limitada de estudos disponíveis.

Um desses estudos foi conduzido por Cruz (2008), no qual foi aplicado um teste de conhecimento lexical para assegurar que os participantes dominavam os itens lexicais necessários para realizar a avaliação de consciência fonológica (CF) do parâmetro de

¹⁶ Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

configuração de mão (CM) e evocariam as mesmas unidades sublexicais durante a avocação de sinais do teste.

O teste consistiu em 120 imagens coloridas que representavam vocabulários próprios do universo infantil. O teste contou com a participação de 5 adultos surdos usuários da Libras para realizar o teste piloto. O teste final, após o teste piloto foi realizado com 15 crianças surdas com idade de 6 a 11 anos, com aquisição da Libras de forma precoce (< 4 anos), sendo filhas de pais surdos ou ouvintes. Elas foram orientadas a sinalizar em Libras cada imagem que lhes eram apresentadas. E suas respostas foram categorizadas da seguinte forma: denominação esperada (resposta alvo), denominação não esperada (resposta diferente do alvo), denominação esperada modificada (resposta alvo com produção articulatória diferente do padrão adulto), comentário/classificador ou mímica e não denominada.

Os resultados indicaram que as crianças com maior tempo de exposição à língua apresentaram desempenhos superiores, com maior frequência de respostas categorizadas com denominações esperadas. Sendo assim, os melhores desempenhos foram observados entre aquelas com mais de 6 anos e 6 meses de exposição, seguidas pelas que possuíam entre 4 anos e 6 meses a 6 anos e 6 meses de exposição, que também superaram aquelas com menos de 4 anos e 6 meses. As demais categorias de respostas ocorreram predominantemente entre as crianças com menor tempo de contato com a Libras.

Outro estudo brasileiro que também avaliou o vocabulário expressivo da Libras em crianças surdas foi realizado por Campello e Guimarães (2017), no Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).

Participaram 15 crianças surdas com idades de 3 a 7 anos, apresentando ou não deficiência múltipla e filhos de pais surdos ou ouvintes. Alguns desses participantes frequentavam o INES desde a educação precoce e outros faziam pouco tempo que ingressaram na instituição. Para esta avaliação, foi utilizado o instrumento FONOLIBRAS (Costa, 2015), aplicado em dois momentos distintos, antes da estimulação de bases cognitivas (percepção visual, atenção e memória) e bases psicomotoras (tonicidade, equilíbrio, noção do corpo, lateralização, estruturação espaço-temporal, coordenação motora global e coordenação motora fina) e depois dos estímulos. O teste foi composto por 50 imagens, que as crianças deveriam nomear individualmente em Libras. As respostas foram avaliadas com base na seguinte pontuação: 2 pontos para nomeação esperada, 1 ponto para nomeação dentro do mesmo campo semântico e 0 pontos para casos em que a criança não nomeava ou não realizava o sinal.

Os resultados revelaram que, após as estimulações, a maioria dos participantes apresentou melhorias nas pontuações, com desempenhos um pouco mais consistentes na

segunda avaliação. Além disso, constatou-se que fatores como idade, sexo e grau de escolaridade não foram preditores dos resultados do teste. No entanto, aspectos ligados à realidade linguístico-ambiental de cada criança parecem ter influenciado os resultados, como por exemplo, ter familiares surdos e um tempo mais prolongado de estudo na instituição. Embora o histórico linguístico não tenha sido analisado formalmente, observou-se que um maior tempo na instituição e a convivência com familiares surdos tiveram um impacto positivo. Os dados também indicaram a presença de trocas fonológicas, um fenômeno natural no desenvolvimento infantil que também ocorre nas línguas de sinais. Além disso, verificou-se que a configuração de mão foi o parâmetro mais afetado, sendo as alterações mais frequentes na mão passiva.

Uma pesquisa recente foi realizada por Britto e Cruz (Britto, 2024) visando avaliar o conhecimento lexical de crianças surdas usuárias da Libras. Para realização do estudo, participaram 11 crianças surdas, com idades de 6 a 11 anos, matriculadas duas escolas bilíngues para surdos, em Porto Alegre/RS. Elas foram organizadas em dois grupos, sendo o grupo precoce (início de aquisição entre 0 e 4 anos) e grupo tardio (início de aquisição após os 4 anos). Uma participante foi avaliada separadamente porque não se encaixava em nenhum dos dois grupos, pois apesar da aquisição da Libras aos 4 anos e esse acesso foi interrompido dos 5 aos 10 anos.

Para a avaliação dessa participante foi utilizado o mesmo teste proposto por Cruz e Lamprecht (Cruz, 2008) com adaptações, por meio de denominações em Libras, de 123 imagens do repertório infantil. O teste original dessas autoras (Cruz, 2008) foi composto por 120 itens lexicais da Libras, mas na pesquisa de Britto e Cruz (Britto, 2024), foram adicionadas 3 imagens como itens de demonstração, com o objetivo de garantir a compreensão da instrução. Isso ocorreu porque a pesquisa de Britto (2024) foi realizada com crianças que apresentaram aquisição tardia da língua (após 4 anos), ao contrário da pesquisa original, que envolveu apenas crianças surdas com aquisição precoce (antes dos 4 anos).

As sinalizações das imagens foram classificadas como: denominação não esperada (DNE), comentário (C), mímica, classificador ou sinal caseiro (Mm, CL ou SC), apontamento (A) e não denomina (ND). Foram incluídos sinais que apresentavam variações linguísticas na categoria 'Denominação Esperada'. A escolha desse teste teve como objetivo dar continuidade ao estudo de Cruz (2008), bem como aprofundar o conhecimento em relação ao vocabulário expressivo de crianças surdas com aquisição precoce e tardia da Libras.

Os resultados revelaram que as crianças do grupo precoce conseguiram nomear os sinais de forma mais rápida e produziram uma quantidade maior de sinais esperados em comparação

ao grupo tardio. Quanto às crianças surdas filhas de pais surdos e aquelas filhas de pais ouvintes, que tinham o mesmo período de exposição à Libras, considerando a média de produções esperadas, constatou-se que ambas apresentaram desempenhos equivalentes no que diz respeito ao conhecimento do vocabulário. Por fim, foram analisadas as estratégias de nomeação das imagens, revelando que o grupo tardio produziu mais sinais nas diferentes categorias definidas no teste, além de apresentar nomeações inesperadas, que não eram semanticamente relacionadas nem pertenciam ao mesmo campo semântico do sinal esperado. Com base nesses dados, as autoras destacaram a importância da aquisição precoce da Libras para evitar prejuízos na aquisição do vocabulário dessa língua.

Pesquisas internacionais também investigam o conhecimento lexical em LS, incluindo um estudo conduzido por Lieberman e Borovsky (2020) com crianças surdas adquirindo a ASL. O objetivo foi analisar como a percepção da linguagem na modalidade visual-espacial influencia o reconhecimento lexical. Participaram 20 crianças surdas, com idades entre 4 e 8 anos, nativas ou expostas precocemente à ASL. Entre elas, 17 tiveram contato com a língua desde o nascimento, sendo filhas de pelo menos um dos pais surdos. As demais eram filhas de pais ouvintes e começaram a aprender a ASL a partir dos 2 anos de idade.

Os participantes do estudo foram instruídos a observar um conjunto de imagens seguido por um sinal em LS e que deveriam “cliquear na imagem que corresponde ao sinal” com um mouse. Desta forma, foram apresentadas 142 imagens, organizadas em 32 conjuntos, contendo 4 imagens e um sinal. Cada conjunto incluía uma imagem-alvo e 3 imagens competidores, que variavam em relação fonológica e semântica com o alvo. Para essa avaliação foi utilizado o rastreamento ocular, empregando o software EyeLink Experiment Builder (SR Research) para apresentar os estímulos em um computador e monitorar os movimentos oculares dos participantes.

Os resultados apontaram semelhanças entre o reconhecimento lexical de sinais e esse mesmo processo em um léxico em línguas orais. As crianças participantes demonstraram respostas rápidas ao identificar sinais familiares e apresentaram ativação de características semânticas durante o reconhecimento. Além disso, as respostas comportamentais indicaram sensibilidade fonológica dos sinais. As autoras destacaram que a capacidade dessas crianças de direcionar rapidamente o olhar para o item alvo pode estar associada aos benefícios da exposição precoce à ASL. Assim, bebês e crianças pequenas com acesso a uma LS desde o nascimento tendem a desenvolver estratégias para alternar o foco entre informações visuais e linguísticas. Desta forma, a aquisição da LS desde os primeiros anos de vida é primordial para o desenvolvimento linguístico da criança surda.

Nesse contexto, foi realizado um estudo referente ao conhecimento lexical de crianças surdas que demonstram que a aquisição de uma LS não impede a aquisição de uma língua oral. Este estudo foi realizado por Pontecorvo *et. al.* (2023), visando investigar a relação entre a aquisição de uma LS e a aquisição de uma língua falada em crianças surdas bilíngues (ASL – Inglês), filhas de pais ouvintes.

Participaram 56 pais ouvintes com crianças surdas bilíngues, com idades entre 8 e 60 meses. Os pais identificaram se seus filhos entendiam e produziam, ou não conheciam cada um dos 534 sinais após assistir a um pequeno exemplo em vídeo de cada sinal, por meio do Inventário de Desenvolvimento Comunicativo MacArthur–Bates: Palavras e Gestos. Esse inventário refere-se à medição da compreensão e produção lexical e ao uso de gestos por crianças de 8 a 16 meses, por meio do relato dos pais. Eles preencheram um formulário on-line sobre o histórico linguístico do seu filho e também preencheram listas de verificação de vocabulário de ASL e inglês ao longo de 1 semana.

Os resultados indicaram uma correlação positiva entre o tamanho do vocabulário da ASL e o inglês falado. O vocabulário das crianças surdas bilíngues participantes foi comparado ao de crianças monolíngues adquirindo o inglês. Observou-se que crianças com vocabulários extensos em ASL tendiam a apresentar vocabulário em inglês falado na faixa média, considerando as normas estabelecidas para crianças monolíngues ouvintes.

Os autores destacaram que a aquisição da LS não interfere negativamente na aquisição do vocabulário da língua oral. Embora não exista uma relação causal direta entre o desenvolvimento vocabular dessas duas línguas, os resultados do estudo sugerem um efeito positivo nessa interação.

Nesse sentido, com base nos estudos apresentados em relação ao conhecimento lexical da LS, percebe-se que as evidências apontam para o fato de que crianças expostas precocemente à ASL possuem o potencial de desenvolver habilidades lexicais adequadas à sua faixa etária, tanto na LS quanto na língua oral. Esses achados reforçam a importância e os benefícios de uma aquisição linguística precoce e bilíngue.

Entretanto, algumas crianças, mesmo tendo exposição à língua de sinais desde os primeiros anos de vida, seja por serem filhas de pais surdos usuários dessa língua ou por terem contato precoce com ela, podem apresentar desvios ou alterações na aquisição da Linguagem¹⁷.

¹⁷ Na literatura nacional esse desvio da linguagem é denominado deficiência específica de linguagem (DEL) Miller; Klee, 1997) e segundo Cruz (2016), atualmente também denominado por ‘déficit específico da linguagem’ ou ‘distúrbio específico da linguagem’. Internacionalmente denominado de “*Specific Language Impairment*” (SLI) (Leonard, 1998). Em nosso estudo usaremos o termo: distúrbio específico da linguagem.

Assim, apesar de receberem um *input* linguístico adequado desde o nascimento, essas crianças podem apresentar desvio relacionados à aquisição da linguagem (Cruz, 2016).

Com base nos estudos e nos conceitos relacionados ao conhecimento lexical, pode-se perceber que avaliações voltadas para essas competências linguísticas podem contribuir para uma melhor compreensão do desenvolvimento da linguagem das crianças surdas. E que a falta de exposição adequada à linguagem pode levar a um conhecimento lexical limitado, o que, por sua vez, pode dificultar o processamento linguístico (Rodrigues; Befi-Lopes, 2009).

Rodrigues e Befi-Lopes (2009) destacam que o crescimento do vocabulário infantil está diretamente relacionado ao aprimoramento do conhecimento sublexical, contribuindo para um melhor desempenho em tarefas de repetição de pseudopalavras. Mann *et. al.* (2010), apontam que dificuldades nesses testes estão associadas as crianças com distúrbios específicos de linguagem, indicando que essas crianças tendem a apresentar desafios nesse tipo de teste. Nesse contexto, os testes de repetição de pseudopalavras ou pseudosinais são instrumentos importantes para avaliar as habilidades de processamento fonológico em crianças, tanto ouvintes quanto surdas (Gu *et. al.*, 2022).

1.2.3.1 Avaliação da memória fonológica

Os testes padronizados utilizados para avaliar a linguagem utilizam palavras reais da língua como base para analisar o sistema fonológico das crianças. Essas avaliações são importantes tanto para compreender o desenvolvimento típico quanto para identificar possíveis desvios. No entanto, o uso exclusivo de palavras reais pode ter algumas limitações, pois a familiaridade com essas palavras pode influenciar os resultados, dificultando a avaliação precisa das habilidades fonológicas da criança (Catarino; Almeida, 2022).

Dessa forma, testes que envolvem o reconhecimento e a produção de palavras dependem da ativação das representações lexicais previamente armazenadas na memória de longo prazo. Assim, o desempenho das crianças nesses testes está em parte relacionado ao conhecimento prévio do vocabulário, tornando a familiaridade com a palavra um fator que facilita sua reprodução fonológica. Além do processamento fonológico, essas avaliações também consideram outras habilidades linguísticas, como

o conhecimento lexical e a memória de trabalho fonológica¹⁸ (Gathercole, 2006). No entanto, conforme apontado por Munson, Kurtz e Windsor (2005) esse aspecto pode representar um desafio para crianças com dificuldades no desenvolvimento da linguagem, pois seu vocabulário reduzido, em comparação com crianças da mesma idade, pode impactar a aquisição do léxico da língua materna e, conseqüentemente, comprometer seu desempenho nesses testes.

Nesse sentido, há uma relação entre o conhecimento lexical adquirido anteriormente e o desempenho das crianças em tarefas de produção ou repetição de palavras.

Crianças com um vocabulário mais limitado ou dificuldades no conhecimento lexical podem apresentar um desempenho inferior nessas tarefas, especialmente se possuírem um desenvolvimento atípico. No entanto, crianças que estão em processo de aquisição da linguagem, mas apresentam um atraso devido à falta de estímulos, ou crianças bilíngües com menor contato à sua segunda língua em comparação à sua língua materna, podem ter dificuldade na repetição de unidades lexicais por esses fatores, e não necessariamente por um distúrbio de linguagem. Por isso a interpretação dos resultados desses testes deve ser cuidadosa. Assim, é essencial que a avaliação considere o contexto linguístico e as experiências da criança para evitar diagnósticos incorretos, que possam classificá-la equivocadamente como tendo um desenvolvimento linguístico patológico (Catarino; Almeida, 2022).

Para minimizar os efeitos de pistas lexicais, sublexicais ou semântica no processamento fonológico, alguns pesquisadores sugerem a utilização de teste de repetição de pseudopalavras (Catarino; Almeida, 2022).

A repetição de pseudopalavras refere-se à reprodução imediata de palavras criadas artificialmente e não fazem parte do vocabulário de uma língua, ou seja, é a repetição de novas formas fonológicas. Esse processo é semelhante ao momento em que uma criança repete espontaneamente uma palavra desconhecida e simula a maneira como novas formas fonológicas são adquiridas, contribuindo para a ampliação do vocabulário (Gathercole, 2006). Esse teste envolve habilidades receptivas e de produção, além da capacidade de codificar uma representação fonológica para que seja armazenada na memória de trabalho fonológica e posteriormente recuperá-la.

¹⁸ A memória de trabalho fonológica é uma parte da memória de curto prazo que armazena informações fonológicas por um tempo limitado, permitindo que o material armazenado seja usado ou manipulado. Ela está relacionada ao processamento temporário das informações que o falante retém (Catarino; Almeida, 2022).

Como a criança está diante de palavras que não existem e foram inventadas¹⁹, nunca vistas anteriormente, será avaliada a fonologia produtiva sem ser influenciada pelo conhecimento lexical já armazenado. Apesar de ser considerada uma tarefa abstrata, ela possui uma validade, pois a habilidade de repetição de pseudopalavras está diretamente relacionada à aquisição de palavras, ao desenvolvimento geral da linguagem e envolve a memória fonológica que também é utilizada na aquisição de palavras do léxico. Além disso, ela necessita da ativação de diversos processos de natureza perceptiva, cognitiva e motora, alguns dos quais também desempenham um papel na aquisição da forma fonológica de novas palavras (Gathercole, 2006).

Crianças que apresentam bom desempenho em testes padronizados de avaliação da linguagem costumam obter bons resultados em testes de repetição de pseudopalavras (Cruz-Santos, 2009). No entanto, Mann *et. al.* (2010) apontam haver evidências de que crianças com desenvolvimento atípico da linguagem apresentam um desempenho menos preciso nesse teste à medida que o comprimento e a complexidade das pseudopalavras aumentam.

Catarino e Almeida (2022) também observam que, em seu estudo e em outros, como os de Conti-Ramsden *et al.*, 2001 e Weismer *et al.*, 2000, sugerem que crianças com dificuldades nesse tipo de teste geralmente têm distúrbios relacionados ao desenvolvimento linguístico patológico. Por exemplo, crianças com transtornos específicos de linguagem e dislexia apresentam dificuldades na repetição de pseudopalavras (Gallon; Harris; Van der Lely, 2007). Por isso, Catarino e Almeida (2022) ressaltam a importância desse tipo de avaliação clínica atualmente.

Essas avaliações revelam que as crianças mais velhas tendem a apresentar melhor desempenho do que as mais novas, e os itens mais longos são produzidos com um nível maior de dificuldade em relação aos mais curtos (Dos Santos; Ferré, 2018).

Da mesma forma, Gu *et. al.* (2022) sinalizam que para as línguas de sinais também pode ser realizado esse teste, porém ocorrerá a repetição de pseudosinais seguindo os mesmos princípios do teste de repetição de pseudopalavras das línguas orais. Para a realização dessa tarefa o foco se concentra na configuração de mão (CM), localização (L), movimento (M), podendo ainda ser considerada a orientação da palma da mão (Or.)

Embora existam diversos estudos referentes a repetição de pseudopalavras, ainda há uma quantidade reduzida de pesquisas que empregam a repetição de pseudosinais para investigar aspectos como o distúrbio específico da linguagem em crianças surdas, a memória

¹⁹ São palavras que não existem e são inventadas, mas estão de acordo com regras fonotáticas permissíveis, porém sem sentido em sua língua-alvo (Gu *et. al.*, 2022).

fonológica na língua de sinais, o processamento fonológico dessa modalidade linguística, a complexidade fonológica da LS, entre outros fenômenos linguísticos. Dessa forma, alguns estudos como Mann *et. al.* (2010), Cristini e Bogliotti, (2015), Gu *et. al.* (2022), entre outros, utilizaram esse teste para avaliar a LS com diferentes objetivos.

Um estudo realizado por Mann *et. al.* (2010) buscou investigar a complexidade fonética no desenvolvimento fonológico da língua de sinais britânica (BSL) por meio do uso de repetição de pseudosinais. Participaram 91 crianças surdas congênitas, de 3 a 11 anos, estudantes de escolas do Reino Unido. Essas crianças são filhas de pais surdos ou tiveram a exposição precoce da BSL por meio da escola na infância. Elas foram divididas em três grupos conforme a média de idade: grupo 1: 3 a 5 anos, grupo 2: 6 a 8 anos e o grupo 3: 9 a 11 anos. Além das crianças surdas, participaram 46 crianças ouvintes, com idades entre 6 e 11 anos, que não possuíam experiência prévia com a BSL e foram selecionadas aleatoriamente, apresentando desenvolvimento cognitivo normal da linguagem, conforme relato desses profissionais. Também foram divididos em grupos: grupo 1: 6 a 8 e grupo 2: 9 a 11 anos.

O teste foi estruturado em três etapas: a primeira consistiu no teste de repetição de pseudosinais aplicada a crianças surdas; a segunda abordou a relação entre a precisão na repetição dos pseudosinais, o controle motor fino e as habilidades em BSL e a terceira etapa foi voltada para a repetição de pseudosinais por crianças ouvintes. O objetivo principal da pesquisa foi analisar o impacto da complexidade fonética em crianças surdas em fase de aquisição da BSL como primeira língua. Além disso, o estudo investigou a comparação com crianças ouvintes sem experiência na LS, o que possibilitou avaliar se os efeitos da fonética na LS são universais e até que ponto o processamento da linguagem sinalizada é influenciado pela ausência de experiência linguística e fonológica específica.

Os resultados do teste mostraram que as crianças surdas demonstraram melhor desempenho na repetição dos pseudosinais com o aumento da idade e tiveram mais dificuldade com sinais foneticamente complexos. A precisão referente à repetição foi relacionada com habilidades motoras finas para crianças mais novas. As crianças ouvintes também foram afetadas pela complexidade fonética. Por fim, os autores sugeriram que o fator visual e motor estão relacionados ao processamento de informações linguísticas de uma língua na modalidade viso-gestual.

Outra investigação, realizada na França, conduzida por Cristini e Bogliotti, (2015), investigou a fonologia da língua francesa de sinais (LSF) por meio da repetição e discriminação de pseudosinais. Participaram da pesquisa 5 crianças surdas sinalizantes, filhas de pais surdos, com idades entre 5 e 9 anos; 11 crianças surdas sinalizantes, filhas de pais ouvintes, com idade

entre 4 e 8 anos; 2 crianças surdas com distúrbio de linguagem e 20 crianças ouvintes filhas de pais ouvintes, com idades entre 4 e 9 anos.

O teste de repetição de pseudosinais foi composto por 36 pseudosinais com três níveis de complexidade, definidos conforme a idade da aquisição de cada parâmetro envolvido no não-sinal. Também foi realizado um teste de discriminação onde as deveriam identificar se os pares apresentados tinham pseudosinais iguais ou diferentes, com apenas um parâmetro modificado.

Os resultados mostraram que as crianças surdas, filhas de pais surdos, apresentaram um melhor desempenho no teste de repetição de pseudosinais em comparação com crianças surdas filhas de pais ouvintes e crianças ouvintes. No entanto, as duas crianças surdas filhas de pais surdos que apresentaram distúrbios de linguagem tiveram resultados abaixo do esperado para o grupo ao qual pertenciam. No teste de discriminação de pares de pseudosinais, as crianças surdas com pais ouvintes obtiveram um desempenho ligeiramente superior (79,1%) em relação às crianças surdas com pais ouvintes (78,2%), enquanto as crianças ouvintes tiveram um desempenho inferior (72,2%) em comparação às crianças surdas. Quanto à análise baseada no nível de complexidade dos pseudosinais, as crianças surdas com pais surdos demonstraram melhor desempenho nos três níveis. As autoras concluíram que as habilidades fonológicas estão relacionadas ao conhecimento da língua de sinais, ao ambiente linguístico e ao desenvolvimento da linguagem gestual. Entretanto, destacaram que o teste aplicado ainda é experimental e requer investigações em estudos futuros.

Em um estudo recente, Gu *et. al.* (2022), utilizaram um teste de repetição de pseudosinais para avaliar o desenvolvimento fonológico na língua americana de sinais (ASL) em crianças surdas. Foi investigada as possíveis relações entre a precisão na repetição do pseudosinal, a idade e a complexidade em múltiplas dimensões. Nesse sentido, participaram 22 crianças filhas de pais surdos, com idades entre 4 e 8 anos. Entre os participantes, 6 são surdos, 3 são surdos com implante coclear e 13 ouvintes (Codas²⁰). Todos foram expostos à ASL desde o nascimento.

Foi utilizado o teste de pseudosinais para esse estudo, sendo 2 pseudosinais de teste e 39 pseudosinais alvo, em que a criança iria visualizar sinais “bobos” e deveriam repeti-los. Foram organizados em 8 categorias dependendo de algumas características como os números de mãos, número de tipos de movimento simultâneo e número de sequencias de movimento. Os pseudosinais também variavam em complexidade em relação a configuração de mão. As

²⁰ A sigla Coda (*Children of Deaf Adults*), de origem inglesa, é utilizada também no Brasil para nomear os filhos ouvintes de pais surdos (Oliveira *et. al.*, 2022).

apresentações ocorreram apenas uma vez, exceto em momentos em que a criança se distraiu e perdeu um item.

Os resultados mostraram de forma geral que a avaliação da complexidade fonológica pode representar uma ferramenta útil para investigar como a memória fonológica e as habilidades fonológicas funcionam em diferentes modalidades linguísticas (oral-auditiva e visual-gestual). Em relação à precisão geral na repetição dos pseudosinais foi constatado que aumentou com a idade e a precisão nos parâmetros individuais foi relativamente alta para localização e orientação, porém menor para a configuração de mão (CM) e movimento (M). Desta forma, esse estudo mostrou que a precisão da CM foi a segunda mais baixa, em seguida ao movimento. Além disso, a CM mostrou-se mais suscetível a erros, o que pode ser evidenciado pelo fato de que a maioria das falhas no nível de características ocorreu especificamente no parâmetro de CM.

Outro aspecto verificado foi que o desempenho é significativamente melhor em itens com um único movimento ou dois tipos de movimentos simultâneos do que aqueles com três tipos de movimentos simultâneos. E os resultados referentes à utilização de duas mãos ou uma mão não foram considerados significativas. Assim, foi perceptível que as crianças sinalizantes sofrem influência no processamento linguístico devido ao efeito da modalidade, pois elas conseguem processar múltiplos componentes simultâneos.

Nielson e Mayberry (2025), avaliaram surdos adultos (com perda auditiva severa a profunda), com o objetivo de investigar a produção fonológica em relação à idade de aquisição da língua americana de sinais (ASL). Participaram da pesquisa 63 surdos adultos, com aquisição da ASL desde o nascimento até 14 anos. Os participantes foram organizados em três grupos com relação ao início de aquisição da ASL, sendo: 22 participantes no grupo de 0 a 3 anos, 20 participantes no grupo de 4 a 8 anos e 21 participantes no grupo de 9 a 14 anos. Eles realizaram uma autoavaliação em relação suas habilidades linguísticas referentes a compreensão da ASL, da fala (língua oral) de amigas e de estranhos, utilizando como pontuação uma escala de 0 (nada) a 10 (perfeito). Por meio de análises estáticas de regressão linear, buscou-se verificar se a idade de aquisição da linguagem (AoA) influenciaram as percepções dos participantes em relação a compreensão da ASL e da fala. Os resultados demonstraram que não houve efeito significativo da AoA em nenhuma das categorias analisadas. Assim, foi observado que os participantes consideraram fluentes em ASL e com baixa percepção da língua oral, independentemente da AoA.

Os participantes também realizaram testes referentes tanto a decisões lexicais quanto repetição de sinais e pseudosinais em ASL. Durante o registro dos dados coletados, mensurou-

se o tempo de resposta e a precisão de decisão lexical, além do tempo de resposta para as tarefas de repetição de sinais e pseudosinais. Na tarefa de decisão lexical, os participantes deveriam decidir se o segundo par de sinal apresentado era um sinal válido em ASL. Foram incluídos 228 pares de sinais, organizados em quatro blocos de 72 testes, de forma randomizadas com a ordem dos blocos contrabalançada entre os participantes. Antes de iniciar o teste foram aplicados 20 pares de prática para assegurar a compreensão da tarefa.

Após a tarefa de decisão lexical foi realizada a tarefa de repetição de sinais da ASL e pseudosinais, sendo 216 pares de sinais reais da ASL, bem como pseudosinais. Desta forma, após a apresentação de pares de sinais, eles deveriam repetir o segundo sinal de cada par, podendo ser um sinal ou um pseudosinal. O teste iniciou depois da apresentação de 12 pares de itens de prática.

Os resultados evidenciaram que os participantes eram sensíveis à estrutura fonológica da ASL independentemente do início da aquisição da linguagem (AoA), em relação a tarefa de decisão lexical. Entretanto, no teste de repetição de sinais, a AoA influenciou a precisão e o tipo de erros fonológicos, não ocorrendo o mesmo na repetição de pseudosinais. Também foi observado que sinalizantes tardios realizam o processamento fonológico de forma distinta de sinalizantes com aquisição precoce da ASL. Em consequência disso, foi observado que os tardios apresentaram uma maior porcentagem de erro no parâmetro movimento enquanto os precoces cometeram mais erros na configuração de mão, ao repetir sinais reais.

Em relação aos resultados da repetição de pseudosinais, foi observado que a idade em que eles iniciaram a aquisição da ASL não influenciou seu desempenho, ou seja, os sinalizantes precoce e os tardios conseguiram repetir os pseudosinais de forma semelhante. Mas, a repetição de sinais reais foi afetada pela AoA, sugerindo que embora a exposição tardia a uma língua de sinais não impeça que o surdo adquira e produza sua fonologia, este fator pode modificar a forma como são processados os sinais, especialmente quando eles possuem significados.

No Brasil, foi realizada uma pesquisa que avaliou a memória fonológica por meio do teste de repetição de pseudopalavras e de pseudosinais. O estudo foi conduzido por Quadros, Cruz e Pizzio (2012), comparando o desempenho nos dois testes entre 5 crianças bilíngues bimodais²¹ ouvintes, filhas de pais surdos ou Codas (*children of deaf adults*) e 5 crianças surdas usuárias de implante coclear (IC) filhas de pais surdos e de pais ouvintes, apresentando contextos variados em relação ao acesso a Libras. Apenas 1 criança surda com IC é filha de

²¹ O termo bimodal usado refere a contextos em que pessoas crescem com duas línguas com modalidades diferentes (Quadros; Cruz; Pizzio, 2012).

pais surdos. Também fez parte do teste um grupo controle composto por 3 crianças surdas e 3 adultos surdos Codas.

Foram aplicados dois instrumentos de avaliação: o teste de pseudopalavras, desenvolvido por Santos e Bueno (2003), e o teste de pseudosinais, elaborado pela equipe do projeto ‘Desenvolvimento Bilíngue Bimodal’. O teste de pseudopalavras é composto por 40 palavras, organizadas em grupos de 10, conforme o número de sílabas. A tarefa consiste na repetição das palavras ouvidas, sem que o examinado utilizasse leitura orofacial. Já o teste de pseudosinais foi estruturado em 11 grupos, cada um contendo 3 itens, totalizando 33 sinais. Conforme descrito pelas autoras, os pseudosinais foram elaborados considerando elementos como configuração de mão (uma mão ou duas mãos), uso de mão passiva e ativa, presença ou ausência de movimento, além de características como simetria ou assimetria do movimento.

Os resultados indicam efeitos das modalidades das línguas avaliadas (Libras – Português) nos resultados obtidos. No teste de pseudopalavras as crianças Codas apresentaram um melhor desempenho em relação às crianças com IC. Entretanto, a criança com IC cujos pais são surdos com acesso irrestrito a Libras, apresentou um desempenho significativamente superior em relação aos outros participantes surdos, especialmente em relação à repetição de palavras com média e alta semelhança.

Com relação ao grupo controle, foi verificado que as crianças surdas e adultos Codas apresentaram desempenho superior em relação às crianças surdas com IC. No teste de pseudosinais, as crianças Codas apresentaram um melhor desempenho comparando com as crianças surdas. No entanto, a criança surda com implante coclear, filha de pais surdos, apresentou um desempenho mais próximo às crianças Codas. E as crianças surdas do grupo controle apresentaram resultados semelhantes, porém inferiores em relação aos Codas adultos.

Diante dos estudos apresentados, torna-se relevante o surgimento de mais investigações por meio do teste de pseudosinais em Libras com crianças surdas, considerando os diferentes contextos de aquisição linguística das crianças surdas. Dessa forma, deve-se considerar a aquisição da Libras (L1) em diferentes fases da vida (aquisição esperada e aquisição com atraso), assim como a relação com a aquisição não esperada (desviante). Esses estudos são fundamentais para o conhecimento da relação entre memória fonológica e aquisição lexical da Libras, contribuindo para a prática e a teoria relacionada a linguística aplicada à surdez.

1.2.4 Relação entre a Consciência Fonológica e o Conhecimento Lexical da língua de sinais

Pesquisas sobre a relação entre a Consciência Fonológica e o Conhecimento Lexical em crianças ouvintes têm sido amplamente investigadas. Estudos, como o de Walley, Metsala e Garlock (2003), destacam essa relação, evidenciando que o crescimento do vocabulário desempenha um papel fundamental na criação de representações segmentais mais detalhadas para os itens lexicais durante a infância. De acordo com os autores, esse processo de reestruturação lexical²² é um fator essencial para o desenvolvimento da segmentação explícita ou consciência de fonema diretamente relacionados ao sucesso inicial da leitura.

Entre as crianças surdas, também foram realizados estudos, com o objetivo de comparar essas habilidades linguísticas. No entanto, esses estudos focam na compreensão dessa relação no contexto da língua oral.

Nesse sentido, o estudo de Lund (2020) investiga a relação entre a CF e o conhecimento lexical em crianças surdas com implante coclear, referente ao inglês na modalidade oral. Participaram do estudo 90 crianças divididas em três grupos: grupo 1 - formado por 30 crianças surdas com implantes cocleares, com idade de 5 a 7 anos; o grupo 2 - com 30 crianças ouvintes pareadas para a idade e no grupo 3 - 30 crianças ouvintes pareadas para tamanho de vocabulário conforme a pontuação bruta no Expressive One-Word Picture Vocabulary Test–Fourth Edition (EOWPVT-4; Martin; Brownell, 2010a).

As crianças participaram de uma tarefa de nomeação de imagens cujas palavras podiam ser de alta densidade ou baixa densidades. Os participantes viram imagens da lista de palavras de alta densidade descrita acima e imagens da lista de palavras de baixa densidade, ou seja, obedecendo o modelo de reestruturação lexical em relação a previsões sobre representações fonológicas para palavras conhecidas (em comparação com palavras desconhecidas ou palavras para as quais a criança não tem uma relação semântica). Dessa forma, quando o participante ia nomeando as imagens até chegar à quantidade de 20 palavras conhecidas de alta densidade e 20 palavras conhecidas de baixa densidade. As palavras conhecidas deveriam conter todos os fonemas corretamente na hora em que a criança falasse. Os autores deram um exemplo da palavra em inglês *face* (rosto) que não poderia ser pronunciada como “*pace*” ou “*ace*” e sim “*face*”.

²² O modelo de reestruturação lexical, proposto por Walley e Metsala (1998), busca explicar as transformações no desenvolvimento das representações mentais das palavras faladas e sua relação com o crescimento da consciência fonológica. Segundo esse modelo, à medida que o vocabulário falado se expande, as representações das palavras tornam-se progressivamente mais segmentadas. Esse processo facilita o reconhecimento de palavras e possibilita um acesso mais explícito às unidades fonêmicas, favorecendo o desenvolvimento da consciência fonológica.

Depois que as crianças apresentaram em suas nomeações 20 palavras de alta densidade e 20 de baixa densidade, elas participaram de três tarefas utilizando a sua lista de palavras, ou seja, com as suas 40 palavras. Assim, foi realizada uma tarefa de correspondência de som inicial, outra foi uma tarefa de identificação de som inicial e a tarefa final foi uma tarefa de combinação. Na tarefa de correspondência de som inicial, foi apresentado um cartão com 4 imagens, onde o examinador apresentou a palavra-alvo e pediu à criança para apontar para a imagem (das quatro) que tinha o mesmo primeiro som que a palavra-alvo. Já na indicação do som inicial, o pesquisador falava uma palavra e perguntava qual seria o som inicial dessa palavra e se a criança falasse a letra era orientada a fala o som e assim, foram apresentadas 40 palavras.

Por fim, na tarefa de combinação, todas as palavras foram gravadas de forma que os fonemas ficassem separados no momento da pronúncia, espaçados em 1 s, mas na mesma ordem que formando uma palavra. As crianças escutaram cada fonema e foram orientadas a dizer qual palavra seria formada com aquela sequência de fonemas.

Os resultados demonstraram que as crianças surdas com implante coclear apresentaram um desempenho inferior em tarefas de consciência fonológica em relação às crianças ouvintes da mesma idade, entretanto, apresentaram desempenho semelhante ao de crianças que possuem um vocabulário equivalente ao delas, independentemente da idade. Nesse sentido, esse resultado sugere que o desenvolvimento da consciência fonológica nessas crianças pode estar mais relacionado ao nível de vocabulário que adquiriram do que à sua idade cronológica. Também foi observado que tanto as crianças surdas como as ouvintes da mesma idade, tiveram desempenho melhor com palavras de alta densidade. E em todos os grupos ocorreu uma correlação entre o tamanho do vocabulário e o desempenho da consciência fonológica, de forma significativamente.

Lund (2020) enfatiza a relevância de estudos que comparam crianças ouvintes com crianças surdas com implante coclear. Ao investigar a contribuição do conhecimento do vocabulário para os resultados da consciência fonológica das crianças surdas, Lund (2020) sugere que os profissionais compreendam de forma mais eficaz os diferentes resultados emergentes de alfabetização para essas crianças, ou seja, os diferentes caminhos e resultados que crianças surdas apresentar no processo de alfabetização.

A relação entre o conhecimento lexical e a consciência fonológica da língua de sinais ainda é pouco explorada, sendo geralmente investigada separadamente. Há estudos que abordam exclusivamente a consciência fonológica da língua de sinais e outros que analisam especificamente o conhecimento fonológico dessa língua. Pesquisas, como a realizadas por

Cruz (2008) investigou ambas as habilidades, avaliando o conhecimento e a produção dos itens lexicais.

Nesse contexto, observa-se a importância da estimulação precoce e do contato da criança surda com a língua de sinais desde os primeiros anos de vida. Essa exposição proporciona um desenvolvimento linguístico mais consistente, favorecendo tanto a ampliação do vocabulário quanto o aprimoramento da consciência fonológica. Assim, garantir um ambiente linguístico adequado para as crianças surdas é primordial para o desenvolvimento. A seguir trataremos da importância da estimulação precoce para as crianças surdas, bem com o envolvimento familiar nesse processo.

1.3 Estimulação precoce para o desenvolvimento de crianças surdas

Neste capítulo, são abordadas questões relacionadas à estimulação precoce de crianças surdas. A primeira questão discutida se refere às políticas públicas voltadas para o atendimento dessas crianças e sua conexão com a estimulação do desenvolvimento desde os primeiros anos de vida. Em seguida, será apresentada como acontece esta estimulação com as crianças surdas, concluindo com a importância da participação familiar nesse processo.

1.3.1 Estimulação Precoce e a Política de Atendimento Educacional à Criança Surda

O desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida é considerado primordial, pois, essa fase é marcada por aprendizagens, descobertas e pelo desenvolvimento de habilidades individuais. Durante esse período, o cérebro absorve informações de forma eficaz e duradoura (Vieira, Raimundo; Silva, 2019).

Nessa fase, denominada de primeira infância, abrangendo dos 0 aos 6 anos de idade, as crianças podem ser estimuladas no desenvolvimento de habilidades sociais, de linguagem e motoras, bem como na maturação física e psicológica (Vieira, Raimundo; Silva, 2019). Já na fase conhecida como primeiríssima infância, que vai dos 0 a 3 anos, é especialmente significativa, pois as experiências vividas pelas crianças nesse período podem ter impacto duradouro na vida adulta. Desta forma, Nunes e Chahini (2017), destacam a importância da estimulação precoce (EP) para desenvolver essas habilidades de maneira adequada, a partir do nascimento ao longo dos primeiros anos de vida.

Os estímulos oferecidos à criança devem ocorrer de maneira a favorecer o desenvolvimento de suas habilidades específicas. Assim, a EP pode potencializar o progresso

da criança, especialmente se ela é uma criança com deficiência. Nesse contexto, Moreira e Arruda (2011) definem a estimulação precoce como processo que proporciona a bebês e crianças pequenas experiências fundamentais para a formação psíquica e o desenvolvimento. A EP, também pode ser compreendida como uma abordagem que favorece o desenvolvimento motor, sensorial, cognitivo, linguístico e social das crianças nos primeiros anos de vida, por meio de técnicas e recursos terapêuticos que possibilitam o desenvolvimento de diversos domínios que interferem na maturação da criança (Brasil, 2016). Segundo Grassi,

O processo de estimulação precoce não visa à reparação ou à recuperação de um sistema, mas à constituição de um sujeito desejante, à construção de um sujeito cognoscente, à formação integral da identidade de uma pessoa específica e à conquista de um espaço no mundo em que se possa ser e estar, sentindo, pensando e agindo (Grassi, 2020, p. 33).

De acordo com Grassi (2020), é fundamental compreender o significado do termo “estimulação precoce”, traduzido do espanhol *estimulación temprana* e que possui equivalência em português. Todavia, a autora considera que o uso desse termo não representa problemas, mas deve ser interpretado como um conjunto de ações e vivências que favorecem o desenvolvimento integral da criança. Assim, a estimulação pode ser intensificada e antecipada, mas se acelerar o processo, já que, em casos de deficiências ou alto risco em bebês, uma maior atenção e estímulo são necessários.

Além do termo “estimulação precoce”, a literatura também emprega outras expressões, como estimulação essencial, educação precoce, atenção precoce e intervenção precoce. Esses termos são aplicados tanto, na prática clínica quanto na educacional (Grassi, 2020). No entanto, o termo “precoce” é o mais amplamente usado em nível internacional (Campos, 2010) e será adotado em nossa pesquisa.

No Brasil, os programas de EP, surgiram por volta da década de 1980, inicialmente destinados para o atendimento de crianças com deficiências intelectuais e, posteriormente, estendidos a outras deficiências. A estimulação constitui a primeira intervenção educativa para essas crianças, promovendo o desenvolvimento de suas potencialidades, portanto, nos posicionamos ao lado do modelo social da deficiência. Logicamente, os benefícios para a criança e a família são mais evidentes quando essa intervenção é iniciada o mais cedo possível (Cardoso; Procópio; Procópio, 2019). Dessa forma, as primeiras legislações sobre a EP no Brasil foram orientadas pela Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), que destacou a importância da identificação precoce, da avaliação e da estimulação de crianças pequenas.

As Diretrizes Educacionais sobre EP que foram oficialmente divulgadas no Brasil, definiram esse programa como “conjunto dinâmico de atividades e de recursos humanos e ambientais” (Brasil, 1995, p. 11). Esse conceito destaca a relevância das interações entre a criança e outras pessoas, bem como o uso de espaços adequados para proporcionar, nos primeiros anos de vida, experiências eficazes que favoreçam seu desenvolvimento e processo evolutivo (Brasil, 1995). As diretrizes referidas pretendem a implementação de programas de atendimento voltados aos primeiros anos de vida da criança, buscando promover o seu desenvolvimento por meio de atividades e de recursos humanos e ambientais. Também foi destacada a relevância de atividades integradoras entre diferentes áreas, como saúde, educação e assistência social.

Essas diretrizes ressaltam, contudo, que “o emprego de programas de estimulação precoce pode prevenir ou atenuar os possíveis atrasos ou defasagens no processo evolutivo infantil” (Brasil, 1995, p. 7). Assim, quando aplicados de maneira eficaz, esses programas geram benefícios não apenas para a criança, mas também para o sistema educacional, ao reduzir a demanda por necessidades educacionais especiais em fases posteriores, ao atender crianças mais velhas (Cardoso; Procópio; Procópio, 2019).

O Ministério da Saúde (2016) ressalta a importância de investir em políticas direcionadas à estimulação na primeira infância, lembrando o direito constitucional das crianças ao desenvolvimento de suas habilidades e potencialidades, como previsto pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)²³. O Ministério destaca ainda que, nos primeiros anos de vida, devem ser oferecidos programas para pais e crianças, incluindo orientação sobre alimentação e nutrição, acesso à creche e pré-escola, atividades de contação de histórias, visitas domiciliares para monitorar o desenvolvimento da criança e iniciativas voltadas à promoção do desenvolvimento das crianças na Atenção Básica.

Em relação à estimulação precoce voltada para a criança surda, considera-se:

O programa de estimulação precoce para crianças com surdez tem por objetivo favorecer o desenvolvimento de sua linguagem, com ênfase nas experiências significativas que favoreçam a compreensão e a recepção linguística da língua portuguesa e da língua de sinais. A frequência do atendimento nesses programas dependerá da possibilidade de cada local, de cada realidade. É importante que a criança surda seja estimulada por um professor surdo e outro ouvinte, em momentos distintos (MEC, 2006, p.47).

²³ O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que regulamenta o artigo 227 da Constituição Federal, define as crianças e os adolescentes como sujeitos de direitos, em condição peculiar de desenvolvimento, que demandam proteção integral e prioritária por parte da família, sociedade e do Estado (Brasil, 2024). Esta legislação foi traduzida para Libras permitindo o acesso ao conteúdo para surdos usuários da Libras (Brasil, 2022).

Após a revogação do Decreto 10.502/20, em janeiro de 2023, o Governo Federal publicou em novembro de 2023 o Plano de Afirmção e Fortalecimento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (PNEEPEI). Neste Plano, o MEC propõe quatro eixos, sendo um deles a” Expansão na Educação Infantil para realizar busca ativa, criação de novas turmas e investimento em Atenção Precoce.

Para consolidar esse trabalho o eixo correspondente à Formação especifica que vai investir na formação de professores de salas comuns, professores de AEE (atendimento educacional especializado) e gestores no campo de Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva e do modelo social da deficiência.

Compreender a relevância das políticas públicas direcionadas às crianças surdas, especialmente no que se refere à estimulação precoce, é fundamental, pois essas estimulações e o atendimento educacional adequado são bases cruciais para assegurar o desenvolvimento completo dessas crianças, oferecendo-lhes oportunidades de aprendizado igualitárias, respeitando sua identidade linguística e cultural. No tópico seguinte, abordamos as diferentes formas de estimulação que devem ser realizadas com crianças surdas.

1.3.2 Como a estimulação precoce para o desenvolvimento deve ocorrer em crianças surdas?

Segundo o Ministério da Saúde (2016):

O desenvolvimento infantil pode ser definido como um processo multidimensional e integral, que se inicia com a concepção que engloba o crescimento físico, a maturação neurológica, o desenvolvimento comportamental, sensorial, cognitivo e de linguagem, assim como as relações socioafetivas (Ministério da Saúde, 2016, p 13).

O desenvolvimento infantil vai ocorrer a partir dos estímulos que devem ser realizados nos primeiros anos de vida, pois este período é considerado o momento crítico ou sensível para o desenvolvimento das habilidades descritas acima. Durante esse período, ocorre a maturação do sistema nervoso central, representando a fase ideal da plasticidade neuronal. Os processos da maturação e da plasticidade dependem, principalmente, da estimulação (Braga, 2014). No entanto, o desenvolvimento infantil depende não apenas dessa maturação, mas também de outros fatores, como os simbólicos, afetivos, contextuais e ambientais (Brasil, 2016).

Os estímulos devem ser realizados visando promover de maneira eficaz o desenvolvimento das habilidades individuais de cada criança. Para que isso aconteça, é fundamental a realização da estimulação precoce, cujo objetivo é maximizar os avanços no

desenvolvimento infantil, especialmente quando há a presença de algum tipo de deficiência (Vieira, Raimundo; Silva, 2019).

Nesse sentido, a estimulação precoce, de acordo com Paineiras (2005), tem o objetivo de dispor desse período crítico ou sensível para estimular a criança a ampliar suas competências, baseando-se nos marcos do desenvolvimento típico infantil, e assim reduzir os riscos associados ao desenvolvimento tardio. Nessa perspectiva, as Diretrizes de estimulação precoce sugerem que, durante a primeira infância (0 a 3 anos), deve-se incentivar o desenvolvimento de habilidades de aprendizagem, o uso da linguagem e símbolos, além de promover a construção de vínculos afetivos com os pais, familiares e pessoas próximas (Brasil, 2016).

A participação de um adulto é fundamental nesse processo para que ocorrer o desenvolvimento da criança, ao ser o modelo do outro que fundamentará as trocas e interações necessárias durante a estimulação. A mediação e a participação de outro ser humano são cruciais em todo o processo de desenvolvimento, por ser esse outro que apresenta à criança o universo cultural constituído de objetos, ideias, modos de comunicação, formas de agir e resolver problemas. Dessa forma, a criança aprende e se desenvolve na interação social, e qualquer forma de avaliação e intervenção deve considerar e incluir a família em todo o processo (Grassi, 2020).

Ainda com relação aos estímulos, é essencial oferecer uma variedade de estímulos durante esse período, propiciando benefícios para a aprendizagem, comportamento e saúde física e mental da criança. Espera-se que, nos primeiros anos de vida, a criança desenvolva habilidades cognitivas e sociais, bem como passe pelas etapas de aquisição da linguagem (Brasil, 2016).

A maioria das crianças surdas, no entanto, tem acesso tardio à língua de sinais (LS), que deveria ser sua língua principal (L1), devido à falta de interação e contato com falantes dessa língua. A LS deveria ser a primeira língua das pessoas surdas porque sustenta habilidades como o raciocínio analógico, a função executiva e a diversas capacidades cognitivas, da mesma maneira que as línguas orais fazem com as crianças ouvintes. Todavia, os surdos de pais ouvintes, geralmente, são expostos apenas à língua oral nos primeiros anos de vida (Quadros; Cruz, 2011). Assim, de acordo com Quadros e Cruz (2011) a estimulação precoce e o contato com adultos surdos fluentes em LS, como já afirmamos, são fundamentais para o desenvolvimento dessas crianças.

Podemos afirmar sobre o acesso a LS, e reafirmado por Quadros (2019), que:

Várias crianças têm acesso à língua de sinais após essa fase, em idade escolar, iniciando aquisição da linguagem tardiamente, após o período crítico de aquisição da linguagem e, conseqüentemente, apresentando um atraso significativo no seu desenvolvimento linguístico e possíveis dificuldades emocionais e na aprendizagem (Quadros, 2019, p. 27).

De acordo com Azevedo (2011), a prevenção do atraso na linguagem em crianças surdas requer a manutenção e aprimoramento de serviços voltados à estimulação precoce em Libras. Em sua pesquisa, o autor relata sua experiência realizada em 2003 em uma instituição na Bahia, voltada para a estimulação precoce de crianças surdas de 4 a 7 anos e seus pais. Nessa instituição, os pais participavam de um coral em Libras e tinham aulas dessa língua. O pesquisador ressalta a relevância desse espaço para as crianças surdas e suas famílias, funcionando como ponto de encontro e convivência linguística. Além disso, o autor explica que, enquanto as crianças estavam sendo atendidas na estimulação, os pais ou responsáveis estavam aprendendo Libras e também participando do coral em Libras.

No Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)²⁴, ocorre a educação infantil, dívida, em duas faixas etárias, de 0 a 3 anos e de 4 a 6 anos. Para as crianças surdas mais novas, de 0 a 3 anos, ocorre a estimulação precoce, que inicialmente são atendidas individualmente, com duração de 45 minutos e posteriormente em grupos pequenos de 2 ou 3 crianças, em tempos mais prolongados, duas ou três vezes por semana. A família participa dos atendimentos pedagógicos e são orientados como estimular o filho em casa. Também participam de reuniões com o professor e outros profissionais. As crianças também são atendidas por fonoaudiólogos, educação psicomotora (quando necessário) e um monitor surdos. Este último atende à criança uma vez por semana, por 45 minutos para estimular a aquisição da Libras e assim, proporcionar à ampliação do seu vocabulário e uma maior compreensão de mundo por meio dessa língua (Brasil, 2024).

O serviço de atendimento dessas crianças é nomeado de Serviço de Educação infantil (SEDIN) que é realizado em equipe, com a atuação de profissionais de diferentes áreas visando atingir objetivos elencados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e baseados nos eixos estruturantes: interações e brincadeiras (Brasil, 2024). Dessa forma, o trabalho deve ser estruturado e direcionado de acordo com as fases do desenvolvimento infantil, visando a autonomia e independência adequadas à idade da criança, além de evidenciar um amadurecimento que favoreça a interação (Brasil, 2024).

²⁴ O Instituto de Educação Nacional de Surdos (INES), vinculado ao MEC, é um centro de referência nacional na área de surdez, contribuindo para a formulação e implementação de políticas públicas. Oferece desde a educação infantil até o ensino superior (Brasil, 2024).

