

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA (UESB)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA (PPGLIN)**

DANIELE DOS SANTOS BARRETO

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E A ESCRITA PARA LIBRAS SEL

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2020

DANIELE DOS SANTOS BARRETO

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E A ESCRITA PARA LIBRAS SEL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Mestre em Linguística.

Área de Concentração: Linguística

Linha de Pesquisa: Aquisição e desenvolvimento da linguagem típica e atípica.

Orientador(a): Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira

Coorientadora: Maria de Fátima de Almeida Baia

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2020

B26c	<p>Barreto, Daniele dos Santos. Consciência fonológica e a escrita para a Libras SEL. / Daniele dos Santos Barreto; orientadora Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira; coorientadora Maria de Fátima de Almeida Baia. – Vitória da Conquista, 2020. 238f.</p> <p>Dissertação (mestrado – Programa de Pós-Graduação em Linguística) -- Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2020. Inclui referência F. 164– 171.</p> <p>1. Escrita de língua de sinais - Libras. 2. Aquisição da linguagem. 3. Consciência fonológica. I. Lessa-de-Oliveira, Adriana Stella Cardoso (orientadora). II. Baia, Maria de Fátima de Almeida (coorientadora). III. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós- Graduação em Linguística. IV. Título</p> <p style="text-align: right;">CDD: 419</p>
------	--

Catalogação na fonte: Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890
 UESB – Campus Vitória da Conquista – BA

Título em Inglês: Phonological awareness and the writing for Libras SEL

Palavras-chave em Inglês: Sign language writing. Language acquisition. Phonological awareness.

Área de concentração: Linguística.

Titulação: Mestre em Linguística

Banca examinadora: Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira (Presidente-Orientadora), Profa. Dra. Maria de Fátima de Almeida Baia (Coorientadora-UESB), Profa. Dra. Vera Pacheco (Membro interno), Profa. Dra. Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante (Membro externo).

Data da defesa: 27 de março de 2020.

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-Graduação em Linguística.

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0505-0181>

Lattes ID: <http://lattes.cnpq.br/0127218296711043>

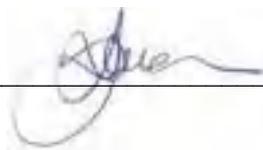
DANIELE DOS SANTOS BARRETO**CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E ESCRITA DA LIBRAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Linguística.

Data da aprovação: 27 de março de 2020.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa
de Oliveira (Presidente)
Instituição: UESB

Ass.:  _____

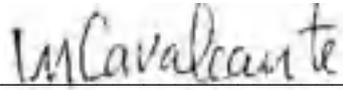
Profa. Dra. Maria de Fátima de Almeida
Baia (Coorientadora)
Instituição: UESB

Ass.:  _____

Profa. Dra. Vera Pacheco
Instituição: UESB

Ass.:  _____

Profa. Dra. Marianne Carvalho Bezerra
Cavalcante
Instituição: UFPB

Ass.:  _____

Aos meus amigos surdos com os quais aprendi a ouvir com os olhos, falar com as mãos e a descobrir riquezas incalculáveis.

AGRADECIMENTOS

Ao Altíssimo e Amoroso Deus pela dádiva da vida e pelo cuidado. A Ele toda honra e louvor. “Porque Dele e por Ele, para Ele são todas as coisas” (BÍBLIA, Romanos 11, 36).

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e ao Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin), pela oportunidade de realização da minha formação em nível de mestrado.

À Capes: “O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001”.¹

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano pelo subsídio de tempo para qualificação.

À minha orientadora Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira, ser humano que me inspira, por me proporcionar mais que orientação e saberes acadêmicos. Gratidão por me ensinar lições preciosas para a vida com exemplo vivo de firmeza, simplicidade e generosidade.

À minha coorientadora Profa. Dra. Maria de Fátima de Almeida Baia, a quem devoto admiração e carinho, por toda disponibilidade, pelo compartilhamento generoso de saberes.

Aos membros da banca de qualificação Prof. Dr. Ronei Guaresi e Profa. Dra. Vera Pacheco, por aceitarem avaliar o trabalho, pelas mais que valiosas contribuições, por todo incentivo e conselhos.

Aos membros da Banca de Defesa, Profa. Dra. Vera Pacheco e Profa. Dra. Marianne Cavalcante por aceitarem participar da banca e por toda a avaliação e contribuição ao trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Linguística, por descortinarem com excelência novos conhecimentos e instigarem outros mais.

Aos funcionários do PPGLin, em especial a Vanêide e Luciana, por toda gentileza e diligência em atender nossas demandas sempre com afáveis sorrisos nos lábios.

Aos colegas do mestrado, pela partilha e por momentos inesquecíveis, em especial a Mércia e Mariana por me ensinarem na prática o significado de *sororidade*. Gratidão eterna!

¹ Forma padrão em conformidade com Portaria CAPES nº 206/2018 e esclarecimento do Ofício Circular nº 19/2018-CPG/CGSI/DPB/CAPES.

Às minhas amigas do Castelo, Gisele Caires e Quelle Oliveira por todo companheirismo.

A Deivy Capeleiro e a Sarys por me apresentarem à Libras. Às Comunidades Surdas, às quais pertenço, e aos meus ex-alunos e amigos surdos por todos os ensinamentos, respeito e amizade que me instigaram a buscar caminhos para equidade.

À minha irmandade acadêmica Carine Gurunga e Thamires Oliveira, minhas parceiras do grupo de pesquisa, companheiras de caminho acadêmico e de inquietudes, pelo apoio e carinho incomensuráveis, por tornarem meus momentos difíceis mais