Segundo Stumpf e Linhares (2021b), a estimulação precoce em bebês surdos, de 0 a 1 ano e 6 meses, deve focar no desenvolvimento das habilidades visuais, linguísticas e motoras por meio da Libras, sendo essencial a participação ativa da família no processo de desenvolvimento da criança. Azevedo (2011) também destaca a relevância ainda da participação de surdos adultos nesse processo, atuando como modelos de identificação linguística e cultural. Para o autor, a presença de adultos, tanto surdo quanto ouvintes que sinalizam, garante a criação da zona de desenvolvimento proximal, conforme descrita por Vygotsky (1998), favorecendo as aprendizagens sócio-históricas dessas crianças e seu desenvolvimento cognitivo.

No período de 0 a 1 ano e 6 meses, Stumpf e Linhares (2021) destacam algumas práticas importantes no contexto da LS, como estimular o balbúcio – “produzir os próprios gestos e imitar a produção manual emitida por outros” (Stumpf; Linhares, 2021, p. 49), manter contato visual durante a comunicação, utilizar expressões faciais e corporais, incentivar a aquisição do vocabulário básico, promover o uso de apontamento e gestos para expressar pedidos e reconhecer o próprio sinal e o de pessoas próximas. Além disso, é importante trabalhar a construção da identidade surda e desenvolver uma autoimagem positiva.

A interação com a comunidade surda é igualmente crucial. Por isso, é importante que a criança participe de atividades com outras crianças surdas, tanto da sua faixa etária quanto de diferentes idades, além de conviver com os seus familiares (Stumpf; Linhares, 2021). Apoiando a ideia da interação com outras pessoas surdas, Vygotsky (2010) afirma que essa troca é fundamental para o desenvolvimento das funções mentais superiores, sendo esse processo mediado pelas interações entre os indivíduos e o ambiente ao seu redor. Assim, Kushalnagar *et. al.* (2010), defendem que, para as crianças surdas, assim como para todas as crianças, a exposição a bons modelos linguísticos contribui para o desenvolvimento cognitivo, psicológico e acadêmico.

Stumpf e Linhares (2021b), também ressaltam que o desenvolvimento da criança deve ser estimulado para que ela adquira autonomia, aprenda novos sinais, tenha contato com histórias sinalizadas, interaja com outras crianças por meio de jogos e brincadeiras, e explore atividades sinalizadas. Para estimular a criança surda diversas atividades com o uso da literatura surda podem ser utilizadas, para crianças surdas de 0 a 1 ano e 6 meses, para apoiar a aquisição da Libras. A literatura orienta sobre a possibilidade de explorar a sinalização, os turnos de comunicação, o uso do apontamento e o desenvolvimento de habilidades de expressões faciais e corporais na Libras. Nessas atividades, a criança deve ser posicionada de frente para o adulto ou sentada no colo (figura 07), com o rosto voltado para a frente, de forma que ambos

compartilhem o mesmo campo visual, especialmente quando a criança ainda não consegue se sentar sozinha. “O adulto, então, realiza a sinalização na frente do bebê, usando o espaço de sinalização do bebê, com o livro à frente, de modo que o bebê possa observar a sinalização e o livro” (Stumpf; Linhares, 2021b, p. 59).



Figura 07 – Criança surda no colo do adulto durante a contação da história sinalizada
Fonte: Ilustração de Helenne Schroeder Sanderson (2020) in Stumpf e Linhares (2021b).

Ainda de acordo com as autoras Stumpf e Linhares (2021b), não há livros voltados para bebês surdos. Por isso, os livros escolhidos para a contação de história para essas crianças devem conter muitas ilustrações fáceis de identificar, coloridas e com enredos simples.

Na segunda posição, o adulto pode sinalizar em frente à criança (figura 08), ficando na altura do bebê e mostrando as imagens do livro ou objetos ao lado do rosto, enquanto mantém o contato visual durante a sinalização (Stumpf; Linhares, 2021b).



Figura 08 – Criança surda de frente para o adulto durante a contação da história sinalizada
Fonte: Ilustração de Helenne Schroeder Sanderson (2020) in Stumpf e Linhares (2021b).

Outro recurso que pode auxiliar as crianças a perceberem o feedback visual, é o uso de espelhos grandes, permitindo que elas vejam os próprios sinais, além das expressões faciais e corporais (Stumpf; Linhares, 2021b).

Para crianças de 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses, o ritmo de aquisição da linguagem é mais rápido, e elas demonstram mais atenção à sinalização, adquirindo novos sinais mostrando interesse em histórias e diálogos em LS. Nesse período, é possível introduzir a literatura surda por meio de livros e vídeos. A participação familiar continua sendo primordial, e é importante promover atividades que integrem as crianças e suas famílias. Os pais devem ser incentivados a aprender Libras e a visitar associações e participar de eventos organizados pela comunidade surda (Stumpf; Linhares, 2021b).

Nessa fase, deve-se incentivar a compreensão de frases simples, o uso gradual do alfabeto manual, a compreensão progressiva de sentenças mais extensas, a produção de histórias sinalizadas, bem como a descrição de pessoas, objetos e animais, além da aquisição de novos sinais. Também é recomendável realizar visitas em escolas bilíngues para surdos (Stumpf; Linhares, 2021b). A construção da identidade surda deve continuar, assim como a distinção entre Libras e português, e as particularidades entre pessoas surdas e ouvintes.

Atividades como jogos e brincadeiras que envolvam movimentos corporais, gestos, ritmo, vibrações e sinalização da Libras são importantes. A percepção visual deve ser aprimorada, assim como dinâmicas de movimento, como força, velocidade, resistência e flexibilidade, auxiliando a criança a conhecer os limites e as potencialidades do próprio corpo. Além disso, a leitura de histórias e a participação em atividades que enfatizam expressões faciais e corporais são essenciais para se familiarizar com os parâmetros fonológicos da Libras, como expressões não manuais (ENM), configuração de mão (CM) e locação (L), e o contato com a escrita de sinais através da literatura surda (Stumpf; Linhares, 2021b).

Para crianças de 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses, podem ser utilizadas histórias que abordem questões emocionais por meio do universo literário, incluindo o uso de vídeos narrados em Libras (Stumpf; Linhares, 2021b).

Apesar do uso desses recursos e atividades na estimulação precoce da LS com crianças surdas, um estudo realizado por Caselli, Pyers e Lieberman (2019) mostrou que crianças surdas, filhas de pais ouvintes, expostas à ASL (Língua Americana de Sinais) antes dos 6 meses de idade desenvolveram habilidades de vocabulário receptivo e expressivo condizentes com sua faixa etária, comparáveis às de crianças surdas com pais surdos que utilizam a LS. Esse estudo comparou o desenvolvimento do vocabulário de crianças surdas filhas de pais ouvintes com o

de crianças com pais surdos, subdividido o grupo com pais ouvintes entre aquelas com exposição precoce (<6 meses de idade) e exposição mais tarde (6 a 36 meses) à ASL. Os dados apontam que a exposição precoce auxiliou no desenvolvimento de vocabulário dessas crianças, enquanto as que tiveram contato com a ASL entre 6 e 36 meses apresentaram vocabulário expressivo ligeiramente menor, mas com avanços rápidos. Os resultados destacam a relevância da exposição inicial à LS, mesmo para filhos de pais ouvintes, reforçando que a estimulação precoce traz benefícios significativos para o desenvolvimento linguístico de crianças surdas.

Quanto à estimulação da língua oral em crianças surdas com implante coclear, é considerado prudente quando a criança já possui uma base crescente em LS, que pode auxiliar no desenvolvimento de habilidades relacionadas ao implante.

Entretanto, o que se observa é que a LS costuma ser considerada como um "último recurso", utilizado apenas quando o desenvolvimento da fala não foi alcançado de maneira eficaz. Isso pode resultar em privação linguística, considerando que a janela de aquisição de linguagem é sensível ao tempo, independentemente de a modalidade ser visuais ou auditivas (Pontecorvo *et. al.*, 2023). Segundo o autor, há uma crença de que o uso da LS pode prejudicar o desenvolvimento da fala em crianças surdas. Nesse sentido, a ausência de uma exposição contínua à língua de sinais, sendo plenamente acessível para a criança surda, pode gerar o risco de privação linguística (Hall; Hall: Caselli, 2019).

A estimulação da linguagem em crianças surdas pode ocorrer tanto pela via auditiva quanto pelo visual, sendo ambas as modalidades e línguas que contribuem para o desenvolvimento cognitivo. Dessa maneira, o processo de aquisição da linguagem pode ser favorecido em contextos bilíngues e bimodais (Clark *et. al.*, 2020).

Outro fator crucial para a estimulação de crianças surdas em programas de estimulação precoce é a participação dos familiares. As intervenções voltadas para esses cuidadores devem considerar elementos relacionados à diversidade linguística e cultural. Observa-se, contudo, que nos programas de estimulação precoce voltados para crianças surdas, a participação da mãe é mais frequente, enquanto a do pai não ocorre com tanta frequência. Grassi (2020) cita a observação de Braga (2010) em relação aos países de renda baixa e média, em que a responsabilidade pela estimulação das crianças frequentemente é atribuída às mães, e cerca de metade dos pais não participa desse processo. Todavia, a colaboração e o envolvimento de ambos são fundamentais para o desenvolvimento integral da criança surda.

Nesse contexto, no próximo subtópico abordamos questões sobre a importância da família no processo de estimulação precoce de crianças surdas.

1.3.3 A família na estimulação precoce da linguagem em crianças surdas

O nascimento de uma criança inicia um processo de reorganização na dinâmica familiar. Assim, quando a criança nasce diferente do esperado, especialmente com alguma deficiência, isso pode gerar um impacto significativo na família. Os pais podem sentir apreensão sobre como irão cuidar desse filho e quais desafios o futuro trará, além de experimentar um sentimento de culpa pelo fato de a criança ter nascido com uma deficiência (Formiga; Pedrazzani; Tudela, 2010). O cuidado com uma criança exige habilidades que são desenvolvidas com o tempo, à medida que as transformações no comportamento do bebê ocorrem e desta forma, requerem adaptações familiares para essa nova fase. Em relação às crianças de risco, a inclusão em um programa de estimulação precoce torna-se fundamental, tanto para o desenvolvimento da criança quanto para o apoio aos familiares, contribuindo para a redução de suas ansiedades. Essa intervenção irá proporcionar para os pais estratégias adequadas para lidar com seu filho, promovendo interações mais eficazes entre a criança e sua família (Pereira *et. al.*, 2014).

A participação familiar na estimulação precoce (EP) é essencial, por resultar em melhores resultados, uma vez que a interação positiva entre pais e filhos favorece o desenvolvimento neurológico e comportamental das crianças. Diversos estudos corroboram essa perspectiva, evidenciando que o envolvimento potencializa os resultados da EP, promovendo impactos positivos no desenvolvimento infantil. No entanto, é fundamental considerar as particularidades de cada família, além de incentivar um processo de aprendizagem colaborativa (Brasil, 2016).

Segundo Grassi (2020), ao aceitar o filho com deficiência, a família entra em uma nova fase, na qual os pais passam a lidar melhor com seus sentimentos em relação à criança e às decisões a serem tomadas. Eles também podem se conectar com outros pais, trocando experiências emocionais, dúvidas e formando parcerias. Além disso, caso participem de grupos de pais, envolvem-se em atividades de grupos, associações, palestras e trabalhos voluntários. No entanto, alguns deles enfrentam dificuldades em participar ativamente na estimulação do filho, seja por não aceitarem plenamente a situação ou por se envolverem em atividades somente por obrigação. A autora ressalta que essa postura é mais comum entre os pais, enquanto as mães costumam ser mais presentes, atuando de maneira ativa e comprometida.

A condição socioeconômica e cultural também pode influenciar a aceitação de uma criança com deficiência, pois famílias de classe média e alta geralmente têm expectativas mais elevadas em relação aos filhos. No entanto, sua situação financeira permite que tenha acesso a atendimentos, cuidados e estímulos para o bebê. Por outro lado, famílias de baixa renda

enfrentam a falta de recursos para oferecer uma estimulação de qualidade, e por isso recorrem aos serviços públicos (Grassi, 2020).

A participação em grupos de pais, possibilita a troca de vivências e experiências, fortalecendo as interações entre os pais e as crianças (Brasil, 2016). Nesse contexto, esses grupos estabelecem relações positivas entre os pais, promovendo a troca de conselhos, experiências e orientações, contribuindo para o aprimoramento do desenvolvimento tanto da família quanto da criança. Além disso, Hall *et. al.* (2016) destacam que esses grupos podem ser formados e coordenados por um profissional, em parceria com um dos pais, ou ser totalmente geridos pelos próprios pais.

No que se refere à chegada de uma criança surda, a revelação de um diagnóstico de surdez para os pais pode gerar preocupações e inseguranças nas famílias (Kite, 2019). Desta forma, os pais enfrentam a decisão sobre qual caminho seguir para o desenvolvimento linguístico de seu filho.

Dependendo das orientações recebidas dos profissionais, os pais podem optar por diferentes abordagens para o desenvolvimento linguístico de seus filhos. Por isso, é crucial que as famílias tenham acesso a informações amplas e equilibradas, permitindo-lhes tomar decisões que asseguram pleno acesso à linguagem, uma educação equitativa e uma vida satisfatória (Kite, 2020). Assim, os profissionais que acompanham a família devem responder às dúvidas de forma objetiva e compreensível, além de realizar encaminhamentos, discutindo previamente os seus propósitos (Grassi, 2020). Portanto, o processo de decisão sobre as opções linguísticas para o filho é um momento de grande ansiedade para os pais, que frequentemente se veem indecisos entre optar pela língua falada ou pela LS (Kite, 2020).

De acordo com Lillo-Martin; Gale; Pichler (2023), a escolha pode ser pautada na visão médica ou sociocultural e há a possibilidade de ser influenciada pelas orientações iniciais de profissionais da área da saúde ou da educação. Porém, a maioria desses pais poderá ter informações imprecisas pautadas em preconceitos capacitistas sobre a linguagem.

A estimulação precoce, baseada na perspectiva médica, defende que para a criança ser considerada “normal”, é necessário que ela desenvolva a fala, e que a surdez deve ser “corrigida” por meio do uso de tecnologias auditivas. Essa visão está pautada no capacitismo, que subestimam o potencial das pessoas com surdez, considerando-as inferiores às pessoas sem surdez. Além disso, manifesta-se pelo fonocentrismo, que valoriza a modalidade oral da linguagem como superior. Essas concepções, intencionalmente ou não, podem influenciar as decisões dos pais e são frequentemente transmitidas por profissionais da área médica (Kite, 2020).

A outra abordagem é a perspectiva sociocultural da surdez, que proporciona a integração das pessoas surdas por meio do uso da língua de sinais (LS), além de valorizar a cultura e a identidade surda. Todavia, geralmente, sem orientações apropriadas, geralmente, será difícil o conhecimento desses pais em relação à LS ou no que se refere à perspectiva sociocultural sobre a surdez Lillo-Martin; Gale; Pichler (2023).

Todavia, segundo Lillo-Martin, Gale e Pichler (2023), a introdução precoce de uma LS natural oferece uma proteção essencial contra os riscos de privação da linguagem, sem comprometer o desenvolvimento da língua falada. Desta forma, as autoras referem que a LS traz benefícios para crianças surdas, mesmo quando os pais escolhem priorizar a língua oral e uso de dispositivos eletrônicos. Elas destacam que muitas famílias ouvintes optam por não escolherem a LS aos seus filhos, seja por falta de conhecimento sobre essa língua, pelas orientações dos profissionais de saúde já mencionadas ou pelo receio de lidar com uma língua de modalidade diferente da sua. Dessa forma, muitas crianças surdas só terão contato com a LS na escola ou em programas especializados. Nesse contexto, ambientes com uma rica exposição à LS podem proporcionar à criança um desenvolvimento linguístico adequado, tornando essencial que os pais aprendam a LS como segunda língua.

Lillo-Martin, Gale e Pichler (2023), destacam que a participação da família no aprendizado da LS como segunda língua é fundamental para apoiar a aquisição e o desenvolvimento dessa língua em seus filhos.

Nesse contexto, um estudo realizado por Henner *et. al.* (2016) com 688 estudantes surdos, de em escola bilíngue (ASL e inglês) revelou que a idade em que uma criança surda começa a frequentar um ambiente acadêmico que utiliza a língua de sinais influencia seu desempenho em habilidades linguísticas e cognitivas.

Crianças que ingressam após os 6 anos apresentam desempenho inferior em tarefas de julgamento sintático e raciocínio analógico baseado na linguagem. Esse impacto é ainda mais significativo para aquelas que entram após os 12 anos, cujas pontuações são consideravelmente mais baixas. A exposição à língua de sinais desde o nascimento favorece o desenvolvimento acadêmico e cognitivo, independentemente da idade de ingresso na escola. Por outro lado, quem aprende a LS tardiamente enfrenta dificuldades, com impactos semelhantes aos de crianças que iniciam a escolarização em um ambiente de sinais após os 12 anos, destacando a importância da introdução precoce da LS.

Assim, o estudo sugere que crianças de famílias ouvintes podem se beneficiar da exposição consistente à ASL por colegas e adultos, alcançando bons resultados acadêmicos, ainda que com variabilidade. Desse modo, Lillo-Martin, Gale e Pichler (2023), ressaltam os

benefícios de um ambiente escola e familiar baseado na LS. Todavia, as autoras chamam atenção para a falta de estudos que explorem as práticas de LS entre famílias ouvintes e seus filhos surdos antes de ingressarem na escola e seus impactos acadêmicos.

Lillo-Martin, Gale e Pichler (2023), observaram que famílias que escolhem matricular seus filhos em escolas para surdos tendem a adotar algum nível de uso da LS em casa, o que pode estar relacionado ao sucesso acadêmico observado entre os alunos no estudo de Henner *et al.* (2016). A pesquisa sugere que as crianças participantes, antes dos 6 anos, provavelmente se beneficiaram não somente do ambiente escolar rico em LS, mas também do acesso a essa língua em suas próprias famílias.

De acordo com Napier, Leigh e Nann (2007), para elaborar um programa voltado ao ensino de LS para pais, é essencial incluir seis componentes: estratégias de comunicação, ensino de língua, imersão e uso da língua, modelagem linguística, além de oferecer informações e suporte prático e emocional. Entretanto, as autoras enfatizam também a importância do convívio da criança surda com adultos surdos, mesmo que não seja da sua família.

A maioria dos pais ouvintes (98%) busca apoio e aconselhamento ao descobrir que seu filho é surdo, com o objetivo de encontrar uma forma eficaz de comunicação para ele (Sajjad; Saleem; Aziz, 2016). Embora, algumas já tenham recebido orientações dos profissionais da saúde, esses pais procuram um espaço para discutir suas preocupações (Pfister, 2019) e não desejam depender exclusivamente de orientações médicas (Shakespeare, 2008). Além disso, querem compreender os desafios que enfrentarão nas diferentes fases do desenvolvimento de seu filho (Flaherty, 2016).

O envolvimento familiar na estimulação precoce de crianças surdas é fundamental para obter resultados positivos nas intervenções. Desta forma, o apoio focado na família é mais eficaz do que aquele centrado apenas na criança, já que os pais passam a maior parte do tempo com elas (Espe-Sherwindt; Serrano, 2020).

Capítulo 2

2 PERCUSO METODOLOGICO

Iniciamos a partir de agora a descrição dos caminhos que foram adotados para que construíssemos, ou melhor dizendo, a direção que tomamos para que pudéssemos tentar responder questões que colocamos no início desse trabalho.

2.1 Tipologia da pesquisa

Trata-se de um estudo comparativo, transversal, de cunho quali-quantitativo.

A pesquisa quali-quantitativa utiliza ambos os métodos (qualitativo e quantitativo) com o objetivo de realizar uma análise de forma mais profunda. Em alguns casos, essas abordagens são estudadas e analisadas separadamente, no entanto, diversas pesquisas as combinam para que seus dados se complementem. Segundo Knechtel (2014, p.106), a abordagem de pesquisa quali-quantitativa, “[...] interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos (semântica)”.

Marconi e Lakatos (2017) destacam o papel primordial da estatística para detalhar de forma quantitativa, determinadas características pertencentes a sociedade, que deve ser considerada como um conjunto organizado. Assim, os dados que são quantificáveis se tornam relevantes para compreensão e análise de uma determinada realidade. Cautelosamente, procuramos apoio de uma análise estatística, a fim de trabalhar com os resultados tendo maior segurança nos dados obtidos. Desta forma, para verificar se há diferenças significativas entre os resultados dos dados coletados na Paraíba e em São Paulo, foi utilizado o teste estatístico de *Mann-Whitney* (2008). A escolha por esse teste ocorreu devido ao tamanho da amostra, sendo necessário um método não paramétrico para identificar evidências significativas. Também foi realizada a abordagem qualitativa por meio da análise de Bardin (2016).

O método comparativo representa (Marconi; Lakatos, 2017) realiza uma análise das semelhanças e diferenças e particularidades entre diferentes grupos, sociedades ou culturas, auxiliando na ampliação do entendimento sobre o comportamento humano. As autoras citam que este método, para Lakatos (1981), A autora ainda acrescenta que,

realiza comparações, com a finalidade de verificar similitudes e explicar divergências. O método comparativo é usado tanto para comparações de grupos no presente, no passado, ou entre os existentes e os do passado, quanto entre sociedades de iguais ou de diferentes estágios de desenvolvimento (Lakatos, 1981, p.32).

Quanto aos procedimentos de coleta de dados utilizamos a pesquisa de campo empregada com o objetivo de conseguir informações e / ou conhecimentos acerca de um problema para o qual se procura uma resposta ou de uma hipótese que queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles (Marconi; Lakatos, 2021).

Este estudo é de caráter transversal, em que participaram crianças surdas usuárias da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Nesse tipo de estudo os dados de uma população são coletados em um momento específico.

2.2 Local do estudo

Esta pesquisa foi realizada em duas escolas, sendo uma no estado de São Paulo (escola 1) que oferece desde Estimulação Precoce, Ensino Fundamental I e II até o Ensino Médio²⁵ e a outra no estado da Paraíba (escola 2), que oferece o Ensino Fundamental I e II, Médio e EJA (no turno da noite). Ambas oferecem uma educação direcionada a filosofia bilíngue e multicultural pautada no entendimento da Libras funcionando como primeira língua, língua de circulação, e a língua portuguesa como uma segunda língua, em sua modalidade escrita. Nestas instituições educacionais, os estudantes interagem com outros surdos de variadas faixas etárias, além de terem a oportunidade de se familiarizar com a Libras e com os aspectos culturais dessa comunidade.

2.2.1 Escola 1

A escola 1 está localizada no município de Cotia/SP e funciona em dois prédios. No primeiro prédio, construído em 1998, e possui sete salas no lado esquerdo: arte, biblioteca, a sala de multimeios (onde ocorrem as atividades do Programa de Estimulação do Desenvolvimento - PED), informática, estímulo de Libras (L1) e português (L2), brinquedoteca e reuniões. No lado

²⁵ Na fase do Programa de Continuidade de Escolaridade, os estudantes que finalizaram o 5º ano do Ensino Fundamental na escola bilíngue (Libras/ Português), já com sua identidade surda construída e consolidada, são inseridos em turmas regulares da própria escola regular vinculada à instituição bilíngue para surdos ou em instituições parceiras, contando com o acompanhamento de tradutores e intérpretes de Libras e Língua Portuguesa.

direito, há seis salas: secretaria, estimulação em grupo (PED) e quatro salas de aula, com banheiros no fundo.

No andar térreo deste prédio, encontra-se uma área externa de lazer e em frente a ela há um espaço para o lanche dos alunos. Este andar também conta com uma quadra poliesportiva, localizada em frente ao prédio, uma cozinha e dois banheiros.

O segundo prédio funciona apenas no primeiro andar, onde existe a sala de edição e filmagens, um anfiteatro, uma sala para entrevistas ou reuniões individuais com os pais, banheiros para as crianças, as salas de aula para o infantil 5 e para os anos do 1º ao 5º ano do fundamental I, a sala dos professores, a sala da coordenação e uma varanda para lazer. Cada sala de aula comporta 10 a 12 alunos, com mesas dispostas em semicírculo para que todos possam se ver e interagir em LS. O Infantil V é realizado à tarde e sua sala tem mobiliário apropriado para crianças de 3 a 4 anos. Todas as salas dispõem de sinais luminosos/auditivos para os horários da rotina diária, com luz amarela e luz vermelha indicando emergências.

Nesta instituição, o trabalho é organizado em quatro etapas: o Programa de Estimulação do Desenvolvimento (PED), a educação infantil, ensino fundamental I (1º ao 5º ano) e programa Continuidade de Escolaridade. No período dos registros desta pesquisa, a escola contava com 5 alunos na Educação Infantil e 50 alunos do ensino fundamental I, sendo que 19 desses alunos participaram do PED.

Na primeira etapa, o PED, atende crianças de 0 a 3 anos²⁶, oferecendo diversos estímulos para a estimulação da linguagem e aquisição da Libras. As atividades incluem aulas de arte, interação lúdica entre crianças e adultos surdos proficientes em Libras, e estímulos de linguagem compatível com a faixa etária, facilitando a futura integração e escolarização. Uma fonoaudióloga conduz sessões de estimulação precoce da linguagem por meio da Libras.

O programa também oferece suporte às famílias com orientações, cursos de Libras e oportunidades para interagir com outras famílias de crianças surdas, promovendo a troca de experiências.

A casa, espaço onde a fonoaudióloga do PED utiliza para estimular a criança, funciona como uma residência real, com quarto, sala, cozinha e banheiro. A terapeuta utiliza táticas adaptativas nos diferentes ambientes, alinhadas às metas de estímulo. Contudo, ao trabalhar com bebês, ajustes são frequentemente necessários para atender às particularidades de cada um. Por exemplo, se uma criança estiver com fome, a fonoaudióloga pode interromper uma

²⁶ Até atingirem a idade apropriada para estar na Educação Básica – Educação Infantil obrigatória.

atividade lúdica e ir para a sala de estar ou cozinha, aproveitando para enriquecer o vocabulário da criança com os alimentos trazidos pelos pais. Esse ambiente também permite compreender a rotina da criança e a observar a interação entre a criança surda e sua família. As atividades são realizadas uma vez por semana, com duração em média de 1 hora.

A segunda etapa é a educação infantil, destinada a crianças de 3 a 5 anos, com o objetivo de potencializar diferentes aspectos do desenvolvimento dos alunos surdos, incluindo os linguísticos, físicos, emocionais, cognitivos e sociais. As atividades são organizadas em momentos de livre escolha, projetos e atividades didáticas. Atuam nessa instituição professores polivalentes, auxiliares, especialistas em artes, educação física e em Libras.

Nessa etapa, as atividades educacionais abrangem diferentes campos de experiências, tais como: vivências relacionadas ao autocuidado, cuidado com os outros e com o meio ambiente; momentos de diversão e exercício da imaginação; oportunidades para explorar a natureza e a cultura; interações que promovem habilidades matemáticas; engajamento em expressões artísticas e criativas; experiências com a linguagem tecnológica; explorações da linguagem corporal e descobertas na comunicação por meio de gestos e sinais. O ensino é conduzido em Libras, permitindo que os alunos compreendam o mundo ao seu redor e aprendam o português escrito como uma segunda língua.

A terceira etapa, abrange o ensino fundamental I (do 1º ao 5º ano), são desenvolvidas atividades do currículo regular comum e atividades complementares no contraturno. São incluídas atividades como projetos de pesquisa e jogos matemáticos, e optativa a natação.

Durante esse período, os alunos têm dois dias na semana com aulas em período integral, começando pela manhã e continuando com outras atividades na escola durante a tarde.

Os alunos também recebem estímulos para o desenvolvimento da Libras (L1) e Língua Portuguesa (L2), na modalidade escrita, para reduzir possíveis dificuldades ou atrasos na linguagem e aprendizagem. As aulas são ministradas por uma professora surda e os grupos são organizados por necessidade de aprendizagem, não por idade. Os materiais didáticos são divididos em quatro níveis: Pinguim (nível A1), Golfinho (nível A2), Tubarão (nível B1), e Águia (nível B2), com dificuldade progressiva. Esses materiais intercalam o uso de Libras e Português.

Além disso, o Programa L1 e L2 oferece reforço de leitura, escrita e o clube da leitura. As crianças também recebem ensino individualizado em Matemática, ministrado por uma professora ouvinte fluente em Libras, adaptado às necessidades específicas de cada aluno.

No Ensino Fundamental II e Ensino Médio, que compõem o programa de continuidade de escolaridade, estudantes que concluem o ensino fundamental I são matriculados em salas inclusivas, da própria instituição onde funciona a escola regular.

A escola conta com voluntários que podem atuar no PED, na Educação Infantil ou no Ensino Fundamental I, auxiliando os professores conforme as atividades designadas. Os voluntários escolhem áreas de preferência para trabalhar com as crianças e a equipe pedagógica. Suas habilidades incluem atividades administrativas, entretenimento, digitação, fotografia, esporte, saúde, desenvolvimento e produção de eventos, teatro, apoio pedagógico, entre outras.

2.2.2 Escola 2

A escola 2 está situada em Campina Grande/PB e oferece ensino fundamental I e II, ensino médio em período integral e EJA no turno da noite.

Ela faz do Programa das Escolas Cidadãs Integrais, projetada para operar em regime de tempo integral, com um currículo específico e métodos pedagógicos diferenciados. A escola passou a integrar este programa em 2019, após funcionar anteriormente em um único período e com um contexto escolar diferente. O seu modelo pedagógico adotado, denominado Tecnologia de Gestão Educacional (TGE), segue as diretrizes do ICE (Escola Cidadã Inteira) e foi desenvolvido em parceria com a Organização Odebrecht.

O objetivo central é alinhar as práticas de gestão, ensino e o desempenho dos estudantes a um ambiente economicamente produtivo. O TGE é baseado em uma abordagem de desenvolvimento integral que considera os aspectos sociais, emocionais, cognitivos e culturais dos alunos, promovendo a cidadania e apoiando a construção dos Projetos de Vida em todo o processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica.

Na época dos registros desta pesquisa, a escola contava com aproximadamente 62 alunos do Ensino Fundamental I ao Médio, funcionando por ocasião da pesquisa com 9 alunos no Ensino Fundamental I, 22 alunos no Ensino Fundamental II, 21 no Ensino Médio e 10 alunos na Educação de Jovens e Adultos (EJA). A instituição oferece 9 aulas em período integral e disponibiliza diversas disciplinas como Libras, oficina de arte, projeto de vida, oficina de leitura e produção textual, eletivas e avaliação semestral.

A instituição possui 15 salas de aulas, 3 pares de banheiros, 1 ginásio poliesportivo onde são realizadas as aulas de educação física, 1 refeitório, 1 sala de informática e 1 laboratório de robótica.

Como é uma escola específica para atender as necessidades de alunos surdos, realiza-se obrigatoriamente uma entrevista com todos os professores para verificar seu nível de proficiência em Libras, sendo o nível mínimo exigido o intermediário. Esses profissionais devem participar de uma entrevista, na qual consiste em tradução de um texto escrito em língua portuguesa para Libras, e interpretação da sinalização em Libras de um surdo para versão voz da língua portuguesa.

Os objetivos educacionais desta escola são criar um ambiente que promova o desenvolvimento linguístico apropriado para crianças surdas e estimule seu crescimento cognitivo, emocional e social. Os conteúdos programáticos e saberes gerais são ministrados em Libras. Também é ofertado o suporte ao processo de aprendizagem da leitura e da escrita tanto em crianças quanto em adultos surdos. Um foco adicional nesta instituição se refere a fomentação e enaltecimento da comunidade surda em diferentes áreas, incluindo educação, cultura, emprego e questões socioeconômicas, para assim assegurar o reconhecimento e a valorização de sua dignidade junto à comunidade ouvinte.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

2.3.1 Critérios de Inclusão

Adotamos como critérios de inclusão para a participação da pesquisa:

- a) Crianças com surdez congênita ou adquirida;
- b) Estudantes surdos usuários de Libras, do Ensino Fundamental I para uma escola bilíngue da Paraíba ou para escola de São Paulo;
- c) Filhos de pais ouvintes, com idade entre 6 e 11 anos, diagnosticados, de forma precoce ou tardia;
- d) Crianças surdas usuárias ou não de dispositivos auditivos (aparelho de amplificação sonora individual- AASI ou implante coclear- IC);
- e) Início da aquisição da Libras precoce (0 a 4 anos) - egressos do PED;
- f) Início da aquisição precoce (0 a 4 anos) ou tardia da Libras (a partir de 5 anos), não participantes de PEDs;
- g) Pais ouvintes com ou sem domínio da Libras;
- h) Participantes que demonstrem conhecer e produzir itens lexicais com 100% de acertos na 1ª etapa do Teste de Consciência Fonológica na Libras - TCF-Libras (Cruz, 2016).

2.3.2 Critérios de Exclusão

Quanto aos critérios de exclusão,

- a) Estudantes surdos não usuários de Libras;
- b) Filhos de pais surdos;
- c) Crianças com comprometimentos visuais (não corrigidos);
- d) Crianças com alterações psíquicas (distúrbios da consciência, memória e/ou comportamento), neurológicos, transtorno global do desenvolvimento, déficit de atenção e/ou hiperatividade (sem acompanhamento médico e tratamento adequado);
- e) Participantes que demonstrem não conhecer e produzir itens lexicais com 100% de acertos na 1ª etapa do Teste de Consciência Fonológica na Libras - TCF-Libras (Cruz, 2016);
- f) Crianças maiores de 11 anos, do Ensino Fundamental II, Médio e EJA.

2.4 Participantes da pesquisa

a) Os participantes desta pesquisa foram 14 estudantes surdos, com idade entre 6 e 11 anos, contemplando 6 alunos da instituição de ensino na Paraíba e 8 estudantes da escola de São Paulo.

b) Participaram da pesquisa 13 pais (12 mães e 1 pai), ouvintes com ou sem domínio da Libras.

2.5 Instrumentos de pesquisa

Para tal investigação, foram utilizados alguns instrumentos, entre eles:

- a) Entrevista semiestruturada, com os pais, referente a aquisição da linguagem e o processo de escolarização das crianças participantes;
- b) Teste de Consciência Fonológica da Libras - TCF-Libras (Cruz, 2016). A primeira etapa deste teste é realizada através da avaliação do conhecimento e de produção dos itens lexicais do TCF- Libras. E a segunda etapa referente a avaliação da consciência fonológica da Libras.
- c) Teste de repetição de pseudosinais²⁷ (teste desenvolvido pela equipe do Projeto

²⁷ O teste de pseudosinais foi desenvolvido pela equipe do Projeto Desenvolvimento Bilingue Bimodal, projeto que conta com financiamento da NIH. Informações sobre o projeto 'Desenvolvimento Bilingue Bimodal' em <https://slla.lab.uconn.edu/bibibi/>.

Desenvolvimento Bilíngue Bimodal).

2.6 Procedimentos de geração de dados

Para realizar as etapas de coleta de dados da pesquisa, o projeto em tela foi vinculado ao da orientadora, cadastrado e aprovado no Comitê de ética da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP) sob o número CAAE: 76188223.3.0000.5206.

Os procedimentos da pesquisa aconteceram nas seguintes etapas:

- 1) assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais;
- 2) assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para as crianças maiores de 6 anos;
- 3) assinatura do Termo de Autorização de Uso de Imagem e Depoimento;
- 4) entrevista semiestruturada com um dos pais da criança;
- 5) avaliação do desempenho da consciência fonológica na Libras (CTF-Libras, Cruz, 2016) dos participantes;
- 6) avaliação do desempenho na repetição dos pseudosinais dos participantes.

2.6.1 Entrevista Semiestruturada

Nessa etapa, os pais (mães e pai) receberam informações e esclarecimentos sobre os objetivos e a descrição dos procedimentos da pesquisa.

2.6.2 Outros documentos

1) O TCLE foi entregue para assinatura de pais ou responsáveis de alunos, referente à sua participação, para responder a uma entrevista semiestruturada e autorizar a participação de seus filhos (APÊNDICE B e D).

2) Também foi disponibilizado o Termo de Autorização de Uso de Imagem e Depoimento (APÊNDICE E), para assinatura com autorização para a realização dos testes e posterior análise dos dados.

Após as explicações e a leitura dos termos, os pais que concordaram em participar da pesquisa e permitiram a participação de seus filhos assinaram os documentos e receberam uma

cópia de cada termo. Desta forma, a mãe ou o pai participou de uma entrevista semiestruturada (APÊNDICE L), que abordou o desenvolvimento linguístico da criança, incluindo informações sobre o histórico, surdez, uso de dispositivos auditivos, a aquisição da linguagem e da Libras, contato com essa língua e processos de escolarização. Esta entrevista foi fundamental para caracterizar os participantes da pesquisa e para a análise dos dados.

3) Ao término da etapa anterior, a pesquisadora esclareceu para os participantes, os objetivos do teste e como seria realizado os testes e assim foi entregue, para os maiores de seis anos de idade, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE (APÊNDICE C). Aqueles que concordaram em participar da pesquisa, mediante assinatura, receberam uma cópia do documento. Esse registro foi primordial para obtenção das respostas e reações de cada criança maior de 6 anos, diante das solicitações dos testes.

Assim, após a realização da entrevista, foram aplicados os testes de Consciência Fonológica da Libras - CTF-Libras (Cruz, 2016) em suas duas etapas, como mencionado anteriormente e o teste de repetição de pseudosinais (teste desenvolvido pela equipe do Projeto Desenvolvimento Bilíngue Bimodal). No próximo subtópico será descrito o TCF-Libras, avaliando a capacidade da criança de perceber e manipular as unidades que compõem os sinais da Libras. No subtópico 4.6.3, será descrito o teste de repetição de pseudosinais, cuja finalidade é avaliar o conhecimento implícito da estrutura da língua, além de ser um indicativo da memória fonológica da Libras, representando um componente essencial para a aquisição e o processamento da linguagem.

2.6.3 Etapas de aplicação dos Testes de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras)

Para a realização deste teste, foram utilizados os seguintes materiais: um computador ASUS Intel inside, uma câmera Digital Sony Cybershot Preta com zoom Óptico de 5X e capacidade de vídeo HD 720p, e um mini tripé Manfrotto PIXI Preto para CSC MTPIXI-B.

As instruções para aplicação do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras), Cruz, 2016, estipulam que ele deve ser realizado em duas etapas:

- 1) Avaliação do conhecimento e de produção dos itens lexicais do TCF- Libras;
- 2) Aplicação do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras).

2.6.3.1 Avaliação do conhecimento e de produção dos itens lexicais do TCF- Libras

A avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais da Libras é realizada antes da aplicação do TCF-Libras. Esse instrumento foi desenvolvido por Cruz (2016) em sua tese, com a finalidade de verificar se os participantes reconhecem e compreendem todas as imagens que serão utilizadas na segunda etapa desse teste. Além disso, garante que todos os participantes produzam os mesmos itens sublexicais (parâmetros) com as mesmas características fonológicas durante a realização da tarefa. Essa avaliação também é importante para nivelar os participantes quanto ao conhecimento lexical do teste. Considerando que o início da aquisição da linguagem - IAL e o período de exposição linguística – PEL, são distintos nos dois grupos analisados (com e sem Estimulação Precoce).

Esse teste foi apresentado por meio de uma lista de figuras com 106 itens lexicais (ANEXO A) que constam no TCF-Libras. A disposição dos 106 sinais na sequência em que aparecem nessa avaliação se encontram no Anexo B. As imagens foram exibidas no notebook uma de cada vez em slides de Powerpoint, e a criança precisava sinalizar em Libras cada uma delas. Abaixo, encontra-se uma amostra do primeiro item apresentado:



Figura 09 – Primeiro item lexical apresentado na avaliação do conhecimento lexical da Libras
Fonte: Cruz (2016).

Os itens selecionados na pesquisa de Cruz (2016) e utilizados no presente estudo²⁸, são específicos do universo infantil e parte dele é encontrado em testes falados do Português Brasileiro, com o objetivo de verificar a produção da fonologia²⁹.

As sinalizações das crianças diante das imagens foram classificadas com produção ‘esperada’ ou produção ‘não esperada’.

A produção ‘esperada’ corresponde à sinalização conforme o conceito que a figura deveria evocar ou conforme o padrão adulto, sem modificações fonológicas em um ou mais parâmetros (CM, L, M e/ou Or.).

Já a produção ‘não esperada’ ocorria quando o sinal era modificado em relação a alguns de seus parâmetros, mesmo que o conceito estivesse correto diante do que a imagem queria evocar. Também se considerava ‘não esperado’ a produção de um sinal que não correspondia ao conceito pretendido pelo teste (por exemplo, ver a imagem de um ‘burro’ e sinalizar CAVALO), esquecer como sinalizar, usar sinais caseiros ou mímicas, ou classificadores.

Segundo Cruz (2016), quando a produção era ‘não esperada’, a pesquisadora mostrava o sinal correto, realizava uma intervenção³⁰ e solicitava para a criança repetir os itens que não foram denominados de forma esperada, após a avaliação dos 106 itens. Assim, os participantes que não nomearam as imagens conforme o esperado na primeira tentativa foram retestados.

Todavia, incluímos a classificação dos sinais considerando as sete categorias propostas anteriormente por Cruz e Britto (Britto, 2024)³¹, pois analisamos também o primeiro momento da apresentação das imagens antes do reteste com os sinais considerados ‘não esperados’. Assim, as sinalizações realizadas pelas crianças diante das imagens apresentadas durante a avaliação desse primeiro momento, foram categorizadas como denominação esperada (DE), denominação não esperada (DNE), denominação esperada modificada (DEM), comentário (C), mímica, classificador ou sinal caseiro (Mm/CL ou SC), Apontamento (A) e não denomina (ND). Essa classificação tem como base as cinco categorias propostas por Cruz (2008) e com adaptações introduzidas por Cruz e Britto (Britto, 2024). No entanto, realizamos adaptações inserido o comentário (C) junto da categoria Classificador e Mímica e, o Sinal Caseiro (SC) foi

²⁸ Algumas imagens utilizadas na avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais da Libras, de Cruz (2016), foram adaptados por motivos visuais, com a orientação de um professor surdo da escola bilingue da Paraíba, junto com a pesquisadora. Por exemplo, foi sugerido substituir a imagem do rosto de bruxa para uma figura que mostrasse a bruxa com o corpo todo. Desta forma, não alterando o sinal que seria solicitado, apenas a imagem.

²⁹ Yavas *et al.*, Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia (1992); Wertzener, “Fonologia” (2004).

³⁰ Essa intervenção corresponde a repetição do sinal correto, podendo ser acompanhada de comentários da pesquisadora para ajudar a criança a identificar a imagem, lembrar o sinal ou adquiri-lo.

³¹ Essa classificação foi baseada nas cinco categorias propostas anteriormente por Cruz (2008), sendo elas: DE, DNE, DEM, C/CL/Mm e ND.

organizado em uma única categoria. O quadro a seguir apresenta os tipos de produções realizadas, acompanhadas de suas definições e exemplos.

Quadro 02 – Tipos de produções, suas definições e exemplos

| |
|---|
| Denominação esperada (DE) – a criança realiza a denominação de acordo com a figura e o alvo estabelecido. Dessa forma, espera-se que ao ser apresentada a figura de uma casa, a criança produza o sinal CASA. |
| Denominação não esperada (DNE) – a criança realiza a denominação de acordo com a figura, mas a denominação não corresponde ao alvo estabelecido, como, por exemplo, a figura ‘refrigerante’ é denominada com o sinal GUARANÁ ou a figura ‘burro’ é denominada com o sinal CAVALO. |
| Denominação esperada modificada (DEM) – a criança realiza a denominação de acordo com a figura e o alvo estabelecidos, porém algum parâmetro é modificado durante a produção. A modificação é identificada ao compararmos o sinal produzido pela criança ao sinal padrão (adulto). |
| Comentário, Classificador ou Mímica (C/CL ou Mm): Exemplo de uso de mímica: Ao visualizar a foto de um leão a criança comenta: ‘O leão é mau. Ele come carne’. Exemplo de uso de classificador: A criança ao visualizar a imagem ‘rato’ mostra o nariz e produz uma expressão facial que representa a imagem e, em seguida, faz um classificador que representa o ‘rabo do rato’. Exemplos de mímicas: A criança ao visualizar a imagem ‘futebol’ imita uma pessoa chutando uma bola; a criança ao visualizar a imagem ‘feijão’ imita uma pessoa escolhendo feijão. |
| Não denomina (ND): A criança não denomina ou refere não saber o sinal correspondente à figura que visualiza. |
| Apontamento (A): A criança ao visualizar a imagem ‘meia’, ‘tênis’, ‘sapato’ e ‘chinelo’, aponta para peça do vestuário ou calçado. |
| Sinal Caseiro (SC) - Exemplo de sinal caseiro: a criança produz um sinal que não foi identificado pela pesquisadora, ou seja, não é uma variação em Libras. Sugere ser um sinal criado e/ou utilizado pela criança e/ou família. |

Fonte: Cruz e Britto (Britto, 2024), com adaptações.

Apenas os participantes que atingiram 100% de acerto na nomeação das imagens e que demonstraram compreensão dos sinais durante a intervenção ou produziram corretamente todos os sinais após a estimulação adequada (intervenções)³², tiveram seus dados analisados na segunda etapa do TCF-Libras. Conforme Cruz (2016), a avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do TCF-Libras não apenas garante a participação da criança na fase seguinte do teste, mas também permite excluir participantes que apresentem possíveis desvios fonológicos na produção dos sinais ou um conhecimento lexical limitado em Libras, o que pode indicar possíveis alterações na área da linguagem.

Deste modo, foi combinado previamente com as crianças quais sinais seriam utilizados durante o teste, para evitar variações linguísticas regionais que pudessem comprometer a

³² Essas intervenções seguiram as mesmas orientações descritas na pesquisa de Cruz (2008).

análise. Caso uma imagem fosse sinalizada de forma distinta nos dois estados, ela era substituída por outra imagem cujo sinal correspondente fosse idêntico tanto em SP quanto na PB. Desta forma, garantimos a uniformidade dos sinais entre os participantes do estudo, o que será detalhado posteriormente no item 4.6.2.2.

2.6.3.2 Aplicação do Teste de Consciência Fonológica na Libras (TCF-Libras)

A segunda etapa do TCF-Libras é organizada em três momentos: primeiro, a avaliação da consciência fonológica (CF) do parâmetro Configuração de Mão (CM); em seguida, a avaliação da consciência fonológica do parâmetro Locação (L); e, por fim, a avaliação da consciência fonológica do parâmetro Movimento (M).

Antes de iniciar o teste, a criança assistiu a um vídeo de um professor surdo explicando em Libras como o teste seria realizado. No vídeo o professor surdo explicou que em cada *slide* havia quatro imagens: uma superior, correspondente ao sinal alvo, e três inferiores. Entre as imagens inferiores, uma delas possuía o mesmo parâmetro do sinal alvo, correspondendo ao parâmetro da Libras que estava sendo avaliado. Desta forma, a criança foi então orientada, nesse vídeo, a apontar³³ para a figura inferior que compartilhasse o mesmo parâmetro da figura alvo localizada na parte superior do *slide*. Após o vídeo, a pesquisadora reforçou a explicação, sinalizando a figura superior (figura alvo) e orientando que a criança identificasse qual das outras imagens na tela compartilhava a mesma característica fonológica do sinal alvo, conforme explicado no vídeo. Por exemplo, no *slide* abaixo, referente ao item 1 da avaliação (item de prática) do parâmetro CM, a criança deveria identificar, apontando, qual dos três sinais na parte inferior do *slide* possuía a mesma CM da figura alvo (CASA). A resposta correta seria NAVIO, como pode ser visualizado na imagem abaixo (figura 10).

³³ A criança poderia responder apontando para a figura que apresentava o mesmo parâmetro da figura alvo. Porém, algumas crianças após apontar para a imagem também fazia o sinal da resposta, mesmo sendo orientado anteriormente a apenas apontar.



Figura 10 – Item de prática: parâmetro CM
 Fonte: Cruz (2016), com adaptações de imagens.

Este teste consistiu em 45 itens, divididos em 9 itens de prática e 36 itens-testes (ANEXO C), com o objetivo de avaliar o nível de consciência fonológica na Libras com base nos parâmetros CM, L e M, conforme descrito anteriormente. Entre os itens apresentados há 3 itens de prática em cada etapa, sendo 15 itens-teste na avaliação da CF do parâmetro CM, 12 na avaliação da CF do parâmetro L e 9 na avaliação da CF do parâmetro M³⁴. Conforme Cruz (2016, p.100), “há 41 itens lexicais/imagens que aparecem uma vez, 56 itens lexicais/imagens que aparecem duas vezes e 9 itens lexicais/imagens que aparecem 3 vezes”.

A apresentação do teste começou com um *slide* em português informando sobre o início da primeira etapa (itens de prática³⁵) para a avaliação da CM. Foram exibidos 3 *slides* de prática e, em seguida, um *slide* com informações escritas explicando o início dos itens de teste. Entre cada *slide*, aparecia uma tela branca com um cronômetro no centro por 2 segundos, indicando que um novo item seria apresentado.

Na figura a seguir, é possível visualizar uma amostra da organização inicial do teste, em relação ao primeiro item de prática do parâmetro CM, incluindo a tela de apresentação do título da pesquisa, seguindo da tela de instrução em português em relação ao início do teste da prática, um terceiro *slide* referente ao item de prática e no quarto *slide* uma tela branca com um cronômetro no centro.

³⁴ Em cada etapa, a quantidade de itens foi diferente porque, de acordo com Cruz (2016), havia mais itens compartilhando o parâmetro CM em comparação com L e M. Esses itens deveriam ser sinalizados com a mesma quantidade de mãos, ter as mesmas condições de formação (dominância ou simetria) e ser de fácil compreensão.

³⁵ Os itens de prática são realizados sempre antes dos itens-testes. Nesse momento, a pesquisadora pôde explicar e relembrar como funciona o teste e esclarecer as dúvidas.

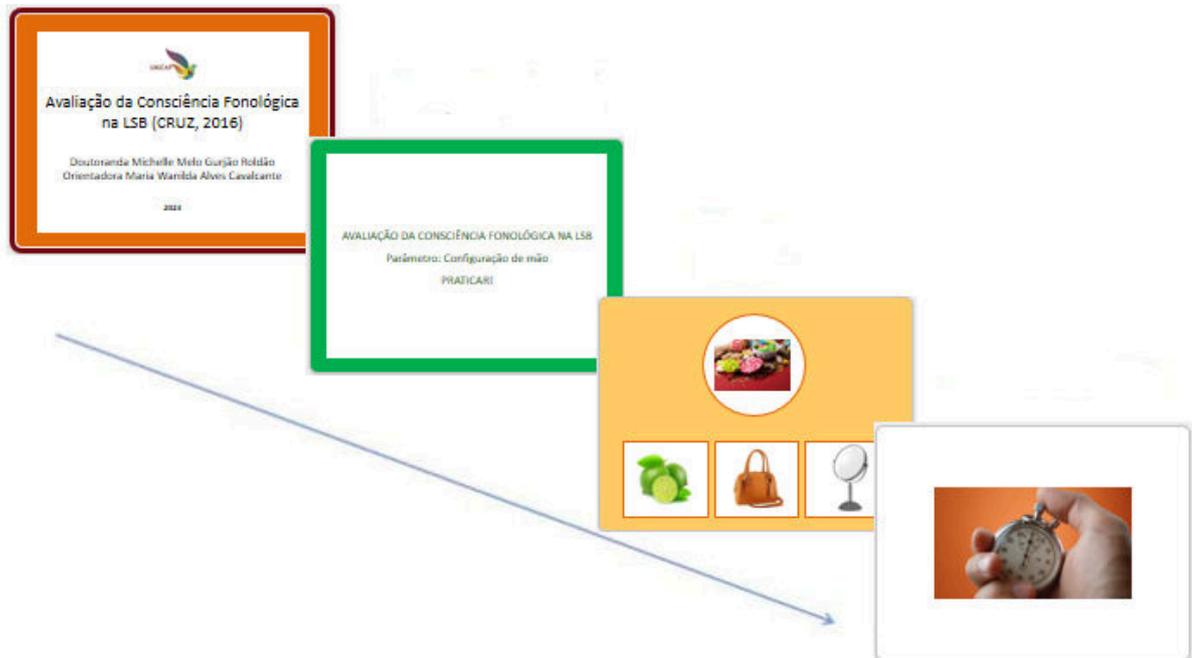


Figura 11 – Exemplo da sequência do TCF-Libras, com adaptações de imagens
 Fonte: Cruz (2016), com adaptações de imagens.

Desta forma, ao finalizar os itens de prática relacionados ao parâmetro CM, o participante visualizou na tela novas informações sobre o início dos itens-teste. As etapas seguintes, destinadas à avaliação dos parâmetros L e M, seguiram o mesmo formato de apresentação e instruções.

A avaliação foi organizada por cores, com itens de prática e itens-teste para cada parâmetro avaliado. Os itens de prática eram destacados em amarela (CM, L e M), enquanto os itens-testes eram verdes para o parâmetro CM, azuis para a L e lilás para M. Amostra de alguns exemplos ilustrados nas figuras abaixo:



Figura 12 – Item de prática: parâmetro CM
 Fonte: Cruz (2016), com adaptações de imagens.



Figura 13 – Item-teste: parâmetro CM
 Fonte: Cruz (2016), com adaptações de imagens.



Figura 14 – Item de prática: parâmetro L

Fonte: Cruz (2016), com adaptações de imagens.



Figura 15 – Item-teste: parâmetro L

Fonte: Cruz (2016), com adaptações de imagens.



Figura 16 – Item de prática: parâmetro M

Fonte: Cruz (2016), com adaptações de imagens.

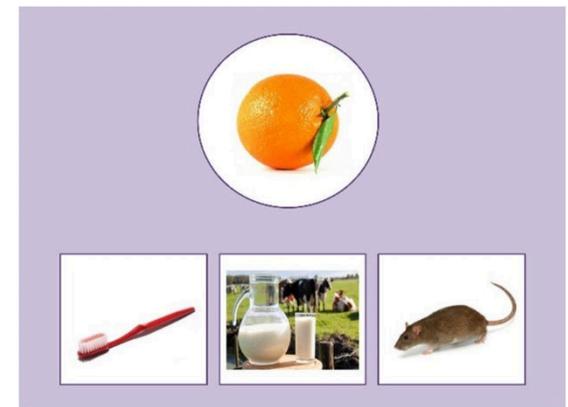


Figura 17 – Item-teste: parâmetro M

Fonte: Cruz (2016), com adaptações de imagens.

Devido às variações linguísticas previstas nas sinalizações entre diferentes estados (Rio Grande do Sul, onde o teste original foi realizado e, Paraíba e São Paulo, onde a presente pesquisa foi conduzida), algumas adaptações foram necessárias e realizadas pela pesquisadora do presente estudo, com a ajuda do professor surdo de Libras de uma das instituições pesquisadas. Por exemplo, na avaliação da CM, a imagem de um ônibus foi substituída pela figura de um sapato de salto. Essa troca foi feita porque o sinal para “ÔNIBUS” é diferente em Porto Alegre/RS comparando à Paraíba e São Paulo. Nesse sentido, três telas de apresentação foram modificadas, sendo um referente a CM³⁶, outra a L³⁷ e uma terceira ao parâmetro M³⁸. As figuras substituídas, considerando que o parâmetro alvo deveria corresponder a uma das alternativas de resposta. Essa substituição não alterou a estrutura da avaliação, pois manteve o

³⁶ ÔNIBUS – SALTO ALTO.

³⁷ NÚMERO – BEBÊ.

³⁸ ÔNIBUS – NAVIO.

mesmo padrão do teste original³⁹, com exceção do parâmetro L, pois, a substituição da imagem do número por um bebê alterou a organização das características de similaridade fonológica entre a imagem-alvo e a primeira resposta incorreta. Com essa mudança, em relação ao número de mãos, a nova imagem (BEBÊ) e a primeira resposta incorreta (CENOURA) deixaram de compartilhar a mesma CM ou qualquer outro parâmetro, o que possivelmente tornou a resposta mais fácil. Além disso, a segunda resposta incorreta (ELEFANTE) também não apresentava parâmetros em comum, restando apenas as opções BEBÊ e MÉDICO, que compartilhavam a mesma L (Apêndice H). Desta forma, esse item-teste foi analisado separadamente.

Com relação a disposição de todos os itens de prática e os itens-testes do TCF-Libras, com ou sem modificações, podem ser detalhadamente visualizados na tabela no ANEXO D. No ANEXO F, podem ser vistos os organogramas que apresentam a quantidade dos itens-teste em cada uma das etapas do TCF-Libras (CM, L e M), de acordo com a formação dos itens lexicais e suas características fonológicas. Os resultados foram inseridos na ficha de registro de respostas da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica na Libras (TCF-Libras)⁴⁰ no Anexo B.

Os testes foram realizados na escola, em uma sala disponibilizada exclusivamente para a pesquisadora conduzir as entrevistas e os testes. A figura 18 apresenta uma representação da disposição do aluno, da pesquisadora e da posição da câmera utilizada para filmagem. As gravações foram fundamentais para que a pesquisadora pudesse realizar, posteriormente, as análises dos resultados obtidos.

³⁹ Segundo Cruz (2018, p. 43-44), “o alvo e a resposta correta sempre compartilham características fonológicas do parâmetro avaliado (ex. CM idêntica) ou de outros parâmetros. Uma resposta incorreta compartilha características fonológicas de um parâmetro não avaliado (ex. durante a avaliação de CM, uma resposta incorreta compartilha L idêntica) ou de vários parâmetros não avaliados. A outra resposta incorreta não compartilha nenhuma característica fonológica com o alvo. Assim, as respostas variam em semelhança fonológica em relação ao alvo”.

⁴⁰ Agradecemos à Prof^ª. Dr^ª. Carina Cruz por disponibilizar a ficha de registro de respostas utilizada na avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica na Libras (TCF-Libras) em sua pesquisa de 2008. Esse material foi adaptado para a presente pesquisa, que se baseou na avaliação lexical conforme sua segunda pesquisa, realizada em 2016.

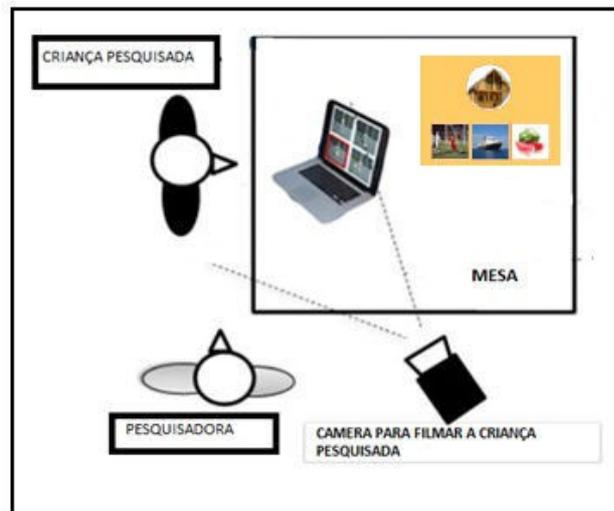


Figura 18 – Configuração da geração dos dados
 Fonte: Sümer e Özyürek (2021), adaptado pela autora (2023).

Na figura 19, é possível observar a organização do notebook, no qual foi exibida a sequência de imagens no PowerPoint, incluindo uma imagem, a frente do notebook, que representa a configuração do parâmetro CM. Essa imagem foi utilizada da mesma forma que no teste original do TCF-Libras (Cruz, 2016), para orientar o participante sobre qual parâmetro estava sendo avaliado naquele momento. Para a avaliação de outros parâmetros, a imagem foi substituída, e foi previamente explicado que a nova imagem corresponderia ao parâmetro em análise.

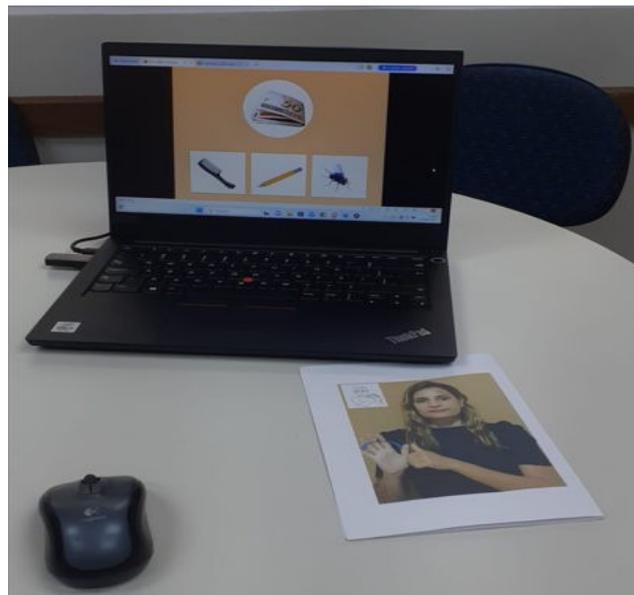


Figura 19 – Disposição dos materiais durante a avaliação do TCF-Libras
 Fonte: A autora (2025).

2.6.4 Teste de repetição de pseudosinais da Libras

Outra avaliação foi realizada por intermédio da aplicação do teste de repetição de pseudosinais (teste desenvolvido pela equipe do Projeto Desenvolvimento Bilíngue Bimodal). Este teste foi realizado por meio da repetição de pseudosinais⁴¹ para avaliar a memória fonológica da Libras e foram criados respeitando os padrões fonológicos que fazem parte desta língua. Segundo Quadros, Cruz e Pizzio (2012), o teste utilizando pseudopalavras ou pseudosinais fornece pistas do funcionamento do processamento fonológico das crianças em uma determinada língua, seja oral ou de sinais.

Os critérios para criação dos pseudosinais foram: (a) sinais com uma mão e uma configuração de mão, com e sem movimento direcional; (b) sinais com uma mão e duas configurações de mão, com e sem movimento direcional; (c) sinais com duas mãos e uma configuração de mão, com movimentos simétricos e assimétricos; (d) sinais com duas mãos e duas configurações de mão, com movimentos simétricos e assimétricos; (e) sinais com duas mãos e duas configurações de mão envolvendo uma mão passiva (morfema preso); (f) sinais com duas mãos e uma configuração de mão com movimento direcional e (g) sinais com duas mãos, duas configurações de mão e duas locações.

2.6.4.1 Descrição e aplicação do teste de repetição de pseudosinais da Libras

Para a realizar o teste de repetição de pseudosinais (teste desenvolvido pela equipe do Projeto Desenvolvimento Bilíngue Bimodal), os participantes foram encaminhados para uma sala onde a pesquisadora os orientou a assistir a um vídeo que apresentava sinais inexistentes, criados especificamente para o estudo (pseudosinais). Em seguida, os participantes foram instruídos a copiar cada pseudosinais que surgisse no vídeo, da melhor maneira possível. Entre o pseudosinal e outro tinha um intervalo de 2 segundos, com a apresentação de uma tela azul sem imagem. Assim, as crianças reproduziam os pseudosinais enquanto estavam sentadas.

Foram apresentados 33 pseudosinais, subdivididos em 11 grupos, três itens lexicais em cada um, sendo três itens de demonstração e os demais de avaliação, apresentados em ordem. A apresentação dos itens de teste foi mostrada apenas uma vez, no entanto, quando o

⁴¹ Sinais sem sentido que apresentam padrões fonológicos que fazem parte da Libras (Quadros; Cruz; Pizzio, 2012).

participante se distraiu e perdeu um item, este seria repetido. Abaixo é possível observar na figura 20, um item lexical de teste e na figura 21, um item lexical de avaliação.



Figura 20 – Item de demonstração
Fonte: Quadros; Cruz; Pizzio, 2012.



Figura 21 – Item de avaliação
Fonte: Quadros; Cruz; Pizzio, 2012.

O resultado de cada repetição poderia ser registrado como zero ou um. Nesse caso, seria registrado com zero se o experimentador julgasse que a produção da criança não corresponderia aos itens sublexicais do pseudosinal alvo (alteração em um ou mais parâmetros), enquanto um seria registrado se a repetição for considerada adequada (sem alterações nos parâmetros). No entanto, utilizamos como referência para a análise dos dados os tipos de produções, fundamentados na pesquisa de Quadros, Cruz e Pizzio (2012).

Os critérios estabelecidos por Quadros, Cruz e Pizzio (2012) são os seguintes:

- 1) Produção esperada: a produção do participante foi exatamente igual ao pseudosinal alvo;
- 2) Produção muito semelhante: o participante modificou um dos parâmetros fonológicos da língua, a saber: configuração de mão(s), a locação, o movimento ou a orientação da palma da(s) mãos;
- 3) Produção pouco semelhante ao pseudosinal alvo: o participante modificou mais de um parâmetro fonológico, por exemplo: modificou a configuração de mão (utilizou uma configuração diferente do alvo) e a direção do movimento;
- 4) Produção muito diferente do pseudosinal alvo ou não produziu: o participante modificou praticamente todos os parâmetros. Pseudosinais ininteligíveis ou não produzidos foram incluídos nesta categoria.

Desta forma, as respostas foram inseridas nas fichas de protocolo deste teste⁴² (ANEXO F), com adaptações, inserindo os critérios descritos acima de Quadros, Cruz e Pizzio (2012). Durante as avaliações, as instruções foram realizadas consoante a língua da criança, ou seja, utilizando-se a Libras na comunicação com os alunos bilíngues (Libras - Português).

⁴² Agradecemos à Prof^a. Dr^a. Ronice Quadros, pela disponibilidade da ficha de protocolo para inserção dos resultados do teste de repetição de pseudosinais (teste desenvolvido pela equipe do Projeto Desenvolvimento Bilíngue Bimodal).

Capítulo 3

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo analisaremos o que foi proposto, o que significa detalhar o que a quantificação dos dados forneceu através da análise estatística de Mann-Whitney (2008)⁴³ e qualitativamente, foi inspirada na teoria de Bardin (2011) e sua análise de conteúdo.

Nesse sentido, considerando o objetivo de analisar o desempenho em relação ao conhecimento lexical (produção), a consciência fonológica e a memória fonológica da Língua Brasileira de Sinais (Libras), em crianças surdas bilíngues (Libras - Português) egressas de um programa de estimulação precoce em comparação com crianças surdas bilíngues que não tiveram igual oportunidade, este capítulo apresenta os resultados que estão estruturados em seis seções:

- (i) Questões relativas à surdez, aquisição da linguagem das crianças surdas, escolarização e vivências familiares, relatadas na entrevista realizada com os pais;
- (ii) Tempo de participação dos estudantes surdos bilíngues da escola de São Paulo, na estimulação precoce e os resultados do Teste de Consciência Fonológica da Libras - TCF-Libras (etapa 1 - avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) e etapa 2 – TCF-Libras);
- (iii) Comparação da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) entre as crianças que participaram da estimulação precoce (SP) e as não participantes dessa estimulação (PB);
- (iv) Comparação do TCF-Libras (etapa 2) entre as crianças que participaram da estimulação precoce (SP) e as não participantes dessa estimulação (PB);
- (v) Correlação da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) e os resultados do

⁴³ NACHAR, Nadim *et al.* The Mann-Whitney U: A test for assessing whether two independent samples come from the same distribution. *Tutorials in quantitative Methods for Psychology*, v. 4, n. 1, p. 13-20, 2008.

Teste de Repetição de Pseudosinais entre as crianças que participaram da estimulação precoce (SP) e as não participantes dessa estimulação (PB);

- (vi) Discussão geral dos resultados.

3.1 Questões relativas à surdez, aquisição da linguagem, escolarização e vivências familiares das crianças surdas

Diante do pequeno número, em nossa região e no país, de serviços de estimulação precoce/ atenção precoce, selecionamos uma escola bilíngue de São Paulo que fazia este tipo de atendimento há alguns anos e continuava mantendo tal proposta. Como tínhamos a ideia de comparar com dados com nossa realidade geográfica, selecionamos uma instituição que atende surdos na Paraíba, lembrando que nesse estado não existia tal serviço para crianças na educação infantil e, sim, a partir do Ensino Fundamental I. O total de alunos participantes da pesquisa foi de 14 anos alunos surdos bilíngues e 13 pais⁴⁴ de alunos.

Usando o método estatístico de Mann-Whitney (2008) foram analisados os dados de quatorze estudantes na realização dos testes de conhecimento lexical e de consciência fonológica da Libras (Cruz, 2016) e o teste de repetição de pseudosinais (Quadros; Cruz; Pizzio, 2012). Além disso, foi realizada uma entrevista com mãe/pai das crianças participantes da pesquisa. Também foram utilizados métodos qualitativos para análise dos dados.

O número de distribuição dos alunos foi assim representado: 6 participantes (42,86%) da escola bilíngue da Paraíba (PB), apresentando idade média de 9 anos (variação de 8 a 11 anos e DP = 1,47) e 8 participantes (57,14%) da escola bilíngue de São Paulo (SP), apresentando idade média de 8 anos (variação de 7 a 11 anos e DP = 1,49). Inicialmente, os testes de conhecimento lexical, TCF-Libras e o de pseudosinais seriam aplicados a 9 crianças surdas da PB e 9 de SP. No entanto, três crianças da PB não puderam participar: 2 devido a alterações neurológicas e uma por ter 14 anos, idade acima do limite definido para o estudo, que era de 6 a 11 anos. Uma criança de SP também foi excluída por apresentar alterações neurológicas, que representou um dos critérios de exclusão do nosso estudo.

Os dados referentes à distribuição dos estudantes surdos da escola bilíngue da PB e SP estão apresentados na Tabela 01, que detalha a idade, a série escolar, o início de aquisição da Libras (IAL) e o período de exposição à Libras (PEL). Em relação à série escolar, participaram

⁴⁴ Uma das mães entrevistadas tem dois filhos surdos que participaram da presente pesquisa.

alunos do 1º ano ao 5º ano do ensino fundamental I, com exceção do 1º e 2º ano na PB⁴⁵, que não contaram com participantes, e do 1º ano em SP. Na escola bilíngue da PB, dos 6 participantes, apenas um era do sexo feminino, enquanto na escola de SP, 3 dos participantes eram do sexo feminino.

Tabela 01 – Perfil dos participantes surdos da escola bilíngue da Paraíba e de São Paulo

| Participantes da escola bilíngue da PB (Nome fictício) | Idade | Série | IAL | PEL |
|---|--------------|--------------|------------------|------------------|
| PL | 8 | 3º Ano | 0 | 8 |
| ME | 8 | 3º Ano | 6 | 2 |
| ZS | 10 | 4º Ano | 8 | 2 |
| IF | 11 | 5º Ano | 6 | 5 |
| PA | 11 | 5º Ano | 2 anos e 6 meses | 8 anos e 6 meses |
| RC | 11 | 5º Ano | 6 | 5 |
| Participantes da escola bilíngue de SP (Nome fictício) | Idade | Série | IAL | PEL |
| SV | 7 | 2º Ano | 0 | 7 |
| WT | 7 | 2º Ano | 4 anos | 3 anos |
| LP | 8 | 3º Ano | 0 | 8 |
| FR | 8 | 3º Ano | 3 | 5 |
| AL | 9 | 4º Ano | 1 ano e 11 meses | 7 anos e 1 mês |
| TM | 10 | 4º Ano | 1 ano e 4 meses | 8 anos e 8 meses |
| BC | 10 | 5º Ano | 3 | 7 |
| LM | 11 | 5º Ano | 2 e 6 meses | 8 anos e 6 meses |

Fonte: A autora.

Legenda: IAL – Início de Aquisição da Libras; PEL - Período de Exposição à Libras

Analizamos as respostas de 13 pais das crianças participantes, coletadas por meio de uma entrevista semiestruturada, que informaram sobre os dados necessários para traçarmos o perfil delas. Na Paraíba, as entrevistas foram realizadas com 5 mães e 1 pai e em São Paulo foram entrevistadas, somente mães (7). Os dados relacionados aos pais das crianças da escola bilíngue da PB e de SP podem ser observados no quadro a seguir.

Acrescentamos também, nesse Tabela 02, o nível de conhecimento da Libras pelos entrevistados.

⁴⁵ No 1º ano, na Paraíba, não tinha nenhum aluno matriculado e no 2º ano, o aluno não pode participar devido aos critérios de exclusão da pesquisa.

Tabela 02 – Perfil dos pais entrevistados dos alunos da escola bilíngue da PB e de SP

| Variável | PB (N°) | PB (%) | SP (N°) | SP (%) |
|--|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| Sexo | | | | |
| Masculino | 1 | 16,67% | 0 | 0,00% |
| Feminino | 5 | 83,33% | 7 | 100% |
| Idade | De 25 a 50 anos | Idade média de 38 anos | De 26 a 45 anos | Idade média de 36 anos |
| Estado Civil | | | | |
| Casados/União estável | 4 | 66,67% | 6 | 85,71% |
| Separados | 1 | 16,67% | 1 | 14,29% |
| Viúvo (pai) | 1 | 16,67% | 0 | 0,00% |
| Profissão dos Entrevistados | | | | |
| Do lar | 1 | 16,67% | 3 | 42,85% |
| Agricultor(a) | 2 | 33,33% | 0 | 0,00% |
| Atendente (pai) | 1 | 16,67% | 0 | 0,00% |
| Autônomo(a) | 1 | 16,67% | 0 | 0,00% |
| Serviços Gerais | 1 | 16,67% | 0 | 0,00% |
| Bombeiro(a) | 0 | 0,00% | 1 | 14,29% |
| Contador(a) | 0 | 0,00% | 1 | 14,29% |
| Assistente de RH | 0 | 0,00% | 1 | 14,29% |
| Estudante | 0 | 0,00% | 1 | 14,29% |
| Nível de Libras dos Entrevistados | | | | |
| Básico | 6 | 100% | 1 | 14,29% |
| Intermediário | 0 | 0,00% | 5 | 71,42% |
| Avançado | 0 | 0,00% | 1 | 14,29% |

Fonte: A autora.

O acesso desses pais à Libras evidenciou que os participantes da escola bilíngue para surdos de São Paulo apresentaram um melhor nível de fluência nessa língua, o que pode ter facilitado o processo de aquisição da Libras por parte de seus filhos.

Continuando com a análise dos dados coletados por meio de uma entrevista semiestruturada para os pais, foram destacados aspectos referentes à surdez, à aquisição da linguagem e o processo de escolarização das crianças da escola bilíngue para surdos da PB e de SP. Além disso, foi examinada a questão da estimulação precoce dos alunos por meio do programa de estimulação do desenvolvimento (PED), que somente ocorreu na escola de SP.

Inicialmente, foram apresentadas informações sobre o tipo e grau de deficiência auditiva, uso ou não de dispositivos auditivos eletrônicos e a idade do diagnóstico da surdez. Em um segundo subtópico, foram investigados dados referentes à forma de comunicação nos primeiros anos de vida, o processo de aquisição da Libras, às formas e preferências de comunicação atuais e à idade em ocorreu o primeiro contato com a Libras. O terceiro subtópico abordou informações sobre a participação em programas de estimulação do desenvolvimento,

outras formas de terapia e o processo de escolarização. E nesse último subtópico, foram analisados os dados referentes ao grupo de SP em relação ao programa de estimulação do desenvolvimento, bem como participação em diferentes terapias, em que os alunos da escola bilíngue da PB também foram incluídos.

3.1.1 Características dos alunos surdos das escolas bilíngues da PB e de SP referentes a Surdez

Na tabela 03, são exibidos os dados dos dois grupos sobre questões da causa, tipo e grau da surdez, dos dois grupos analisados, além do uso ou não de dispositivos eletrônicos.

Tabela 03 - Informações dos participantes das escolas bilíngues da PB e SP (surdez)

| Variável | Categoria | PB | | SP | |
|-------------------------------|--------------------------------------|----|---------|----|--------|
| | | n | % | n | % |
| Causas da surdez | Adquirida | 0 | 0,00% | 1 | 12,50% |
| | Congênita | 6 | 100,00% | 7 | 87,50% |
| Tipo e Grau da perda auditiva | PASN moderada bilateral | 0 | 0,00% | 1 | 12,50% |
| | PASN profunda bilateral | 4 | 66,67% | 5 | 62,50% |
| | PASN profunda na OD e severa no OE | 0 | 0,00% | 1 | 12,50% |
| | PASN moderada no OD e profunda no OE | 0 | 0,00% | 1 | 12,50% |
| | PASN severa a profunda bilateral | 1 | 16,67% | 0 | 0,00% |
| | PASN severa na OD e moderada no OE | 1 | 16,67% | 0 | 0,00% |
| Uso de AASI ou IC | AASI | 4 | 66,67% | 4 | 50,00% |
| | IC | 2 | 33,33% | 4 | 50,00% |

Fonte: A autora.

Legenda: OD – Ouvido Direito; OE – Ouvido Esquerdo; PASN - Perda Auditiva Sensorineural; AASI – Aparelho de Amplificação Sonora Individual; IC – Implante Coclear.

Em relação às causas de surdez, apenas um caso no grupo da escola bilíngue de SP apresentou surdez adquirida, enquanto a surdez congênita prevaleceu em ambos os grupos, sendo 100% na PB e 87,50% em SP. A surdez adquirida diz respeito a uma criança da escola de SP que, ao nascer, foi diagnosticada com citomegalovírus e passou por um tratamento de um ano. Após esse período, o médico informou aos pais que não havia problemas relacionados à visão ou à audição. No entanto, com o tempo, a família começou a suspeitar de uma possível deficiência auditiva. Somente aos 3 anos foi realizado o exame BERA, que confirmou uma perda auditiva sensorineural profunda em ambos os ouvidos.

No que se refere ao tipo e grau de surdez, foi observado que a maioria das perdas auditivas (PA) na PB são profundas bilaterais (66.67%), bem como em SP (62.50%).

Na escola da PB, como mencionado, a maioria das crianças tem perda auditiva do tipo sensorineural profunda bilateral, exceto dois participantes: um com PA sensorineural severa no OD e moderada no OE, e outro com PA sensorineural severa a profunda bilateral.

O participante, diagnosticado com perda auditiva sensorineural severa no OD e moderada no OE, teve a perda auditiva identificada aos 3 anos de idade. Começou a usar aparelho auditivo com 5 anos, mas não se adaptou e logo parou de utilizá-lo, permanecendo sem o dispositivo até o momento da pesquisa. Segundo a mãe, a criança se comunica em Libras, mas também utiliza gestos e sinais caseiros, o que torna a comunicação com os familiares um pouco difícil. Em 2022, ele ingressou na escola bilíngue para surdos, embora já tivesse contato prévio com a Libras por meio de familiares surdos, como a tia, que mora perto da sua casa e utiliza essa língua.

Dentre os participantes da escola de SP, um deles apresenta perda auditiva sensorineural moderada bilateral. Segundo Cruz (2016), este tipo de perda auditiva pode possibilitar que a criança detecte e discrimine sons da fala, favorecendo a aquisição da língua portuguesa oral de maneira mais próxima à das crianças ouvintes. Esse fator pode influenciar os resultados e comparações com as crianças que não têm acesso aos sons da fala pelas vias auditivas.

Essa criança foi diagnosticada com PA sensorineural moderada no teste da orelhinha, confirmação do tipo e grau de PA, que veio por meio do exame BERA, quando a criança tinha 1 ano e 2 meses. Ele usa o aparelho auditivo de amplificação sonora individual (AASI) desde 1 ano e 8 meses, mantendo o uso contínuo ao longo do dia, retirando-o apenas para dormir. De acordo com a mãe, o uso do aparelho proporciona bons resultados, evidenciados por sua compreensão e percepção da língua oral, com a qual se comunica com a família. Na escola e com o irmão, que também é surdo e possui perda auditiva sensorineural moderada bilateral, utiliza a Libras para interagir e também a língua portuguesa na modalidade oral e escrita.

Durante a pesquisa, foi relatado que a criança enfrentava dificuldades na leitura, principalmente na compreensão de algumas palavras. Isso ocorre porque o texto contém um número grande de palavras, o que torna difícil para a criança a sua compreensão, segundo a mãe. Essas dificuldades são mais perceptíveis ao ler histórias, e a mãe o auxilia nesse processo. E em relação à língua oral, ele compreende, mas tem dificuldade em entender o significado de algumas palavras, precisando que a mãe explique seu significado para entender o contexto.

Com relação à estimulação da língua oral, a criança participou de fonoterapia durante um ano, iniciando aos 2 anos de idade até os 3 anos, mas não deu continuidade ao tratamento até o momento da pesquisa. O contato com a Libras ocorreu desde o seu nascimento, por meio

de interações com familiares e com o irmão mais velho que é surdo, e foi reforçado na estimulação precoce aos 3 anos, prosseguindo na escola desde então.

Um segundo participante de SP, com perda auditiva moderada no OD e profunda no OE, foi diagnosticado com 2 anos e meio por meio do BERA, já que o teste da orelhinha havia indicado audição normal. Durante a pesquisa, a mãe relatou que a criança começou a usar o aparelho auditivo pouco tempo depois do diagnóstico e o utiliza diariamente. Aos 7 anos, trocou o dispositivo por um novo. Participou da estimulação precoce dos 3 até 4 anos e fez fonoterapia dos 2 anos e meio até 4 anos. Segundo a mãe, ele tem boa percepção dos sons e de leitura labial, embora, em alguns momentos, seus familiares tenham dificuldade em compreender sua fala.

No que diz respeito ao uso de dispositivos auditivos eletrônicos, foi verificado que o uso de AASI é mais comum na PB (66.67%), enquanto em SP o uso do Implante Coclear (IC)⁴⁶ e do AASI é equivante (50.00%).

A maioria dos alunos da escola da PB usa o AASI de forma irregular ou o utilizou no passado, mas não estava usando no momento da pesquisa. Das 4 crianças que começaram a usar o AASI, apenas 2 continuam a fazê-lo, embora de maneira inconsistente, e 2 possuem IC.

Das duas crianças com IC, apenas uma ainda o utiliza, embora de forma limitada, chegando a usar apenas uma hora por dia, sem apresentar progressos. A mãe relatou que a criança enfrenta dificuldades e desconforto ao tentar compreender a língua oral e que ela recebeu o IC aos 3 anos e no momento da pesquisa estava com 11 anos. A outra foi implantada quando tinha 4 anos e só usou poucos meses. No momento da pesquisa estava com 10 anos, sem usar o implante. Com relação ao AASI, as 2 crianças que o utilizam não apresentam ganhos significativos com o uso do dispositivo. Uma delas começou a utilizá-lo aos 6 anos (no momento da pesquisa estava com 8 anos) e a outra com 3 anos (no momento da pesquisa estava com 11 anos).

Os resultados das crianças da escola de SP indicaram que a decisão de realizar o IC foi tomada após a má adaptação ao uso inicial do AASI. Das 4 crianças com IC, apenas 2⁴⁷ apresentam ganhos significativos nos aspectos de percepção e compreensão dos sons da fala, além de progresso na produção da língua oral. Uma dessas duas crianças foi implantada aos 2 anos, e a outra, aos 8 meses.

⁴⁶ “Os participantes com Implante Coclear têm a possibilidade de ter acesso a sons da fala e esse aspecto pode interferir no resultado e na comparação com crianças que não têm acesso à mesma por meio das vias auditivas” (Cruz, 2016). Nesses casos, a análise foi realizada em pares que apresentavam o mesmo tipo de perda auditiva e utilizavam o mesmo tipo de dispositivo eletrônico.

⁴⁷ Esses participantes são irmãos.

Dos 4 alunos que possuem o AASI, apenas 2 o utilizam diariamente de maneira constante, apresentando progressos importantes na compreensão e expressão da língua oral. Um deles iniciou o uso do AASI aos 2 anos e 8 meses, enquanto o outro começou aos 2 anos e 6 meses. Segundo relatos das mães, as crianças que interromperam o uso enfrentaram dificuldades de adaptação, como desconfortos auditivos e microfonia. Desses, um nunca participou de uma terapia fonoaudiológica, enquanto o outro participa de sessões quinzenais há dois anos.

Quanto à idade em que os alunos de ambas as escolas foram diagnosticados com surdez, observa-se uma variação nos dados. A tabela a seguir apresenta informações sobre a idade do diagnóstico dos participantes nos dois estados.

Tabela 04 – Idade do diagnóstico da Surdez

| Classes de Idades | Idade Diagnóstico Surdez (anos) | | | |
|-------------------|---------------------------------|--------|----|--------|
| | PB | | SP | |
| | n | % | n | % |
| [0, 1) | 0 | 0.00% | 4 | 50.00% |
| [1, 2) | 3 | 50.00% | 1 | 12.50% |
| [2, 3) | 1 | 16.67% | 2 | 25.00% |
| [3, 4) | 1 | 16.67% | 1 | 12.50% |
| [4, 5) | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| [5, 6) | 1 | 16.67% | 0 | 0.00% |
| [6, 7) | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |

Fonte: A autora.

Os diagnósticos de surdez ocorreram em idades que variaram desde o nascimento, nos primeiros dias de vida, até por volta dos 5 anos de idade. Na escola da PB, a maioria das crianças foi diagnosticada entre 1 e 2 anos, com o diagnóstico mais tardio aos 5 anos. Na escola de SP, os diagnósticos das crianças aconteceram desde o nascimento até antes dos 2 anos, sendo o caso mais tardio registrado aos 3 anos.

3.1.2 Características dos alunos surdos das escolas bilíngues da PB e de SP referentes a aquisição da linguagem

Na entrevista semiestruturada, foram analisadas informações relevantes a respeito da comunicação familiar nos primeiros anos de vida do bebê surdo. Além disso, investigou-se como a família se comunica atualmente com a criança, o processo de aquisição da Libras e o início da aquisição da Libras. A tabela a seguir apresenta os dados analisados.

Tabela 05 – Informações sobre a aquisição da linguagem dos alunos surdos das escolas bilíngues da PB e SP

| Variável | Categoria | PB | | SP | |
|--|---------------------------|----|---------|----|---------|
| | | n | % | n | % |
| Modo de comunicação nos primeiros anos de vida | Sinais caseiros ou Gestos | 1 | 16,67% | 0 | 0,00% |
| | Gestos | 2 | 33,33% | 0 | 0,00% |
| | Gestos e Fala | 2 | 33,33% | 0 | 0,00% |
| | Fala | 1 | 16,67% | 5 | 62,50% |
| | Libras e Fala | 0 | 0,00% | 1 | 12,50% |
| | Libras | 0 | 0,00% | 2 | 25,00% |
| Comunicação atual da criança com a família | Fala | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| | Libras e Gestos | 3 | 50,00% | 0 | 0,00% |
| | Libras e Fala | 0 | 0,00% | 5 | 62,50% |
| | Libras | 3 | 50,00% | 3 | 37,50% |
| Comunicação da família com a criança | Libras | 1 | 16,67% | 1 | 12,50% |
| | Libras e gestos | 5 | 83,33% | 2 | 25,00% |
| | Libras e fala | 0 | 00,00% | 5 | 62,50% |
| Como está adquirindo Libras | Escola | 6 | 100,00% | 4 | 50,00% |
| | Escola e amigos surdos | 0 | 0,00% | 1 | 12,50% |
| | Escola e Família | 0 | 0,00% | 3 | 37,50% |
| Início da Aquisição da Libras | [0, 1) | 1 | 16,67% | 2 | 25,00% |
| | [1, 2) | 0 | 0,00% | 2 | 25,00% |
| | [2, 3) | 1 | 16,67% | 1 | 12,50%% |
| | [3, 4) | 0 | 0,00% | 2 | 25,00% |
| | [4, 5) | 0 | 0,00% | 1 | 12,50%% |
| | [5, 6) | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| | [6, 7) | 3 | 50,00% | 0 | 0,00% |
| | [7, 8) | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| | [8, 9) | 1 | 16,67% | 0 | 0,00% |

Fonte: A autora.

Com relação às formas de comunicação nos primeiros anos de vida, os resultados indicaram que as crianças da escola da PB, comunicavam-se por meio de sinais caseiros, gestos ou fala. Foi sinalizado pelos pais que a comunicação ocorria por: sinais caseiros e gestos (1 participante); gestos (2 participantes); gestos e fala (2 participantes) e exclusivamente por meio da fala (1 participante). Já entre os alunos da escola de SP, a comunicação nos primeiros anos de vida ocorreu: por meio da fala (5 participantes); Libras e fala (1 participante) e exclusivamente por meio da Libras (2 participantes). Desta forma os resultados demonstraram que no grupo da PB, as respostas foram diversificadas, já entre os alunos do grupo de SP, a maioria das famílias se comunicavam por meio da fala (língua oral portuguesa), porém 2 famílias se comunicavam por meio da Libras, e uma delas, além da Libras utilizavam a fala.

Ainda, diante da análise dos dados revelou que as crianças do grupo da PB, pela falta de oportunidade para a família e o bebê entrarem em contato com a Libras nesse período,

resultou na criação de sinais caseiros ou a utilização de “gestos”, como meio de comunicação familiar.

A comunicação atual da criança com a família ocorre no grupo das crianças da escola da PB por meio: da Libras (3 participantes) e, Libras e gestos (3 participantes). No grupo das crianças da escola de SP, foi relatado que elas utilizam para a comunicação com a família: a Libras (3 participantes), e Libras e fala (5 participantes). Foi observado que, no grupo da PB, a maioria das crianças utiliza Libras e gestos para se comunicar. No grupo de SP, a maioria dos participantes adota uma abordagem bilíngue (Libras/Português), ajustando-se conforme a situação. Quando a criança interage com um familiar que não domina Libras, a comunicação acontece por meio da fala. Segundo um relato de uma mãe, seus filhos se comunicam em Libras na escola, mas em casa usavam a fala. No entanto, quando é necessário passar uma informação importante, para garantir que as crianças não percam nenhuma informação, ela ou o pai optam por transmitir a mensagem em Libras.

Em relação a comunicação da família com a criança, foi constatado que no grupo da PB, a comunicação ocorre em: Libras (1 família) e, Libras e gestos (5 famílias). Enquanto no grupo de SP, ocorreu em: Libras (1 família); Libras e gestos (2 famílias) e, Libras e fala (5 famílias).

É importante destacar que, as crianças da escola da PB, a comunicação entre a maioria das crianças e seus familiares ocorre por meio de Libras e gestos. No entanto, de acordo com o relato dos pais, os familiares nem sempre conseguem se comunicar adequadamente em Libras devido ao nível básico desta língua que possuem, e acabam recorrendo aos gestos para interagir com os filhos. Enquanto as crianças da escola de SP, como os familiares têm acesso a cursos de Libras ofertados pela própria instituição de ensino das crianças, eles adquirem um maior domínio da língua, o que facilita a comunicação e a maioria das crianças participa ou já participou da fonoterapia. Outra questão da escola para surdos de SP, envolve a exigência de que os pais demonstrem estar frequentando cursos de Libras. Para isso, eles devem apresentar certificados ou declarações que comprovem sua participação nessas formações à escola de seus filhos.

No tocante à aquisição da Libras, foi constatado que no grupo da PB todos os participantes adquirem esta língua na escola (100%). No grupo de SP, embora a escola também represente a principal fonte de aquisição, há uma maior diversidade de fontes, incluindo: escola (4 participantes); escola e família (3 participantes) e escola e amigos surdos (1 participante). Assim, os resultados observados entre os alunos da escola da PB estão em consonância com os achados de Quadros (1997) e Vieira (2021), que apontam que a maioria das crianças surdas só tem contato com a LS a partir do ensino fundamental, quando ingressam em uma escola bilíngue

(Libras – Português) e passam a interagir com adultos e outras crianças surdas fluentes. Além disso, Mayberry (2019) e Stumpf *et.al.* (2020) enfatizam a importância do acesso precoce à LS, pois isso possibilita interações mais eficazes e contribui para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança surda. Vygotsky (2012) ainda destaca que a estimulação precoce e adequada é essencial para o desenvolvimento da criança surda, ajudando a minimizar barreiras que possam prejudicar seu pleno desenvolvimento.

Com relação ao início da aquisição da Libras, em cada grupo pesquisado pode ser observado idades variadas dos primeiros contatos com a Libras. Essas informações estão dispostas na tabela 06.

Tabela 06 – Análise estatística quanto o Início da Aquisição da Libras (IAL)

| PARAÍBA | | | | | |
|--------------------------------------|--------|--------|------------------|---------------|------------------|
| Variável | Min | Max | Média | Mediana | DP |
| Idade do primeiro contato com Libras | 0 anos | 8 anos | 4 anos e 7 meses | 6 anos | 2 anos e 9 meses |
| SÃO PAULO | | | | | |
| Variável | Min | Max | Média | Mediana | DP |
| Idade do primeiro contato com Libras | 0 anos | 4 anos | 1 ano e 5 meses | 1 ano 7 meses | 1 ano e 5 meses |

Fonte: A autora.

Assim, a análise estatística do início da aquisição da Libras revelou que, em média, essa exposição ocorreu mais cedo em SP (1 ano e 5 meses) do que na PB (4 anos e 7 meses). Todavia, as famílias do grupo de SP, tiveram acesso a um programa de estimulação do desenvolvimento realizado em Libras, proporcionando o contato com essa língua nos primeiros meses ou anos de vida. Além de que, a maioria das crianças em SP participou de outros tipos de estimulação, como fonoterapia para trabalhar a língua portuguesa na modalidade oral, com uma grande porcentagem de alunos utilizando o IC.

3.1.3 Características dos alunos surdos das escolas bilíngues da PB e de SP referentes a participação no PED, terapias e o processo de escolarização

Os dados coletados indicaram a participação no Programa de Estimulação do Desenvolvimento (PED), realizado em Libras, além de terapias como fonoaudiologia, fisioterapia, psicologia e terapia ocupacional. Outra questão abordada foi o tipo de escola

frequenteada pela criança durante a educação infantil. A tabela 07 apresenta a distribuição percentual dessas informações.

Tabela 07 – Percentual relacionado a participação no PED, Terapias e tipo de escolarização dos alunos da escola da PB e SP

| Variável | Categoria | PB | | SP | |
|--------------------------|--|----|---------|----|---------|
| | | n | % | n | % |
| PED | Não participou do PED | 6 | 100.00% | 0 | 0.00% |
| | Participou do PED | 0 | 0.00% | 8 | 100.00% |
| Participação em terapias | Fonoterapia | 3 | 50.00% | 7 | 75.00% |
| | Psicoterapia | 1 | 16.67% | 1 | 12.50% |
| | Não participou de nenhum tipo de terapia | 2 | 33.33% | 0 | 0.00% |
| Educação infantil | ESB | 0 | 0.00% | 8 | 100.00% |
| | ESO | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| | ERs/L | 6 | 100.00% | 0 | 0.00% |
| | ERc/L | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| | CI | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |

Fonte: A autora.

Legenda: PED – Programa de Estimulação do Desenvolvimento; ESB - Escola para Surdos com proposta bilíngue; ESO - Escola para Surdos com proposta oral; ERs/L - Escola regular sem tradutor/intérprete de Libras; ERc/L - Escola regular com tradutor/intérprete de Libras; CI - Classe inclusiva.

A análise dos dados sobre a participação no Programa de Estimulação do Desenvolvimento (PED) revelou que os participantes da escola da PB não participaram desse programa, enquanto todos os participantes da escola de SP estavam envolvidos nesse tipo de estimulação durante os primeiros anos de vida. Em relação aos diferentes tipos de terapias, a fonoterapia foi mais comum entre as crianças da escola de SP. A participação com sessões com psicólogos foi semelhante para os grupos da PB e de SP.

O PED foi oferecido aos alunos surdos da escola bilíngue de SP, como descrito na metodologia desta pesquisa, uma vez que a própria instituição disponibiliza esse programa. No entanto, os familiares também tinham a opção de buscar, fora da escola, atendimentos em hospitais ou clínicas especializadas, incluindo terapias fonoaudiológicas, psicológicas, psicopedagógico, entre outros. Alguns familiares das crianças da escola da PB também buscaram esses serviços de atendimento.

Em relação à educação infantil, todos as crianças do grupo da PB estudaram em escolas regulares, sem o apoio de tradutores e intérpretes de Libras. Por outro lado, os participantes da escola de SP foram matriculados em escolas bilíngues voltadas para surdos. Dois participantes da escola de SP, estudaram por 1 ou 2 anos em uma escola regular sem tradutor/intérprete de Libras antes de ingressarem no PED e em escola bilíngue para surdos.

Ainda assim, conforme as respostas dos responsáveis, foi considerada a escola bilíngue para surdos como a instituição frequentada na educação infantil.

3.2 Tempo de participação no PED dos estudantes surdos da escola bilíngue de SP e os resultados do teste de consciência fonológica da Libras (TCF-Libras)

Os alunos surdos da escola bilíngue de São Paulo participaram do programa de estimulação do desenvolvimento, ou seja, o PED. Como mencionado anteriormente na metodologia, esses alunos poderiam ingressar nesse programa desde o nascimento até os 3 anos, e em alguns casos especiais aos 4 anos, porém permanecendo pouco tempo no PED. Após essa etapa, eles iniciavam a educação infantil⁴⁸, também ofertada de forma bilíngue, com ensino em Libras como primeira língua e língua Portuguesa como segunda língua, na mesma instituição.

Essas crianças foram submetidas à avaliação da Consciência Fonológica da Libras (Cruz, 2016). Em consonância com o segundo objetivo desta pesquisa, analisamos a relação entre o tempo de participação no PED e os resultados obtidos nesse teste. Inicialmente, foram analisados os dados referentes ao desempenho na avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do TCF-Libras.

Durante a realização desse teste, os 8 alunos que participaram do PED, nomearam 106 imagens e por meio dos resultados suas respostas foram classificadas como: denominação esperada (DE), denominação não esperada (DNE), denominação esperada modificada (DEM), Comentário (C), mímica, classificador ou sinal caseiro (Mm, CL ou SC), não denomina (ND), segundo a classificação de Cruz (2008) e a inserção do Apontamento (A) que foi incluído por Britto (2024). Entretanto, neste estudo, reorganizamos as categorias, incluindo os comentários na categoria C/CL/Mm enquanto os sinais caseiros (SC) foram alocados em uma categoria distinta.

A Tabela 08 exibe a média de acerto de cada aluno em relação às categorias analisadas, indicando a quantidade de sinais produzidos. Além disso, apresenta o momento de início da participação no PED e o período total de permanência no programa.

⁴⁸ Segundo a Resolução CNE/CEB Nº 5/2009 art. 5º, § 2º, é obrigatória a matrícula na educação infantil de crianças que completam 4 ou 5 anos até 31 de março do ano em que ocorrer a matrícula (MEC, 2013).

Tabela 08 – Média de acerto por aluno em relação aos tipos de denominações de Conhecimento Lexical da Libras

| SÃO PAULO | | | | | | | | | |
|--|--------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|------------------------|------------------------|
| Média de acertos dos sinais de cada participante referente aos tipos de denominações | | | | | | | | | |
| Alunos/ Idade | | | | | | | | IPPED | TPPED |
| | DE | DNE | DEM | C/CL/Mm | ND | A | SC | | |
| SV/ 7 anos | 98,12% | 0,95% | 0,00% | 0,00% | 0,95% | 0,00% | 0,00% | 8 meses | 2 anos e 4 meses |
| WT/ 7 anos | 88,67% | 2,83% | 0,00% | 1,89% | 6,60% | 0,00% | 0,00% | 4 anos | 3 meses |
| LP/ 8 anos | 93,39% | 3,77% | 0,00% | 0,95% | 1,89% | 0,00% | 0,00% | 3 anos | 1 ano |
| FR/ 8 anos | 89,62% | 4,71% | 0,00% | 0,00% | 4,71% | 0,95% | 0,00% | 3 anos | 1 ano |
| AL/ 9 anos | 98,12% | 1,89% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1 ano e 11 meses | 2 anos e 2 meses |
| TM/ 10 anos | 95,28% | 2,83% | 0,00% | 0,95% | 0,00% | 0,95% | 0,00% | 1 ano e 4 meses | 2 anos e 4 meses |
| BC/ 10 anos | 94,33% | 4,71% | 0,00% | 0,00% | 0,95% | 0,00% | 0,00% | 3 anos | 1 ano |
| LM/ 11 anos | 92,45% | 5,67% | 0,00% | 0,00% | 1,89% | 0,00% | 0,00% | 2 anos e 6 meses | 6 meses |

Fonte: A autora.

Legenda: DE: denominação esperada; DNE: denominação não esperada; DEM: denominação esperada modificada; C/CL/Mm: comentário/classificador/mímica; ND: não denominou; A: Apontamento; IPPED – Início da participação no programa de estimulação do desenvolvimento; TPPED – Tempo de participação no programa de estimulação do desenvolvimento.

Os participantes da escola bilíngue de SP apresentaram um bom desempenho na primeira apresentação das figuras do teste. Em um segundo momento, as imagens cujos sinais não foram produzidos conforme o esperado foram reapresentadas às crianças após intervenções da pesquisadora. Nessa segunda etapa, todas as crianças atingiram 100% de acerto nas denominações esperadas, tornando-se aptas a participar do teste de consciência fonológica da Libras (Cruz, 2016). Entretanto, neste subtópico foi analisado exclusivamente os dados referentes as denominações iniciais feitas pelas crianças ao visualizarem as imagens pela primeira vez. Assim, ao analisar as produções dos sinais, verificou-se que a média de acerto das denominações esperadas (DE) variou entre 88,67% e 98,12% sinais entre as crianças.

A partir dos dados analisados, observou-se que o participante SV iniciou o PED em uma idade mais jovem em comparação aos demais e obteve o maior número de denominações esperadas. Outro participante, AL, obteve um desempenho equivalente ao de SV nessa categoria. Os dois são irmãos e, segundo informações obtidas pela mãe, interagem em Libras em diversos ambientes, como na escola, em casa e na igreja. Em algumas situações, utilizam a

língua oral portuguesa, especialmente em casa. SV segue em acompanhamento fonoaudiológico, enquanto AL iniciou a fonoterapia com 1 ano e 10 meses, recebendo alta aos 7 anos e 2 meses. Ambos fazem uso do Implante Coclear, embora AL o utilize em momentos específicos, como no período escolar ou ao assistir filmes em casa. A família desempenha um papel fundamental nesse processo, pois os pais são fluentes em Libras, participam de cursos de Libras e priorizam a transmissão de informações importantes em Libras para garantir a plena compreensão das crianças. O envolvimento dos pais acontece desde os primeiros anos de vida de seus filhos e se estende por todas as fases da infância.

Nesse sentido, diante dos dados do presente estudo sobre a importância da participação da família na estimulação precoce e no desenvolvimento infantil, Braga (2005) reforça essa perspectiva ao destacar a relevância do envolvimento da família nesse processo. Essa visão é respaldada por diversos estudos, como os de Formiga, Pedrazzan e Tudela (2010), Loureiro *et al.* (2015) e Ferreira *et. al.* (2019). Essas pesquisas demonstram que o envolvimento familiar na estimulação precoce dos filhos potencializa os resultados, gerando impactos positivos no desenvolvimento infantil. Contudo, é essencial considerar as particularidades de cada família e promover um processo de aprendizagem colaborativa.

Com relação as demais categorias, foi constatado a média de acerto das denominações não esperadas variaram entre 0,95% e 5,67%. A denominação esperada modificada não foi registrada em nenhum participante. No caso de comentários, classificadores ou mímicas, o mesmo participante (WT) produziu 2 vezes, enquanto LP e TM apresentaram essa categoria uma única vez. As produções não denominadas foram mais frequentes no participante WT em comparação com os demais. Por fim, apenas FR realizou um apontamento durante a avaliação, pois não sabia o sinal correspondente à imagem de uma meia. No entanto, demonstrou compreender seu significado ao apontar para as meias que estava usando no momento do teste.

O desempenho de WT no teste de conhecimento lexical da Libras foi um pouco menor em comparação com as outras crianças avaliadas, em relação a DE. Conforme relatos da mãe, os primeiros exames auditivos foram realizados logo após o nascimento, com o teste da orelhinha, e posteriormente, com 1 ano de idade, com o BERA. Em ambas as avaliações, os resultados indicaram audição normal. Porém, a família percebia sinais de dificuldade auditiva na criança. Aos 2 anos, um novo exame do BERA foi realizado, confirmando uma perda auditiva sensorineural profunda no ouvido direito e severo no esquerdo. Apesar do diagnóstico da surdez, a criança foi matriculada em uma escola regular sem intérprete de Libras, onde estudou dos 2 aos 4 anos. Posteriormente, a mãe foi orientada a transferi-lo para uma escola bilíngue para surdos. Assim, WT iniciou sua participação no PED de forma mais tardia, com 4

anos, e permaneceu no programa por apenas 3 meses e em seguida foi para o infantil IV na mesma instituição que funciona a escola bilíngue para surdos.

Os dados desta pesquisa revelam que os participantes SV e WT, ambos com a mesma idade e matriculados no 2º ano do ensino fundamental I, apresentaram diferenças no número de DE. Embora essa diferença não seja tão expressiva, SV obteve um desempenho superior a WT. Esse resultado pode estar relacionado ao fato de SV ter iniciado a estimulação precoce aos 4 meses de idade, enquanto WT começou apenas aos 4 anos. Nesse contexto, o estudo conduzido por Caselli, Pyers e Lieberman (2019), já abordado no capítulo 3 desta pesquisa, evidencia a relevância de iniciar a estimulação precoce em crianças surdas o quanto antes.

O estudo Caselli, Pyers e Lieberman (2019), investigou o desenvolvimento do vocabulário da língua americana de sinais (ASL) em crianças surdas filhas de pais ouvintes. A pesquisa comparou dois grupos: um com crianças expostas à ASL antes dos 6 meses de idade e o outro com o contato com a língua entre 6 e 36 meses. Os resultados revelam que aquelas que adquiriram a ASL antes dos 6 meses desenvolveram vocabulário receptivo e expressivo adequado à sua idade, semelhante ao de crianças surdas com pais surdos. Já as que tiveram contato com a ASL mais tarde apresentaram um vocabulário expressivo um pouco menor, mas demonstrando avanços rápidos. O estudo reforça que a exposição precoce contribui significativamente para o desenvolvimento do vocabulário e destaca a relevância da estimulação inicial da LS, mesmo para crianças filhas de pais ouvintes.

Após a aplicação da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do TCF-Libras, foi realizada o teste de consciência fonológica. Na tabela abaixo, pode-se observar o percentual de acerto em relação a cada parâmetro, ou seja, referente a Configuração de Mãos (CM), Locação (L) e o Movimento (M) dos sinais apresentados nessa avaliação.

Tabela 09 – Percentual de acertos do TCF-Libras das crianças surdas da escola bilíngue de SP

| SÃO PAULO | | | | | | |
|------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|------------------------|------------------|
| Alunos/ Idade | CM | L | M | Dispositivos eletrônicos | IPPED | TPPED |
| SV/ 7 anos | 73,33% | 90,90% | 77,78% | IC | 8 meses | 2 anos e 4 meses |
| WT/ 7 anos | 93,33% | 54,54% | 55,56% | IC | 4 anos | 3 meses |
| LP/ 8 anos | 73,33% | 63,64% | 77,78% | AASI | 3 anos | 1 ano |
| FR/ 8 anos | 86,67% | 75,00% | 77,78% | AASI | 3 anos | 1 ano |
| | | | | | 1 ano e 11 meses | 2 anos e 2 meses |
| AL/ 9 anos | 100% | 100% | 100% | IC | meses | |
| TM/ 10 anos | 93,33% | 54,54% | 77,78% | IC | 1 ano e 4 meses | 2 anos e 4 meses |
| BC/ 10 anos | 93,33% | 81,82% | 77,78% | AASI* | 3 anos | 1 ano |
| LM/ 11 anos | 100% | 63,64% | 77,78% | AASI* | 2 anos e 6 meses | 6 meses |

Fonte: A autora.

*Os alunos BC e LM não usavam mais o AASI no momento da pesquisa.

Legenda: CM – Configuração de Mãos; L – Locação; M – Movimento; IC – Implante Coclear; AASI – Aparelho de Amplificação Sonora Individual; IPPED – Início da participação no programa de estimulação do desenvolvimento; TPPED – Tempo de participação no programa de estimulação do desenvolvimento.

Os participantes apresentaram desempenho variável nas três tarefas avaliadas. Alguns alcançaram 100% de acertos, enquanto outros tiveram oscilações entre as tarefas, especialmente no parâmetro L. De modo geral, as maiores porcentagens de acerto concentraram-se na primeira (parâmetro CM) e terceira (parâmetro M) tarefas.

Assim, o desempenho dos participantes no parâmetro CM revelou taxas de acerto entre 73,33% e 100%, demonstrando que eles conseguiram identificar corretamente a imagem cujo conceito compartilhava a mesma CM do item-alvo.

Especificamente, AL e LM alcançaram 100% de acerto. Embora LM tenha participado do PED por apenas 6 meses, seu desempenho foi equivalente ao de AL, que esteve no programa por 2 anos e 2 meses. De acordo com informações da mãe, LM começou a usar o AASI aos 4 anos, mas interrompeu o uso após um ano devido à dificuldade de adaptação, além de nunca ter realizado fonoterapia.

Em relação ao parâmetro L, os resultados de alguns participantes foram um pouco inferiores aos obtidos no parâmetro CM, variando entre 54,54% e 100%. Não foi observado relação entre os resultados na tarefa desse parâmetro e o período de participação no PED. Durante a avaliação, algumas crianças inicialmente tiveram dificuldade em identificar a imagem que correspondia à mesma locação do item-alvo, mas, conforme o teste avançava, demonstravam maior facilidade em realizar essa associação. Os participantes que obtiveram os melhores resultados foram SV e AL, os mesmos que se destacaram no teste de conhecimento

lexical.

Os resultados do parâmetro M foram ligeiramente superiores aos do parâmetro L entre a maioria dos participantes, com variações entre 55,56% e 100%. WT (7 anos) e TM (10 anos) foram os participantes com menor desempenho nesse parâmetro. O participante iniciou o uso do IC aos 3 anos, mantendo-o até o momento da pesquisa, e antes utilizava o AASI. Segundo relato da mãe, WT não apresentou um progresso significativo na produção da língua oral e comunica-se preferencialmente por meio da Libras. Ele começou a realizar fonoterapia aos 3 anos e continuava nesse acompanhamento até a realização da pesquisa. O participante TM, também usa o IC, sem ganhos significativos, realizou esse procedimento aos 4 anos e se comunica por Libras e pouco por meio da língua oral.

Nessa perspectiva, os resultados obtidos nas avaliações de produção lexical e de consciência fonológica em Libras indicam que o tempo de inserção das crianças surdas no Programa de Educação Bilíngue (PED) não acarretou diferenças relevantes em seu desempenho.

3.3 Comparação da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do teste de consciência fonológica da Libras (TCF-Libras) entre as crianças que participaram da estimulação precoce (SP) e as não participantes dessa estimulação (PB)

No teste de Conhecimento Lexical da Libras (Cruz, 2016), as crianças surdas das escolas bilíngues de São Paulo e da Paraíba apresentaram diferentes tipos de denominação das imagens no primeiro momento⁴⁹ do teste, antes da realização da intervenção da pesquisadora, como já descrito na metodologia.

A análise dessa avaliação foi realizada utilizando o teste estatístico de Mann-Whitney (2008), devido ao número pequeno de participantes. O estudo envolveu a participação de 6 alunos da escola bilíngue da PB e 8 da escola bilíngue de SP.

Desta forma, diante das 106 imagens apresentadas aos participantes nesse primeiro momento, foram observadas diferentes produções de sinais, conforme as categorias previamente estabelecidas, incluindo denominações esperadas (DE), denominações não esperadas (DNE) e denominações esperadas modificadas (DEM). Além disso, os participantes utilizaram mímicas

⁴⁹ A análise considerou apenas as primeiras nomeações das crianças. Os dados da repetição das imagens não foram analisados, pois todas as crianças atingiram 100% de DE. A descrição desses dois momentos está detalhada na metodologia.

(Mm), classificadores (CL), sinais caseiros (SC) e fizeram comentários (C). Alguns também recorreram a apontamentos (A) para objetos presentes na sala de avaliação que coincidiam com as imagens do teste.

A análise estatística revelou que as denominações do tipo DE, DEN, DEM e C/CL/Mm apresentaram diferenças significativas entre os dois grupos analisados. Esses resultados podem ser observados na Tabela 10.

Tabela 10 – Porcentagem das respostas do teste de Conhecimento Lexical

| Variável | PB | | SP | | p |
|---------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | M | EP | M | EP | |
| Denominação esperada | 47.333 | 4.807 | 99.250 | 1.386 | 0.002* |
| Denominação não esperada | 9.333 | 1.085 | 3.625 | 0.596 | 0.003* |
| Comentário/Classificador/Mímica | 11.167 | 3.497 | 0.500 | 0.267 | 0.002* |
| Não denominada | 4.333 | 1.145 | 2.250 | 0.881 | 0.133 |
| Apontamento | 1.167 | 0.601 | 0.250 | 0.164 | 0.123 |

Fonte: A autora.

Legenda: N - Número de participantes; M - Média de acertos; EP – Erro Padrão, p- valor-p; * p < 0,01 - com significância estatística; p ≥ 0,01 - sem significância estatística.

Os dados analisados indicaram que a denominação esperada (DE) apresentou um valor-p inferior a 0.01 entre os dois grupos, evidenciando uma diferença estatisticamente significativa nos percentuais desse tipo de denominação. Desta maneira, os alunos da escola bilíngue de SP registraram um maior número de DE em comparação aos alunos da escola da PB.

Os alunos da escola da PB apresentaram um número significativamente maior de denominações em categorias distintas da esperada, como DEN e C/CL/Mm, em comparação com os alunos da escola de SP. Essa diferença foi estatisticamente significativa, com um valor-p inferior a 0,01, evidenciando a discrepância nos percentuais dessas denominações entre os grupos. Isso indica que os alunos da PB recorreram a mais estratégias para denominar as imagens apresentadas, quando não conheciam o sinal correspondente.

Além disso, examinamos a quantidade de denominação produzidas por cada aluno de ambas as escolas, em todas as categorias analisadas. A Tabela 11 apresenta a número de ocorrências para cada tipo de produção realizada pelas crianças participantes da pesquisa.

Tabela 11 – Classificações dos sinais produzidos no Teste de Conhecimento Lexical da Libras

| PARAÍBA | | | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------|----|---|----|
| Tipos de denominações dos sinais | | | | | | | |
| Alunos | DE | DNE | DEM | C/CL/Mm | ND | A | SC |
| PL | 54 | 9 | 9 | 23 (Mm) e 4 (CL) | 1 | 4 | 2 |
| ME | 73 | 12 | 7 | 10(Mm) e 8 (Mm) e 2 (CL) | 3 | 1 | 0 |
| ZS | 71 | 13 | 9 | 3(mm) e 2 (CL) | 2 | 1 | 0 |
| IF | 80 | 9 | 4 | 5 (Mm) | 7 | 1 | 0 |
| PA | 88 | 8 | 0 | 9 (Mm) | 5 | 0 | 0 |
| RC | 81 | 6 | 2 | | 8 | 0 | 0 |
| SÃO PAULO | | | | | | | |
| Tipos de denominações dos sinais | | | | | | | |
| Alunos | DE | DNE | DEM | C/CL/Mm | ND | A | SC |
| SV | 104 | 1 | 0 | 0 e 1 (CL) e 1 (C) | 1 | 0 | 0 |
| WT | 94 | 3 | 0 | 1 | 7 | 0 | 0 |
| LP | 99 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| FR | 95 | 5 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 |
| AL | 104 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TM | 101 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| BC | 100 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| LM | 98 | 6 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |

Fonte: A autora.

Legenda: DE - denominação esperada; DNE - denominação não esperada; DEM - denominação esperada modificada; C/CL/Mm - comentário/classificador/gesto; ND - não denominou; A - Apontamento.

Observa-se que a maioria das crianças surdas da escola bilíngue de SP apresentam mais denominações esperadas no que diz respeito às crianças da escola da PB, como já destacado na análise estatística. Na PB a quantidade de DE variaram de 54 a 88 e em SP foi de 93 a 104, em relação as 106 imagens que as crianças visualizaram e nomearam no primeiro momento do teste.

Entre as imagens apresentadas no teste, a da máquina de costura teve uma maior incidência de DE ou DEM no grupo da PB em comparação com o grupo de SP. Esse resultado pode ser compreendido à luz de Duarte (2011), que aponta diversos fatores que influenciam o conhecimento lexical, como experiências pessoais, troca de experiências com outras pessoas, exposições a palavras e conceitos, condições socioeconômicas familiares e acesso a manifestações culturais. Nesse contexto, esse último fator, ou seja, a influência das manifestações culturais, pode ter influenciado nas respostas dos alunos surdos da escola da PB.

Com relação aos participantes, observou-se que o participante PL, estudante da escola

da PB, foi o que apresentou a menor quantidade de DE em comparação com todos os demais participantes, tanto do grupo PB quanto do grupo de SP. Embora tenha pouco tempo na escola bilíngue para surdos – tendo ingressado há um ano e 7 meses no momento da pesquisa -, ele teve contato com a Libras desde bebê por meio de sua tia surda, que utilizava a Libras e alguns sinais caseiros. De acordo com relatos da mãe, a criança passava tempo com a tia enquanto ela trabalhava. A tia da criança morava no andar superior do mesmo prédio da família.

No entanto, a exposição à Libras não era contínua, pois a criança também utilizava sinais caseiros com a tia surda e em casa. Além disso, nunca participou de nenhum programa de estimulação da linguagem por meio da Libras. Nesse sentido, estudos como os de Quadros e Cruz (2011) e Caselli, Pyers e Lieberman (2021) destacam a importância de crianças surdas, filhas de pais ouvintes, receberem *inputs* em LS desde os primeiros anos de vida. Além do mais, Mayberry e Kluender (2018) apontam que é raro encontrar crianças surdas, cujos pais são ouvintes, que tenham acesso à LS tanto em seu ambiente familiar quanto em programas voltados para o desenvolvimento linguístico.

No que diz respeito à denominação não esperada (DNE), verificou-se que as crianças de ambos os grupos produziram sinais que, embora semanticamente relacionados, referiam-se a outro conceito. Por exemplo, ao observar a imagem de um burro, algumas crianças faziam o sinal de CAVALO, ou ao visualizar um caminhão, utilizavam o sinal de CARRO. Na escola da PB, esse tipo de ocorrência variou de 6 a 13 vezes, enquanto na escola de SP ocorreu entre 1 e 6 vezes.

Com relação a denominação esperada modificada (DEM), esse tipo de ocorrência foi observado apenas entre os alunos da escola da PB, com uma variação de 0 a 9 ocorrências. Um exemplo identificado foi na sinalização de CHOCOLATE, em que o participante ME trocou a

Configuração de Mãos: [] para CM: [], mantendo o mesmo movimento e locação do sinal original. Além disso, outras modificações foram observadas, porém, em outro participante

(PL), como na produção do sinal BONÉ, onde a CM: [] foi substituída por CM: [], e

na sinalização de CENOURA, em que a CM: [] foi trocada por CM: []. Ao todo, foram registradas nove ocorrências desse tipo de denominação no participante PL. Esses resultados demonstram que as crianças sabem qual o sinal correspondente a imagem que foi mostrada, porém cometem substituições do parâmetro CM, ou seja, ocorrem modificações fonológicas. Desta forma, demonstram que algumas crianças da escola da PB, estão em

processo de aquisição fonologia da Libras.

Segundo Baker, Bogaerde e Jamsna (2016), durante a aquisição da CM, pode ocorrer a substituição de uma configuração mais complexa por outra mais simples, um processo conhecido como substituição (*substitution*). No entanto, as substituições realizadas pelos participantes da nossa pesquisa indicaram que as trocas não ocorreram para configurações de mão mais simples, mas sim por CM mais complexas. Esses achados podem fornecer pistas sobre o estágio de aquisição fonológica em que esses participantes se encontram.

Um estudo que apresenta semelhanças com o nosso estudo foi conduzido por Guimarães e Campello (2017), em uma pesquisa com 15 crianças surdas, entre 3 e 7 anos, utilizando o FONOLIBRAS, um instrumento de avaliação fonológica da Libras que propõe a nomeação de 50 figuras. Os resultados indicaram a ocorrência de trocas fonológicas, um fenômeno natural no desenvolvimento infantil também nas línguas de sinais. Além disso, observou-se que a configuração de mão foi o parâmetro mais afetado, um achado semelhante ao do presente estudo, onde também ocorreram mais modificações nesse parâmetro.

Os comentários, mímicas ou classificadores foram observados mais na PB, principalmente entre as crianças que realizaram de forma expressiva a mímica tentando expressar o significado e função dos objetos que elas não sabiam o sinal. A quantidade de denominações do tipo C/CL ou Mm foi de 5 a 28 na PB e em SP de 1 a 2 denominações.

O participante PL foi o que apresentou a maior quantidade de denominações pertencentes à categoria Mímica. Conforme mencionado anteriormente, ele utilizava sinais caseiros tanto em sua residência quanto na casa de sua tia surda. O uso da mímica foi observado em outras crianças da mesma escola da PB. Alguns exemplos incluem gestos que simulavam a ação de comer ao visualizar imagens de alimentos como pizza, queijo e carne. Além disso, ao ver a imagem de uma laranja, ele reproduziu o movimento de partir a fruta e levá-la à boca, demonstrando a influência de gestos espontâneos para tentar descrever os itens apresentados. Essa é uma das estratégias utilizadas pelos alunos da escola da PB, quando a criança não nomeava a imagem.

Em São Paulo, por outro lado, a utilização de Mímica ou do Comentário foi menos frequente. As crianças paulistas faziam comentários, mas geralmente após a denominação esperada, complementando a resposta e compartilhando experiências relacionadas à imagem apresentada. Por exemplo, o participante BC frequentemente comentava sobre imagens de alimentos saudáveis, como maçã, laranja e cenoura, destacando seus benefícios para a saúde. Outro participante, SV, comentou que gosta de chocolate após fazer o sinal. Ele complementou que além de gostar, sempre tinha um pote em casa que podia comer quando os pais permitiam.

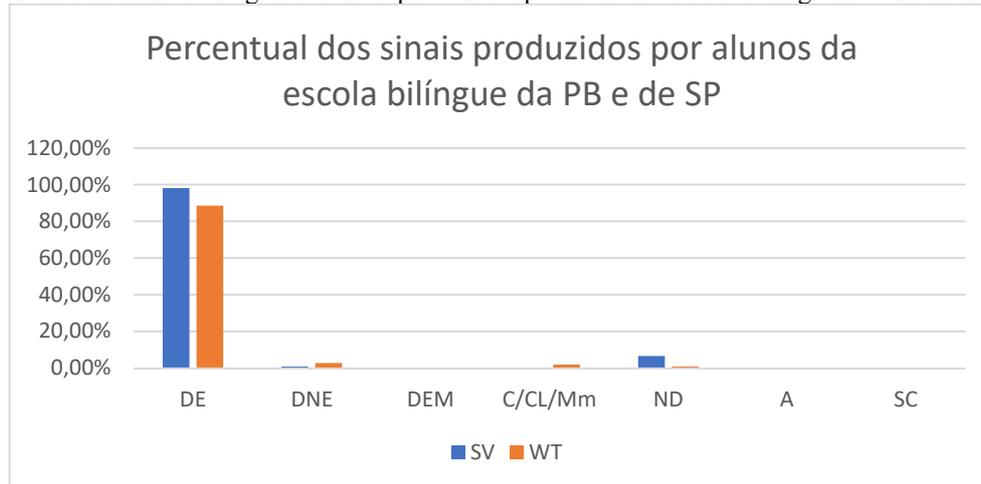
O uso do Classificador foi observado em ambos os grupos, mas de maneira limitada, com no máximo 4 ocorrências. No grupo da PB, três participantes (PL, ZS e IF) utilizaram o CL em 2 a 4 nomeações de imagens. No grupo de SP, também três participantes (WT, LP e TM) fizeram uso desse recurso linguístico, porém, cada um em apenas uma denominação, aparecendo, no máximo, em uma denominação por participante.

O uso do apontamento foi menos frequente nos dois grupos, sendo mais comum entre as crianças da escola da PB. O sinal em que esse recurso apareceu com maior frequência foi MEIA, pois aquelas que desconheciam o sinal apontavam para a própria meia.

Os SC foram identificados apenas em uma criança (PL) da escola da PB e em duas imagens específicas. Segundo a mãe de PL, ele costumava criar sinais caseiros no ambiente familiar, como ao representar seu “pai” utilizando a configuração de mãos em “S” para imitar a moto do pai. De acordo com Fusellier-Souza (2006), os SC proporcionam uma forma de comunicação para as famílias, representando as fases iniciais da formação das LS. Coppola (2024) aponta que os SC são mais semelhantes as LSs institucionalizadas do que os gestos usados por ouvintes junto com a língua oral.

Quanto ao percentual de sinais produzidos, é possível verificar diferenças entre os dois grupos. O gráfico abaixo apresenta o desempenho de ambos os grupos em relação à porcentagem de sinais gerados, conforme as categorias previamente estabelecidas.

Gráfico 01 – Porcentagem de sinais produzidos por alunos da escola bilíngue da PB e de SP



Fonte: A autora.

Em relação à porcentagem de sinais produzidos foi constatado que na escola da PB os alunos produziram 70,29% de DE, 8,97% de DNE, 4,88% de DEM, 10,38% de C/CL/Mm, 4,08% de ND, 1,10% de A e 0,31% de SC. Enquanto as crianças da escola de SP apresentaram 93,63% de DE, 3,41% de DNE, nenhuma produção referente DEM, 0,48% de C/CL/Mm,

2,12% de ND, 0,23% de A e nenhuma produção de SC. O apontamento foi a estratégia menos utilizada por ambos os grupos: 1,10% e 0,23%, respectivamente. Também pode ser observado que incluído as duas categorias como sendo o sinal produzido está de acordo com conceito esperado, ou seja, os sinais produzidos com as denominações DE mais a DEM (com e sem modificação fonológica) foi de 75,17% no grupo da PB e 93,63% no grupo de SP, representando uma diferença expressiva.

Desta forma, com base nos resultados apresentados do gráfico anterior, observou-se que os participantes da escola de SP realizaram denominações de forma mais esperada em comparação com os da escola da PB. Os alunos da escola de SP participaram do Programa de Estimulação do Desenvolvimento (PED), cujo objetivo é apoiar o desenvolvimento da criança surda, considerando a Libras como primeira língua e a Língua Portuguesa como segunda língua.

Nesse sentido, a estimulação precoce nos primeiros anos de vida pode ter influenciado positivamente o conhecimento lexical dessas crianças em relação à Libras. Conforme Pacheco (2011), o desenvolvimento dessa habilidade linguística ocorre, sobretudo, nos primeiros anos de vida, com maior intensidade entre 18 e 42 meses, embora continue ao longo da vida. Assim, a estimulação precoce dessas crianças começou desde o nascimento, em alguns casos, estendendo-se até 3 e em um caso específico com 4 anos porque ocorreu atraso no seu diagnóstico.

No que diz respeito às outras produções, como denominações não esperadas, denominações esperadas modificadas, produção de comentários, classificadores, mímicas, não-denominações, apontamento e sinais caseiros, os participantes da escola da PB demonstraram um número maior nesses aspectos, superando os participantes da escola de SP.

As análises foram realizadas comparando os alunos das duas escolas, mas também realizamos comparações em pares, envolvendo um aluno de cada escola. Segundo Cruz (2016), participantes que utilizam dispositivos eletrônicos têm a possibilidade de perceber os sons da fala, o que pode influenciar os resultados. Dessa forma, ao comparar esses alunos com aqueles que não fazem uso de dispositivos eletrônicos e, conseqüentemente, não recebem entrada auditiva dessa forma, esse fator pode interferir nos resultados.

Nesse sentido, buscamos realizar comparações entre alunos que já utilizaram o ASSI e no momento da pesquisa não o utilizam mais (item 5.3.1), bem como entre participantes que fazem uso esporádico do implante coclear (item 5.3.2). Essa última comparação foi necessária porque, na escola de SP, não identificamos nenhum aluno que tenha deixado de usar o IC. O objetivo dessas análises foi reduzir a influência do uso contínuo desses dispositivos eletrônicos, selecionando, sempre que possível, participantes que não os utilizassem mais ou que os usassem

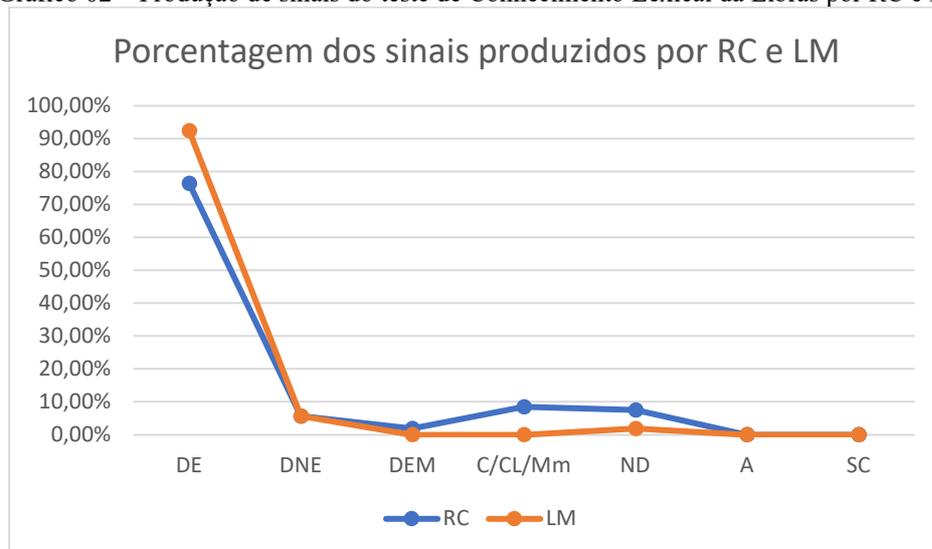
apenas ocasionalmente.

3.3.1 Avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) de alunos surdos da escola bilíngue da PB e de SP que não fazem uso do AASI

O desempenho nesse teste foi analisado de forma comparativa entre um aluno de cada escola pesquisada, considerando algumas características em comum. Entre eles, destaca-se o fato de ambos já terem utilizado o AASI anteriormente, mas não estarem mais fazendo uso do dispositivo no momento da pesquisa.

Desta forma, foram comparados dois participantes, RC e LM, em relação ao conhecimento do vocabulário avaliado. O aluno RC da escola bilíngue da PB, e o aluno LM da escola de SP. Ambos possuíam características semelhantes, como idade (11 anos), série escolar (5º ano) e experiência prévia com o AASI por um período de 1 a 2 anos. No entanto, devido à dificuldade na adaptação, deixaram de utilizá-lo e, no momento do teste, já não faziam mais uso do dispositivo eletrônico. Assim, após as análises foi possível observar a porcentagem de denominações empregadas pelos participantes RC e LM. No gráfico abaixo estão dispostos esses dados.

Gráfico 02 – Produção de sinais do teste de Conhecimento Lexical da Libras por RC e LM



Fonte: A autora.

Quanto à porcentagem de sinais produzidos, observou-se que o aluno RC, da escola da PB, obteve os seguintes resultados: 76,41% de DE, 5,67% de DNE, 1,89% de DEM, 8,49% de

C/CL/Mm e 7,54% de ND. Enquanto o aluno LM, da escola de SP, apresentou 92,45% de DE, 5,66% de DNE e 1,89% de ND. Como as categorias DE e DEM podem ser relacionadas, pois, correspondem a categorias em que a criança sinaliza a imagem conforme o conceito esperado, a produção total foi de 78,3% para RC. No caso do aluno LM, a porcentagem permaneceu a mesma com 92,45%, uma vez que ele não apresentou nenhuma denominação esperada modificada.

A comparação entre esses dois participantes reflete um padrão observado também na análise dos dois grupos pesquisados, pois LM, do grupo de SP, registrou um número maior de DE, enquanto RC, do grupo da PB, demonstrou uma maior produção de sinais em comparação com as outras denominações, como DEM, C/CL/Mm e ND. Quanto às DNE, ambos os participantes tiveram desempenho idênticos, pois eles apresentaram 6 denominações não esperadas. Esses participantes não apresentaram produções de sinais relacionados as categorias de A e SC. E LM não apresentou nenhuma DEM, como já mencionado.

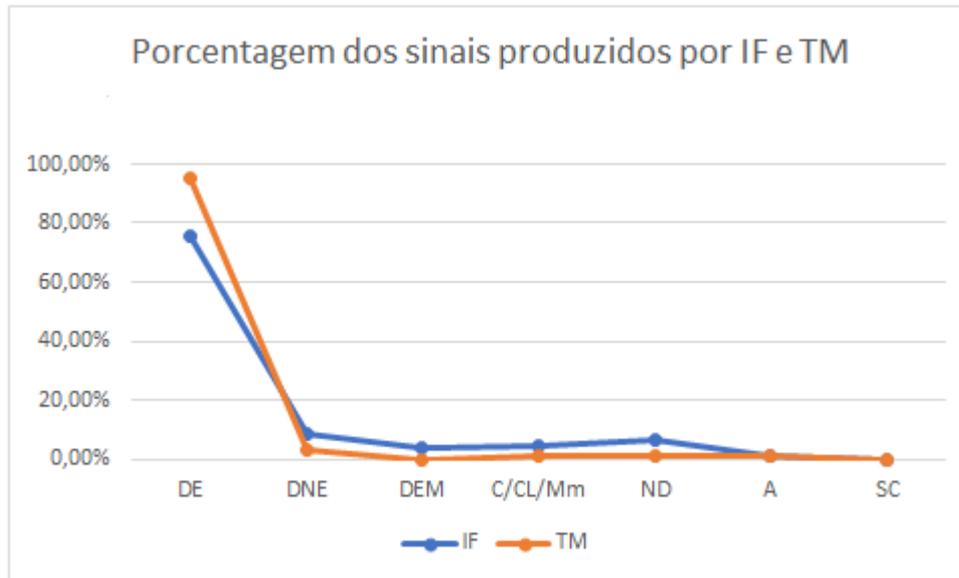
3.3.2 Avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) de alunos surdos da escola bilíngue da PB e de SP que utilizam o IC de forma esporádica

Entre os alunos que já utilizaram o Implante Coclear, dois alunos da escola da PB haviam utilizado o dispositivo anteriormente. No entanto, no momento da pesquisa, um deles, o aluno ZS, havia deixado de usá-lo completamente, enquanto o outro, aluno IF, fazia uso esporádico, chegando a utilizá-lo por apenas 1 hora por dia. Já entre os participantes da escola de SP, aqueles que utilizavam o implante continuaram seu uso, embora com diferentes frequências. Alguns, como o aluno TM, o utilizavam por apenas uma ou duas horas diárias, enquanto outros, como os alunos SV, WT e AL, o utilizavam por períodos mais longos, chegando a um turno inteiro do dia ou mais.

Desta forma, foi realizada uma comparação do conhecimento lexical entre o participante IF, da escola da PB, e o participante TM, da escola de SP. Ambos utilizam o dispositivo por um tempo reduzido diariamente (de 1 a 2 horas) e possuem idades semelhantes, sendo IF com 10 anos e TM com 11 anos. Além disso, estão em anos escolares próximos, com IF cursando o 4º ano e TM o 5º ano do Ensino Fundamental I.

O gráfico abaixo apresenta os dados acerca da porcentagem de sinais produzidos por IF e TM, categorizados segundo os tipos de denominações utilizadas.

Gráfico 03 – Produção de sinais do teste de Conhecimento Lexical da Libras por IF e TM



Fonte: A autora.

Em relação à porcentagem de sinais produzidos, observou-se que o aluno IF, da escola da PB, obteve os seguintes resultados: 75,47% de DE, 8,50% de DNE, 3,78% de DEM, 4,71% de C/CL/Mm, 6,60% de ND e 0,94% de A. Já o aluno TM, da escola de SP, apresentou 95,29% de DE, 2,83% de DNE, 0,94% de C/CL/Mm e 0,94% de A. Observando que as categorias DE e DEM podem ser relacionadas, a produção total foi de 79,25% para IF. E o aluno LM permanece com a mesma porcentagem de 95,29%, pois ele não apresentou nenhuma DEM.

Os dados analisados indicam que o participante TM, estudante da escola de SP, apresentou um número maior de DE em comparação com IF, estudante da escola da PB. Por outro lado, IF registrou uma quantidade superior de denominações nos tipos DNE, DEM, C/CL/Mm e ND, demonstrando que ele utilizou mais estratégias quando não sabia o sinal correspondente a imagem apresentada no momento do teste.

O segundo momento, na qual a pesquisadora reapresentou as imagens que a criança não havia nomeado conforme o 'esperado', não foi analisado, pois todos os participantes nomearam de forma esperada. Desta forma, após as intervenções descritas anteriormente na metodologia, os participantes de ambos os grupos atingiram 100% de denominações esperadas. Dessa forma, puderam realizar o Teste de Consciência Fonológica da Libras (Cruz, 2016), cuja análise e discussão será abordada no próximo subtópico.

3.4 Comparação do teste de consciência fonológica da Libras (TCF-Libras) entre as crianças que participaram da estimulação precoce (SP) e as não participantes dessa estimulação (PB)

Neste tópico foi analisado o desempenho dos alunos surdos da escola bilíngue da PB e de SP no Teste de Consciência fonológica da Libras (TCF-Libras). Para verificar se há diferenças significativas entre os resultados dos testes entre os alunos surdos da escola da PB e de SP, foi aplicado o teste estatístico de Mann-Whitney (2008). A seleção desse teste foi justificada pelo tamanho da amostra, exigindo o uso de um teste não paramétrico para identificar evidências significativas, conforme já mencionado anteriormente.

A porcentagem de acertos no teste TCF-Libras (Cruz, 2016) dos alunos surdos da escola da PB e da escola de SP, foram analisadas por meio de análises estatísticas. Para essa análise, foram considerados os dados somente dos participantes que obtiveram 100% de acerto na nomeação dos sinais da avaliação do conhecimento lexical da Libras (Cruz, 2016) que correspondiam às imagens utilizadas no TCF-Libras. Além disso, a avaliação dos dados relacionados à Configuração de Mão (CM), Locação (L) e Movimento (M) de cada participante foi realizada apenas se o desempenho em cada item fosse superior a 50%. Assim, os resultados das tarefas de CM e M foram analisados para todos os participantes dos grupos da PB (6 participantes) e de SP (8 participantes). No item L, as respostas dos participantes ME (27,28%) e IF (9,10%) da escola da PB não foram analisados, pois não atingiram os 50% de acerto.

Nesse sentido, na primeira tarefa (consciência fonológica do parâmetro CM), foram considerados os dados de 14 participantes (PB e SP); na segunda tarefa (consciência fonológica do parâmetro L), foram analisados os dados de 12 participantes (4 participantes da PB e 8 de SP); e na terceira tarefa (consciência fonológica do parâmetro M), os dados dos 14 participantes foram considerados válidos.

Na Tabela 12, são apresentados os dados referentes a porcentagem de acerto nas 3 tarefas do teste de TFC-Libras.

Tabela 12 – Descrição da porcentagem de acerto de cada item do teste TCF-Libras

| PARAÍBA | | | | | |
|-------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|
| Variável | Min | Max | Média | Mediana | DP |
| Idade em anos | 8.00 | 11.00 | 9.83 | 10.50 | 1.47 |
| % de acerto (Tarefa CM) | 53.33% | 66.67% | 57.78% | 56.67% | 5.45% |
| % de acerto (Tarefa L) | 54.54% | 63.64% | 56.82% | 54.54% | 4.55% |
| % de acerto (Tarefa M) | 55.56% | 77.78% | 61.12% | 55.56% | 9.30% |
| SÃO PAULO | | | | | |
| Variável | Min | Max | Média | Mediana | DP |
| Idade em anos | 7.00 | 11.00 | 8.75 | 8.50 | 1.49 |
| % de acerto (Tarefa CM) | 73.33% | 100.00% | 89.17% | 93.33% | 10.65% |
| % de acerto (Tarefa L) | 54.54% | 100.00% | 71.59% | 69.32% | 17.71% |
| % de acerto (Tarefa M) | 55.56% | 100.00% | 77.78% | 77.78% | 11.88% |

Fonte: A autora.

Legenda: DP – Desvio Padrão; CM – Configuração de Mão; L – Locação; M – Movimento; Min - mínimo; Max - máximo; Média – média de acertos; Mediana - o valor mediano de um conjunto de dados.

A análise descritiva deste teste revelou que os alunos da escola de SP obtiveram um desempenho visivelmente superior em todas as tarefas em comparação com os alunos da PB. Na tarefa CM (Configuração de Mão), a média de acertos dos estudantes de SP foi de 89,17%, enquanto os alunos da escola da PB obtiveram 57,78%. Na tarefa L (Locação), os alunos de SP também tiveram um desempenho melhor, com média de 71,59% e os alunos da PB com média de 56,82%. Por fim, na tarefa M (Movimento), os alunos de SP apresentaram média de 77,78%, enquanto dos alunos da PB obtiveram a média de 61,12%. Esses resultados indicaram um desempenho consistentemente superior dos alunos de SP nas tarefas analisadas.

Sobre a idade dos alunos, foi observado que os de SP são, em média, um pouco mais jovens que os da Paraíba. A variação de idade é semelhante, mas a média em SP é menor. Também não foi identificada uma relação entre o aumento da idade e a porcentagem de acertos nas tarefas (CM, L e M). Acreditamos que esse efeito não ocorreu porque as faixas etárias das crianças dos grupos da escola da PB e da escola de SP eram bastante próximas. Esse resultado difere do encontrado por Cruz (2016), pois a autora utilizou crianças e adolescentes em sua pesquisa e assim pode ser observado o desempenho em faixas etárias diferentes. Embora a pesquisa não tenha identificado um efeito estatisticamente significativo do IAL ou da idade cronológica, houve interação entre esses fatores. A análise revelou que, no grupo com aquisição precoce da Libras, de 1 a 4 anos, a taxa de erros diminuiu com o avanço da idade, passando de 20% entre 9 e 11 anos para 8% entre 12 e 14 anos. Em contraste, no grupo com aquisição tardia, de 5 a 9 anos, ocorreu o efeito inverso, com um aumento na porcentagem de erro, de 19% entre 9 e 11 anos para 23% entre 12 e 14 anos.

Na análise estatística da avaliação do TFC-Libras, os parâmetros da Libras (CM, L, M), também foram analisados separadamente (Tabela 13).

Tabela 13 – Porcentagem de acerto de cada item do teste TCF-Libras

| Variável | PB | | SP | | P |
|-------------------------|--------|-------|--------|-------|----------|
| | Média | EP | Média | EP | |
| Idade em anos | 9.83 | 0.60 | 8.75 | 0.53 | 0.184 |
| % de acerto (Tarefa CM) | 57.80% | 2.22% | 89.20% | 3.77% | 0.002 ** |
| % de acerto (Tarefa L) | 56.80% | 2.27% | 71.60% | 7.23% | 0.020 ** |
| % de acerto (Tarefa M) | 61.10% | 3.79% | 77.80% | 4.20% | 0.020 ** |

Fonte: A autora

Legenda: EP – Erro Padrão; p – valor-p; Média – média de acertos

p < 0,05 - com significância estatística e p ≥ 0,05 - sem significância estatística.

p < 0,01 - com significância estatística e p ≥ 0,01 - sem significância estatística.

A análise estatística revelou diferenças significativas nos percentuais de acerto entre os dois grupos. Na Tarefa CM, o valor-p é menor que 0.01, indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os percentuais de acerto desta tarefa entre os dois grupos, assim indicou um desempenho superior dos alunos da escola de SP (média de 89,20%) em relação aos alunos da escola da PB (média de 57,80%). Na Tarefa L, a diferença também foi estatisticamente significativa (p= 0.020, menor que 0.05), onde os alunos de SP (média de 71,60%) tiveram um percentual de acertos maior que os alunos da PB (média de 56,80%) e desta forma, indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os percentuais de acerto entre os dois grupos. Na Tarefa M, o valor-p é menor que 0.05, indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os percentuais de acerto entre os dois grupos. Os alunos da escola de SP obtiveram uma média de acerto de 77.80%, e os alunos da escola da PB obtiveram 61.10% de acertos.

No entanto, em relação à idade, não houve diferença estatisticamente considerável entre os grupos (valor-p > 0.05), com alunos da PB com média de 9,83 anos e os alunos de SP com média de 8,75 anos, apresentando idades semelhantes. Assim, os resultados indicam que as diferenças no desempenho entre os grupos estão mais relacionadas aos percentuais de acertos do que à idade dos participantes.

A ausência de participação dos alunos da PB em programas de estimulação precoce, bem como o acesso tardio à Libras para a maioria deles, que só ocorre quando ingressam na escola bilíngue (Libras-Português), especificamente no fundamental I, podem ter influenciado nos resultados obtidos. Esses fatores foram abordados na discussão do Capítulo 1 (subtítulo 1.5) da presente pesquisa. Autores como Quadros (2005) e Stumpf e Linhares, (2021b)

ressaltam que a oportunidade de aquisição da Libras geralmente se dá nesse contexto escolar. Por meio das interações e aquisição dessa língua, ocorre o desenvolvimento emocional, cognitivo, linguístico, psicomotor, entre outros aspectos. De acordo com Stumpf; Linhares (2021b), essas instituições de ensino desempenham um papel essencial nesse processo, ao acolherem as crianças e suas famílias, contribuindo para evitar atrasos no desenvolvimento da linguagem.

Um dado interessante foi em relação dos dados analisados do participante identificado como AL, da escola de SP, pois, o aluno se destacou com os melhores resultados em comparação a todos os participantes tanto entre os participantes da escola da PB quanto os alunos da escola de SP. Esse desempenho pode ser atribuído à sua participação no PED desde 1 ano e 10 meses de idade, bem como à realização do IC no ouvido direito (OD) aos 3 anos, seguida pela implantação no ouvido esquerdo dois anos após o primeiro procedimento, além de ter participado de terapia fonoaudiológica de 2015 até 2021. AL demonstrou um bom desenvolvimento nas habilidades de percepção, compreensão e produção da língua oral. Outro diferencial está relacionado à participação ativa da família no processo de desenvolvimento da criança, destacando-se o fato de os pais serem fluentes em Libras, o que possivelmente pode ter contribuído visivelmente para a estimulação e progresso da criança.

Os achados referentes ao participante AL são apoiados pelo estudo de Quadros *et. al.* (2014), que constatou que crianças surdas com IC e acesso irrestrito à Libras apresentam um processo de aquisição bilíngue bimodal idêntico ou semelhante ao observado em crianças Kodas. Além disso, o estudo de Quadros *et. al.* (2014) e o estudo de Pontecorvo *et. al.* (2023), demonstraram que a aquisição de uma língua de sinais não impede a aquisição de uma língua falada, mesmo sendo línguas de modalidades distintas.

Em relação à participação da família, Vygotsky (1997) destaca que a criança precisa de interações com outras pessoas para proporcionar a aquisição da linguagem, por meio do contato com uma língua, sendo o ambiente social um fator que pode tanto favorecer quanto limitar esse processo. Balbino e Nunes (2018) também reafirmando as ideias de Vygotsky (1997), enfatizando que o contexto social desempenha um papel crucial na aquisição da linguagem infantil. Nessa linha, Vygotsky (2012) argumenta que, para minimizar experiências que dificultem o pleno desenvolvimento de uma criança surda, é essencial proporcionar vivências diárias com estímulos adequados com o seu crescimento.

Conforme discutido na fundamentação teórica, no Capítulo 1 e reiterado no Capítulo 4, a participação do adulto é fundamental para o desenvolvimento da criança, uma vez que o modelo oferecido pelo outro é essencial para promover as trocas e interações necessárias

durante o processo de estimulação. Nesse sentido, é crucial que a família esteja envolvida em todas as etapas da estimulação da criança surda.

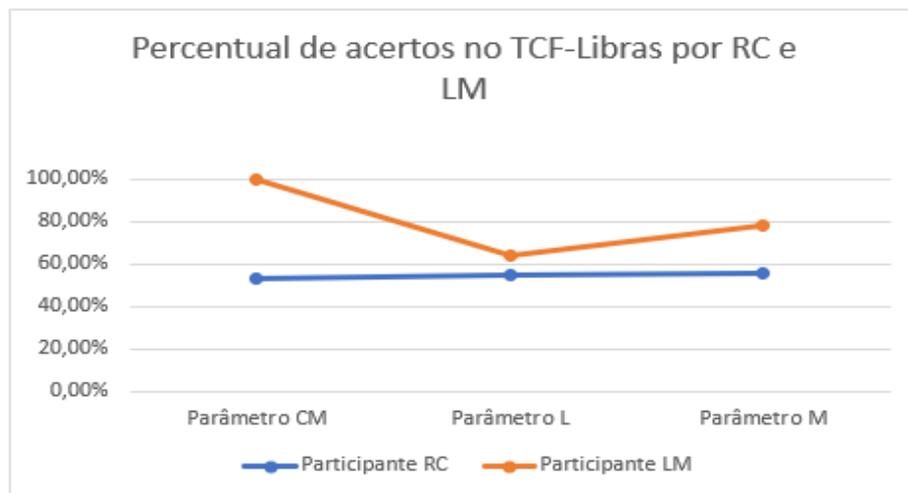
Outro participante da escola de SP que obteve bons resultados no teste de conhecimento lexical e no TCF-Libras foi o participante SV, de 7 anos. Seu desempenho superou a de todos os participantes da escola da PB, inclusive daqueles mais velhos. SV é irmão de AL que teve a perda auditiva identificada no Teste da Orelhinha. Desde os primeiros anos de vida, teve contato com a Libras por meio da irmã e de pais, ingressando no PED aos 8 meses. Com 1 ano e 3 meses, passou por um implante coclear bilateral e, desde os 9 meses, realiza fonoterapia, mantendo esse acompanhamento até o período da pesquisa.

Diante dos resultados encontrados nos dois testes, realizados em ambos os grupos, foi identificado que os alunos surdos da escola de SP, que tiveram oportunidades de ser expostos à Libras de maneira precoce e cujos pais também aprenderam a língua e, desta forma, esses alunos apresentaram melhores resultados quando comparados aos alunos surdos da escola da PB que não tiveram tal oportunidade.

3.4.1 Avaliação do TCF-Libras de alunos surdos da escola bilíngue da PB e de SP que não fazem uso do AASI

Da mesma forma que foi comparado o desempenho dos alunos RC e LM no teste de conhecimento lexical, também foi realizada uma comparação referente ao TCF-Libras. Desta forma, no gráfico 05 são apresentados os dados de ambos os participantes, destacando o percentual de acertos em cada etapa do teste.

Gráfico 04 – Porcentagem de acertos nas três etapas do CTF-libras dos participantes RC e LM



Fonte: A autora.

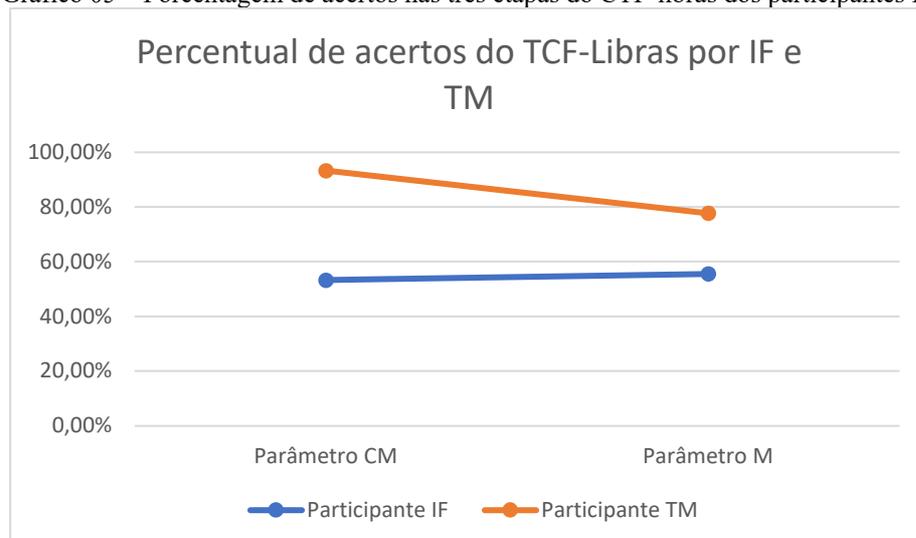
A análise do percentual de acertos de cada etapa revelou que o participante LM, da escola de SP, obteve um desempenho superior, especialmente no parâmetro CM (100% de acerto) em relação ao resultado RC (53,33%). No que diz respeito ao parâmetro L, os resultados foram semelhantes, ou seja 54,54% de acerto para RC e 63,64% de acerto para LM. Além disso, assim como na comparação da média entre os grupos, observou-se um padrão semelhante entre esses dois participantes: enquanto RC apresentou porcentagens próximas entre as três etapas, LM teve uma diferença significativa no percentual de acertos do parâmetro CM em relação às demais etapas.

Assim, o participante RC teve melhor desempenho na discriminação fonológica do parâmetro M, seguido pelo parâmetro L e, por último, o parâmetro CM. Enquanto o participante LM apresentou uma sequência diferente, com maior facilidade no parâmetro CM, seguindo do parâmetro M e, por fim, o parâmetro L.

3.4.2 Avaliação do TCF-Libras de alunos surdos da escola bilíngue da PB e de SP que utilizam o IC de forma esporádica

Os dados dos participantes IF, da escola da PB e TM, da escola de SP, também foram analisados comparativamente. O gráfico 05 apresenta o percentual de acertos dos dois participantes em relação a duas etapas (CM e M) do TCF-Libras.

Gráfico 05 – Percentagem de acertos nas três etapas do CTF-libras dos participantes IF e TM



Fonte: A autora

A análise do percentual de acertos em cada etapa, considerando os participantes IF, da

escola da PB, e o participante TM, da escola de SP, revelou que TM obteve um desempenho superior em todas as etapas, alcançando 93,33% de acertos no parâmetro CM, 54,54% no parâmetro L e 77,78% no parâmetro M. Já TM, teve apenas duas etapas analisadas, pois na avaliação da consciência fonológica do parâmetro L não atingiu o mínimo de 50 % de acerto, registrando apenas 9,10%. Nos demais parâmetros, seu percentual foi de 53,33% na CM e 55,56% no M.

Nesse sentido, foi comparadas as tarefas de CM e M entre os dois participantes de ambas as escolas, onde o aluno da escola de SP apresentou um melhor desempenho em relação ao aluno da escola da PB. Os resultados indicam que o aluno da PB continua na fase inicial do desenvolvimento da consciência fonológica em Libras. Embora IF tenha tido cinco anos de exposição à língua, sua aquisição foi tardia, iniciando apenas aos seis anos de idade, o que pode justificar sua diferença de percepção da similaridade fonológica em relação a TM. Este último, por ser exposto à Libras mais cedo, aos 2 anos e 6 meses, acumula um tempo maior de contato com a língua, totalizando 8 anos e 6 meses.

Com base nesses resultados, apoiamo-nos na afirmação de Stumpf *et al.* (2020), destacam que durante o desenvolvimento fonológico, é essencial para a criança compreender de forma gradual cada elemento que compõe um sinal, como a percepção e o reconhecimento dos parâmetros dos sinais, ou seja, da configuração da mão, a localização, o movimento, a orientação da mão e as expressões faciais ou corporais associadas. Além disso, é importante compreender as características contrastivas dos sinais e as regras para combinar os parâmetros.

3.4.3 Análise do desempenho dos participantes em relação a avaliação da consciência fonológica do parâmetro Locação: alterações das características fonológicas dos itens lexicais

Para a aplicação do TCF-Libras (Cruz, 2016), foram realizadas algumas adaptações em relação ao teste original, conforme já descrito na metodologia. Algumas imagens foram substituídas, pois era sinalizado de uma forma pelos participantes de Porto Alegre no teste original e diferente dos participantes da presente pesquisa. Um exemplo foi o sinal de MÉDICO

que era sinalizado da seguinte forma:  , pelas crianças de Porto Alegre e no grupo das crianças da Paraíba e de São Paulo da seguinte forma: .

A substituição ocorreu com imagens do próprio teste. Desta forma, foram substituídos o sinal de ÔNIBUS para o sinal SALTO ALTO no teste de CM, o sinal NÚMERO por BEBÊ,

na etapa que avaliou o parâmetro Locação e a substituição do sinal ÔNIBUS por NAVIO na etapa que avaliou o parâmetro Movimento. Todavia, cada imagem do teste original foi organizada seguindo algumas características preestabelecidas por Cruz (2016) visando tornar mais fidedigno o teste. Essas características foram organizadas em um organograma disponível no anexo F.

No entanto, a substituição da imagem do número por um bebê alterou a organização das características de similaridade fonológica entre a imagem-alvo e a primeira resposta incorreta. Com essa mudança, a nova imagem (BEBÊ) e a primeira resposta incorreta (CENOURA) deixaram de compartilhar a mesma CM ou qualquer outro parâmetro, o que possivelmente tornou a resposta mais fácil. Além disso, a segunda resposta incorreta (ELEFANTE) também não apresentava parâmetros em comum, restando apenas as opções BEBÊ e MÉDICO, que compartilhavam a mesma L. As telas do teste TFC-Libras, ilustrando as modificações nas imagens relacionadas ao parâmetro Locação, podem ser vistas nas figuras abaixo.

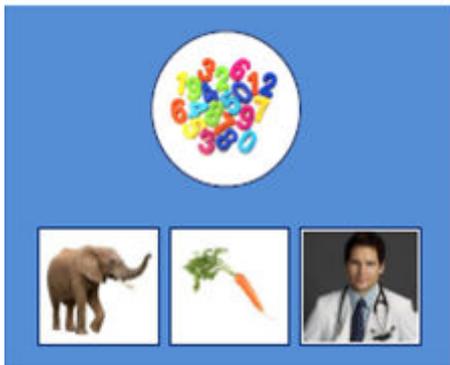


Figura 22 – Item-teste: parâmetro L
Fonte: Cruz (2016).

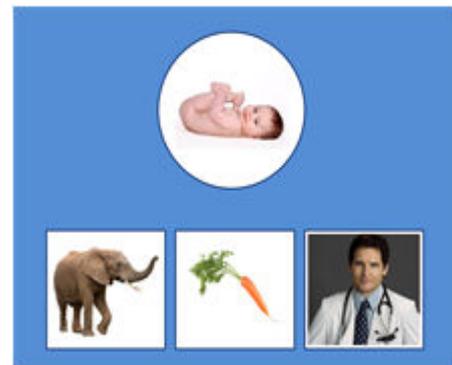


Figura 23 – Item-teste: parâmetro L
Fonte: Cruz (2016), com adaptações de imagens.

No quadro 03, é possível observar as características fonológicas dos itens lexicais e as alterações realizadas.

Quadro 03 – Organização dos itens antes e depois da adaptação da avaliação do parâmetro L

| NÚMERO (ALVO) – MÉDICO (RESPOSTA CORRETA) | NÚMERO (ALVO) – CENOURA (RESPOSTA INCORRETA 1) | NÚMERO (ALVO) – ELEFANTE (RESPOSTA INCORRETA 2) |
|--|--|---|
| L = L CM ≠ CM M ≠ M | CM = CM L ≠ L M ≠ M | CM ≠ CM L ≠ L M ≠ M |
| BEBÊ (ALVO) – MÉDICO (RESPOSTA CORRETA) | BEBÊ (ALVO) – CENOURA (RESPOSTA INCORRETA 1) | BEBÊ (ALVO) – ELEFANTE (RESPOSTA INCORRETA 2) |
| L = L CM ≠ CM M ≠ M | CM ≠ CM L ≠ L M ≠ M | CM ≠ CM L ≠ L M ≠ M |

Fonte: A autora

A seguir, em *SignWriting*, é possível visualizar a comparação entre os sinais NÚMERO e CENOURA e, após a substituição, entre BEBÊ e CENOURA.

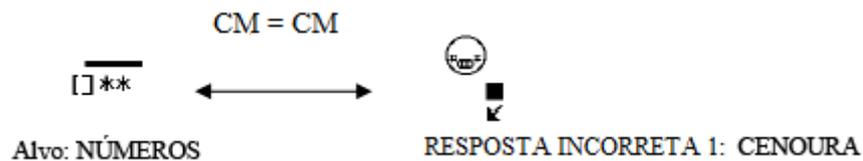


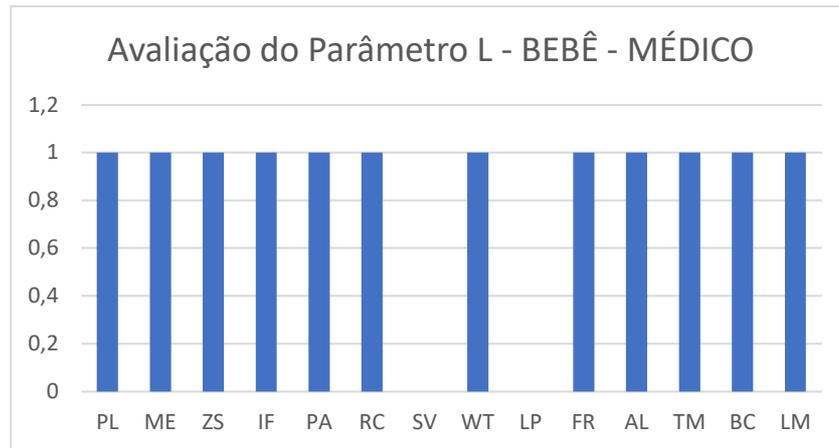
Figura 24 – Itens relacionados ao sinal alvo e a resposta incorreta 1



Figura 25 – Itens relacionados ao sinal alvo e a resposta incorreta 1, após adaptações.

Assim, os resultados da análise evidenciaram que, após essa substituição, quase todos os participantes da escola da PB conseguiram realizar corretamente a correspondência com o item teste que foi modificado na tarefa de Locação. Quanto aos alunos da escola de SP, cinco participantes fizeram a correspondência correta, enquanto dois participantes, SV e LP, não obtiveram êxito nesse item-teste dessa tarefa. O gráfico 06 a seguir apresenta esses dados.

Gráfico 06 – Respostas dos alunos na avaliação do parâmetro L



Fonte: A autora.

Diante desses resultados, percebeu-se que a maioria das crianças conseguiu identificar a similaridade fonológica entre as figuras que compartilhavam o mesmo parâmetro L. Além disso, uma das respostas incorretas (reposta incorreta 1), por não compartilhar a mesma CM, tornou-se bastante contrastante, reduzindo o nível de dificuldade desse item-teste e possivelmente facilitando a escolha da resposta correta. Dessa forma, embora o TCF-Libras (2016) possa ser aplicado em diferentes estados brasileiros e sujeito a variações linguísticas nos sinais da Libras, é fundamental que qualquer substituição realizada não altere a regra original do teste.

Contudo, considerando que a substituição ocorreu dentro da própria lista de itens lexicais do teste e que esses itens foram previamente avaliados pelo teste de conhecimento lexical da Libras (Cruz, 2016), seria viável incluir novos vocabulários que contemplem particularidades linguísticas regionais, desde que essa inclusão não altere a estrutura original do teste.

3.5 Correlação da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do teste de consciência fonológica da Libras (TCF-Libras) e os resultados do teste de repetição de pseudosinais entre as crianças que participaram da estimulação precoce (SP) e as não participantes dessa estimulação (PB)

Inicialmente, foi realizada uma análise dos dados obtidos no teste de repetição de pseudosinais (desenvolvido pela equipe do Projeto Desenvolvimento Bilingue Bimodal), dos alunos surdos dos grupos da escola bilíngue da PB e de SP. Nesse sentido, para verificar se há diferenças significativas entre os resultados dos testes entre os alunos surdos da PB e de SP, foi

aplicado o teste estatístico de Mann-Whitney (2008). Foram comparados os resultados de 6 alunos da escola da PB e 8 da escola de SP.

Para este teste as repetições dos pseudosinais apresentadas pelos participantes foram classificadas em diferentes categorias com base em suas reproduções. As produções foram categorizadas da seguinte forma: Produção Esperada (PE), Produção Muito Semelhante ao Pseudosinal Alvo (PMSPA), Produção Pouco Semelhante ao Pseudosinal Alvo (PPSPA) e a Produção Muito Diferente ao Pseudosinal Alvo (PMDPA) ou Não Produziu (NP). Essa classificação segue os critérios estabelecidos por Quadros, Cruz e Pizzio (2012), esse refere a:

- Produção esperada - a produção do participante foi exatamente igual ao pseudosinal alvo;

- Produção muito semelhante ao pseudosinal alvo - o participante modificou um dos parâmetros fonológicos da língua, a saber: configuração de mão(s), a locação, o movimento ou a orientação da palma da(s) mãos;

- Produção pouco semelhante ao pseudosinal alvo - o participante modificou mais de um parâmetro fonológico, por exemplo: modificou a configuração de mão (utilizou uma configuração diferente do alvo) e a direção do movimento;

- Produção muito diferente ao pseudosinal alvo ou não produziu- o participante modificou praticamente todos os parâmetros; os pseudosinais ininteligíveis ou não produzidos foram incluídos nesta categoria.

Na tabela abaixo contém os dados do desempenho nesse teste em ambos os grupos.

Tabela 14 – Descrição das respostas do teste de pseudosinais

| PARAÍBA | | | | | |
|---|-------|-------|-------|---------|------|
| Variável | Min | Max | Média | Mediana | DP |
| Produção esperada | 17.00 | 30.00 | 24.57 | 24.00 | 4.69 |
| Produção muito semelhante ao pseudosinal alvo | 3.00 | 11.00 | 6.86 | 8.00 | 3.18 |
| Produção pouco semelhante ao pseudosinal alvo | 0.00 | 2.00 | 0.71 | 1.00 | 0.76 |
| Produção muito diferente ao pseudosinal alvo | 0.00 | 4.00 | 0.86 | 0.00 | 1.57 |
| SÃO PAULO | | | | | |
| Variável | Min | Max | Média | Mediana | DP |
| Produção esperada | 21.00 | 33.00 | 28.13 | 30.00 | 4.61 |
| Produção muito semelhante ao pseudosinal alvo | 0.00 | 8.00 | 3.88 | 3.00 | 2.90 |
| Produção pouco semelhante ao pseudosinal alvo | 0.00 | 4.00 | 1.00 | 0.00 | 1.85 |
| Produção muito diferente ao pseudosinal alvo | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Fonte: A autora.

Legenda: Min – Mínimo; Max – Máximo; DP – Desvio Padrão.

Os resultados indicam que os participantes de SP, em média, produziram mais pseudosinais esperados (28,13) do que os da PB (24,57). No entanto, a produção muito semelhante ao pseudosinal alvo foi maior na PB (6,86) em comparação com SP (3,88). Já a produção pouco semelhante ao pseudosinal alvo apresentou médias próximas, sendo 0,71 na PB e 1,00 em SP. Além disso, enquanto no grupo dos alunos da PB houve uma média de 0,86 para produções muito diferentes do pseudosinal alvo, no grupo dos alunos de SP não foram registradas produções nessa categoria.

Na tabela 15, são apresentados os resultados referentes as porcentagens de ambos os grupos e o valor de significância ou não entre esses resultados.

Tabela 15 – Porcentagem das respostas do teste de pseudosinais

| Variável | PB | | SP | | p |
|---|-------|------|-------|------|---------|
| | Média | EP | Média | EP | |
| Produção esperada | 24.57 | 1.77 | 28.13 | 1.63 | 0.162 |
| Produção muito semelhante ao pseudosinal alvo | 6.86 | 1.20 | 3.88 | 1.03 | 0.069 * |
| Produção pouco semelhante ao pseudosinal alvo | 0.71 | 0.29 | 1.00 | 0.65 | 0.555 |
| Produção muito diferente ao pseudosinal alvo | --- | --- | --- | --- | --- |

Fonte: A autora.

* ($p < 0.10$), ** ($p < 0.05$)

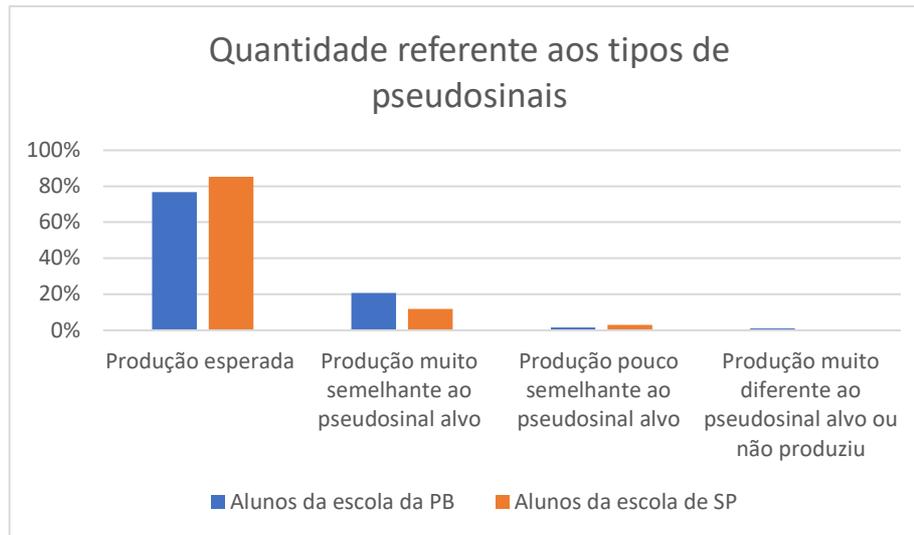
Com relação às produções esperadas, foi observado que não há evidência suficiente para concluir que há uma diferença significativa na produção esperada entre os grupos da escola da PB e da escola de SP. Entretanto, o tamanho da amostra pode ter influenciado para que a diferença entre as médias não tenha dado significativa ($p = 0.162$).

Na categoria de produção muito semelhante ao pseudosinal alvo, verificou-se que o valor de $p = 0.069$ não é estatisticamente significativo ao nível de 5% de significância. No entanto, ele aponta uma diferença considerável, indicando que o grupo da escola da PB apresentou esse tipo de produção com maior frequência do que o grupo da escola de SP. Esse resultado pode estar relacionado ao fato de que a amostra da escola de SP teve uma média de produção esperada maior do que a do grupo da PB, ainda que essa diferença não tenha sido estatisticamente significativa.

Na categoria de produção pouco semelhante ao pseudosinal alvo, o valor de $P = 0.555$, indica que não há diferença significativa entre os grupos da escola da PB e de SP nesse tipo de produção. Já na produção muito diferente, não foi possível realizar uma comparação, pois essa resposta foi observada apenas entre os alunos da PB, enquanto nenhum aluno de SP a apresentou.

O gráfico 07 apresenta a porcentagem de pseudosinais produzidos pelos alunos das escolas da PB e de SP em cada categoria.

Gráfico 07 – Percentual de pseudosinais produzidos pelos alunos da escola da PB e de SP



Fonte: A autora.

Diante desses resultados, constata-se que mesmo as diferenças entre os dois grupos não sejam estatisticamente significativas, os alunos da escola de SP apresentaram um maior número de repetições de pseudosinais do tipo produção esperada, enquanto os alunos da escola da PB apresentaram mais produções do tipo: muito semelhante ao pseudosinal alvo, indicando que esses alunos conseguiram fazer a reprodução com apenas a modificação de um dos parâmetros.

Outro aspecto analisado foi a ocorrência de modificações nos parâmetros durante a repetição dos pseudosinais. O parâmetro mais modificado foi a Configuração de Mão, com um total de 43 ocorrências nos dois grupos. Em seguida, registraram-se 27 alterações no parâmetro Movimento. Alterações no parâmetro Locação e Orientação de mão também foram observados, porém em menor quantidade em comparação com os outros parâmetros.

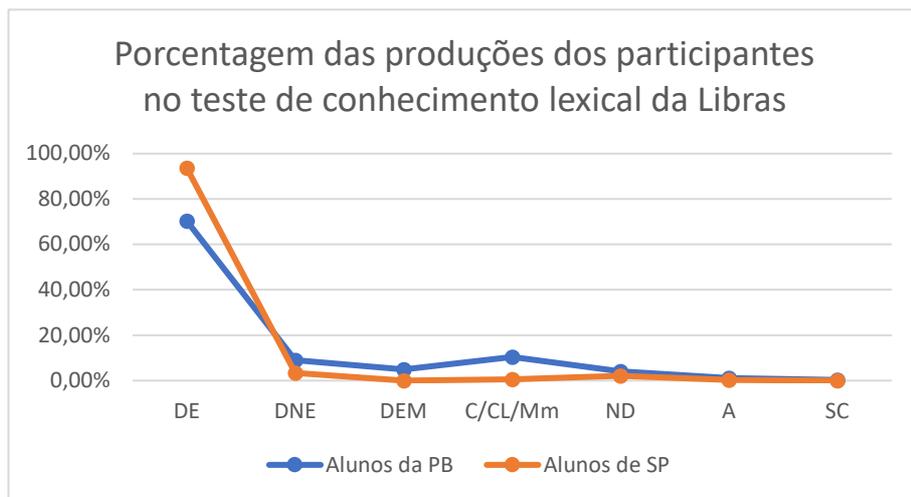
Assim, os participantes da escola da PB realizaram 25 alterações no parâmetro CM, 15 no parâmetro M, 1 no parâmetro L e 3 no parâmetro Or. Já os participantes da escola de SP apresentaram 18 alterações em CM, 15 em M, 5 em L e 3 em Or.

A ocorrência de mais alterações no parâmetro CM também foi observado em um estudo anterior, onde foi realizado o mesmo teste da presente pesquisa, ou seja, o teste de repetição de pseudosinais da Libras (Quadros; Cruz; Pizzio, 2012), entretanto com grupo pesquisados diferentes. No estudo de Quadros, Cruz e Pizzio (2012), o foco da investigação foram 5 crianças Cotas, 5 crianças usuárias de Implante Coclear, 3 crianças surdas e 3 Cotas adultos (grupo controle). Desta forma, um dos dados encontrados foi a prevalência dos parâmetros durante as alterações que ocorreram na repetição dos pseudosinais por essas crianças. Nesse sentido, além da ocorrência de mais alterações no parâmetro CM, a segunda ocorrência foi em relação ao

parâmetro M e da Or. Com relação ao parâmetro L ocorreu de forma rara. Esses resultados foram semelhantes aos encontrados na presente pesquisa.

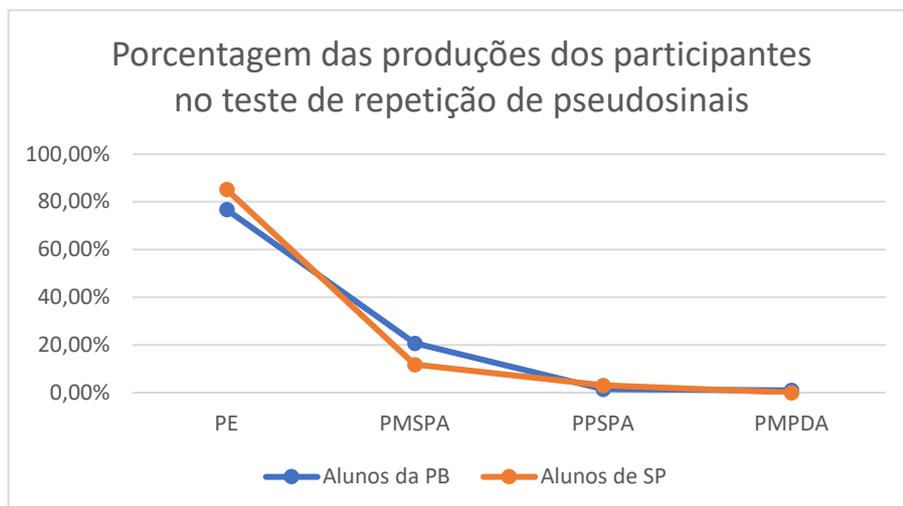
Após a análise do teste anterior, foi realizada uma comparação entre os resultados do teste de conhecimento lexical da Libras (Cruz, 2016) e os resultados do teste de repetição de Pseudosinais (Quadros, Cruz, Pizzio, 2012). Nos gráficos abaixo, observa-se de forma comparativa os resultados de ambos os grupos em cada teste.

Gráfico 08 – Percentual de produções no teste de Conhecimento Lexical da Libras



Fonte: A autora

Gráfico 09 – Percentual de produções no teste de repetição de pseudosinais



Fonte: A autora

Com base na análise do percentual de repostas em cada categoria nos dois testes, observa-se que as crianças da PB tiveram um desempenho semelhante ao das crianças de SP no teste de repetição de pseudopalavras. No entanto, essa semelhança não se manteve no teste do conhecimento lexical da Libras. Nesse caso, os participantes de SP obtiveram os melhores

resultados nas denominações esperadas (DE) em comparação com os participantes da PB. Por outro lado, as crianças da PB obtiveram um maior desempenho nas categorias DNE, DEM e C/CL/Mm em comparação com os alunos de SP. Assim, esse resultado se deve ao fato de que as crianças da PB produziram mais denominações consideradas ‘não esperadas’ (DNE e C/CL/Mm), ao invés de utilizarem sinais com os parâmetros semelhantes à de um adulto. Já a categoria DEM, as respostas apresentaram modificações em um dos parâmetros dos sinais, embora mantivessem correspondência com a imagem apresentada e só ocorreu entre alguns participantes da escola da PB.

Após a análise dos resultados, foi realizado a comparação entre o teste de Conhecimento Lexical da Libras e o teste de repetição de pseudosinais. Dessa forma, foi constatado que no teste de repetição de pseudosinais, PB e SP tiveram desempenhos semelhantes, enquanto no teste de conhecimento lexical, os alunos de SP obtiveram os melhores resultados em denominações esperadas (DE). Assim, foi observado que apesar do desempenho inferior da PB no teste de conhecimento lexical, os resultados sugerem que esse grupo não possui dificuldades no processamento fonológico, mas possivelmente teve menor exposição à Libras em idade precoce. Nesse sentido, segundo Catarino e Almeida (2022), a repetição de pseudosinais depende do processamento fonológico e da memória fonológica de curto prazo.

3.6 Discussão geral

Para analisar o que nos propomos fazer, passamos a discuti-los, seguindo a ordem que foram aplicados, ou seja:

- a) analisar o desempenho em relação ao conhecimento lexical (produção) da Língua Brasileira de Sinais (Libras);
- b) analisar o desempenho em relação a consciência fonológica da Língua Brasileira de Sinais (Libras);
- c) analisar o desempenho da memória fonológica, por meio do teste de repetição de pseudosinais em crianças surdas bilíngues (Libras- Português) egressas de um programa de estimulação precoce em comparação com crianças surdas bilíngues que não tiveram igual oportunidade.

Para alcançar esse propósito, foram definidos objetivos específicos, que passamos a nomeá-los seguindo-se de sua análise quali-quantitativa.

Nesse sentido, o primeiro objetivo específico buscou conhecer os principais aspectos do desenvolvimento linguístico de crianças surdas bilíngues que foram expostas a estimulação

precoce e aquelas que não passaram por essa experiência, por meio de informações fornecidas pelos pais. Diante desses dados foi possível observar algumas questões das crianças como a surdez, a aquisição da linguagem, escolarização e as experiências familiares. Esses dados foram muito importantes para compreensão da realidade de cada criança pesquisada, bem como de cada grupo (grupo 1 – estudantes surdos da escola bilingue da Paraíba que não participaram da estimulação do desenvolvimento precoce bilíngue e grupo 2- estudantes surdos da escola bilingue de São Paulo que participaram da estimulação do desenvolvimento precoce bilíngue).

No que se refere à surdez, a análise dos resultados revela que a maioria dos participantes de ambas as escolas apresentam Perda Auditiva Sensorioneural de grau profundo bilateral, totalizando 11 alunos (5 da PB e 6 de SP). Na escola de SP, apenas uma criança possui Perda Auditiva Sensorioneural de grau moderado bilateral. No entanto, seu desempenho nos três testes realizados (conhecimento lexical da Libras, Cruz, 2016; TCF-Libras, Cruz, 2016; e repetição de pseudosinais, Quadros, Cruz e Pizzio, 2012) se mostrou equivalente ao dos demais participantes do seu grupo (escola de SP) que tinham a mesma idade, mas apresentavam Perda Auditiva Sensorioneural de grau profundo bilateral.

Também foi perceptível que, entre os alunos da escola da PB, apenas um utilizava o Implante Coclear. No entanto, de acordo relatos da mãe, o uso era restrito a poucas horas por dia, chegando a, no máximo, uma hora, e o estudante apresentava dificuldades na compreensão da língua oral. Quanto ao AASI, apenas dois participantes fizeram uso do dispositivo, mas sem apresentar ganhos expressivos em relação à língua oral.

Já na escola de SP, lembramos que aproximadamente metade dos alunos utilizavam o IC. Dentre eles, dois faziam uso frequente e demonstravam avanços na percepção, compressão e expressão da língua oral portuguesa, enquanto outros dois o utilizavam por períodos curtos do dia, sem benefícios significativos nas habilidades linguísticas da língua oral. Além disso, dois participantes utilizavam o AASI e proporcionaram progresso nas habilidades linguísticas relacionadas à língua oral.

Segundo Correia *et al.* (2017), o AASI se refere a um dispositivo auditivo cujo objetivo é amplificar os sons nas frequências em que a audição está prejudicada, buscando corrigir ou atenuar limitações, porém, segundo Bento *et. al.* (2021), nem todas as crianças surdas se beneficiam dele. Nesses casos, é indicado o uso do IC e quando necessário esse procedimento é realizado de forma bilateral, conforme Polonenko; Papsin; Gordon (2018) e Killan *et. al.* (2019) seu uso de forma bilateral pode trazer alguns benefícios como uma melhor capacidade de localizar sons e aprimorar a discriminação auditiva em ambientes ruidosos.

Diante dos resultados referentes a quantidade de alunos que utilizam o AASI ou o IC e seus desempenhos de forma progressiva ou não, em relação ao desenvolvimento da língua oral, é primordial compreender os fatores que podem influenciar nos resultados.

Nesse sentido, os estudos de Geers (2002), Scarabello *et al.* (2020), Colletti, Scarabello *et al.* (2020), Lima, Branco e Farias (2021) e, Barrachini *et al.* (2024), indicam que o IC favorece o desenvolvimento da língua oral em pessoas surdas, porém, os autores ressaltam que seus benefícios variam conforme fatores como características individuais da criança como a qualidade do sistema de saúde, QI não verbal, ausências de outras deficiências, idade em que a surdez ocorreu, o tempo de privação sensorial auditiva, uso consistente do dispositivo, realização precoce da cirurgia e grau de permeabilidade da família no processo terapêutico, entre outros fatores.

Uma pesquisa brasileira, conduzida por Silva *et al.* (2024), analisou o desenvolvimento da língua oral em crianças surdas usuárias de IC. O estudo revelou que entre 152 crianças implantadas entre 2009 e 2018, apenas uma pequena parcela delas alcançou um desenvolvimento funcional da língua oral. A investigação foi baseada nos relatos de fonoaudiólogos responsáveis pelo acompanhamento dessas crianças, focando em seu progresso linguístico.

Os resultados indicaram que poucas crianças implantadas obtiveram um bom desempenho na linguagem oral após a cirurgia. Além disso, uma amostra incluiu inúmeras crianças submetidas ao implante em idade mais avançada, o que pode ter impactado as qualidades dos resultados. Outro fator relevante foi a alta taxa de abandono do tratamento, um aspecto que merece ser explorado, segundo as autoras, em estudos futuros. Da mesma forma que nos estudos anteriores, alguns desses fatores podem ter influenciado o uso e a evolução da linguagem oral entre as crianças da nossa pesquisa.

Entre todos os participantes das escolas da PB e de SP, um participante de SP se destacou em relação ao seu desempenho em todos os testes realizados. O participante utiliza IC, tem ganhos significativos em seu uso, já realizou fonoterapia de 1 ano e 10 meses até 7 anos e 2 meses, com iniciação no programa de estimulação do desenvolvimento (PED) com 1 ano e 11 meses e tendo um período de exposição a Libras de 7 anos e 1 mês. Além, desses fatores a família desempenha um fator primordial para o desenvolvimento da criança e são fluentes em Libras, buscando sempre aprender mais em relação a essa língua e a cultura surda. Desta forma, esses fatores podem ter influenciado no desempenho da criança e mostra a importância da junção dos fatores relacionados ao desenvolvimento geral da criança e não apenas em um único fator.

Nesse sentido, Lillo-Martin, Gale e Pichler (2023) observaram as crianças matriculadas em escolas para surdos, geralmente, envolvem pais que procuram aprender a língua de sinais e este fator pode influenciar no desempenho acadêmico do seu filho. As autoras citam um estudo interessante de Henner *et al.* (2016), relacionado a importância da aprendizagem de familiares de crianças surdas em relação a ASL. Nesse estudo foram analisados 688 alunos de uma escola bilíngue (ASL e Inglês) e dentre os resultados foi em relação ao benefício da aprendizagem da LS por parte de seus pais resultando em melhores desempenho em seu desenvolvimento, principalmente referente à sintaxe e ao raciocínio, habilidades que foram avaliadas nessa pesquisa.

No que se refere ao diagnóstico da surdez, na escola da PB, a maioria das crianças foi diagnosticada entre 1 e 2 anos, com o diagnóstico mais tardio aos 5 anos. Na escola de SP, os diagnósticos das crianças aconteceram desde o nascimento até antes dos 2 anos, sendo o caso mais tardio registrado aos 3 anos.

Atualmente sabemos que foi implantado a Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU), segundo recomendação do Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI) realizadas em 2001. Esse comitê aconselha que o teste auditivo em bebês, conhecido como "teste da orelhinha", seja realizado em todas os recém-nascidos até os 3 meses de idade (Azevedo, 1996), e a Lei Federal nº 12.303/2010 torna obrigatório e gratuito esse exame em hospitais e maternidades, tanto públicos quanto privados (Brasil, 2010). Todavia, mesmo com a obrigatoriedade desse exame, ainda ocorrem casos de diagnósticos tardios em algumas crianças. Um exemplo é o aluno de SP, participante da nossa pesquisa, cujo exame apresentou um resultado de 'falso negativo'. Outro caso é o de um estudante de uma escola da PB, que não passou pelo teste da orelhinha na maternidade. Além disso, sua família demorou a buscar a realização do exame, seja por falta de informação ou por acreditar que a criança tinha audição normal e só foi observado que ele tinha dificuldade para ouvir por meio das professoras da escola regular.

No que diz respeito a análise dos resultados da aquisição da linguagem das crianças surdas pesquisas, pode-se constatar diferenças significativas entre os alunos da escola da PB e os alunos da escola de SP quanto às formas de comunicação nos primeiros anos de vida. No grupo da PB, a comunicação inicial se deu por sinais caseiros, gestos ou fala, enquanto no grupo de SP predominou o uso da fala, com alguns participantes utilizando Libras desde cedo.

A comunicação das crianças com suas famílias também varia entre os grupos. Entre os alunos da PB, a maioria se comunica por Libras e gestos, mas os familiares enfrentam dificuldades devido ao conhecimento limitado da língua. Já em reação aos alunos de SP, onde

os pais têm acesso a cursos de Libras oferecidos pela escola e são incentivados a frequentá-los, a comunicação ocorre majoritariamente por meio da Libras e da fala, refletindo um maior domínio da língua. Além disso, muitas crianças desse grupo passaram por fonoterapia para aprimorar a comunicação oral em português.

Quanto à aquisição da Libras, a maioria das crianças da escola da PB teve contato com a língua apenas ao frequentar a escola, no Ensino Fundamental I, enquanto no grupo de SP, além da escola, a família e amigos surdos também desempenharam um papel importante nesse processo. A análise revelou que a exposição à Libras ocorreu, em média, mais cedo em SP (média de 1 ano e 7 meses) do que na PB (média de 5 anos e 1 mês), o que pode estar relacionado à oferta de programas de estimulação precoce nessa língua na escola de SP.

Esses achados estão alinhados com estudos anteriores, como o de Caselli, Pyers e Lieberman (2019), que destacam a importância do acesso precoce à Libras para o desenvolvimento linguístico da criança surda. Da mesma forma, o estudo de Lillo-Martin, Gale e Pichler (2023) aponta que a aquisição da língua de sinais precoce previne a privação da linguagem e favorece um desenvolvimento típico da linguagem. Além disso, em casos de crianças que também irão adquirir a língua oral, o uso da LS não compromete esse processo. Ademais, a estimulação adequada nos primeiros anos de vida pode reduzir obstáculos no desenvolvimento linguístico, acadêmico e social.

No tocante a estimulação precoce por meio do Programa de Estimulação do Desenvolvimento (PED), nas análises dos resultados foi observado que a maioria dos participantes da escola de SP iniciou a estimulação em Libras ainda na primeira infância, principalmente por meio do PED. A continuidade das sessões e diferentes áreas de estimulação foi evidente, com participantes mantendo algum tipo de estimulação até o momento da pesquisa. A maioria deles participou de mais de uma modalidade de estimulação, sendo o PED a mais comum, seguido pela fonoterapia. Nesse contexto, estudos como os de Davidson *et. al.* (2014), Napoli *et. al.*, (2015) e Pontecorvo *et. al.* (2023), reforçam a importância da aquisição da língua de sinais (LS) desde tenra idade, contribuindo para o desenvolvimento da língua falada ao estabelecer uma base linguística mais sólida. Também segundo Hall *et. al.* (2017), a LS não prejudica a aquisição da língua oral e pode diminuir os efeitos negativos da privação auditiva precoce nos primeiros anos de vida.

No que diz respeito às terapias, contactou-se que, para a maioria das crianças da escola de SP que participaram de sessões de estimulação, que ocorriam duas vezes por semana, evidenciando uma abordagem intensiva para potencializar os resultados terapêuticos. Apenas

um participante realiza sessões de fonoterapia quinzenalmente, o que pode sugerir uma adaptação da frequência com base nas necessidades individuais.

Diante da caracterização dos tipos e frequências de terapias realizadas por cada criança que foi pesquisada, em consonância com Vieira *et. al.* (2019), é perceptível que os estímulos promovidos visam desenvolver as habilidades individuais de cada criança, maximizando avanços nesse processo. Segundo Costa (2013), é essencial oferecer uma variedade de estímulos nesse período, visando não apenas o desenvolvimento cognitivo e social, mas também garantindo que a criança progrida por todas as etapas da aquisição da linguagem.

No que se refere as crianças do grupo da PB, estas não participaram de programas de estimulação em Libras, e apenas quatro delas tiveram acesso à fonoterapia. No momento da pesquisa, apenas o participante ME ainda realiza atendimentos com a fonoaudióloga. Além disso, as famílias não receberam orientações sobre surdez, cultura surda ou o uso e aquisição da Libras, tanto para as crianças quanto para os próprios familiares. Nesse contexto, conforme apontam Kite (2020); Grassi (2020); Espe-Sherwindt e Serrano (2020), é essencial fornecer informações adequadas às famílias no momento do diagnóstico da surdez. Isso inclui esclarecer os caminhos possíveis para o desenvolvimento pleno da linguagem da criança e destacar a importância do envolvimento ativo dos pais e familiares nesse processo.

Ainda entre os participantes da escola da PB que realizaram fonoterapia, apenas uma (RC) não apresentou progresso significativo, de acordo com relatos da mãe. Além disso, dois dos 6 alunos nunca tiveram acesso a qualquer tipo de terapia. No que diz respeito à psicoterapia, apenas um aluno (ME) esteve em acompanhamento desde os 6 anos até o momento da pesquisa.

Corroborando com as situações descritas, relacionadas a participação ou não em terapias, o seu aproveitamento e o uso de AASI ou IC, Fortunato; Bevilacqua; Costa (2009) e Scarabello *et al.* (2020) e Werfel, Reynolds e Fitton (2022), reforçam que embora esses dispositivos auxiliem o desenvolvimento da língua oral, nem todas as crianças surdas conseguem atingir o mesmo nível de proficiência nesta língua em comparação com seus pares ouvintes da mesma idade. Estudos como o de Ching *et al.* (2017), destacam que a exposição nos primeiros anos de vida e a estimulação precoce desempenham um papel fundamental no desenvolvimento linguístico da criança.

O segundo objetivo específico foi investigar o tempo de participação no programa de estimulação precoce do desenvolvimento para crianças surdas bilíngues e o seu desempenho no conhecimento e na produção de itens lexicais da Libras e na consciência fonológica dos parâmetros CM, L e M.

Nesse caso, os alunos surdos da escola de SP participaram do Programa de Estimulação do Desenvolvimento (PED), conforme mencionado anteriormente. Esses alunos ingressaram nesse programa em diferentes idades, variando dos 8 meses até o caso mais tardio que foi com 4 anos, porém o aluno só permaneceu por 3 meses. Após essa etapa, os alunos participantes do PED ingressaram na educação infantil bilíngue na mesma instituição de ensino, com a Libras como primeira língua e o português como segunda língua.

A análise do Teste Consciência Fonológica da Libras – TCF-Libras (Cruz, 2016) mostrou que o tempo de participação no PED e os resultados obtidos nesse teste em suas duas etapas (1- avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) e 2- TCF-Libras) chegaram a esses resultados:

- a) O teste de conhecimento lexical do TCF-Libras (1), revelaram que diante da nomeação das 106 imagens, pois, a média de denominações esperadas dos oito alunos variou entre 88,67% e 98,12%.
- b) Os participantes SV e AL apresentaram os melhores desempenhos, enquanto WT teve a menor pontuação. SV iniciou a estimulação precoce aos 8 meses, enquanto WT começou apenas aos 4 anos, todavia as diferenças não tiveram impactos significativos nos resultados obtidos.
- c) Referente a análise dos resultados do TCF-Libras (2), foram constatados que os acertos no parâmetro Configuração de Mão (CM) variaram entre 73,33% e 100%, sem diferenças expressivas relacionadas ao tempo no PED.

No parâmetro Locação (L), os acertos ficaram entre 54,54% e 100%, com algumas crianças apresentando dificuldades iniciais.

No parâmetro Movimento (M), os resultados foram ligeiramente superiores aos de L, variando entre 55,56% e 100%, sendo WT o participante com menor desempenho.

Nesse sentido, os dados sugerem que o tempo de participação no PED não teve impacto expressivo nos resultados na avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) e na consciência fonológica da Libras, pois não foram observadas diferenças expressivas entre os participantes. Todavia, é importante avaliar futuramente um maior número de participantes e observar outros aspectos como o período de exposição à Libras (PEL) e a aquisição bilíngue pelo uso de IC.

O terceiro objetivo específico buscou comparar os resultados do conhecimento e da produção de itens lexicais da Libras de crianças surdas bilíngues que passaram por um programa de estimulação precoce do desenvolvimento e as que não tiveram estimulação precoce.

A avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do TCF-Libras (Cruz, 2016) foi aplicado em 6 alunos da escola bilíngue da PB e 8 alunos da escola de SP. A análise utilizou o teste estatístico de Mann-Whitney (2008) devido ao número reduzido de participantes.

Os resultados indicaram que os alunos da escola de SP produziram mais denominações esperadas (DE) em comparação com os alunos da escola da PB, apresentando um valor-p inferior a 0,01, evidenciando uma diferença estatisticamente significativa. Entre os alunos da PB, a quantidade de DE variou de 54 a 88, enquanto na escola de SP, as crianças realizaram de 93 a 104 desse tipo de denominação. Assim, é perceptível que tanto estatisticamente como ao observar a quantidade de denominações de cada grupo que o grupo de SP obteve um melhor desempenho neste teste por apresentar mais nomeações das imagens que correspondia ao sinal considerado esperado.

Um estudo conduzido por Britto e Cruz (Britto, 2024), realizou a avaliação do conhecimento lexical da Libras (Cruz, 2008), comparando dois grupos de crianças surdas. Nesse estudo, um dos objetivos específicos foi comparar o desempenho do conhecimento lexical da Libras entre dois grupos, ou seja, um grupo com crianças surdas com aquisição da Libras precoce considerado até 4 anos e o outro grupo com aquisição tardia, após os 4 anos. Dessa forma, nos seus resultados foi constatado que o grupo com aquisição precoce apresentou melhor desempenho na quantidade de sinais esperados em relação ao grupo tardio, ou seja, o grupo precoce obteve 79,13% e o grupo tardio 61,2%.

Em nosso estudo também ocorreu um melhor desempenho no grupo em que a maioria dos participantes teve contato com a Libras antes dos 4 anos (os alunos de SP), em comparação ao grupo que contou com um maior número de participantes que adquiriram a língua após essa idade (os alunos da PB). Desta forma, os achados constataram que os alunos da escola de SP que tiveram a oportunidade de participar do PED e o contato com a Libras de forma mais precoce quando comparados aos alunos da PB, como esperado diante na nossa hipótese, obtiveram um desempenho mais elevado em relação à DE. Nossos dados revelaram que os alunos de SP apresentaram 93,63% de DE, enquanto os alunos da PB apresentaram um percentual de 80,67% (considerando tanto os sinais sem modificações fonológicas quanto os modificados). Esses achados são semelhantes aos de Britto (2024) em relação ao desempenho dos grupos, apesar de serem pesquisas com objetivos e grupos pesquisados distintos, mas mostram a importância da aquisição precoce para o desenvolvimento lexical.

Outra questão em relação ao nosso estudo e o de Britto (2024), refere-se à percepção de que tanto o grupo de aquisição tardia da sua pesquisa como a do presente estudo, que tiveram

a exposição tardia a Libras parecem não enfrentar dificuldades na aquisição do vocabulário, pois mais da metade dos sinais analisados foram reconhecidos com as denominações esperadas.

Ainda diante dos achados da nossa pesquisa, foi constatado que os alunos da escola da PB apresentaram maior número de denominações não esperadas (DNE), denominações esperadas modificadas (DEM) e uso de estratégias alternativas, como comentários (C), classificadores (CL) ou mímicas (Mm) em relação aos alunos da escola de SP. A incidência dessas categorias apresentou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,01$), indicando a diferença entre os percentuais de ambos os grupos. Entre os alunos da PB, a ocorrência de DNE variou entre 6 e 13, enquanto no grupo de SP variou entre 1 e 6. O uso de DEM ocorreu apenas na PB, variando entre 0 e 9 ocorrências. Já as denominações do tipo Não Denominada (ND), Apontamento (A) e Sinais Caseiros (SC) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos. Esses dados sugerem que os alunos da escola da PB utilizaram uma variedade maior de estratégias para nomear as imagens exibidas, especialmente nos casos em que não conheciam o sinal correspondente. Um comportamento semelhante foi observado no estudo de Britto (2024) com o grupo de aquisição tardia. Entretanto, em nosso estudo, foi perceptível que os alunos de ambas as escolas produziram denominações do tipo DNE com relação semântica. Alguns exemplos dessas sinalizações, tanto entre os alunos da escola da PB quanto da escola de SP, incluem: a substituição do sinal de BURRO pelo sinal de CAVALO; CAMINHÃO por CARRO; TÊNIS por SAPATO; NAVIO por BARCO; TUCANO por PÁSSARO; BEBÊ por NASCER, entre outros. Já os grupos precoce e tardio da pesquisa de Britto (2024), mostraram que no grupo de aquisição tardia nem todos os participantes produziram alguns sinais que não tinham relação semântica em relação ao sinal esperado.

No que se refere à porcentagem de sinais produzidos no presente estudo, foi revelado que os alunos da escola da PB apresentaram: 70,29% de DE, 8,97% de DNE, 4,88% de DEM, 10,38% de C/CL/Mm, 4,08% de ND, 1,10% de A e 0,31% de SC. Enquanto na escola de SP, os resultados foram: 93,63% de DE, 3,41% de DNE, nenhuma ocorrência de DEM, 0,48% de C/CL/Mm, 2,12% de ND, 0,23% de A e nenhuma produção de SC.

A análise também incluiu comparações entre pares de alunos com características semelhantes. Na comparação entre os alunos RC, da escola da PB e LM, da escola de SP, os quais não usavam mais o AASI, até o momento da pesquisa, mostrou que o participante RC, apresentou percentualmente 78,3% de denominações esperadas (com ou sem modificação fonológica) e o participante LM, apresentou 92,45% de DE e nenhuma DEM. A ocorrência de DNE foi idêntica para ambos (5,67%).

Na comparação entre o aluno IF, da escola da PB e o aluno TM, da escola de SP, ambos usuários de implante coclear, porém seu uso é feito de forma esporádica (utilização de 1 a 2 horas por dia), também apresentaram distinções no percentual das suas produções. O aluno IF apresentou 75,47% de DE e 3,78% de DEM (79,25%, com e sem modificações fonológicas), enquanto, o aluno TM registrou 95,29% de DE e nenhuma DEM.

A ocorrência de DNE foi de 8,50% para IF e 2,83% para TM. Em relação as demais denominações IF apresentou: C/CL/Mm com 4,71%, ND com 6,60%, enquanto TM produziu 0,94% de C/CL/Mm. A respeito da denominação Apontamento, ambos apresentaram uma porcentagem de 0,94%.

Os dados sugerem que os alunos da escola de SP apresentaram um conhecimento lexical mais consolidado, o que pode estar relacionado à participação no Programa de Estimulação do Desenvolvimento (PED), e, portanto, o início da aquisição da Libras mais cedo, além de outros fatores como a continuidade em uma escola bilíngue para surdos, após o PED, a aprendizagem por parte da família com relação a Libras, o seu envolvimento na estimulação da criança. Enquanto isso, os alunos da PB recorreram a mais estratégias alternativas para nomeação das imagens, indicando diferenças na aquisição lexical e no desenvolvimento da Libras entre os grupos.

O quarto objetivo específico buscou comparar os resultados da consciência fonológica dos parâmetros CM, L e M de crianças surdas bilíngues que passaram por um programa de estimulação precoce do desenvolvimento e as que não tiveram estimulação precoce.

Desta forma, para avaliar o desempenho dos alunos surdos das escolas bilíngues da PB e de SP, foi aplicado o Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras, Cruz, 2016). Além disso, para comparar os resultados entre os grupos, utilizou-se o teste estático já descrito, seguindo o mesmo procedimento.

Os dados analisados corresponderam aos participantes que atingiram 100% das denominações esperadas no teste de conhecimento lexical, após as intervenções e reprodução das imagens que inicialmente não foram nomeadas como esperado. Além disso, após a conclusão do teste TCF-Libras pelos participantes de ambas as escolas, foram examinados os dados relacionados à similaridade dos parâmetros Configuração de Mão (CM), Locação (L) e Movimento (M), considerando apenas aqueles que alcançaram um desempenho superior a 50% de acerto.

Os resultados das análises revelaram que os alunos da escola de SP obtiveram desempenhos significativamente superior em todas as tarefas (CM, L e M) em comparação as crianças da escola da PB. Em relação a CM, os alunos de SP apresentaram o percentual da

média de acerto de 89,20% enquanto o percentual dos alunos da PB foi de 57,80%, com valor-p inferior a 0,01, indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os percentuais de acerto desta tarefa entre os dois grupos.

Em relação a L, a média referente ao percentual de acertos foi de 71.60% do grupo de SP e 56.80%, com p-valor maior do que 0,01, porém menor do que 0,05, sendo assim, considerado com significância estatística, pois utilizamos esse valor também para avaliar o nível de significância entre os resultados dos dois grupos. Em por fim, a média de acertos do parâmetro M foi de 77.80% para o grupo de SP e de 61.10% para o grupo da PB, indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os percentuais de acerto entre os dois grupos, com p-valor menor que 0,05.

Uma pesquisa cujos resultados se assemelham aos nossos foi a de Cruz (2016), utilizando o seu teste de TCF-Libras (Cruz, 2016). Embora a organização dos nossos participantes e as idades sejam diferentes, principalmente porque não selecionamos crianças acima de 11 anos (de 6 a 11 anos) e no de Cruz foram crianças de 9 a 14 anos, ambos os estudos apontaram um mesmo padrão em relação à similaridade fonológica dos parâmetros. Assim, nas duas pesquisas, os participantes com aquisição da Libras precoce apresentaram melhor desempenho no TCF-Libras em comparação aos que tiveram aquisição tardia.

Com relação à idade, observou-se que os alunos da escola de SP eram, em média, mais jovens que os da PB. No entanto, essa variável não teve um impacto significativo nos acertos e também não ocorreu diferença nos resultados entre as crianças de cada grupo no que se refere a melhores desempenhos no teste com o aumento da idade. Já os estudos de McQuarrie e Abbott (2013) e de Holmer, Heimann, Rudner (2016) apontaram um melhor desempenho de participantes mais velhos na consciência fonológica da ASL e da SSL. No estudo de Cruz (2016), também foi observado que os participantes com aquisição precoce da Libras, a taxa de erros diminuía à medida que a idade aumentava, ou seja, de 9 a 14 anos. No entanto, entre aqueles que adquiriram a Libras tardiamente, ocorreu o oposto: a taxa de erros aumentou com o avanço da idade, diferentemente dos estudos mencionados anteriormente.

Outra questão que foi constatada entre os grupos, além do desempenho em relação ao número de repostas corretas durante o teste, refere-se ao nível de facilidade em perceber a similaridade fonológica em cada etapa do teste (CM, L e M) em relação à média. Desta forma, foi observado que o percentual médio de acertos no grupo dos participantes da escola da PB na seguinte ordem: melhor desempenho no parâmetro M (61,12%), seguido do parâmetro CM (57,78%) e por fim, o parâmetro L (56,82%). Enquanto os alunos da escola de SP obtiveram uma maior pontuação em relação à média no parâmetro CM (89,17%), seguido do parâmetro

M (77,78%) e depois o parâmetro L (71,59%).

Entre as três etapas do grupo da PB, não foram observadas diferenças expressivas, no entanto, para os participantes de SP ocorreu uma diferença significativa entre a média de acertos da CM quando comparado com a média dos parâmetros M e L. E entre os dois grupos o parâmetro L foi o que apresentou a mais baixa média de acertos. Assim, o parâmetro L foi considerado o mais difícil de ser julgado nesse teste, em relação aos grupos pesquisados.

Os resultados a respeito da percepção da similaridade fonológica de cada parâmetro foram constatados em outras pesquisas, porém com resultados distintos da presente pesquisa. No estudo de McQuarrie e Abott (2013), os participantes, crianças e adolescentes surdos com a aquisição da ASL antes dos 6 anos, foram avaliadas em relação ao teste de consciência fonológica na ASL *phonological awareness* (ASL-PA). Elas tiveram mais dificuldade em perceber a similaridade do parâmetro M, com média de acerto - 67,60. Já os parâmetros CM (média de acerto - 89,40) e L (média de acerto - 89,60) apresentaram médias mais altas e semelhantes entre si.

Em outro estudo, os participantes também tiveram mais dificuldade em discriminar a similaridade fonológica em relação ao parâmetro M. Esse estudo foi o de Cruz (2016) que realizou o teste de consciência fonológica da Libras (TCF-Libras)⁵⁰ em crianças e adolescentes surdos de 9 a 14 anos. Eles foram divididos em dois grupos: as crianças com aquisição desde o nascimento até 4 anos de idade (grupo precoce) e as que adquiriam a Libras após os 4 anos (grupo tardio). Foi observado que o percentual de erro foi maior na etapa M em relação as outras etapas no grupo precoce e a segunda mais alta no grupo tardio. O único grupo que apresentou semelhança no resultado da similaridade fonológica com a presente pesquisa foi o grupo com aquisição tardia com idades de 9 a 11 anos da pesquisa de Cruz (2016) com os participantes da escola bilíngue de São Paulo. Dessa forma, eles apresentaram mais dificuldade em relação ao parâmetro L, depois M e por fim, a CM.

Uma possível explicação para o parâmetro CM ser o que apresentou menor dificuldade em discriminar a similaridade fonológica no grupo dos participantes da escola de SP, e o segundo mais fácil para os alunos da PB, pode estar relacionado à percepção da criança ao realizar um sinal e receber o *feedback* visual de sua mão, conforme mencionado por Stumpf *et al.* (2020).

Outra possibilidade para esse resultado seria o momento em que o teste foi realizado. Nos dois grupos, especialmente no grupo dos alunos de SP, antes de apontarem para a resposta

⁵⁰ O mesmo teste que foi utilizado na presente pesquisa.

escolhida, eles faziam os sinais das imagens que achavam que correspondiam ao parâmetro da imagem alvo avaliada. Desta forma, a criança recebia um *feedback* visual de sua mão, principalmente no caso do parâmetro CM.

Na análise dos resultados do TCF-Libras, também foram incluídos mesmo pares que comparamos no teste de conhecimento lexical da Libras. Desta forma, com relação aos participantes RC da escola da PB e LM da escola de SP, foi constatado que LM obteve um maior percentual de acertos na percepção da similaridade fonológica relativo aos parâmetros CM, L e M, quando comparados aos resultados do participante RC. Assim, LM obteve 100% de acerto na Tarefa de CM, 63,64% na Tarefa de L e 77,78% na Tarefa de M, enquanto RC obteve 53,33% na Tarefa de CM, 54,54% na Tarefa de L e 55,56% na Tarefa de M.

Na comparação entre os participantes IF, da escola da PB, e TM, da escola de SP, observou-se também um desempenho superior do aluno de SP em todas as avaliações de consciência fonológica. Entretanto, os dados do participante IF referentes ao parâmetro L não pode ser analisado, pois ele não atingiu mais de 50% de acerto neste teste. Segundo as diretrizes estabelecidas por Cruz (2016), apenas os dados das tarefas em que o participante atingisse mais de 50% de acerto seriam considerados para análise. Como IF atingiu esse percentual nas demais tarefas, seus resultados foram avaliados nos parâmetros CM e M.

Por fim, avaliamos um item-teste do parâmetro L, em que a substituição de uma imagem por outra (substituição da imagem de número por bebê), referente a figura alvo possivelmente facilitou a resposta dos participantes. Nesse sentido, os resultados apontaram que todos os alunos da escola da PB acertaram a correspondência correta do parâmetro L, enquanto apenas dois alunos da escola de SP erraram. Desta forma, verificamos que a adaptação de itens deve preservar a estrutura original do teste para manter a validade da avaliação.

Os resultados nas análises referente a comparação dos dois grupos em relação ao conhecimento lexical e consciência fonológica da Libras revelaram que os alunos de SP que participaram do programa de estimulação do desenvolvimento para crianças surdas, apresentaram melhores resultados quando comparados com os alunos da escola da PB que não participaram desse programa e de nenhum acompanhamento com esse objetivo, além da maioria ter tido contato tardio com a Libras.

Esses resultados sugerem uma relação entre as habilidades linguísticas, já que o grupo de alunos da escola de SP teve bom desempenho em ambos os testes. Estudos com crianças ouvintes, como o de Walley, Metsala e Garlock (2003), indicaram que a expansão do vocabulário contribui para a formação de representações segmentais mais detalhadas, facilitando a consciência fonêmica e influenciando o sucesso na leitura.

Um estudo conduzido por Lund (2020), realizou a relação entre consciência fonológica e vocabulário em 90 crianças, sendo 30 crianças surdas com implante coclear (5 a 7 anos), 30 crianças ouvintes (5 a 7 anos) e 30 crianças ouvintes com vocabulário equivalente, medido pelo Expressive One-Word Picture Vocabulary Test – Fourth Edition (EOWPVT-4), referente a língua inglesa oral. Os resultados mostraram que as crianças surdas com implante coclear obtiveram desempenho semelhante em relação ao nível de consciência fonológica da língua inglesa em comparação com as crianças ouvintes com vocabulário equivalente ao delas e desempenho inferior em comparação com crianças ouvintes da mesma idade. Desta forma, o que prevaleceu não foi a idade e sim a relação entre o nível de conhecimento lexical e o nível de consciência fonológica. Da mesma forma que ocorreu em nossa pesquisa, em que as crianças que apresentaram os melhores resultados no teste de conhecimento lexical também apresentaram bons resultados no teste de consciência fonológica, que foram os alunos da escola de SP.

Lund (2020) ainda constatou que em todos os grupos ocorreu uma correlação entre o tamanho do vocabulário e o desempenho da consciência fonológica, de forma significativa na língua inglesa oral. Todavia, a relação entre as duas habilidades em relação a língua de sinais ainda é pouco investigada e, geralmente, analisada separadamente. Alguns estudos investigaram a consciência fonológica, enquanto outros focam no Conhecimento Fonológico. Cruz (2008; 2016) investigou ambas as habilidades em crianças surdas, separadamente, empregando sinais do repertório infantil para analisar o Conhecimento Lexical e, a Consciência Fonológica em Libras. Em seus estudos, a nomeação dos sinais da forma esperada foi um critério determinante para que os participantes pudessem realizar o teste de Consciência Fonológica. Apesar dos estudos de Lund (2020) e Cruz (2008; 2016), apresentarem objetivos distintos e focando essa relação a respeito de línguas de modalidade diferentes, eles enfatizam para a importância do desenvolvimento da consciência fonológica para o sucesso inicial da leitura.

No quinto objetivo específico procuramos correlacionar os resultados do conhecimento e da produção de itens lexicais da Libras e da memória fonológica, por meio da repetição de pseudosinais das crianças surdas bilíngues que foram expostas a estimulação precoce e aquelas que não tiveram essa experiência.

Inicialmente foram realizadas análises dos resultados do teste de repetição de pseudosinais (desenvolvido pela equipe do Projeto Desenvolvimento Bilíngue Bimodal), comparando os desempenhos de 6 alunos da escola bilíngue da PB e 8 da escola de SP, utilizando o teste estatístico de Mann-Whitney. Assim, foram avaliadas as produções das

repetições nas categorias: Produção Esperada (PE); Produção Muito Semelhante ao Pseudosinal Alvo (PMSPA); Produção Pouco Semelhante ao Pseudosinal Alvo (PPSPA) e Produção Muito Diferente ao Pseudosinal Alvo (PMDPA) ou Não Produziu (NP). Os resultados evidenciaram que nas produções PE, os alunos de SP apresentaram uma média de produção (média = 28,13) um pouco maior nessa categoria em relação aos alunos da PB (média = 24,57). No entanto, a produção muito semelhante ao pseudosinal alvo foi maior na PB (média = 6,86) em comparação com SP (média = 3,88). A produção pouco semelhante ao pseudosinal alvo apresentou médias próximas nos dois grupos, com 0,71 no grupo da PB e 1,00 no grupo de SP. Além disso, enquanto os alunos da PB obtiveram uma média de 0,86 para produções muito diferentes do pseudosinal alvo, nenhum participante da escola de SP apresentou repetições nessa categoria.

Todavia, foi constatado que nas repetições do tipo PE, não se constatou variação substancial entre os dois grupos. No PMSPA, ocorreu uma diferença considerável, mas não significativa ao nível de 5%. Nas repetições do tipo PPSPA não houve diferenças expressivas entre os resultados dos alunos das escolas bilíngues. E na última categoria, ou seja, na MDPA/NP não foi possível realizar essa comparação, pois apenas alunos da escola da PB apresentaram repetições nessa categoria. Entretanto, os alunos da escola da PB tiveram mais produções do tipo PMSPA, enquanto os de SP apresentaram um maior número de produções esperadas, não sendo estatisticamente considerável.

No estudo de Nielson e Mayberry (2025), também foi constatado que a repetição de pseudosinais ocorreu de forma semelhante entre os participantes com aquisição precoce e a tardia, sendo referente a ASL. Desta forma, nesse tipo de teste o início de aquisição da linguagem não influenciou o desempenho dos participantes. Porém, para repetição de sinais reais da ASL esse fator influenciou os resultados dos participantes, com mais erros entre os sinalizantes tardios.

Nas análises dos resultados, da presente pesquisa, também foi possível observar quais foram as modificações realizadas nos parâmetros durante a repetição dos pseudosinais. Desta forma, observou-se que o parâmetro com mais modificações foi a Configuração de Mão, com 43 ocorrências entre as crianças dos dois grupos e o outro com mais modificações foi o parâmetro Movimento, com 27 alterações. Os demais parâmetros (Locação e Orientação de mão) foram observados, mas com menores ocorrências. Os dados confirmam que a CM foi o parâmetro mais alterado, seguido de M, L e Or, resultado semelhante ao estudo de Quadros, Cruz e Pizzio (2012).

Os resultados apontam uma diferença nos resultados dos dois testes (avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do TCF-Libras e a Repetição de Pseudosinais).

Segundo Catarino e Almeida (2022), o comportamento infantil na repetição de pseudopalavras, descrito de forma pioneira no estudo de Gathercole & Baddeley (1990), destaca que por essas palavras serem criadas, não existirem, mas são inventadas fonotáticas permissíveis, elas não são familiares e assim não podem ser repetidas com o apoio do conhecimento lexical armazenado na memória de longo prazo, da mesma forma que ocorre com as palavras. Desta forma, a repetição depende da capacidade de codificar e armazenar temporariamente a forma fonológica do estímulo, tornando o processamento fonológico essencial para essa tarefa. As autoras (2022), também acrescentam que a capacidade de repetir essas ‘novas palavras’ implica no uso de vários processos de natureza tanto receptiva como cognitiva e motora. E essas habilidades também são ativadas durante a aquisição da forma fonológica de novas palavras.

Nesse sentido, o teste de repetição de pseudosinais também pode considerar o comportamento infantil diante de ‘novos sinais’ em uma língua de modalidade visual gestual. Assim, embora as crianças da escola da PB tenham apresentado um desempenho inferior em comparação com os alunos de SP na avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do TCF-Libras, seu desempenho no teste de repetição de pseudosinais foi semelhante aos alunos de SP, sugerindo que elas não possuem dificuldades no processamento fonológico nem nas habilidades cognitivas. Uma possível explicação para o desempenho desse grupo no teste de conhecimento lexical pode estar relacionada à necessidade de maior exposição a estímulos, uma vez que não tiveram acesso, quando mais jovens, a um programa de estimulação do desenvolvimento em Libras, como ocorreu com os alunos de SP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este estudo, que se propôs a investigar o processo de aquisição da Libras por crianças surdas bilíngues (Libras/Português), analisaram-se dois contextos educacionais distintos: o primeiro composto por crianças surdas, com idades entre 6 e 11 anos, matriculadas em uma escola bilíngue localizada no estado de São Paulo, cuja aquisição da Libras foi iniciada ainda na fase de Estimulação Precoce Bilíngue; e o segundo formado por crianças surdas da mesma faixa etária, atendidas por uma escola bilíngue da Paraíba, cujo processo de aquisição da Libras teve início apenas no Ensino Fundamental I.

A proposta para avaliar o desempenho delas na consciência fonológica e na repetição de pseudosinais foi um dos objetivos que gostaríamos de conhecer melhor desde a participação de um dos grupos que participou de Programa de Estimulação Precoce, característica de um dos grupos (SP).

Esperávamos ao completar o nosso percurso acadêmico, melhorar nosso conhecimento trazendo questões, que os pesquisadores têm buscado responder, ou pelo menos avançar na sua compreensão. A Libras é uma língua que teve seu surgimento oficial no Brasil em 2002, com a Lei 10.436/02, legitimando-a como sendo a língua oficial de comunicação dos surdos, nos permitindo afirmar que estamos nos referindo a uma língua que apresenta estudos linguísticos recentes, portanto, em se tratando de uma língua visual espacial, ocupa uma perspectiva muito especial para quem precisa aprendê-la, contribuindo para dar a ela mais visibilidade.

Atuando como professora e trabalhando com estudantes universitários, e sendo pesquisadora na área da aquisição da linguagem de surdos, estamos seguras da necessidade de estudar de maneira mais aprofundada como acontece a operacionalização do bilinguismo (Libras - Português) para surdos, e da importância de estimulação precoce para que o potencial dessas crianças não sofra atrasos dependentes da falta de conscientização da sociedade em geral desde algumas décadas, e nos mantendo registrando as mesmas dificuldades de superação, sem que sejam aproveitadas e/ou transformadas em ação. No entanto, em nossa região (Paraíba) há uma ausência de trabalhos de Estimulação Precoce para crianças surdas.

Um dos marcos dessa falta de avanços se deve a um assunto que sabemos é comentado pela maioria das pesquisadoras dessa área, que desde muitos anos dizem a respeito da importância de acesso as crianças surdas em relação ao contato precoce com a Libras. Entretanto, isto geralmente não acontece na Paraíba e, na grande maioria dos casos vai aguardar que seja iniciado o Ensino Fundamental I, para que essas crianças cheguem na escola, adquiram

a Libras (L1) e Língua Portuguesa (L2), apesar dessa iniciativa constar de documentos legais, assegurando tal propósito, sem que se transformem em realidade. Parece que há um entorpecimento em torno do crédito na capacidade dessas crianças crescerem no sentido de poder aprender o que lhes é ensinado com profissionais que merecem mais atenção quanto à sua formação, para o exercício desta docência. Este é o cenário atual.

Quais as mudanças que esperávamos não somente resgatar, mas observar transformadas em ações, concretizando essas propostas?

Não podemos negar que avançamos, mas estamos longe de chegar a um bom termo.

O Plano de Afirmação e Fortalecimento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva, publicado em 21 de novembro de 2023, mostra a ciência de tal questão, pois o primeiro eixo desse trabalho aparece como algo que necessita ser trabalhado, ou seja, o eixo expansão do acesso que corresponde a ênfase na educação infantil para realizar busca ativa, criação de novas turmas e investimento em atenção precoce. No entanto, as ações decorrentes dessa ideia sejam ainda muito tímidas e temos antes de tudo falta de recurso humanos habilitados para assumir tal empreitada nos Estados e Municípios brasileiros, fazendo com que sejam necessárias a terceirização de tal formação como tem acontecido, ou improvisando pessoas bem-intencionadas. Portanto, nem sempre é a falta de recursos financeiros.

No entanto, outros registros de trabalhos com crianças surdas desde o nascimento/diagnosticada surdez, mas até agora, não parecem terem sido concretizados.

A importância da aquisição da Libras desde os primeiros anos de vida é amplamente reconhecida na literatura, que ressalta seus benefícios para o desenvolvimento da criança surda. No entanto, apesar desse reconhecimento teórico, na prática, observa-se que as ações efetivas voltadas para a estimulação precoce ainda são pouco recorrentes.

O tema que abordamos, relacionado à comunicação da pessoa surda e ao papel das instituições em uma sociedade que se propõe inclusiva, deve ser considerado desde a primeira infância, com início ainda na Educação Infantil. No entanto, é fundamental reconhecer que, frequentemente, a estimulação e a intervenção não começam desde o nascimento. Isso reforça a necessidade de uma atuação integrada, que ultrapasse os limites educacionais e contemple também a área da saúde e outros espaços de acolhimento e orientação para famílias e bebês surdos. Dessa forma, buscamos contribuir com reflexões que auxiliem na superação dos desafios enfrentados pelas pessoas com deficiência, em especial os surdos, fortalecendo práticas inclusivas desde os primeiros anos de vida.

E o que fazer com esse trabalho que ora concluímos, pelo tempo que é exigido?

Esta investigação nos permitiu trabalhar com o apoio de Vygotsky no que concerne a aquisição da língua(gem) de surdos na sua fase mais recente, para a qual ele comentava sobre a dureza da aprendizagem da língua oral, orientando que estas crianças deveriam sair do isolamento que viviam na época, compondo grupos somente com seus pares.

Aqui não estamos comentando sobre as crianças que realizaram o implante coclear ou os AASI melhorando suas condições de recepção da comunicação oral, embora ainda sejam muito poucas. Vygotsky (1997) também traz reflexões sobre a importância do uso da comunicação “mímico-gestual” e da datilologia, também denominada “linguagem sistemática de signos”, termos utilizados na época, (um século atrás) mas para expressar posteriormente o uso da língua de sinais. Ao mesmo tempo, a base teórica fornecida pelos pesquisadores que tratavam especificamente desse tema, alicerçou nossa investigação.

Diante de tantas inquietações e dentre elas, a realidade de muitas crianças surdas que não tem a oportunidade desde a mais tenra idade de serem expostas à Língua Brasileira de Sinais (Libras) dentro da perspectiva bilíngue na qual deve ser inserida a Língua Portuguesa, uma vez que a maioria delas são filhas de pais ouvintes. Reafirmamos mais uma vez que os sistemas educacionais brasileiros ainda não oferecem muitas opções para atuar no início da vida dessas crianças, ou seja na atenção precoce de crianças surdas.

Nesse cenário, considerando a ausência de instituições educacionais voltadas para crianças surdas na faixa etária de 0 a 3 anos, tanto no estado de Pernambuco (local da instituição onde cursei o doutorado) ou na Paraíba (local onde desenvolvo minhas atividades profissionais como docente universitária), tornou-se necessário buscar em outras localidades uma escola que atendesse aos critérios estabelecidos para esta investigação. Dentre as possibilidades, o estado de São Paulo foi selecionado por dispor de uma instituição com as características alinhadas aos objetivos da pesquisa.

Precisávamos investigar dois aspectos essenciais para o desenvolvimento linguístico inicial das crianças surdas, ou seja, o conhecimento lexical e a consciência fonológica da Libras – TCF -Libras (Cruz, 2016). Aliado a esses testes contamos com aplicação também do teste de Repetição de Pseudosinais (Quadros; Cruz; Pizzio, 2012).

Para alcançar nosso intento, nos propusemos a atuar com dois grupos, sendo um deles, o Grupo 2- o da Estimulação do Desenvolvimento Precoce Bilíngue, de São Paulo, no qual a Libras (L1) foi utilizada com as crianças e seus familiares desde o momento em que chegaram na escola (alguns com menos de 01 (um) ano de idade).

O Grupo 1, da Paraíba, que não teve igual oportunidade, do Grupo 2, iniciou a aquisição da Libras (primeira língua- L1) quando chegou na escola, nos anos iniciais do Ensino

Fundamental, uma vez que as escolas da cidade na qual foi realizada a pesquisa na PB, não oferecem Educação Infantil para surdos.

Lembramos que os resultados dos testes foram analisados com o emprego do teste estatístico de Mann -Whitney (2008) e tratados com inspiração em Bardin (2016) que orientou a análise de todos os dados.

Baseadas nestes testes e com estudos que fundamentaram a pesquisa buscamos responder ao questionamento principal que norteou nossa investigação, a saber: as intervenções de programas de estimulação do desenvolvimento precoce da linguagem em Libras, influenciaram os níveis de Consciência Fonológica e Conhecimento Lexical de crianças surdas bilíngues (Libras-Português), filhas de pais ouvintes?

E, do mesmo modo conhecer os resultados advindo das entrevistas com os pais, e o trabalho desenvolvido nas escolas com as crianças surdas, atendemos aos objetivos que planejamos, para os quais trazemos os resultados.

Após o tratamento estatístico realizado com o teste de Mann-Whitney (2008) os resultados gerais indicaram que as crianças surdas com aquisição precoce da Libras apresentaram desempenho superior em relação à conhecimento lexical – produção, bem como em relação a CF da Libras. Ou seja, comprova-se que as desvantagens linguísticas decorrentes da falta de exposição a uma língua (e não de distúrbios específicos na área da linguagem) são evitáveis.

A maioria dos participantes de ambas as escolas foram diagnosticados com perda auditiva sensorioneural profunda bilateral, a média de idade do diagnóstico da surdez não apresenta grande diferença entre os grupos. Segundo informações dos pais, a aquisição da Libras ocorreu desde muito cedo entre as crianças de SP. Isso se deve à exposição precoce possibilitada pelo programa de estimulação ao qual tiveram acesso.

Com base nas informações fornecidas pelos pais das crianças pesquisadas foi possível acrescentar informações como, por exemplo: sobre o uso de dispositivos auditivos eletrônicos, como AASI (aparelho de amplificação sonora individual) e IC, (implante coclear) eram mais frequentes entre as crianças do Grupo 2 (SP), e, além disso, a maioria delas realizava atendimento fonoaudiológico, regularmente. Entretanto, essa mesma realidade não foi observada em todas as crianças da escola da PB - Grupo 1.

Ressaltamos que as crianças que fizeram ou fazem uso de dispositivos eletrônicos como AASI e IC, especialmente quem usa ou usou implante coclear pela possibilidade de acesso a sons e, portanto, lhes permitindo ir além da comunicação com seus pares, fazê-lo com ouvintes, portanto, muito mais facilmente incluídos no mundo externo. A combinação da aquisição

precoce da Libras e do acompanhamento fonoaudiológico, ao qual a maioria dos alunos de SP teve acesso, se reflete nos relatos das mães, que indicam que essas crianças se comunicam tanto em Libras quanto na língua oral portuguesa, conforme a situação. Já entre os alunos da PB, a Libras é o principal meio de comunicação, porém nem todos são fluentes, recorrendo também a gestos, mímica e sinais caseiros, para se expressar.

A análise dos resultados sobre o tempo de participação no Programa de Estimulação do Desenvolvimento (PED), entre os alunos da escola de SP, assim como seu desempenho no Teste Consciência Fonológica da Libras – TCF-Libras (Cruz, 2016), revelou que não houve diferenças visíveis entre os participantes desse grupo. Esperava-se que aqueles com maior tempo de participação no programa apresentassem os melhores desempenhos, mas essa relação não foi observada. No entanto, o reduzido número de participantes e a proximidade entre as idades podem ter influenciado esses achados, dificultando a identificação de tais fatores.

Em relação a análise dos resultados da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) dos alunos de ambas as escolas, revelou que os alunos da escola de SP apresentaram melhores desempenhos nas denominações esperadas (DE) quando comparadas ao desempenho dos alunos da escola da PB referente a esse tipo de denominação. No entanto, o grupo da PB apresentou um maior número dos demais tipos de denominações, ou seja, denominações não esperadas (DNE), denominações esperadas modificadas (DEM) e uso de estratégias como comentários, classificadores e mímicas.

Esses resultados demonstraram que os alunos da PB utilizaram mais estratégias para nomear as imagens quando não sabiam o sinal. Entendemos que tais resultados sugerem que os alunos ainda estão em processo de consolidação do vocabulário e a ausência de exposições a Libras desde tenra idade podem ter influenciado, além de outros fatores. Enquanto, para os alunos de SP, a participação no PED, o envolvimento da família, a continuidade em uma escola bilíngue para surdos e a participação em terapias fonoaudiológicas devem ter influenciado em seu desempenho, o que seria lógico esperar.

Diante de características diversificadas entre os participantes de ambas as escolas, foi realizada uma comparação em pares com idade e séries semelhantes, sendo um participante de cada escola, revelou que os alunos da escola de SP demonstraram maior conhecimento lexical em relação aos alunos da escola da PB.

Com relação ao melhor desempenho no Teste de Consciência Fonológica da Libras - TCF-Libras (Cruz, 2016), deve ser atribuído a aquisição precoce da Libras, alinhando-se a

estudos anteriores, pois o grupo de alunos de SP obteve melhor desempenho na avaliação dos três parâmetros (CM, L e M) quando comparados aos alunos da PB.

Também foi constatado que o parâmetro L foi o mais difícil de ser julgado pelos participantes de ambos os grupos, enquanto o parâmetro CM foi o mais fácil para os alunos de SP e o segundo mais fácil para os da PB. A dificuldade relativa à L também apareceu no grupo de aquisição tardia da pesquisa de Cruz (2016), enquanto outros estudos apontaram maior dificuldade com o parâmetro Movimento (M).

No Teste de Repetição de Pseudosinais entre os alunos das duas escolas mostrou que não houve diferenças significativas de acordo com o teste estatístico de Mann-Witney (2008).

Em todos os momentos dessa investigação foi comprovada a importância da estimulação precoce para a melhoria do desenvolvimento linguístico das crianças que tiveram a oportunidade de participar desse Programa. Destacamos ainda que a participação dos pais, sem dúvida contribuíam para elevar as condições de comunicação e aprendizagem de todos os alunos, especialmente demonstrado pelo grupo de SP, com um trabalho efetivo dirigido para eles.

Desse modo, entre as contribuições acadêmicas desta pesquisa está a questão da importância da estimulação precoce para as crianças surdas, proporcionando assim o contato com a Libras desde os primeiros dias de vida, pavimentando os estudos referentes a aquisição da linguagem bilíngue por crianças surdas, considerando a Libras como primeira língua e a Língua Portuguesa como sua segunda língua. Estas afirmações respondem também nosso principal questionamento que norteou a investigação no tocante a influência de Programas de Estimulação Precoce, nos níveis de Consciência Fonológica e Conhecimento Lexical, de crianças surdas bilíngues, filhas de pais ouvintes.

Atualmente, e em consonância com o compromisso estabelecido pela Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e o novo Plano de Afirmção e Fortalecimento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (PNEEPEI), em 2023, traz esta possibilidade, já anunciada em momentos anteriores, mas não concretizados.

Dizemos isto pelo fato dos quatro eixos apresentados neste Plano, o primeiro deles que diz respeito a Expansão do Acesso que trata da “Ênfase na educação infantil, para realizar busca ativa, criação de novas turmas e investimento em atenção precoce.”

Ao finalizar um estudo como este, é natural considerar sua continuidade, especialmente devido às reflexões geradas pela análise dos resultados. Diante disso, acreditamos que pesquisas futuras poderiam incluir um maior número de crianças para comparar grupos semelhantes ao

deste estudo, tendo a participação na estimulação precoce como uma das variáveis de análise. Além disso, seria interessante a aplicação de outros tipos de testes, como os de memória de trabalho, avaliação da compreensão e expressão em Libras, bem como a correlação entre diferentes habilidades linguísticas, como a consciência fonológica dessa língua e a memória de trabalho. Outra possibilidade relevante seria investigar mais detalhadamente a relação entre o conhecimento lexical e a memória operacional fonológica.

REFERÊNCIAS

- ALBARES, Raquel Severino da Silva; BENASSI, Claudio Alves. Comunicação gestual caseira e Libras: semelhanças e diferenças oriundas das necessidades comunicacionais. **Revista Diálogos**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 240–258, 2015. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/revdia/article/view/2961>. Acesso em: 17 fev. 2023.
- AMARAL, MA, Coutinho, A; Delgado Martins, MR. **Para uma gramática da língua gestual portuguesa**. Lisboa: Caminho, 1994.
- ANGOTTI, Eduardo Marega; RODRIGUES, Adriana. O papel dos instrumentos e signos culturais no desenvolvimento do pensamento: contribuições para a educação. **Cadernos da FUCAMP**, v. 22 n. 55, 2023. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2908>. Acesso em: 26. jun. 2024.
- ARAÚJO, Claudia Campos Machado; LARCEDA, Cristina Broglia Feitosa de. Examinando o desenho infantil como recurso terapêutico para o desenvolvimento de linguagem de crianças surdas. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, 13(2), 186-192, jun. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbf/a/8x6VswdwjMkWTGbB8xYZVTQ/>. Acesso em: 07 jul. 2022.
- AZEVEDO, Omar B. **Pela estimulação precoce em Libras para crianças surdas: testemunho de um pesquisador**. In: SÁ, Nídia Regina Limeira de. Surdos: qual escola? Manaus: Editora Valer e EDUA, 2011.
- BAKER, Anne; BOGAERDE, Beppie van den; JAMSNA, Sonja. Acquisition. In: BAKER, A. *et al.* **The Linguistics of Sign Languages: an introduction**. Amsterdam: John Benjamins, 2016.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2016.
- BARRACHINI, Leonardo; OLIVEIRA, Brenda Machioni; CAETANO, Isana de Oliveira; SILVA, Gabriel Marques Roberto Lino e; SANTOS, Geovana Baier dos. Desenvolvimento da linguagem infantil após implantação coclear: uma revisão da literatura. **Journal Archives of Health**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. e2041, 2024. DOI: 10.46919/archv5n3espec-356. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/2041>. Acesso em: 10. dez. 2024.
- BENTO, Ricardo Ferreira et al. **Tratado de implante coclear e próteses auditivas implantáveis**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2021.
- BOISVERT, Isabelle; REIS, Mariana; AU, Agnes; COWAN, Robert; DOWELL, Richard C. Cochlear implantation outcomes in adults: A scoping review. *PLoS One*. 2020. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0232421&type=printable>. Acesso em: 12 set. 2024.
- BOSCO, Daniella Cristina; MARTINS, Sandra Eli Sartoretto de Oliveira; GIROTO, Claudia

Regina Mosca. Alunos com surdez e o processo de inclusão: uma análise de discursos sobre a língua de sinais. **Revista Ibero-Americana De Estudos Em Educação**, 7(3), 73–104. 2012. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/5635>. Acesso em: 20. dez. 2022.

BOYES BRAEM, Penny. Acquisition of the handshape in American Sign Language: a preliminary analysis, in: **From Gesture to Language in Hearing and Deaf Children** eds Volterra. V., Erting C. J. (Washington, DC: Gallaudet University Press), p.107–127, 1990.

_____. **Einführung in die Gebärdensprache und ihre Erforschun**
[Introduction into sign language research], Hamburg: Signum, v. 11, 1995.

BRAND, Handré J.; COETZER, Marie A. Parental response to their child's hearing impairment. **Psychological Reports**, 75, p. 1363-1368, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes educacionais sobre Estimulação Precoce: o portador de necessidades educativas especiais** / Secretaria de Educação Especial - Brasília: MEC, SEESP,1995. 48 p. (Série Diretrizes; 3).

_____. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.** Brasília, 2002.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Brasília, 2005.

_____. **Lei nº 12.303, de 02 de agosto de 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas** [Internet]. 2010. Disponível em: » http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112303.htm. Acesso em: 16. set.2023.

_____. Ministério da Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce.** 2016. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_estimulacao_crianças_0a3anos_neuropsicomotor.pdf. Acesso em: 23. out.2023.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. **PNA: Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização.** Brasília, DF: MEC, 2019. Disponível em: https://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/caderdo_final_pna.pdf. Acesso em: 16 abr. 2022.

_____. **Lei nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para fixar, em virtude de escusa de consciência, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 jan. 2019.

_____, Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES. **Educação Infantil.** 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ines/pt-br/educacao-basica/colegio-de-aplicacao-cap-ines/educacao-infantil>. Acesso em: 23. out.2024.

BRITTO, Flávia Miranda de. **Avaliação do conhecimento lexical da Libras de crianças surdas com início da aquisição da Libras (L1) antes de 4 anos (precoce) e após 4 anos**

(tardio). 2024. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Letras. Programa de Pós-Graduação em Letras, Porto Alegre, 2024.

BROOKS Rechele; SINGLETON Jenny L., MELTZOFF, Andrew N. Enhanced gaze-following behavior in Deaf infants of Deaf parents. *Dev Sci.*, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31486168/> Acesso em 27. jun. 2024.

CAMPOS, A. R. **Intervenção precoce e a família: estudo de caso de uma criança em risco.** 2010. 88 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Minho, Instituto de Educação, Minho/Portugal, 2010.

CARDOSO, Carolina; PROCÓPIO, Leandra Fernandes; PROCÓPIO, Marcos. Estimulação precoce na educação infantil: um estudo psicométrico / Estimulação precoce na educação infantil: um estudo psicométrico. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, [S. l.], v. 4, pág. 3379–3404, 2019. DOI: 10.34117/bjdv5n4-1491. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/1491>. Acesso em: 13 jan. 2025.

CASELLI, Naomi; PYERS, Jennie; LIEBERMAN, Amy M. Deaf Children of Hearing Parents Have Age-Level Vocabulary Growth When Exposed to American Sign Language by Months of Age. *J Pediatr*, p. 229-236, mai/2021.

CATARINO, Inês; ALMEIDA, Letícia. A repetição de pseudopalavras na avaliação fonológica clínica. In: **Linguística Clínica: Modelos, Avaliação e Intervenção.** Editora: Language Science Press., p.211-234, 2022.

CAVALCANTI, Wanilda Maria Alves. Aquisição da língua portuguesa por surdos usuários de Libras: analisando algumas práticas. *Línguas & Letras*, [S. l.], v. 1, n. 1, 2000. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/linguaseletras/article/view/5511>. Acesso em: 4 jan. 2025.

CAVALCANTI, Wanilda Maria Alves. **Las representaciones sociales que los profesores de Educación Especial hacen de su formación.** Bilbao: Espanha, 2003. Tese (Doutorado) – Universidad de Deusto, Bilbao, 2003.

CAVALCANTI, Wanilda Maria Alves. Aquisição da língua portuguesa por surdos usuários de Libras: analisando algumas práticas. *Revista Língua & Letras*, v. 1, p. 23-41, 2011. Disponível em: file:///C:/Users/PC/Downloads/_3278-Texto%20do%20Artigo-13368-14051-10-20220531.pdf. Acesso em: 25. jun. 2024.

CHAGAS, Anne Carolina Pamplona. As pesquisas em línguas de sinais emergentes no mundo: descrição e análise. *SIGMA*, Macapá, v. 3, n. 2, p. 83-101, jul. - dez. 2022. Disponível em: <https://iesap.edu.br/ojs/index.php/sigma/article/view/50>. Acesso em: 05. jun. 2024.

CHENG, Qi; ROTH, Austin; HALGREN, Eric; MAYBERRY, Rachel I. Effects of early language deprivation on brain connectivity: Language pathways in deaf native and late first-language learners of American sign language. *Frontiers in Human Neuroscience*, setembro, 2019.

CLARK, M Diane; CUE, Katrina R; DELGADO, Natalie J; GREENE-WOODS, Ashley N.; WOLSEY, Ju-Lee A. Early Intervention Protocols: Proposing a Default Bimodal Bilingual Approach for Deaf Children. **Matern Child Health J.** 2020.

COPPOLA, Marie; NEWPORT, Elissa L. Grammatical Subjects in home sign: Abstract linguistic structure in adult primary gesture systems without linguistic input. **Proc Natl Acad Sci U S A.**, 2005. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0509306102>. Acesso em 12. ago.2023.

COPPOLA Marie; BRENTARI D. From iconic handshapes to grammatical contrasts: longitudinal evidence from a child homesigner. **Front Psychol.** 2014. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2014.00830/full>. Acesso em 10. ago. 2024.

COPPOLA Marie. Homesign Research, Gesture Studies, and Sign Language Linguistics: The Bigger Picture of Homesign and Homesigners. **Top Cogn Sci.** 2024.

CORDEIRO, C.; CAVALCANTI, Wanilda Maria Alves; COSTA, K. P. R.; MATOS, J. C. Por uma educação inclusiva: o desafio da competência para o trabalho pedagógico no relacionamento entre o professor e o intérprete de LIBRAS. In: ISAPL- 8th **Internacional Society of Applied Psycholinguistics**, 2007, Porto Alegre. Anais do ISAPL. Porto Alegre: PUC/RS, 2007.

CORMIER, Kearsy; SCHEMBRI, Adam; VINSON, David; ORFANIDOU, Eleni. First language acquisition differs from second language acquisition in prelingually deaf signers: evidence from sensitivity to grammaticality judgement in British Sign Language. **Cognition.** 124(1), P. 50-65, julho - 2012.

CORREIA, Raphael Oliveira; PINHEIRO, Caio Calixto Diógenes; PAIVA, Felipe Cordeiro Gondim de; GOMES NETO, Pedro Sabino; [...] FREITAS, Marcos Rabelo de. Reabilitação auditiva por aparelhos auditivos de amplificação sonora indivíduo (AASI): perfil epidemiológico de pacientes adaptados em um hospital terciário em 5 anos. **Revista de Medição da UFC**, 57(2), 26, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/26252>. Acesso em 14. set. 2024.

CORREIA, Isabel Sofia Calvário. O parâmetro expressão na Língua Gestual Portuguesa: unidade suprasegmental. **Exedra, Revista Científica da Escola Superior de Educação de Coimbra**, 1, 57-68, 2009.

COSTA, Edivaldo da Silva. C8371 **Língua brasileira de sinais – LIBRAS** [recurso eletrônico] / Edivaldo da Silva Costa. – São Cristóvão, SE: UFS, Centro de Educação à Distância, 2021.

COSTA, K. P. R.; CAVALCANTI, Wanilda Maria Alves. Depoimentos de alunos universitários surdos sobre a inclusão. **Caderno de resumos–CEDES**; Anais do 16º COLE. Campinas, 2007.

COSTELLO, Brendan; FARINHA, NOEMI; DUÑABEITIA, Jon Andoni; CARREIRAS, Manuel. Reading without phonology: ERP evidence from skilled deaf readers of Spanish,

Scientific Reports, № 11, c. 5202, 2021.

CRISTIANI, Margaux; BOGLIOTTI, Caroline. The phonology of French Sign Language (LSF): non-sign repetition and discrimination tests. **ICSLA15**, Jul 2015, Amsterdam, Netherlands, 2015.

CRUZ, Carina Rebello. **Proposta de instrumento de avaliação da consciência fonológica, parâmetro configuração de mão, para crianças surdas utentes da Língua de Sinais Brasileira**. 2008. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

_____. **Consciência fonológica na Língua de Sinais Brasileira (Libras) em crianças e adolescentes surdos com início da aquisição da primeira língua (Libras) precoce ou tardio**. 2016. 207 f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

CRUZ, Carina Rebello; FINGER, Ingrid; FONTES, Ana Beatriz Arêas da Luz. Efeitos do início da aquisição na consciência fonológica da Libras em crianças e adolescentes surdos. **GRADUS – Revista Brasileira de Fonologia de Laboratório**, v.2, p.30-51 – 51, 2017.

CRUZ, Carina Rebello; DA LUZ FONTES, Ana Beatriz Arêas; FINGER, Ingrid. Phonological awareness studies in Brazilian Sign Language. In: **Brazilian Sign Language Studies**. De Gruyter Mouton, p. 255-278, 2020.

CRUZ, Carina Rebello. Introdução à fonologia da Libras. In: Alves Ubiratã Kickhöfel & Massini-Cagliari, Gladis. (Orgs.). **Fonologia e Ensino: Descobertas e Interfaces**. Editora da ABRALIN, 2024.

DAVIDSON Kathryn; LILLO-MARTIN, Diane; PICHLER, Deborah Chen. Spoken english language development among native signing children with cochlear implants. **J Deaf Stud Deaf Educ**, 2014.

DECKER, Kalli B.; VALLOTTON, Claire D.; JOHNSON, Harold A. Parents' communication decision for children with hearing loss: Sources of information and influence. **American Annals of the Deaf**, 157(4), p. 326–339, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23259352/>. Acesso em: 11. ago. 2024.

DELIBERATO, Debora. Linguagem, interação e comunicação: competências para o desenvolvimento da criança com deficiência não oralizada. In: NUNES, L. R. O. P., and SCHIRMER, C. R., orgs. **Salas abertas: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais** [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, p. 299-310, 2017. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/xns62/pdf/nunes-9788575114520-17.pdf>. Acesso em: 10. mai.2023.

DEPOWSKI, Nicole; ABAYA Homer; OGHALAI John; BORTFELD Heather. Modality use in joint attention between hearing parents and deaf children. **Front Psychol**. Oct 12; 6:1556, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4600903/>. Acesso em 26. jun. 2024.

DETTMAN Shani; CHOO, Amanhecer; AU, Agnes; LUU, Amy; DOWELL Ricardo. Speech Perception and Language Outcomes for Infants Receiving Cochlear Implants Before or After 9 Months of Age: Use of Category-Based Aggregation of Data in an Unselected Pediatric Cohort. **J Speech Lang Hear Res.** 2021.

DIAS, Janine Candeias Balbino; NUNES, Isabel Matos. A importância da aquisição da linguagem do sujeito surdo à luz da matriz histórico-cultural. **V Seminário Nacional de Educação Especial/ XVI Seminário Capixaba de Educação Inclusiva.V.2**, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/snee/article/view/23936>. Acesso: em 21. jun. 2024.

DIRKS, Evelien; RIEFFE, Carolien. Are You There for me? Joint Engagement and Emotional Availability in Parent-Child Interactions for Toddlers With Moderate Hearing Loss. **Ear Hear.** 40(1):18-26. jan./feb. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29757800/>. Acesso em: 03 mai. 2023.

DIZEU, Liliane Correia Toscano de Brito; CAPORALI, Dizeu Sueli Aparecida. A língua de sinais constituindo o surdo com sujeito. **Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 26, n. 91, p. 583-597, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 18.dez. 2020.

DOS SANTOS, Christophe; FERRÉ. Sandrine. A Nonword Repetition Task to Assess Bilingual Children's Phonology. **Language Acquisition**, 25(1), 58–71, 2018.

DUARTE, Inês. **O conhecimento da língua: desenvolver a consciência lexical**. DGIDC, Lisboa, 2011.

EASTERBROOKS, Susan R.; LENDEBERG, Amy R.; MILLER, Elizabeth M.; BERGERON, Jéssica P.; CONNOR Mcdonald Carol. Emergent literacy skilld during early childhood in children with hearing loss: Strengths and wea-nesses. **Volta Review**, 108, p. 91-114, 2008.

ESPE- SHERWINDT, Marilyn; SERRANO, Ana Maria. “I felt alone”: The Importance of Social Support for Early Intervention. **Educação, [S. l.]**, v. 43, n. 1, p. e35476, 2020. DOI: 10.15448/1981-2582.2020.1.35476. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/35476>. Acesso em: 13. mar. 2025.

FERNANDES, Sueli. **Educação bilíngue para surdos: identidades, diferenças, contradições e mistérios**. 2003. Tese (Doutorado em Letras) – Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

FERNANDES. Sueli. **Educação de surdos**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

FERREIRA-BRITO, Lucinda. **Por uma gramática de língua de sinais**. Tempo Brasileiro UFRJ. Rio de Janeiro, 1995.

FIGUEIRA APC, BOTELHO AR. Phonological awareness and general performance in reading: What's the relation? A study with 2nd and 3rd year fundamental school students. **Prax. Educ.** [Internet] 2017.

FORMIGA Cibelle Kayenne Martins, PEDRAZZANI Elisete Silva, TUDELA E. **Intervenção precoce com bebês de risco**. Rio de Janeiro: Atheneu, P. 131-160, 2010

FORTUNATO, Carla Aparecida de Urzedo; BEVILACQUA, Maria Cecília; COSTA, Maria da Piedade Resende da. Análise comparativa da linguagem oral de crianças ouvintes e surdas usuárias de implante coclear. **Revista CEFAC**, 11(4),662-672, 2009.

FUSELLIER-SOUZA, Ivani. **Sé miogenè se des langues des signes. Etude de langues de signes é mergentes pratiqué es par des sourds bré siliens**, thèse de doctorat non publié, Université Paris 8. Consulté à l'adresse <http://www.theses.fr/2004PA082477> , 2004.

_____. **Emergence and Development of Signed Languages: From a Semiogenetic Point of View**. *Sign Language Studies*, 7(1). Gallaudet University Press. 30–56, 2006.

GALE, Elaine, SCHICK, Brenda. Symbol-infused joint attention and language use in mothers with deaf and hearing toddlers. **Am Ann Deaf**. Winter;153(5): p. 484-503, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/translate/goog/19350956/> Acesso em 09. mai. 2023.

GALLON Nicolau; HARRIS, John; VAN DER LELY, Hearther. Non-word repetition: an investigation of phonological complexity in children with Grammatical SLI. **Clin Linguist Phon**, 2007.

GATHERCOLE Susan Elizabeth; ALLOWAY Tracy Packiam; WILLIS Catarina; ADAMS, Ana Maria. Working memory in children with reading disabilities. **J Exp Child Psychol**, 2006.

GOLDIN-MEADOW, Susan. **Hearing Gesture: How Our Hands Help Us Think**. Harvard University Press, 2003.

_____; BRENTARI, Diane. Gesture, sign, and language: The coming of age of sign language and gesture studies. **Behav Brain Sci**. 2017.

GRASSI, Tânia Mara. **Estimulação essencial: prevenção, detecção, diagnóstico e intervenção no processo de desenvolvimento infantil**. Intersaberes, 2020.

GU, Shengyun; PICHLER, Deborah Chen; KOZAK, L. Viola; LILLO-MARTIN, Diane. Phonological development in American Sign Language-signing children: Insights from pseudosign repetition tasks. **Front Psychol**. 8; 13:921047, set/2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9496651/> Acesso em: 27. jun. 2024.

GUIMARÃES, Cristhiane Ferreira; CAMPELLO, Ana Regina e Sousa. “Trocas nos sinais”: caracterização de processos fonológicos ocorridos durante a aquisição de Libras por pré-escolares surdos. **Audiology Communication Research**, 23, 1-6, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/3MXQpk5ykVJnX7qkV5dVgPp/?lang=pt>. Acesso em 20. dez. 2023.

HALL, Matthew L.; EIGSTI, Inge-Marie; BORTFEL, Heather; LILLO-MARTIN Diane. Auditory Deprivation Does Not Impair Executive Function, But Language Deprivation Might: Evidence From a Parent-Report Measure in Deaf Native Signing Children. **J Deaf Stud Deaf Educ**. 2017 Jan;22(1):9-21. doi: 10.1093/deafed/enw054. Epub 2016 Sep 13. PMID: 27624307; PMCID: PMC5189172.

HALL, Matthew L.; HALL, Wyatte C.; CASELLI, Naomi K. Deaf children need language, not (just) speech. **First Language**, v. 39, n4, 367-395, 2019.

HENNER JON; CALDWELL-HARRIS, Caldwell-Harris; NOVOGRODSKY, Rama; HOFFMEISTER, Robert. American Sign Language Syntax and Analogical Reasoning Skills Are Influenced by Early Acquisition and Age of Entry to Signing Schools for the Deaf. **Front Psychol**, 2016.

HOFFMEISTER, R. J., HENNER, J., CALDWELL-HARRIS, C.; NOVOGRODSKY, R. (2022). Deaf children's ASL vocabulary and ASL syntax knowledge supports English knowledge. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, 27(1), 37–47, 2022.

HOLCOMB, Leala; GOLOS, Debbie; MOSES, Annie; BROADRICK, Anna. Enriching Deaf Children's American Sign Language Phonological Awareness: A Quasi-Experimental Study. **J Deaf Stud Deaf Educ**, 2021.

HOLMER, Emil; HEIMANN, Mikael; RUDNER, Mary. Evidence of an association between sign language phonological awareness and word reading in deaf and hard-of-hearing children. **Research in Developmental Disabilities**, 48, 145–159, 2016.

HUMPHRIES Tom; MATHUR Gaurav; NAPOLI Donna Jo; PADDEN, Christian; RATHMANN C. Deaf Children Need Rich Language Input from the Start: Support in Advising Parents. **Children (Basel)**, 2022.

INTERNATIONAL BUREAU FOR AUDIOPHONOLOGY. 1996. **BIAP Recommendation 02/1: Audiometric Classification of Hearing Impairments**. Disponível em: <https://www.biap.org/en/recommendations/recommendations/tc-02-classification/213-rec-02-1-en-audiometric-classification-of-hearing-impairments/file>. Acesso em: 08. fev. 2024.

KANTOR, Rebecca. The Acquisition of Classifiers in American Sign Language. **Sign Language Studies**, vol. 28, p. 193-208. Project MUSE, 1980.

KARADÖLLER, Dilay Z; SÜMER, Beyza; ÖZYÜREK, Asli. (2020). Effects and Non-Effects of Late Language Exposure on Spatial Language Development: Evidence from Deaf Adults and Children. **Language Learning and Development**, v. 17(1), p. 1–25, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15475441.2020.1823846>. Acesso em: 12. ago. 2024.

KARNOPP, Lodenir Becker. **Aquisição do parâmetro configuração de mão dos sinais da língua de sinais brasileira: estudo sobre quatro crianças surdas filhas de pais surdos**. Dissertação de Mestrado. Instituto de Letras e Artes. PUCRS. Porto Alegre. 1994.

_____. **Aquisição Fonológica na Língua Brasileira de Sinais: estudo longitudinal de uma criança surda**. Porto Alegre, PUCRS: Tese de Doutorado, 1999.

KECK, Tamara; WOLGEMUTH, Keith. Consciência fonológica da Língua de Sinais Americana e habilidades de leitura em inglês: Continuando a explorar novos relacionamentos. **Estudos de Língua de Sinais**, 20 (2), 334–354, 2020.

KILLAN, Catarina; SCALLY, Andrew, Killan E, Totten C, Raine C. Factors affecting sound-

source localization in children with simultaneous or sequential bilateral cochlear implants. **Ear Hear.** 40(4):870-7, 2019.

KITE, Bobbie Jo. Como os profissionais médicos impactam a política de planejamento de linguagem das famílias de ASL e inglês. **Psicologia nas Escolas**, 57 (3), 402–417, 2020.

KOESTER, Lynne Sanford; PAPOUSEK, Hanus; SMITH-GRAY, Sybil. Intuitive parenting, communication, and interaction with deaf infants. In P. Spencer, C. Erting, & M. Marschark (Eds.), **The deaf child in the family and at school**. Essays in honor of Kathryn P. Meadow-Orlans (p. 55–71), 2000.

KOULIDOBROVA, Elena; PICHLER, Deborah Chen. Crippling the “delay”: multilingualism-related consequences of re-labeling language deprivation systems. **Front. Commun.** 6:751457, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/communication/articles/10.3389/fcomm.2021.751457/full>. Acesso em 25.set. 2024.

KUMADA, Kate Mamhy Oliveira. “**No começo ele não tem língua nenhuma, ele não fala, ele não tem Libras, né?**”: Representações sobre línguas de sinais caseiras. 2012, 136f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP: [s.n.], 2012.

KUMADA, Kate Mamhy Oliveira; CAVALCANTI, Marilda do Couto; SILVA, Ivani Rodrigues. “Home gesture is not part of the deaf culture”: The curtailment of homesign languages in bi/multilingual education. **Letras & Letras**, Uberlândia, v. 35, n. especial, p. 315–343, 2019. DOI: 10.14393/LL63-v35nEsp2019-15. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/letraseletras/article/view/49331>. Acesso em: 17 fev. 2025.

LAMMERTINK, Imme; HERMANS, Daan; STEVENS, Angela; VAN BAKEL, Hedwig; KNOORS, Harry; VISSERS, Constanc; DIRKS, Evelien. Joint Attention in the Context of Hearing Loss: A Meta-Analysis and Narrative Synthesis, **The Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, Volume 27, Issue 1, p.1-15.jan/2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34586383/> Acesso em: 26. jun. 2024.

LAMPRECHT, Regina Rittter; COSTA, Adriana Costa. Apresentação à edição brasileira. In: ADAMS, Marilyn. Jager; FOORMAN, Barabara R.; LUNDBERG, Ingvar; BEELER, Terri. **Consciência fonológica em crianças pequenas**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Adaptação, supervisão e revisão técnica: Regina Ritter Lamprecht e Adriana Corrêa Costa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LEITÃO, Araújo. **Paralisia Cerebral- Diagnóstico, Terapia, Reabilitação**. Ed. Lis, Rio de Janeiro, São Paulo, 1983.

LIEBERMAN, Amy. M.; HATRAK, Marla.; MAYBERRY, Rachel.I. Learning to Look for Language: Development of Joint Attention in Young Deaf Children. **Lang Learn Dev.** 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3865891/>. Acesso em: 27 jun. 2024.

LIEBERMAN, Amy. M.; BOROVKY, Arielle; HATRAK, Marla.; MAYBERRY, Rachel I. Real-time processing of ASL signs: Delayed first language acquisition affects organization of

the mental lexicon. **J Exp Psychol Learn Mem Cogn.** 2015.

LIEBERMAN Amy M; BOROVSKY, Arielle. Lexical Recognition in Deaf Children Learning American Sign Language: Activation of Semantic and Phonological Features of Signs. **Lang Learn.** 2020. Disponível em: <https://sites.bu.edu/lavalab/files/2022/06/Lieberman-Borovsky-2020.pdf>. Acesso em: 15. out. 2024.

LILLO-MARTIN, Diane C.; GALE, Elaine; PICHLER, Deborah Chen. Family ASL: An Early Start to Equitable Education for Deaf Children. **Topics Early Child Spec Educ.** Aug;43(2):156-166, 2023.

LILLO-MARTIN, Diane; QUADROS, Ronice Muller de. The Acquisition of Focus Constructions in American Sign Language and Língua Brasileira de Sinais. In: **Boston University Conference on Language Development 29**, 2005, Boston. Proceedings of Boston University Conference on Language Development 29. Somerville, MA: Cascadilla Press., v. 1. p. 365-375, 2006.

LODI, Ana Claudia Balieiro; LUCIANO, Rosana de Toledo. Desenvolvimento da linguagem de crianças surdas em língua brasileira de sinais. **Uma escola duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização.** Tradução. Porto Alegre: Mediação, 2009.

LORANDI, Aline; CRUZ, Carina Rebello; SCHERER, Ana Paula Rigatti. Aquisição da Linguagem. **VERBA VOLANT.** Volume 2 – Número 1 – janeiro – junho, 2011. Disponível em: <http://letras.ufpel.edu.br/verbavolant/segundo/lorandi2.pdf>. Acesso em: 05. abri. 2023.

LUND, Emily. The Relation Between Vocabulary Knowledge and Phonological Awareness in Children With Cochlear Implants. **J Speech Lang Hear Res**, 2020.

MAK, Joe; TANG, Gladys. Movement types and feature organization in Hong Kong Sign Language. In: CHANNON, Rachel and HULST, Harry van der (Eds.). Formational units in sign language. **Sign Language Typology Series.** Vol. 3. Nijmegen Berlin: Ishara Press/Mouton de Gruyter, 2011. p. 315–338.

MANN, Wolfgang; MARSHALL, CHOLE R; Mason, Kathryn; MORGAN, Gary. A aquisição da Língua de Sinais: O impacto da complexidade fonética na fonologia. **Aprendizagem e Desenvolvimento da Linguagem**, 6(1), p. 60-86, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 8ª. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 9ª. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARTINOD, Emmanuella; GARCIA, Brigitte; FUSELLIER-SOUZA, Ivani. Sociolinguistic sketch: Sign Languages on Marajó Island (Brazil). Olivier Le Guen; Josefina Safar; Marie Coppola. **Emerging Sign Languages of the Americas**, 9, De Gruyter, 2020. Disponível em: <https://hal.science/hal-03662216/document>. Acesso em: 20.dez.2024.

MASON, Kathryn; MARSHALL, Chloe R.; ATKINSON, Joana; ROWLEY, Catarina. Identification of specific language deficiencies in deaf children who acquire British Sign Language: implications for theory and practice. **British Journal of Developmental Psychology**. Pubmed, 2010.

MATTHEWS, Danielle; KELLY, Ciara. Pragmatic development in deaf and hard of hearing children: A review. **Deafness & Education International**, 24(4), 296–313, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14643154.2022.2140251>. Acesso em: 03. nov. 2022.

MAYBERRY, Rachel I.; CHEN, Jen-kai; WITCHER, Pamela; KLEIN, Denise., 2011. Age of acquisition effects on the functional organization of language in the adult brain. **Brain Lang**, 119, p. 16-29, 2011.

MAYBERRY, Rachel I.; KLUENDER, R. Rethinking the critical period for language: New insights into an old question from American Sign Language. **Bilingualism: Language and Cognition**, 21(5), p. 938–944, 2018.

MAYBERRY, Rachel I; LOCK, Elizabeth. Age constraints on first versus second language acquisition: Evidence for linguistic plasticity and epigenesis, **Brain and Language**, Volume 87, Issue 3, p. 369-384, 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093934X03001378>. Acesso em: 02. nov. 2022.

MCQUARRIE, Lynn; ABBOTT, Marilyn. Bilingual Deaf Students' Phonological Awareness in ASL and Reading Skills in English. **Sign Language Studies**, Volume 14, Number 1, Fall, pp. 80-100, 2013.

MEIER, Richard P.; MAUK, Claude E. Mauk; CHEEK, Adriane; MORELAND, Christopher J. The Form of Children's Early Signs: Iconic or Motoric Determinants? **Language Learning and Development**, 4 (1), 63–98, 2008.

MILLER, Paul; CLARK, M Diane. Phonemic awareness is not necessary to become a skilled deaf reader. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, 23 (5), 459–476, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10882-011-9246-0>. Acesso em: 14. set. 2024.

MOOJEN, Sonia; LAMPRECHT, Regina Ritter; SANTOS, Rosangela; FREITAS, Gabriela; BRODACZ, Raquel; SIQUEIRA, Maity; COSTA, Adriana Corrêa; GUARDA, Elizabet. **Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial**. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2003.

MOREIRA, Karinny Alves; ARRUDA, Ana Amélia Araújo. Programa de intervenção precoce em saúde sob a perspectiva psicanalítica e abordagem interdisciplinar. **Revista de Biologia e Farmácia**, Campina Grande, v. 5, n. 1, p. 119-129, 2011.

MORFORD, Jill P.; MAYBERRY, Rachel I. A Reexamination of “Early Exposure” and Its Implications for Language Acquisition by Eye. In C. Chamberlain, J. P. Morford, & R. I. Mayberry (Eds.), **Language Acquisition by Eye**, p. 111-128, 2000.

MORFORD, Jill P.; WOOD, Sandra. Linguistics: Gestures & Homesigns. In book: **The**

SAGE Deaf Studies Encyclopedia (pp.611-613). Chapter: Linguistics: Gestures & Homesigns. Publisher: Sage Reference Publications. Editors: G. Gertz & P. Boudreault, 2016.

MUNSON, Benjamin; KURTZ Beth A.; WINDSOR, Jennifer. The influence of vocabulary size, phonotactic probability, and wordlikeness on nonword repetitions of children with and without specific language impairment. **J Speech Lang Hear Res**. 2005.

NAPIER, Jemina; LEIGH, Ggreg; NANN, Sharon. Teaching Sign Language to Hearing Parents of Deaf Children: An Action Research Process. **Surdez e Educação Internacional**. 9 (2). 83–100, 2007.

NEVES, Bruna Crescêncio. **Educação bilíngue para surdos e as implicações para o aprendizado da Língua Portuguesa como segunda língua**. Tese (Doutorado em Linguística). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2017.

NIELSON, Shai Lynne; MAYBERRY, Rachel I. Production of real signs but not pseudosigns affected by age of acquisition in american sign language. **Memory & Cognition**, 2025. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.3758/s13421-024-01656-y> Acesso em: 04. fev. 2025.

NOVAES, P. M; OLIVEIRA, Jerusa Roberta Massola de; ZAMPRONIO, Cláudia Daniele Pelanda; BLASCA, Wanderléia Quinhoneiro. **Característica da deficiência auditiva e sua relação com a desvantagem auditiva**. 2014, Anais. Bauru: Universidade de São Paulo, Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, 2014. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/531ea251-7b3c-4dc2-b4e9-9143601bfca8/2518689.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2025.

NUNES, Ana Silvia Duarte; CHAHINI, Thelma Helena Costa. Percepções de profissionais da educação infantil em relação à estimulação precoce em crianças com deficiência e de risco ambiental. **Revista Interdisciplinar Em Cultura E Sociedade**, 83–102, 2017. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/ricultsociedade/article/view/7222>. Acesso em: 12. dez.2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Prevention of blindness and deafness**. 2014. Disponível em: 20. set. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Prevention of blindness and deafness**. 2020. Disponível em: <http://www.who.int/publications-detail/basic-ear-and-hearing-care-resource>. Acesso em 20. set. 2024.

PACHECO, Noémia Maria Gonçalves. **Ensino de Léxico e Texto Descritivo**. Dissertação de Mestrado em Didática da Língua Portuguesa no 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico. Lisboa. Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Educação de Lisboa, 2011.

PADDEN, Carol. Sign language geography. In: PFAU, R.; STEINBACH, M.; WOLL, B. (ed.). Sign language: An international handbook. **Mouton de Gruyter**, 2010. p. 591-608, 2010.

PAINEIRAS, Laise Liane. **Narrativas sobre a estimulação precoce evidenciando as particularidades da criança portadora de síndrome alcoólica fetal (SAF)**. 2005. 142 f.

Dissertação (Mestrado em saúde da Criança) – Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2005.

PEREIRA, Veronica Aparecida; CHIODELLI, Tais; RODRIGUES, Olga Maria Piazzentin Rolim; SILVA, Carla Suzana Oleiveira; MENDES, Vanessa Faria. Desenvolvimento do bebê nos dois primeiros meses de vida: variáveis maternas e sociodemográficas. **Pensando Famílias**, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 63-77, 2014.

PERFETTI, Charles A.; SANDAK, Rebecca. Reading Optimally Builds on Spoken Language: Implications for Deaf Readers, **The Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, Volume 5, Edição 1, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/deafed/5.1.32>. Acesso em: 06. jan. 2024.

PETITTO, Laura Ann; MARENTETTE, Paula F. Babbling in the manual mode: Evidence for the ontogeny of language. **Science** **251**, p. 1493-6,1991.

PIZZIO, Aline Lemos; QUADROS, Ronice Müller de. **Aquisição da língua de sinais**. Florianópolis: UFSC, 2011. Disponível em: https://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecific/aquisicaoDeLinguaDeSinais/assets/748/Texto_Base_Aquisi_o_de_l_nguas_de_sinais_.pdf Acesso em: 20. dez.2024.

POLONENKO Melissa Jane; PAPSIN Blake Croll, GORDON Karen Ann. Limiting asymmetric hearing improves benefits of bilateral hearing in children using cochlear implants. **Sci Rep**. 8(1):13201, 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-31546-8>. Acesso em 18. out. 2024.

PONTECORVO, Elana; HIGGINS, Michael; MORA, Josué; LIEBERMAN, Amy M.; PYERS, Jennie; CASELLI, Naomi K. Hearing parents as sign language learners: describing and evaluating the ASL skills of parents learning ASL with their deaf children. **Journal of Multilingual and Multicultural Development**, 1–18, 2024.

PRATAS, Marta; CORREIA, Isabel Sofia Calvário; SANTOS, Sofia. Avaliação da Consciência Querológica de Crianças Surdas Portuguesas: o Iacq-Lgp. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, v. 27, e0033, 2021. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbee/a/YNxgL356w9jvFMM7JZ9S5Nz/?lang=pt>. Acesso em: 25. jun. 2024.

PRATAS, Marta; CORREIA, Isabel; SANTOS, Sofia. A consciência querológica na língua gestual portuguesa. **Proposições**, Campinas, SP, v. 33, p. e20210034PT, 2022. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8671709>. Acesso em: 26 jun. 2024.

QUADROS, Ronice Muller de. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre. Artes Médicas. 1997.

QUADROS, Ronice Miller de; KARNOPP, Lodenir. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos**. ArtMed: Porto Alegre, 2004.

QUADROS, Ronice Muller de; CRUZ, Carina. Rabello. **Língua de sinais: instrumentos de**

avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2011.

QUADROS, Ronice; CRUZ, Carina; PIZZIO, Aline. Memória fonológica em crianças bilíngues bimodais e crianças com implante coclear. **ReVEL**, v. 10, n. 19, p. 185-212, 2012. Disponível em: <http://www.revel.inf.br/files/0bb2012c5e0acde671a087e69739aab9.pdf>. Acesso em 25 jun. 2024.

QUADROS, Ronice Müller de; PIZZIO, Aline Lemos; CRUZ, Carina Rebello; SOUSA, Aline Nunes de. Mosaico da linguagem das crianças bilíngues bimodais: estudos experimentais. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 1-24, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbla/a/RdvWgW7Q6SJgdpckRqKBRhH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25. jan. 2024.

QUADROS, Ronice Müller de. *et al.* **Língua Brasileira de Sinais**: Patrimônio Linguístico Brasileiro. Florianópolis: Editora Garapuvu, 211 p., 2018.

QUADROS, Ronice Muller de. **Libras**. São Paulo: Parábola, 2019.

QUADROS, Ronice Müller de; LILLO-MARTIN, Diane. Língua de herança e privação da língua de sinais. **Revista Espaço**, v. 55, p. 213-222, 2021. Disponível em: <https://seer.ines.gov.br/index.php/revista-espaco/article/view/1648>. Acesso em: 12 abr. 2024.

RODRIGUES, Amalia; BEFI-LOPES, Debora Maria. Memória operacional fonológica e suas relações com o desenvolvimento da linguagem infantil. **Revista Pró-Fono**, 21, 63-69, 2009.

RODRIGUES, Cristiane Seimetz; VALENTE, Flávia. *Aspectos linguísticos da Libras*. Curitiba: Iesde Brasil, 2011.

ROLDÃO, Michelle Mélo Gurjão; SANTOS, Rosilda Maria Araújo Silva dos; ALVES CAVALCANTI, Maria Alves Cavalcanti. Os efeitos da aquisição tardia da língua de sinais no desenvolvimento de crianças surdas: o que revelam as pesquisas. **Revista do GELNE**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. e32204, 2023. DOI: 10.21680/1517-7874.2023v25n3ID32204. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/gelne/article/view/32204>. Acesso em: 18 fev. 2025.

SAJJAD, Shahida, SALEEM, Saleem; AZIZ, Humera. **Counseling Parents of hearing impaired children**. New Horizons, 10(2), 1, 2016.

SABBAG, José Carlos; LACERDA, Adriana Bender Moreira de. Rastreamento e monitoramento da Triagem Auditiva Neonatal em Unidade de Estratégia de Saúde da Família: estudo-piloto. **CoDAS** (Vol. 29). Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-890773>. Acesso em 23. jul. 2024.

SANDLER, Wendy.; ARONOFF, M.; MEIR, I.; PADDEN, C. The gradual emergence of phonological form in a new language. **Natural Language & Linguistic Theory**, v. 29, n. 2, p. 503-43, 2011.

SANDLER, Wendy; PADDEN, Carol; ARONOFF, Marca. The Emergence of Sign Languages. **Idiomas**, 7; 284, 2022. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/365242232_Emerging_Sign_Languages. Acesso em: 15. out. 2024.

SANTOS, Aline Miguel da Silva dos; NEVES, Bruna Crescêncio; CRUZ, Eder Barbosa. **A criança surda e o desenvolvimento da linguagem**. 2023. Disponível em: <https://moodle.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?id=129977>. Acesso em: 10. jan. 2024. [material digital].

SANTOS, Ingrid Michéle de Souza; MELO, Monilly Ramos Araujo; ROAZZI, Antonio. Consciência Fonológica e Alfabetização em Crianças Brasileiras: Como esta Relação tem evoluído? **Iniciação Científica Cesumar**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 211–221, 2016. DOI: 10.17765/1518-1243.2016v18n2p211-221. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/iccesumar/article/view/5216>. Acesso em: 8 out. 2024.

SCARABELLO, Emille Mayara; LAMÔNICA, Dionísia Aparecida Cusin; MORETTIN-ZUPELARI, Mariana; TANAMATI, Liège Franzini; CAMPOS, Patrícia Dominguez; ALVARENGA Kátia de Freitas; MORET, Adriane Lima Mortari. Language evaluation in children with pre-lingual hearing loss and cochlear implant. **Braz J Otorhinolaryngol**. 2020.

SIEDLECKI, Theodore Jr; BONVILLIAN, John D. Location, handshape & movement: Young children's acquisition of the formational aspects of American Sign Language. **Sign Language Studies**, 78, 31–52, 1993.

SIEDLECKI, Theodore Jr; BONVILLIAN, John D. Young children's acquisition of the handshape aspect of American Sign Language signs: Parental report findings. **Applied Psycholinguistics**. 1997.

SILVA, Alice Lang; ROBERTO, Anderson Claudio; RAMOS, Maithe Antonello; ALVES, Debora Milene Ferreira; STUMPF, Isadora Martins Silva; LACROIX, Laura Prolla; ROSITO, Letícia Petersen Schmidt. Linguagem funcional em crianças de um programa público de implante coclear em um país em desenvolvimento. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**. Vol. 28(3):e517-e522, 2024.

SILVA, D. S. da; QUADROS, R. M. de. Línguas de sinais de comunidades isoladas encontradas no Brasil / Sign languages of isolated communities found in Brazil. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 5, n. 10, p. 22111–22127, 2019. DOI: 10.34117/bjdv5n10-342. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/4167>. Acesso em: 10 mar. 2025.

SILVA, Simone Gonçalves de Lima da. Consequências da Aquisição Tardia da Língua Brasileira de Sinais na Compreensão Leitora da Língua Portuguesa, como Segunda Língua, em Sujeitos Surdos. **Revista Brasileira de Educação Especial**. V. 21 (2), Apr-Jun, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/SQqJXGjF7X5y68sZWK4jNLh/#>. Acesso em: 12. ago.2024.

SILVA, Willian Cassiano; NOLETO, Rodrigo Sevilla; MAGALHÃES, Ana Luiza Santos; MAGALHÃES, Ana Carolina Santos; SILVA, Marlon Otávio Reis da; MENDES, Victória; SILVA, Karen Lamounier. IMPLANTES COCLEARES EM CRIANÇAS: AVALIAÇÃO

DOS RESULTADOS AUDIOLÓGICOS E DE FALA. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, 10(7), 2525–2532, 2024.

SILVA JUNIOR, Normilton Oliveira da; FREITAS, Maria do Socorro Araujo de. O uso da língua de sinais pelos pais: uma abordagem para aprendizagem do aluno surdo. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, nº 12, 5 de abril de 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/12/o-uso-da-lingua-de-sinais-pelos-pais-uma-abordagem-para-aprendizagem-do-aluno-surdo>. Acessos em 15 dez. 2023.

Sistema de conselhos de fonoaudiologia. **Guia de Orientação na Avaliação Audiológica. Volume I Audiometria tonal liminar, logaudiometria e medidas de imitância acústica**. 2020. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/wp-content/uploads/2020/09/CFFa_Manual_Audiologia.pdf. Acesso em: 24.set.2024.

SOARES, Aaparecido José Couto, CÁRNIO, Maria Silvia. Phonemic awareness in students before and after language workshops. **J Soc Bras Fonoaudiol**;24(1):69-75. English, Portuguese, 2012.

SOUSA, Wilma Pastor de Andrade; CAVALCANTI, Wanilda Maria Alves. Práticas de letramento no processo de aquisição de língua portuguesa escrita por surdos nas séries iniciais do ensino fundamental. **Rev. Bras. Estud. Pedagog**, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/9gK33cLR49QTPs49qFXR7cz/> . Acesso em: 04. set. 2024.

SPAEPEN, Elizabet; COPPOLA, Marie; FLAHERTY, Molly; SPELKE, Elizabeth; GOLDIN-SZARKOWSKI Amy, YOUNG Alys, MATTHEWS Danielle, MEINZEN-DERR Jareen. Pragmatics Development in Deaf and Hard of Hearing Children: A Call to Action. **Pediatrics**. 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11208078/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

STOKOE, Willian C. Sign Language Structure: An outline of the visual communication systems of the american deaf. **Studies in Linguistics**, n° 8 University of Buffalo, 1960.

STUMPF, Marianne Rossi; QUADROS, Ronice Müller de; KUNTZE, Marlon, LILLO-MARTIN, Diane; CHEN-PICHLER, Deborah. **Aquisição Língua de Sinais**. Editora Arara Azul, 2020. Capítulos 1 a 6. Vídeo-book. Disponível em: <https://editora-arara-azul.com.br/site/produtos/detalhes/114>. Acesso em: 15.jan. 2023.

STUMPF, Marianne Rossi; LINHARES, Ramon Santos de Almeida (org.). **Referenciais para o ensino de Língua Brasileira de Sinais como primeira língua para surdos na Educação Bilíngue de Surdos: da Educação Infantil ao Ensino Superior**. Petrópolis: Editora Arara Azul, 2021. v. 2. Disponível em: <https://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/23>. Acesso em: 25. jun. 2024.

TEIXEIRA, Elizabeth Reis. CERQUEIRA, Ivanete de Freitas. Sinais caseiros: ponto de partida para o letramento de crianças surdas e consequente aquisição de Libras e português escrito como L2. **Anais do VIII Simpósio Internacional de Ensino da Língua Portuguesa**. V. 3, N 1. Uberlândia: EDUFU, 2014. ISSN: 2237-8758. Disponível em: <https://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/11/535.pdf>. Acesso em: 03. set. 2024.

TOMASELLO, Michael. **Constructing a language**: A usage based theory of language acquisition. Cambridge: Harvard University Press, 2003b.

TREVARTHEN, Colwyn. Communication and Cooperation in Early Infancy: A Description of primary Intersubjectivity. In M. Bullowa (ed.), **Before Speech**: The beginning of Human Communication. Cambridge University Press, 1979.

TWOMEY, Tae; PRICE, Cathy J.; WATERS, Dafydd; MACSWEENEY, Mairéad. The impact of early language exposure on the neural system supporting language in deaf and hearing adults. *Neuroimage*. **Neuroimagem**, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7985620>. Acesso em: 23. jun. 2024.

UEDA, Cynthia Harumi Yokoyama; MAGALHÃES, Ana Tereza de Matos; SADOWSKI, Tatiana; TSUJI, Robinson Koji; GOFFI-GOMEZ, Maria Valéria Schmidt. Desenvolvimento de habilidades auditivas de crianças no primeiro ano após o implante coclear unilateral e bilateral. *Audiology - Communication Research*, v.27, p.e2491, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/tzvLsDQJmQFkw9GQNcGkrBk/>. Acesso em 18. mai.2024.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação: Sobre necessidades educativas especiais**. Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais: Acesso e Qualidade. Salamanca, 7-10 de junho, 1994.

VIEIRA, Ana Carolina Santana; RAIMUNDO, Adrielly Cristina de Lima; SILVA, Rita de Cássia Ramires da. **Estimulação precoce na primeira infância: reflexões e experiências**. Campo Grande – MS: Editora Inovar, 2019.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A Construção do Pensamento e da Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. **A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal**. São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, dez. 2011.

VILHALVA, Shirley. **Índios surdos: mapeamento das Línguas de sinais do Mato Grosso do Sul**. Petrópolis - RJ: Arara Azul, 2012.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Obras Escogidas – Tomo V: Fundamentos de defectología**. Madrid: Visor, 1983.

_____. **Pensamento e linguagem**. Trad. M. Resende, Lisboa, Antídoto, 1979. **A formação social da mente**. Trad. José Cipolla Neto et alii. São Paulo, Livraria Martins Fontes, 1984.

_____. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. **História del Desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores**. In: Vygotski, Lev S. **Obras Escogidas. Tomo III**. Madri: Visor/MEC, 1995.

_____. **Obras escogidas V**. Madrid: Centro de Publicaciones Del My Visor Distribuciones, 1997.

_____. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. **A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. The Way to Freedom - On the Publication of Documents from the Family Archive of Lev Vygotsky. Prepared for publication and with coments by Ekaterina Zavershneva. **Journal of Russian and East European Psychology**, v. 48, n.1, p. 61-90, jan./Feb. 2010.

VYGOTSKY, Lev Semenovich.; Luria, A.R.; Leontiev, V. A.N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. 13.ed. São Paulo: Ícone, 2017.

WALLEY, Amanda C.; METSALA, Jamie L.; GARLOCK, Vitória M. Crescimento do vocabulário falado: seu papel no desenvolvimento da consciência fonêmica e da capacidade inicial de leitura. **Reading and Writing**, 16, 5–20 (2003).

WANG, Chuang; PORFELI, Erik; ALGOZZINE, Bob. Desenvolvimento da fluência de leitura oral em crianças pequenas em risco de fracasso. **Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)**, 13 (4), 402–425, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10824660802427702>. Acesso em: 03.out. 2024.

WILLE, Beatrijs; VAN LIERDE, Kristiane; VAN HERREWEGHE, Mieke. Parental strategies used in communication with their deaf infants. **Child Language Teaching and Therapy**, 35(2), p. 165–183, 2019.

WOLL, Bencie. The consequences of very late exposure to BSL as an L1. **Bilingualism: Language and Cognition**, 21(5), 936– 937, 2018.

YU, Chen; SUANDA, H. Sumarga; SMITH, Linda B. Infant sustained attention but not joint attention to objects at 9 months predicts vocabulary at 12 and 15 months. **Dev Sci**. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30255968/> Acesso em: 01. jul. 2024.

APÊNDICE

| | |
|--|-----|
| Apêndice A - Termo de Compromisso do (s) Pesquisador (es)..... | 206 |
| Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (pais) | 207 |
| Apêndice C: Termo de Assentimento Livre e Esclarecido..... | 209 |
| Apêndice D: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação de adultos..... | 211 |
| Apêndice E: Termo de Autorização de uso de imagem e depoimento..... | 213 |
| Apêndice F: Carta de Anuência (Escola ECIAC) | 214 |
| Apêndice G: Carta de Anuência (Escola CES) | 215 |
| Apêndice H: Substituições de imagens no TCF-Libras devido as variações linguísticas..... | 216 |
| Apêndice I: Roteiro de entrevista para os pais ou responsáveis pela criança surda..... | 217 |

Apêndice A: Termo de Compromisso do (s) Pesquisador (es)



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM**

TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

- **Título do Projeto:** Consciência e memória fonológicas da Libras em crianças surdas: a influência da estimulação inicial
- **Pesquisador Responsável (ORIENTADOR):** Wanilda Maria Alves Cavalcanti
- **Instituição/Departamento de origem do Pesquisador Responsável (ORIENTADOR):** Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP.
- **Telefone para contato:** (81) 9 8188-0088 /
- **E-mail:** wanildamaria@yahoo.com / wanilda.cavalcanti@unicap.br

O Pesquisador Responsável (ORIENTADOR) acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP), hospedado na Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP) e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na PLATAFORMA BRASIL, sob a forma de RELATÓRIO FINAL DA PESQUISA, através de NOTIFICAÇÃO que é uma funcionalidade utilizada apenas em PROJETOS APROVADOS, que deve ser utilizada quando houver necessidade de encaminhar documentos ao CEP como: - Comunicação de Início do Projeto; - Carta de Autorização da Instituição; - Envio de Relatório Parcial/FINAL e outros. Nos documentos encaminhados NÃO DEVE constar alteração no conteúdo do projeto, que deve ser realizada através de Emenda.

Recife, 03 de maio de 2023.

Assinatura do Pesquisador Responsável (ORIENTADOR)

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Pais)



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: “Consciência e memória fonológicas da Libras em crianças surdas: a influência da estimulação precoce”. Desse modo estamos convidando Vossa Senhoria para autorizar a participação do seu/ seu filho (a) em nossa pesquisa.

Eu, abaixo assinado, dou o meu consentimento livre e esclarecido para que o menor sob minha responsabilidade venha a participar como voluntário (a) do projeto de pesquisa supracitado, orientada pela Profa. Dra. WANILDA MARIA ALVES CAVALCANTI, docente da UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO/ UNICAP. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UNICAP, conforme o número CAAE: 76188223.3.0000.5206.

Assinando duas vias, este Termo de Consentimento estou ciente de que:

1) O objetivo desta pesquisa é: analisar o desempenho em relação à consciência e memória fonológicas da Libras, de crianças surdas bilíngues, egressas de um programa de estimulação precoce e de crianças surdas bilíngues que não tiveram igual oportunidade, ambos frequentam o ensino fundamental I de escolas bilíngues de São Paulo e Paraíba. Os objetivos específicos são: Investigar o tempo de participação no programa de estimulação do desenvolvimento para crianças surdas e o seu desempenho nos testes de consciência e memória fonológica da Libras; ii. Comparar os resultados das avaliações de consciência e memória fonológicas da Libras entre as crianças surdas bilíngues que participaram do grupo de estimulação do desenvolvimento e as que não participaram; iii. Verificar se há uma correlação entre o desempenho no teste de memória e consciência fonológicas da Libras e os resultados das crianças participantes; iv. Conhecer os principais aspectos do desenvolvimento dessas crianças através de informações fornecidas pelos pais.

2) A participação do seu/sua filho (a) não é obrigatória e, a qualquer momento, você pode desistir e retirar seu consentimento.

3) Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a Universidade Católica de Pernambuco.

4) Essa pesquisa não tem fins lucrativos e não haverá qualquer retribuição pecuniária pela participação do seu filho.

5) A participação do seu/sua filho (a) consiste em: realizar duas avaliações sendo uma relacionada a memória fonológica da Libras e a outra referente a consciência fonológica da Libras, sinalizada em Libras.

6) Os riscos relacionados à participação nesta pesquisa são:

- i. constrangimento ao interagir com estranhos;
- ii. sentirem-se intimidados durante o acompanhamento e a observação, por parte da pesquisadora, no momento das interações iniciais e das avaliações;
- iii. receio e vergonha de responder durante o momento das avaliações;

iv. receio da divulgação do seu desempenho nas avaliações.

1. Os autores da pesquisa se comprometem a preservar a identidade do menor e assegura a confiabilidade de dados e informações coletadas garantindo que os resultados obtidos serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluídos sua publicação na literatura científica especializada.

2. Benefícios que poderão ser obtidos: Esperamos destacar a importância da estimulação precoce para as crianças surdas usuárias de Libras., bem como desenvolvimento de políticas públicas linguísticas que proporcionem a aquisição da língua de sinais nos primeiros anos de vida da criança surda.

3. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto de pesquisa de participação do seu/sua filho (a), agora ou a qualquer momento.

4. Dúvidas ou outras informações posteriores poderão ser obtidas com a equipe de pesquisa nos telefones: (81) 9 8188-0088, (83) 987241055, por e-mail: wanildamaria@yahoo.com / profa.michellelibras@gmail.com.

5. Também no endereço: Rua do Príncipe, Universidade Católica de Pernambuco – CEP: 50050-900, Boa vista – PE.

6. Os resultados da pesquisa serão comunicados através de reuniões, rodas de conversas ou individualmente, com horário e local combinados com os participantes.

7. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto de pesquisa de participação do seu/sua filho (a), agora ou a qualquer momento.

8. Dúvidas ou outras informações posteriores poderão ser obtidas com a equipe de pesquisa nos telefones: (81) 9 8188-0088, (83) 987241055, por e-mail: wanildamaria@yahoo.com / profa.michellelibras@gmail.com.

**DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL
(ORIENTADORA)**

**DADOS DO PESQUISADOR ASSISTENTE
(ORIENTANDO)**

Wanilda Maria Alves Cavalcanti

R. do Príncipe, 526 – Boa Vista – PE - 50050-900
(81) 9 8188-0088

Michelle Mélo Gurjão Roldão

R. do Príncipe, 526 – Boa Vista – PE - 50050-900
(83) 987241055

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do meu filho _____ na pesquisa e concordo em participar.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UNICAP, localizado na Rua do Príncipe, 526 – Boa Vista – bloco G4 – 6º andar, sala 609 – CEP 50050-900 - RECIFE – PE – BRASIL. telefone: (81)2119-4041 ou 2119-4376 – endereço eletrônico: cep@unicap.br - Horário de funcionamento: 8h às 12h e das 13h às 17h - segunda a sexta-feira.

Havendo dúvida / denúncia com relação à condução da pesquisa deverá ser dirigida ao referido CEP no endereço acima citado.

Campina Grande, _____ de _____ de 2023

Assinatura do PARTICIPANTE DA PESQUISA – (quando o participante da pesquisa for criança, adolescente, ou pessoa com discernimento prejudicado pegar também a assinatura do Pai / Mãe ou Responsável Legal).

Assinatura do PAI / MÃE ou RESPONSÁVEL LEGAL – (além de apresentar o TALE (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido)).

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP
SRTV 702, Via W 5 Norte - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte
CEP: 70719-000 - Brasília-DF

Apêndice C: Termo de Assentimento Livre e esclarecido



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM**

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) para CRIANÇA E ADOLESCENTE

(maiores de 6 anos e menores de 18 anos)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa: “Consciência e memória fonológicas da Libras em crianças surdas: a influência da estimulação precoce”.

Seus pais permitiram que você participe.

As crianças que irão participar desta pesquisa têm de 6 a 11 anos de idade.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir, em qualquer momento.

A pesquisa será feita na escola, onde vocês deverão participar de duas avaliações, uma sobre a memória fonológicas da Libras e a outra referente a consciência fonológicas da Libras, realizadas em Língua Brasileira de Sinais (Libras).

A realização das avaliações pela pesquisadora é considerada segura, porém, em algum momento será possível você ficar envergonhado por estar sendo observado por ela. Caso se sinta desconfortável, você pode nos procurar pelos telefones 83 987241055 (Michelle – pesquisadora auxiliar) ou 81 981880088 (Wanilda – pesquisadora principal) Mas há coisas boas que podem acontecer como proporcionar por meio desta pesquisa que bebês surdos tenham o contato o mais cedo possível com a Libras.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram.

Quando terminarmos a pesquisa vamos mostrar os resultados para você e seus pais, além de podermos fazer palestras e oficinas sobre o assunto pesquisado para que muitas pessoas aprendam mais sobre a importância da Libras para o desenvolvimento de bebês e crianças surdas.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Eu escrevi os telefones na parte de cima deste texto.

CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu _____ aceito participar da pesquisa “Consciência e memória fonológicas da Libras em crianças surdas: a influência da estimulação precoce na Libras”.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer.

Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar furioso.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

, ____ de _____ de 2023.

Assinatura do menor (*) (**)

Assinatura do(a) pesquisador(a)

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP

Rua Do Príncipe, 526 – Boa Vista – Bloco G4 – 6º Andar, Sala 609

CEP 50050-900 – Recife/PE – BRASIL

Telefone: (81)2119-4041 ou 2119-4376

Endereço Eletrônico: cep@unicap.br

Horário de funcionamento: 8h às 12h e das 13h às 17h de segunda a sexta-feira

Havendo dúvida / denúncia com relação à condução da pesquisa deverá ser dirigida ao referido CEP no endereço acima citado.

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP

SRTV 702, Via W 5 Norte - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte

CEP: 70719-000 - Brasília-DF

Apêndice D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para
participantes adultos



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE
(Para pais ou responsáveis de alunos)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa: “Consciência e memória fonológicas da Libras em crianças surdas: a influência da estimulação precoce”.

Você foi selecionado pelo fato de ser pai/mãe ou responsável de uma criança surda que estuda em uma escola bilíngue para surdos e sua participação não é obrigatória.

A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento.

Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

O **objetivo principal** deste estudo é analisar o desempenho em relação à consciência e memória fonológicas da Libras, de crianças surdas bilíngues, egressas de um programa de estimulação precoce e de crianças surdas bilíngues que não tiveram igual oportunidade, ambos frequentam o ensino fundamental I de escolas bilíngues de São Paulo e Paraíba.

Sua participação nessa pesquisa consistirá em responder a uma entrevista.

Toda pesquisa com seres humanos pode envolver **riscos**. No caso dessa pesquisa, considerando que pode haver algum desconforto e/ou constrangimento para aqueles que responderão a entrevista, forneceremos os esclarecimentos que forem necessários para tirar dúvidas existentes, e, no caso de ocorrer ainda, algum constrangimento, desconforto para aqueles que responderão a entrevista, procuraremos trazer mais esclarecimentos para que não haja dúvidas sobre sua participação. Caso ainda persista alguma dificuldade, ofereceremos apoio psicológico como forma de contornar o constrangimento ou desconforto apresentados pelo participante.

Os benefícios dessa pesquisa para os envolvidos indicam serem valiosos, uma vez que divulgarão estudos sobre a temática prevalente podendo destacar a importância da estimulação precoce para as crianças surdas usuárias de Libras., bem como desenvolvimento e discussões referentes as políticas públicas linguísticas as quais deveriam proporcionar subsídios para a aquisição da língua de sinais nos primeiros anos de vida da criança surda., por meio de estimulações precoces realizadas em uma instituição de ensino.

As informações obtidas através desse estudo serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, pois os sujeitos da pesquisa serão descritos através de nomes fantasia ou códigos numéricos, protegendo assim a privacidade do participante.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Dúvidas ou outras informações posteriores poderão ser obtidas com a equipe de pesquisa nos telefones: (81) 9 8188-0088, (83) 987241055, por e-mail: wanildamaria@yahoo.com / profa.michellelibras@gmail.com.

Também no endereço: Rua do Príncipe, Universidade Católica de Pernambuco – CEP: 50050-900, Boa vista – PE.

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL
(ORIENTADORA)

Wanilda Maria Alves Cavalcanti

R. do Príncipe, 526 – Boa Vista – PE - 50050-900
(81) 9 8188-0088

DADOS DO PESQUISADOR ASSISTENTE
(ORIENTANDO)

Michelle Mélo Gurjão Roldão

R. do Príncipe, 526 – Boa Vista – PE - 50050-900
(83) 987241055

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UNICAP, localizado na Rua do Príncipe, 526 – Boa Vista – bloco G4 – 6º andar, sala 609 – CEP 50050-900 - RECIFE – PE – BRASIL. telefone: (81)2119-4041 ou 2119-4376 – endereço eletrônico: cep@unicap.br - Horário de funcionamento: 8h às 12h e das 13h às 17h - segunda a sexta-feira.

Havendo dúvida / denúncia com relação à condução da pesquisa deverá ser dirigida ao referido CEP no endereço acima citado.

, _____ de _____ de 2023

Assinatura do SUJEITO DA PESQUISA

| |
|---|
| <p>COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP SRTV 702, Via W 5 Norte - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP: 70719-000 - Brasília-DF</p> |
|---|

Apêndice E: Termo de Autorização de uso de imagem e depoimento



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO

Eu _____, CPF _____, RG _____, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso da imagem e apresentação da pesquisa científica do meu filho, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, as pesquisadoras Wanilda Maria Alves Cavalcanti e Michelle Mélo Gurjão Roldão do projeto de pesquisa intitulado “Consciência e memória fonológicas da Libras em crianças surdas: a influência da estimulação precoce” a realizar as filmagens dos momentos de avaliação que se façam necessárias e a colher as narrativas do meu filho referentes a pesquisa sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes. Ao mesmo tempo, libero a utilização destas filmagens/imagens (capturas de telas) do meu filho para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor das pesquisadoras da pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, Lei N.º 8.069/ 1990), e das pessoas com deficiência (Decreto Nº 3.298/1999, alterado pelo Decreto Nº 5.296/2004).

, ____/____/2023.

Assinatura do Entrevistado

Assinatura do Responsável Legal do menor

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador assistente

Apêndice F: Carta de Anuência (Escola CES)

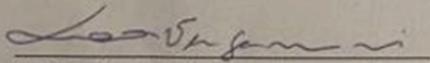
CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora do programa de pós-graduação em Ciências da Linguagem da Universidade Católica de Pernambuco **MICHELLE MÉLO GURJÃO ROLDÃO**, CPF, 045.638.274-79 – PB, para desenvolver o seu projeto de pesquisa, intitulado: "Consciência e memória fonológicas da Libras em crianças surdas: a influência da estimulação inicial", sob a orientação da professora/ pesquisadora Dra. Wanilda Maria Alves Cavalcanti, cujo objetivo é analisar o desempenho em relação à consciência e memória fonológicas da Libras, de crianças surdas bilíngues, egressas de um programa de estimulação precoce e de crianças surdas bilíngues que não tiveram igual oportunidade.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento, por parte da pesquisadora, dos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementaridades, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Cotia 05/05/2023



Sabine Antoniali Arena Vergamini
Diretora de Unidade Socioeducacional
Centro de Educação para Surdos Rio Branco

Sabine Antoniali Arena Vergamini
Diretora de Unidade
Socioeducacional

CENTRO DE EDUCAÇÃO PARA SURDOS RIO BRANCO – FUNDAÇÃO DE ROTARIANOS DE SÃO PAULO
Telefone.: 4613-8478 / 8534
E-mail: ces@ces.org.br – Site www.ces.org.br

CENTRO DE EDUCAÇÃO PARA SURDOS RIO BRANCO
Rod. Raposo Tavares, 7200 (KM 24) - Cotia - SP
CNPJ: 61.370.094/0008-51

Apêndice G: Carta de Anuência (Escola ECIAC)



ESCOLA CIDADÃ, OFICINA ESCOLAR DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO, ACOSSOCIAÇÃO DE CANTORA, GRUPO DEMONSTRAR CANTORA LIBRA

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora do programa de pós-graduação em Ciências da Linguagem da Universidade Católica de Pernambuco **MICHELLE MÉLO GURJÃO ROLDÃO**, CPF, 045.638.274-79 – PB, para desenvolver o seu projeto de pesquisa, intitulado: “Consciência e memória fonológica da Libras em crianças surdas: a influência da estimulação precoce”, sob a orientação da professora/ pesquisadora Dra. Wanilda Maria Alves Cavalcanti, cujo objetivo é analisar o desempenho em relação à consciência e memória fonológicas da Libras, de crianças surdas bilíngues, egressas de um programa de estimulação precoce e de crianças surdas bilíngues que não tiveram igual oportunidade.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento, por parte da pesquisadora, dos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementariedades, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Campina Grande, 02 / 05 / 2023

Maria Solange Leite

Maria Solange Leite
Gestora Escolar

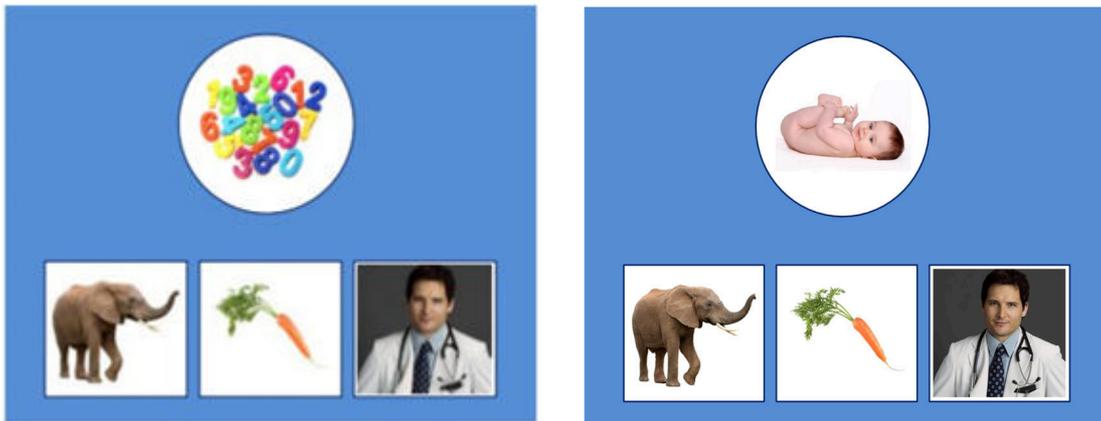
Maria Solange Leite
GESTORA ESCOLAR
MAT: 142.871-3
AUT: 1144-7

Apêndice H: Substituições de imagens no TCF-Libras devido as variações linguísticas

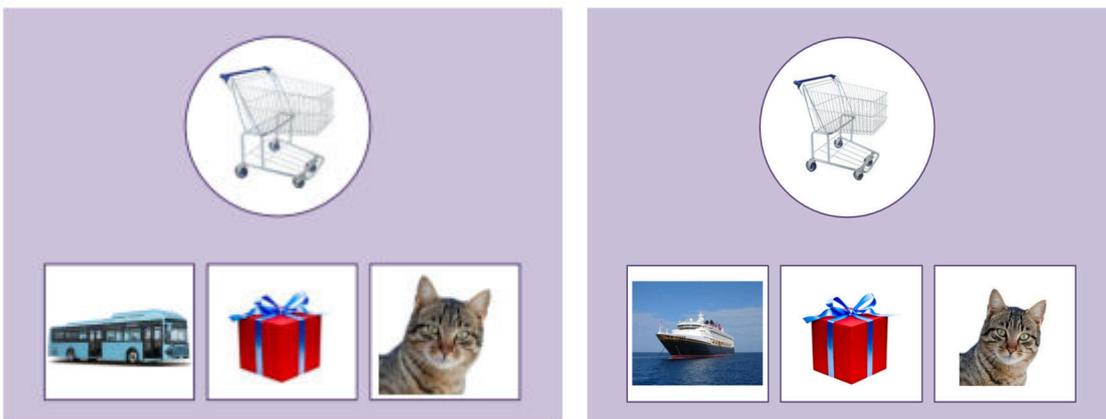
Configuração de Mão - ÔNIBUS – SALTO ALTO



Locação - NÚMERO – BEBÊ



Movimento - ÔNIBUS – NAVIO



Apêndice I: Roteiro de entrevista para os pais da criança pesquisada

Entrevista para os pais ou responsáveis da criança surda para a pesquisa sobre ‘Consciência e memória fonológicas da Libras em crianças surdas: a influência da estimulação precoce’.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Número do participante:

Entrevistadora: Michelle Mélo Gurjão Roldão

Nome da criança:

Data de Nascimento: ___ / ___ / _____ Naturalidade:

Escolaridade:

Quando recebeu o diagnóstico da surdez?

Usuária de Língua Brasileira de Sinais? SIM NÃO

Filiação:

Profissão dos pais ou responsáveis:

Número de filhos:

Telefone para contato:

E-mail:

Data da entrevista: ___ / ___ / ___

- 1) Quais as orientações recebidas após o diagnóstico de surdez do seu(sua) filho(a)?
- 2) Usou ou usa prótese (s) auditiva ou implante coclear? Desde quando?
- 3) Com que idade seu(sua) filho(a) ingressou na escola? Ele(a) se adaptou logo na escola? Descreva.
- 4) Como a família se comunicava nos primeiros anos de vida do(a) seu(sua) filho(a) - (por gestos, sinais criados pela família ou pela criança, oralização, outros)?
- 5) Seu(sua) filho(a) participou de algum grupo de estimulação precoce da linguagem ou de terapia em outras áreas (fonoaudiologia, fisioterapia, psicologia, terapia ocupacional...), diferentes dos que trabalham com a Língua Brasileira de Sinais? Em caso positivo, com quantos anos iniciou e tinha a participação de vocês ou de alguém da família.?
- 6) Como e com quem seu(sua) filho(a) está adquirindo a Língua Brasileira de Sinais? Na escola? Em casa? Nas associações de surdos?
- 7) Seu(sua) filho(a) usa sempre a comunicação por Libras quando quer expressar alguma pergunta ou alguma necessidade?
- 8) Atualmente como vocês se comunicam com o(a) seu(sua) filho(a)?
- 9) Assinale com um “X” a resposta que acha correta.

Na educação infantil, seu(sua) filho(a) frequentou:

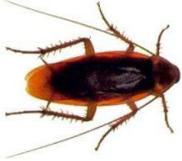
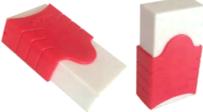
- Escola para Surdos com proposta bilíngue;
- Escola para Surdos com proposta oral;
- Escola regular, sem tradutor/intérprete de Língua Brasileira de Sinais;
- Escola regular com tradutor/ intérprete de Língua Brasileira de Sinais;
- Classe inclusiva para Surdos com proposta oral ou bilíngue?

OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO!

ANEXO

| | |
|---|-----|
| Anexo A – Itens lexicais e imagens que compõe o TCF-Libras, com adaptações..... | 220 |
| Anexo B - Ficha de registro de respostas do Teste de Conhecimento Lexical da Libras..... | 226 |
| Anexo C - Itens lexicais que compõe o TCF-Libras e frequência dos itens..... | 230 |
| Anexo D - Amostras das telas de apresentação do TCF-Libras..... | 232 |
| Anexo E - Itens de prática e os itens-teste do TCF-Libras..... | 240 |
| Anexo F – Organogramas que representam o TCF-Libras: CM, L e M..... | 243 |
| Anexo G - Fichas de protocolo de teste de repetição de pseudosinais – Libras..... | 245 |

Anexo A – Itens lexicais e imagens que compõe o TCF-Libras, com adaptações

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| ANIVERSÁRIO | APARELHO AUDITIVO | ARANHA |
|  |  |  |
| ARROZ | AVIÃO | BALA |
|  |  |  |
| BALEIA | BARATA | BATOM |
|  |  |  |
| BEBÊ | BICICLETA | BOI |
|  |  |  |
| BOLA | BOLACHA | BOLSA |
|  |  |  |
| BONÉ | BORBOLETA | BORRACHA |

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| BRINQUEDOS | BRUXA | BURRO |
|  |  |  |
| CADEIRA | CALÇA | CAMA |
|  |  |  |
| CAMINHÃO | CANETA | CARNE |
|  |  |  |
| CARRINHO DE SÚPER | CARRO | CASA |
|  |  |  |
| CASACO | CAVALO | CENOURA |
|  |  | 5 |
| CHAVE | CHOCOLATE | CINCO |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| COBRA | COCO | COELHO |
|  |  |  |
| COMPUTADOR | COPO | DINHEIRO |
|  |  |  |
| DOCE | ELEFANTE | EMPREGADA |
|  |  |  |
| ESCOVA DE DENTES | ESMALTE | ESPELHO |
|  |  |  |
| FEIJÃO | FUTEBOL | GATO |
|  |  |  |
| GELATINA | GIRAFA | HELICÓPTERO |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| HOMEM | LÁPIS | LARANJA |
|  |  |  |
| LEÃO | LEITE | LIMÃO |
|  |  |  |
| LUA | LUZ | MAÇA |
|  |  |  |
| MACACO | MAMADEIRA | MAQUINA DE COSTURA |
|  |  |  |
| MÉDICO | MEIAS | MELANCIA |
|  |  |  |
| MESA | METRÔ | MOCHILA |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| MOSCA | MOTO | MULHER |
|  |  |  |
| NAVIO | NÚMEROS | ÓCULOS |
|  | 11 |  |
| ÔNIBUS | ONZE | PALHAÇO |
|  |  |  |
| PAPAI NOEL | PENTE | PIANO |
|  |  |  |
| PICOLÉ | PIZZA | PORCO |
|  |  |  |
| PRESENTE | QUEIJO | RAIO |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| RATO | REI | SAPATO |
|  |  |  |
| SAPATO DE SALTO | TAMBOR | TELEFONE |
|  |  |  |
| TÊNIS | TERMÔMETR O | TOALHA |
|  |  |  |
| TOUCA | TUCANO | URSO |
|  |  |  |
| UVA | VASSOURA | VELA ACESA |
|  | | |
| VESTIDO | | |

Anexo B - Ficha de registro das respostas da avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do Teste de Consciência Fonológica na Libras (TCF-Libras)

Avaliação do Conhecimento Lexical da Libras em crianças surdas bilíngues
(Libras e Português)

Nome

Idade:

Data de nascimento:

Escolaridade:

Idade de início da aquisição da LSB:

Período de exposição à língua de sinais: Examinadora:

Examinadora:

Ficha de dados

Proficiência Lexical

Data (s):

Duração:

| Nº | Sinal | Produção | Observações |
|----|-------------------|----------|-------------|
| 1 | ANIVERSÁRIO | | |
| 2 | APARELHO AUDITIVO | | |
| 3 | ARANHA | | |
| 4 | ARROZ | | |
| 5 | AVIÃO | | |
| 6 | BALA | | |
| 7 | BALEIA | | |
| 8 | BARATA | | |
| 9 | BATOM | | |
| 10 | BEBÊ | | |
| 11 | BICICLETA | | |
| 12 | BOI | | |
| 13 | BOLA | | |

| | | | |
|----|-----------------------|--|--|
| 14 | BOLACHA | | |
| 15 | BOLSA | | |
| 16 | BONÉ | | |
| 17 | BORBOLETA | | |
| 18 | BORRACHA | | |
| 19 | BRINQUEDOS | | |
| 20 | BRUXA | | |
| 21 | BURRO | | |
| 22 | CADEIRA | | |
| 23 | CALÇA | | |
| 24 | CAMA | | |
| 25 | CAMINHÃO | | |
| 26 | CANETA | | |
| 27 | CARNE | | |
| 28 | CARRINHO DE SÚPER. | | |
| 29 | CARRO | | |
| 30 | CASA | | |
| 31 | CASACO | | |
| 32 | CAVALO | | |
| 33 | CENOURA | | |
| 34 | CHAVE | | |
| 35 | CHOCOLATE | | |
| 36 | CINCO | | |
| 37 | COBRA | | |
| 38 | COCO | | |
| 39 | COELHO | | |
| 40 | COMPUTADOR | | |
| 41 | COPO | | |
| 42 | DINHEIRO | | |
| 43 | DOCE | | |
| 44 | ELEFANTE | | |
| 45 | EMPREGADA | | |
| 46 | ESCOVA DE DENTE | | |
| 47 | ESMALTE | | |
| 48 | ESPELHO | | |
| 49 | FEIJÃO | | |
| 50 | FUTEBOL | | |
| 51 | GATO | | |

| | | | |
|----|-----------------------|--|--|
| 52 | GELATINA | | |
| 53 | GIRAFA | | |
| 54 | HELICÓPTERO | | |
| 55 | HOMEM | | |
| 56 | LÁPIS | | |
| 57 | LARANJA | | |
| 58 | LEÃO | | |
| 59 | LEITE | | |
| 60 | LIMÃO | | |
| 61 | LUA | | |
| 62 | LUZ | | |
| 63 | MAÇÃ | | |
| 64 | MACACO | | |
| 65 | MAMADEIRA | | |
| 66 | MÁQUINA DE COSTURA | | |
| 67 | MÉDICO | | |
| 68 | MEIA | | |
| 69 | MELÂNCIA | | |
| 70 | MESA | | |
| 71 | METRÔ | | |
| 72 | MOCHILA | | |
| 73 | MOSCA | | |
| 74 | MOTO | | |
| 75 | MULHER | | |
| 76 | NAVIO | | |
| 77 | NÚMEROS | | |
| 78 | ÓCULOS | | |
| 79 | ÔNIBUS | | |
| 80 | ONZE | | |
| 81 | PALHAÇO | | |
| 82 | PAPAI NOEL | | |
| 83 | PENTE | | |
| 84 | PIANO | | |
| 85 | PICOLÉ | | |
| 86 | PIZZA | | |
| 87 | PORCO | | |

| | | | |
|-----|-----------------|--|--|
| 88 | PRESENTE | | |
| 89 | QUEIJO | | |
| 90 | RAIO | | |
| 91 | RATO | | |
| 92 | REI | | |
| 93 | SAPATO | | |
| 94 | SAPATO DE SALTO | | |
| 95 | TAMBOR | | |
| 96 | TELEFONE | | |
| 97 | TÊNIS | | |
| 98 | TERMÔMETRO | | |
| 99 | TOALHA | | |
| 100 | TOUCA | | |
| 101 | TUCANO | | |
| 102 | URSO | | |
| 103 | UVA | | |
| 104 | VASSOURA | | |
| 105 | VELA ACESA | | |
| 106 | VESTIDO | | |

Fonte: Cruz (2008; 2016), com adaptações.

Anexo C - Itens lexicais que compõe o TCF-Libras e frequência dos itens

| Nº | Item lexical | Frequência |
|----|--------------------|------------|
| 1 | ANIVERSÁRIO | 2 |
| 2 | APARELHO AUDITIVO | 2 |
| 3 | ARANHA | 1 |
| 4 | ARROZ | 1 |
| 5 | AVIÃO | 2 |
| 6 | BALA | 2 |
| 7 | BALEIA | 1 |
| 8 | BARATA | 1 |
| 9 | BATOM | 2 |
| 10 | BEBÊ | 2 |
| 11 | BICICLETA | 2 |
| 12 | BOI | 3 |
| 13 | BOLA | 2 |
| 14 | BOLACHA | 1 |
| 15 | BOLSA | 3 |
| 16 | BONÊ | 2 |
| 17 | BORBOLETA | 1 |
| 18 | BORRACHA | 2 |
| 19 | BRINQUEDOS | 3 |
| 20 | BRUXA | 2 |
| 21 | BURRO | 2 |
| 22 | CADEIRA | 2 |
| 23 | CALÇA | 2 |
| 24 | CAMA | 1 |
| 25 | CAMINHÃO | 2 |
| 26 | CANETA | 2 |
| 27 | CARNE | 2 |
| 28 | CARRINHO DE SUPER. | 2 |
| 29 | CARRO | 2 |
| 30 | CASA | 1 |

| Nº | Item lexical | Frequência |
|----|-----------------|------------|
| 31 | CASACO | 1 |
| 32 | CAVALO | 2 |
| 33 | CENOURA | 2 |
| 34 | CHAVE | 2 |
| 35 | CHOCOLATE | 1 |
| 36 | CINCO | 2 |
| 37 | COBRA | 2 |
| 38 | COCO | 1 |
| 39 | COELHO | 1 |
| 40 | COMPUTADOR | 1 |
| 41 | COPO | 2 |
| 42 | DINHEIRO | 1 |
| 43 | DOCE | 2 |
| 44 | ELEFANTE | 2 |
| 45 | EMPREGADA | 1 |
| 46 | ESCOVA DE DENTE | 1 |
| 47 | ESMALTE | 1 |
| 48 | ESPELHO | 2 |
| 49 | FEIJÃO | 1 |
| 50 | FUTEBOL | 3 |
| 51 | GATO | 2 |
| 52 | GELATINA | 1 |
| 53 | GIRAFÁ | 2 |
| 54 | HELICÓPTERO | 1 |
| 55 | HOMEM | 1 |
| 56 | LÁPIS | 2 |
| 57 | LARANJA | 1 |
| 57 | LEÃO | 1 |
| 59 | LEITE | 1 |
| 60 | LIMÃO | 2 |

| | | |
|----|--------------------|---|
| 61 | LUA | 2 |
| 62 | LUZ | 1 |
| 63 | MAÇÃ | 1 |
| 64 | MACACO | 2 |
| 65 | MAMADEIRA | 2 |
| 66 | MÁQUINA DE COSTURA | 2 |
| 67 | MÉDICO | 2 |
| 68 | MEIA | 1 |
| 69 | MELANCIA | 2 |
| 70 | MESA | 1 |
| 71 | METRO | 1 |
| 72 | MOCHILA | 2 |
| 73 | MOSCA | 1 |
| 74 | MOTO | 1 |
| 75 | MULHER | 2 |
| 76 | NAVIO | 2 |
| 77 | NUMEROS | 1 |
| 78 | ÓCULOS | 2 |
| 79 | ÔNIBUS | 1 |
| 80 | ONZE | 1 |
| 81 | PALHAÇO | 2 |
| 82 | PAPAI NOEL | 2 |
| 83 | PENTE | 3 |
| 84 | PIANO | 1 |
| 85 | PICOLÉ | 1 |
| 86 | PIZZA | 2 |
| 87 | PORCO | 2 |
| 88 | PRESENTE | 3 |
| 89 | QUEIJO | 2 |
| 90 | RAIO | 2 |

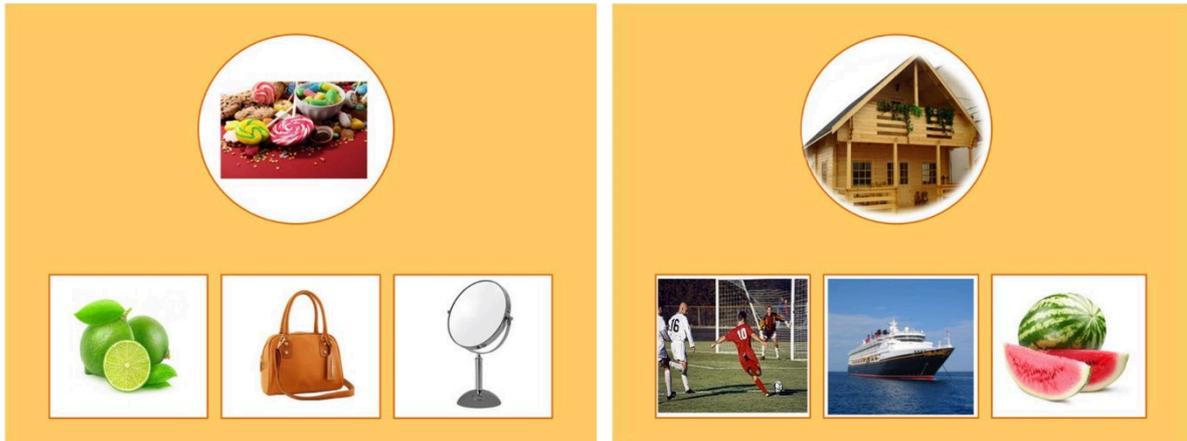
| | | |
|-----|-----------------|---|
| 91 | RATO | 2 |
| 92 | REI | 3 |
| 93 | SAPATO | 2 |
| 94 | SAPATO DE SALTO | 3 |
| 95 | TAMBOR | 1 |
| 96 | TELEFONE | 1 |
| 97 | TÊNIS | 2 |
| 98 | TERMÔMETRO | 3 |
| 99 | TOALHA | 2 |
| 100 | TOUCA | 2 |
| 101 | TUCANO | 1 |
| 102 | URSO | 2 |
| 103 | UVA | 2 |
| 104 | VASSOURA | 1 |
| 105 | VELA ACESA | 2 |
| 106 | VESTIDO | 1 |

Fonte: Cruz (2016), com adaptações

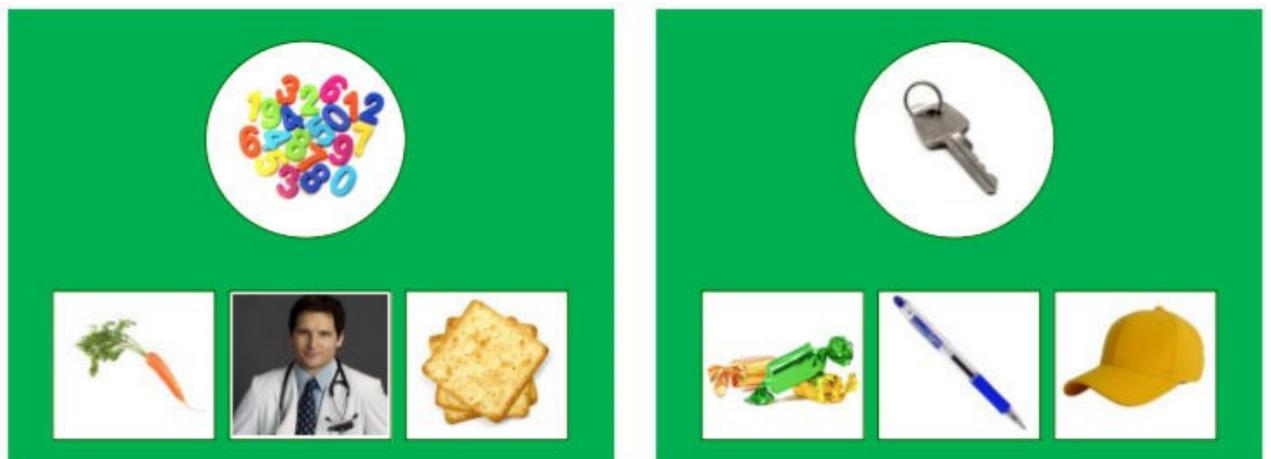
Anexo D: Amostras das telas de apresentação do TCF-Libras

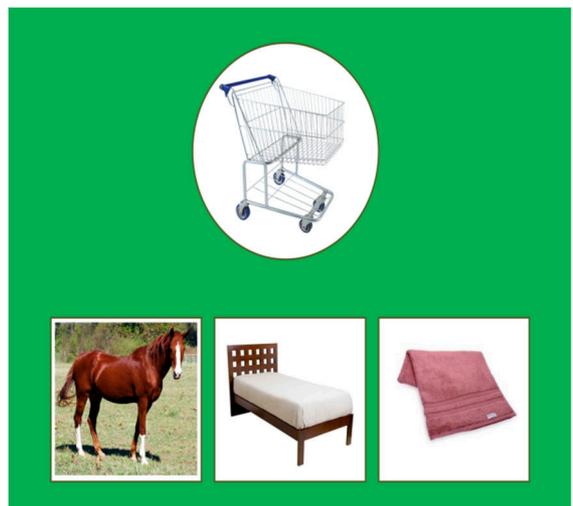
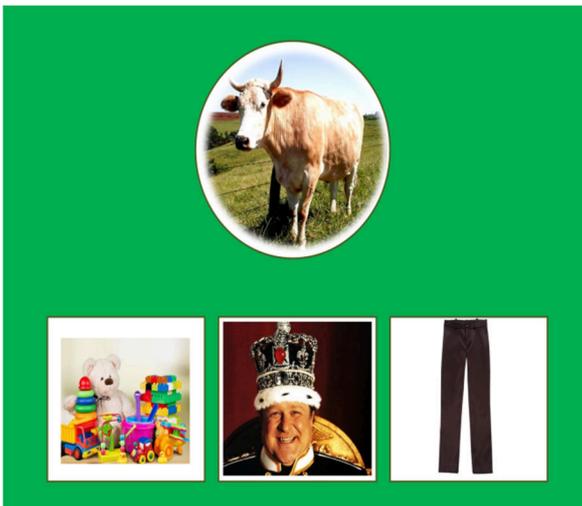
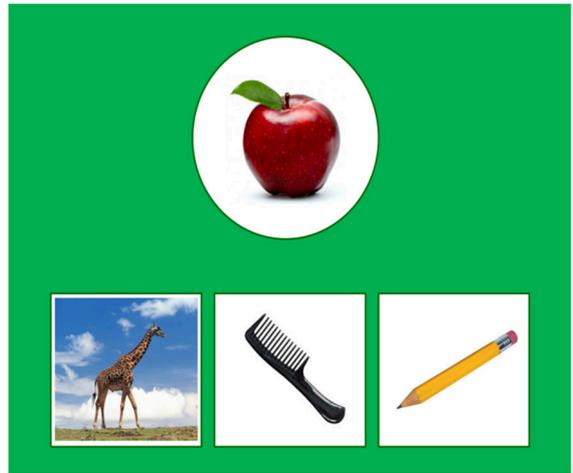
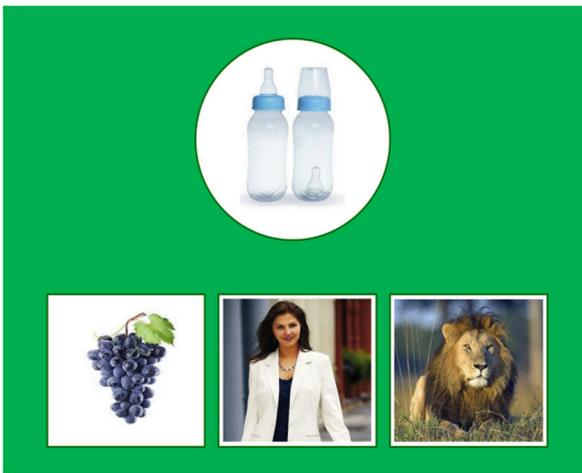
PARÂMETRO CONFIGURAÇÃO DE MÃO

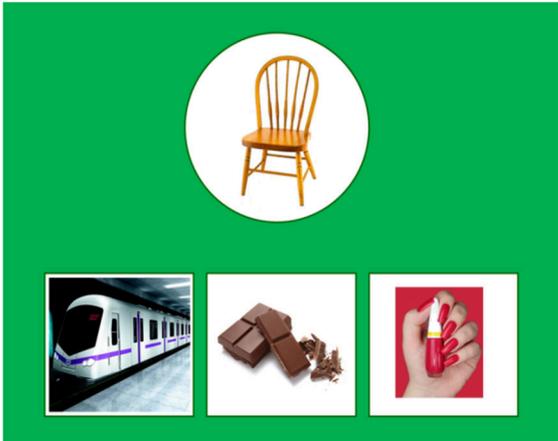
Itens de prática



Itens de avaliação

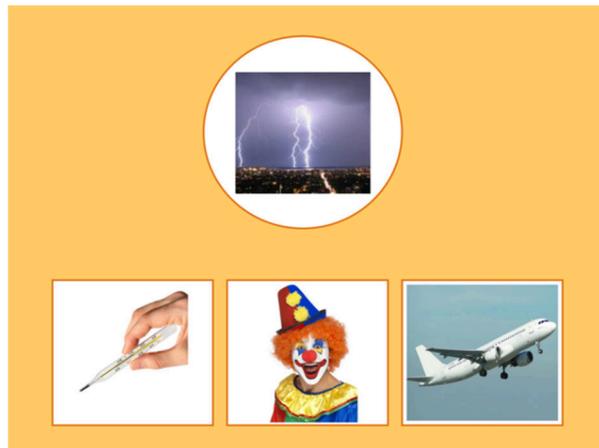
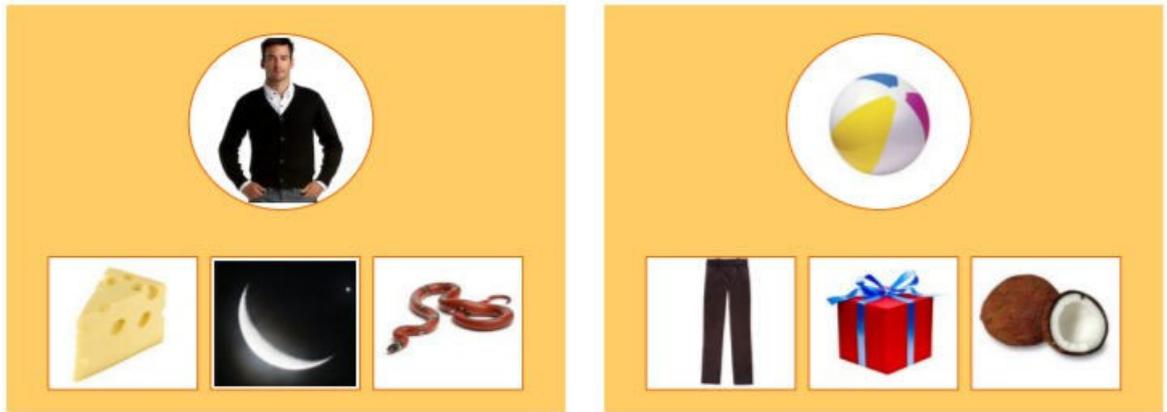




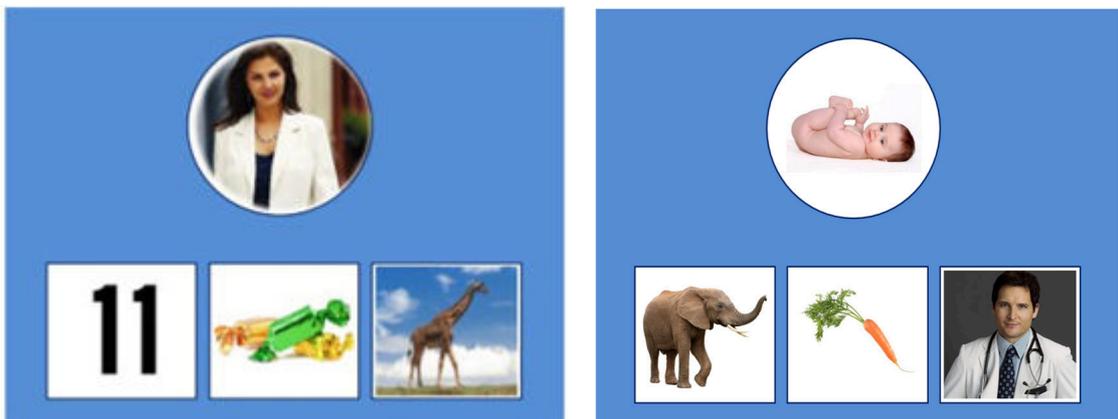


PARÂMETRO LOCAÇÃO

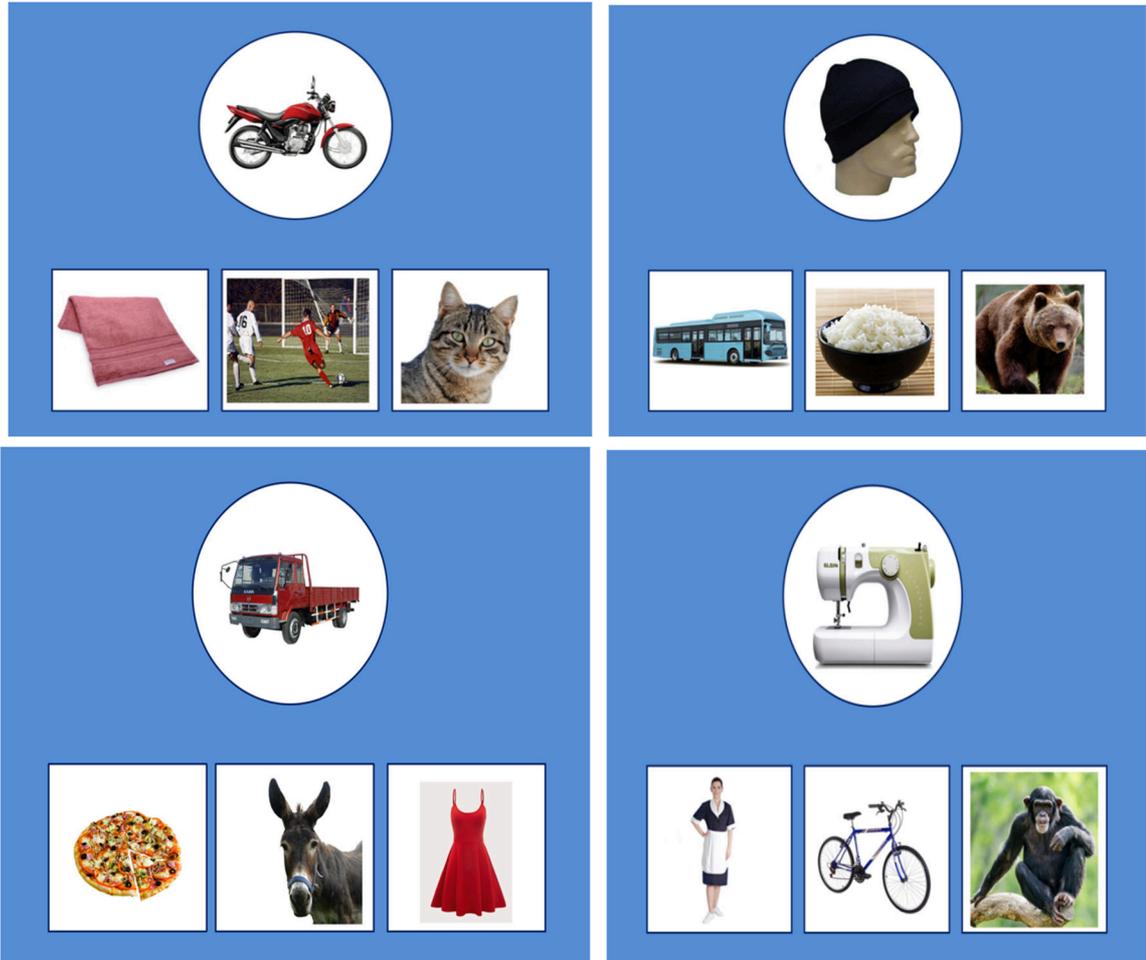
Itens de prática



Itens de avaliação

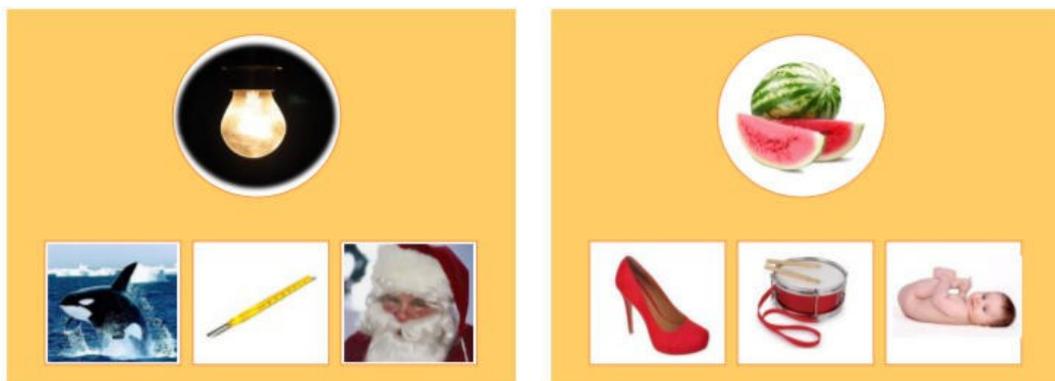


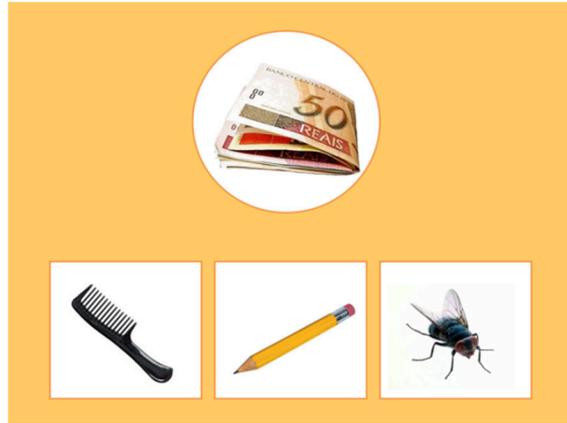




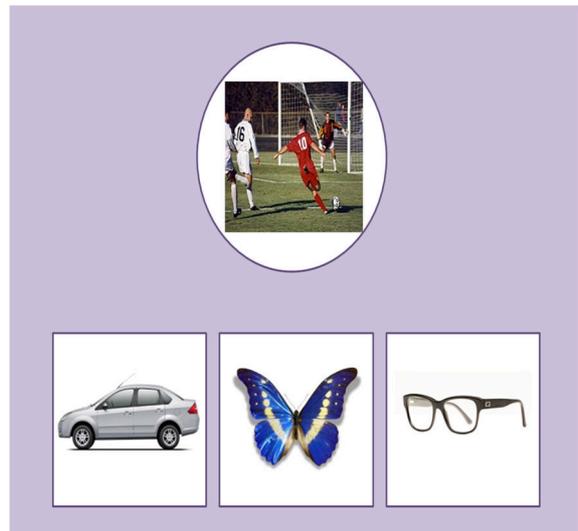
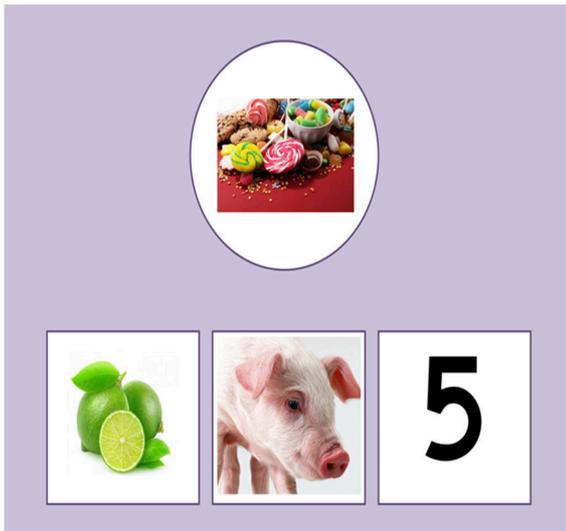
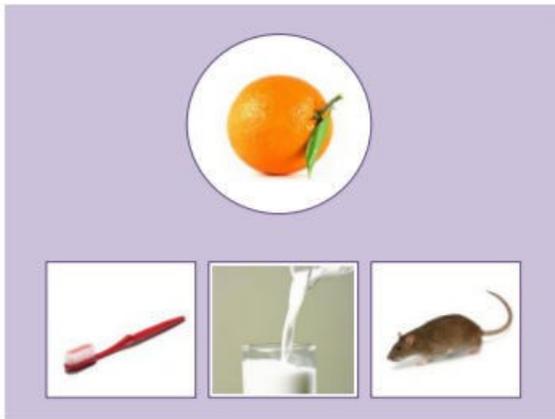
PARÂMETRO MOVIMENTO

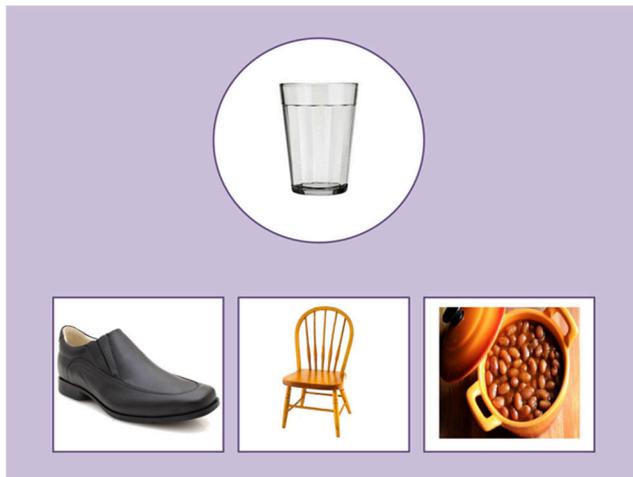
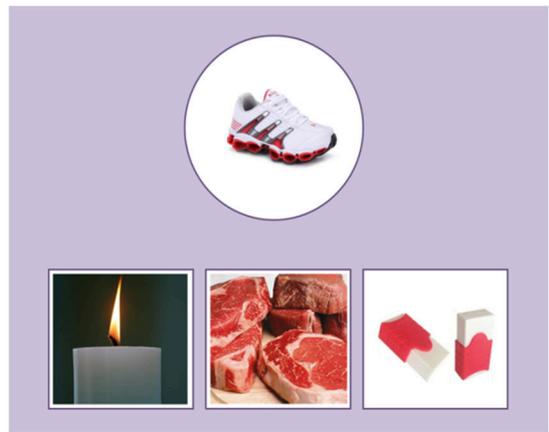
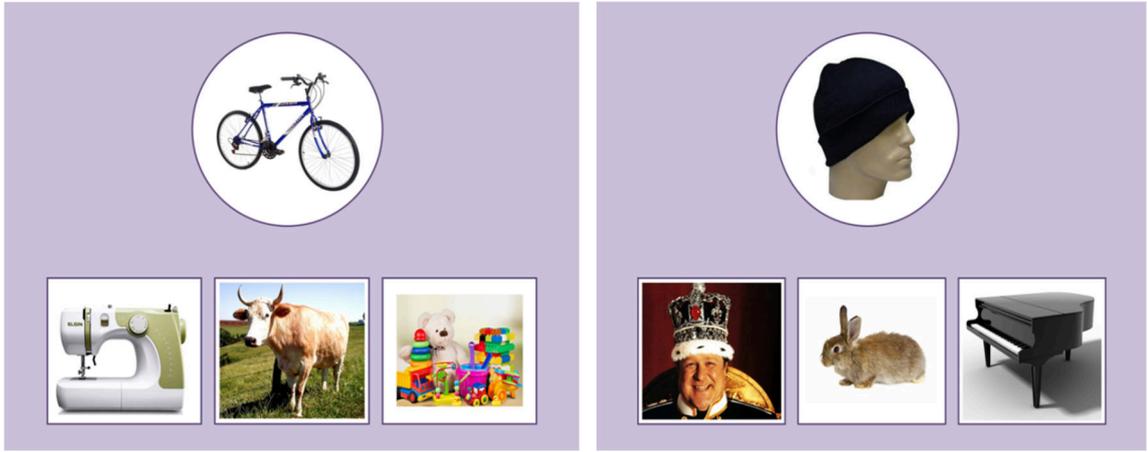
Itens de prática





Itens de avaliação





Fonte: Cruz (2016), com adaptações

Anexo E: Itens de prática e os itens-teste do TCF-Libras

TAREFAS DO TESTE DE AVALIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA DO PARÂMETRO CONFIGURAÇÃO DE MÃO

PRÁTICA

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|-------|------------------|----------------------|----------------------|
| DOCE | ESPELHO | LIMÃO | BOLSA |
| CASA | NAVIO | FUTEBOL | MELANCIA |
| COERA | CINCO | BATOM | TERMOMETRO |

Sinais com 1MICM

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------|
| NUMEROS | CENOURA | MEDICO* | BOLACHA |
| CHAVE | BONE | CANETA | BALA |
| AVIAO | ELEFANTE | RAIO | PAPAI NOEL |
| Parâmetros compartilhados | CM | L (semelhante ou igual) *L e M | Nenhum |

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| BRUXA | APARELHO AUDITIVO | PALHAÇO | QUEIJO |
| MAMADEIRA | MULHER | UVA | LEAO |
| MAÇA | GIRAFÁ | LAPIS | PENTE |
| Parâmetros compartilhados | CM e Or. | L (semelhante ou igual) | Nenhum |

Sinais com 2MICM

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|------------------|-------------------------|----------------------|
| BOI | BRINQUEDOS | REI | CALÇA |
| CARRINHO DE SUPER | TOALHA | CAMA | CAVALO |
| ANIVERSARIO | SAPATO DE SALTO | MOCHILA | MACACO |
| Parâmetros compartilhados | CM | L (semelhante ou igual) | Nenhum |

Sinais com 2MICM

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|------------------|-------------------------|----------------------|
| COMPUTADOR | MELA | PRESENTE | BURRO |
| CAMINHÃO | MESA | BOLA | OCULOS |
| CARRO | VASSOURA | PIZZA | URSO |
| Parâmetros compartilhados | CM e L | L (semelhante ou igual) | Nenhum |

Sinais com 2MDCM

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|------------------|--|----------------------|
| CADEIRA | METRO | CHOCOLATE | ESMALTE |
| HELICOPTERO | VELA | TENIS | CARNE |
| SAPATO | COPO | BORRACHA | GELATINA |
| Parâmetros compartilhados | CM e L | L (igual) e CM (igual em uma das mãos) | L (igual) |

Fonte: Cruz (2016), com adaptações

TAREFAS DO TESTE DE AVALIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA DO PARÂMETRO LOCAÇÃO

PRÁTICA

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta | Resposta incorreta |
|-------|------------------|--------------------|--------------------|
| HOMEM | QUEIJO | COBRA | LUA |
| BOLA | PRESENTE | COCO | CALÇA |
| RAIO | AVIÃO | TERMÔMETRO | PALHAÇO |

Sinais com 1MICM

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| MULHER | BALA | ONZE | GIRAFÁ |
| BEBÊ | MÉDICO | CENOURA | ELEFANTE |
| BONE | BARATA | CHAVE | TELEFONE |
| Parâmetros compartilhados | L | CM | Nenhum |

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| MAMADEIRA | PICOLÉ | BOLSA | ARANHA |
| BRUXA | PORCO | APARELHO AUDITIVO | PENTE |
| UVA | BATOM | RATO | CANETA |
| Parâmetros compartilhados | L e Or. | CM | Nenhum |

Sinais com 2MICM

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| BOI | REI | BRINQUEDOS | CASACO |
| ANIVERSÁRIO | MOCHILA | SAPATO DE SALTO | CAVALO |
| MOTO | FUTEBOL | TOALHA | GATO |
| Parâmetros compartilhados | L | CM | Nenhum |

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| TOUCA | URSO | ARROZ | ÔNIBUS |
| CAMINHÃO | PIZZA | BURRO | VESTIDO |
| MÁQUINA DE COSTURA | BICICLETA | EMPREGADA | MACACO |
| Parâmetros compartilhados | L e Or. | CM | Nenhum |

Fonte: Cruz (2016), com adaptações

TAREFAS DO TESTE DE AVALIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA DO PARÂMETRO MOVIMENTO

PRÁTICA

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta | Resposta incorreta |
|----------|------------------|--------------------|--------------------|
| LUZ | BALEIA | TERMOMETRO | PAPAI NOEL |
| MELANCIA | BEBÊ | SAPATO DE SALTO | TAMBOR |
| DINHEIRO | LÁPIS | PENTE | MOSCA |

1M2CM (movimento interno)

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| LARANJA | LEITE | ESCOVA DE DENTE | RATO |
| Parâmetros compartilhados | M (interno), CM e Or. | L (semelhante ou igual) | Nenhum |

1M2CM (movimento direcional+interno)

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|
| TUCANO | LUA | ESPELHO | BOLSA |
| Parâmetros compartilhados | M (interno e de direção) e CM | L (semelhante ou igual) | Nenhum |

1MICM (movimento direcional)

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|------------------|-------------------------|----------------------|
| DOCE | PORCO | LIMÃO | CINCO |
| Parâmetros compartilhados | M | L (semelhante ou igual) | Nenhum |

2MICM

| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| FUTEBOL | CARRO | BORBOLETA | ÓCULOS |
| BICICLETA | BRINQUEDOS | MÁQUINA DE COSTURA | BOI |
| Parâmetros compartilhados | M (alternado) e L | L (semelhante ou igual) | Nenhum |

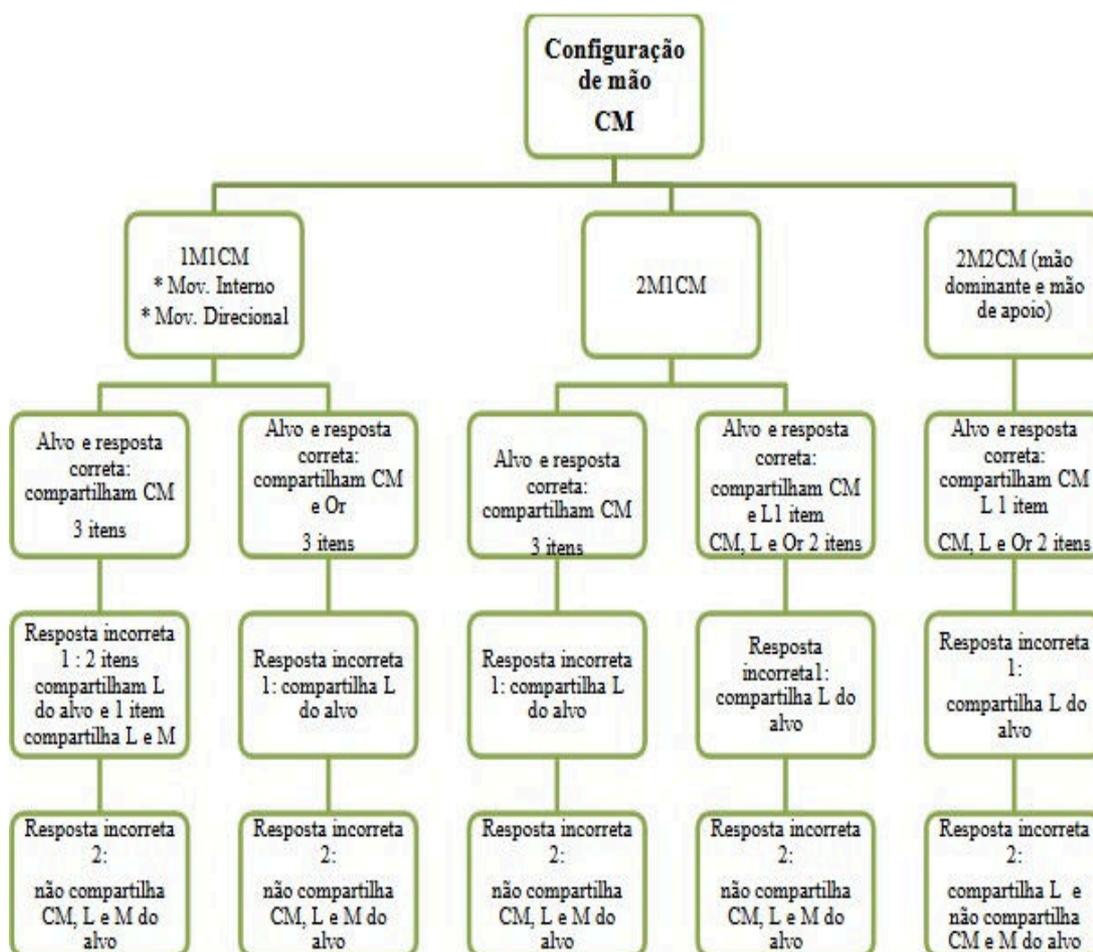
| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|
| TOUCA | REI | COELHO | PIANO |
| CARRINHO DE SUPER. | NAVIO | PRESENTE | GATO |
| Parâmetros compartilhados | M (simultâneo) e L | L (semelhante ou igual) | Nenhum |

2M2CM (diferentes)

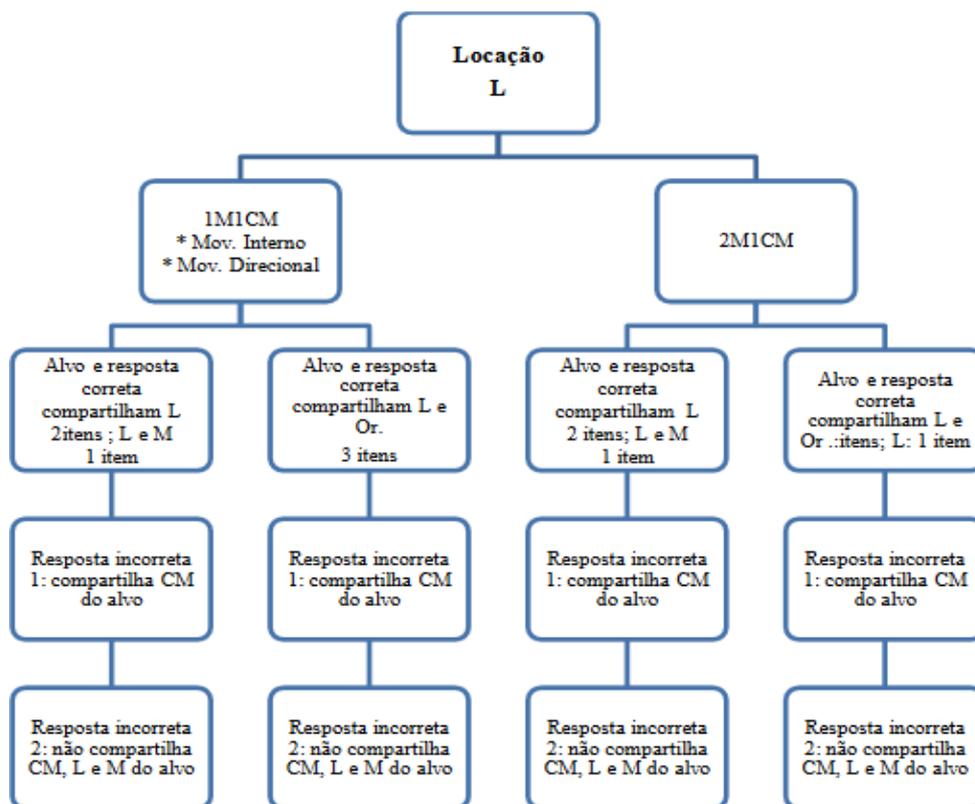
| Alvo | Resposta correta | Resposta incorreta 1 | Resposta incorreta 2 |
|---------------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------|
| TENIS | BORRACHA | VELA | CARNE |
| COPO | CADEIRA | SAPATO | FEIJÃO |
| Parâmetros compartilhados | M (simultâneo) e L | L (igual) e CM (em uma das mãos) | Nenhum |

Fonte: Cruz (2016), com adaptações

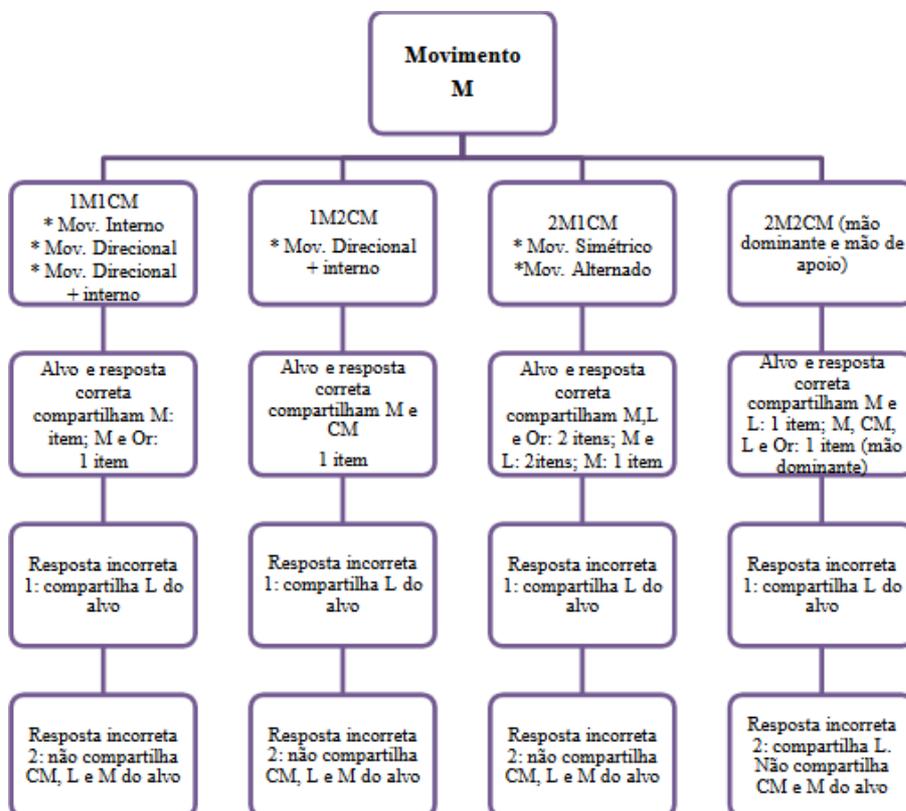
Anexo F – Organogramas que representam o TCF-Libras: CM, L e M



Fonte: Cruz (2016), com adaptações

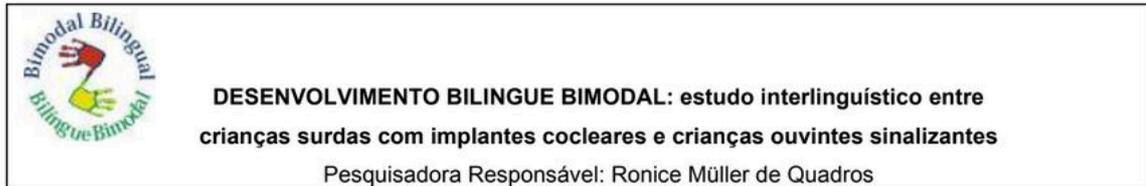


Fonte: Cruz (2016), com adaptações



Fonte: Cruz (2016), com adaptações

Anexo G - Fichas de protocolo de teste de repetição de pseudosinais - Libras (desenvolvido pela equipe responsáveis pelo Projeto ‘Desenvolvimento Bilingue Bimodal’).



TESTE DE REPETIÇÃO DE PSEUDOSINAIS – LIBRAS

Ficha de respostas

Nome da criança: _____ Idade: _____
 Criança:
 Ouvinte, filha de surdos ()
 Surda usuária de IC, filha de surdos ()
 Surda usuária de IC, filha de ouvintes ()
 Examinador(a): _____
 Data: _____
 Duração: _____

Pseudosinais

Pontuação:
 1 – Produção idêntica ao sinal alvo
 0 – Produção diferente do sinal alvo

Parâmetros avaliados:

Configuração de Mão (C.M)
 Movimento (M)
 Locação (L) ou Ponto de Articulação (P.A)
 Orientação da Palma da Mão (Or)

- Produção esperada
- Produção muito semelhante ao alvo
- Produção pouco semelhante ao alvo
- Produção muito diferente do alvo ou não produziu

Critérios estabelecidos:

1. produção esperada: a produção do participante foi exatamente igual ao pseudosinal alvo;
2. produção muito semelhante: o participante modificou um dos parâmetros fonológicos da língua, a saber: configuração de mão(s), a locação, o movimento ou a orientação da palma da(s) mãos.

3. produção pouco semelhante ao pseudosinal alvo: o participante modificou mais de um parâmetro fonológico, por exemplo: modificou a configuração de mão (utilizou uma configuração diferente do alvo) e a direção do movimento.
4. **produção muito diferente do pseudosinal alvo ou não produziu:** o participante modificou praticamente todos os parâmetros. pseudosinais ininteligíveis ou não produzidos foram incluídos nesta categoria.

(QUADROS *et. al.*, 2014).

- O teste é composto por 11 grupos, com três itens cada um, formando um conjunto de 33 sinais inventados, apresentados em ordem. Há três itens de demonstração (três pseudosinais) e os demais são de avaliação.

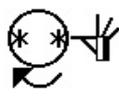
Itens de demonstração

| Demonstração | Transcrição fonética | Pontuação | Tipo de produção |
|--|----------------------|---|------------------|
| 1  | | (teste de treino, sem pontuação válida) | |
| 2  | | (teste de treino, sem pontuação válida) | |
| 3  | | (teste de treino, sem pontuação válida) | |

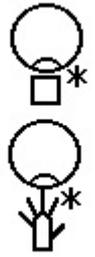
Itens de avaliação

| G1 1CM1M SEM MOVIMENTO DIRECIONAL | Transcrição fonética | Pontuação | Tipo de produção |
|---|----------------------|-----------|------------------|
| a.  | | | |

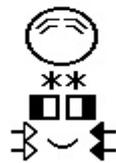
⁵¹ Uso do SignWriting, disponível na ficha de protocolo para melhor compreensão do pseudosinal no momento das análises. Essas fichas foram disponibilizadas pela Profa. Dra. Ronice Quadros para organização dos dados dos participantes da nossa pesquisa.

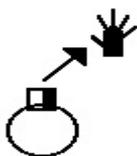
| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>b.</p>  | | | |
| <p>c.</p>  | | | |

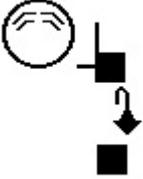
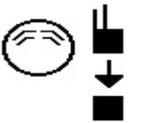
| <p>G2 1CM1M COM MOVIMENTO DIRECIONAL</p> | <p>Transcrição fonética</p> | <p>Pontuação</p> | <p>Tipo de produção</p> |
|---|------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <p>a.</p>  | | | |
| <p>b.</p>  | | | |
| <p>c.</p>  | | | |

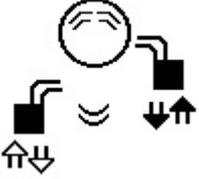
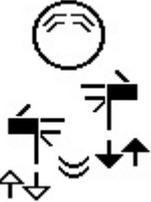
| <p>G3 2CM1M</p> | <p>Transcrição fonética</p> | <p>Pontuação</p> | <p>Tipo de produção</p> |
|---|------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <p>a.</p>  | | | |

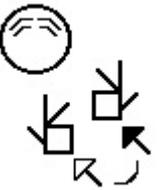
| | | | |
|---|--|--|--|
| b.  | | | |
| c.  | | | |

| G4 1CM2M COM MOVIMENTO SIMÉTRICO | Transcrição fonética | Pontuação | Tipo de produção |
|---|-----------------------------|------------------|-------------------------|
| a.  | | | |
| b.  | | | |
| c.  | | | |

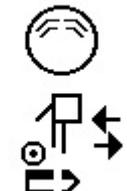
| G5 2CM1M COM MOVIMENTO DIRECIONAL | Transcrição fonética | Pontuação | Tipo de produção |
|---|-----------------------------|------------------|-------------------------|
| a.  | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>b.</p>  | | | |
| <p>c.</p>  | | | |

| <p>G6 1CM2M COM MOVIMENTO ALTERNADO</p> | <p>Transcrição fonética</p> | <p>Pontuação</p> | <p>Tipo de produção</p> |
|---|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| <p>a.</p>  | | | |
| <p>b.</p>  | | | |
| <p>c.</p>  | | | |

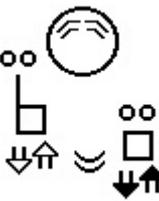
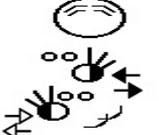
| <p>G7 1CM2M COM MOVIMENTO DIRECIONAL</p> | <p>Transcrição fonética</p> | <p>Pontuação</p> | <p>Tipo de produção</p> |
|---|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| <p>a.</p>  | | | |
| <p>b.</p> | | | |

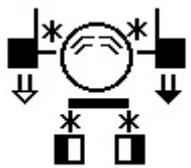
| | | | |
|---|--|--|--|
|  | | | |
| <p>c.</p>  | | | |

| G8 2CM2M UMA DAS MÃOS PASSIVA | Transcrição fonética | Pontuação | Tipo de produção |
|---|-----------------------------|------------------|-------------------------|
| <p>a.</p>  | | | |
| <p>b.</p>  | | | |
| <p>c.</p>  | | | |

| G9 2CM2M COM MOVIMENTO SIMÉTRICO | Transcrição fonética | Pontuação | Tipo de produção |
|---|-----------------------------|------------------|-------------------------|
| <p>a.</p>  | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>b.</p>  | | | |
| <p>c.</p>  | | | |

| G10 2CM2M (MOVIMENTOS ALTERNADOS) | Transcrição fonética | Pontuação | Tipo de produção |
|---|-----------------------------|------------------|-----------------------------------|
| <p>a.</p>  | | | |
| <p>b.</p>  | | | |
| <p>c.</p>  | | | |

| G11 2CM2M2L | Transcrição fonética | Pontuação | Tipo de produção |
|---|-----------------------------|------------------|-----------------------------------|
| <p>a.</p>  | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| b.  | | | |
| c.  | | | |

Análise dos resultados:

Observações:

Foto de um pseudosinal (apresentado no vídeo durante o teste de repetição de pseudosinais – Libras) com uma mão e uma configuração de mão sem movimento referente ao primeiro pseudosinal do grupo 1 dos itens de avaliação:



Fonte: Quadros RM, Cruz CR, Pizzio AL. Memória fonológica em crianças bilíngues bimodais e crianças com implante coclear. Rev Virtual Estud Ling. 2012;10(19):185-212. Portuguesa. PMID: 25110473; PMCID: PMC4126206.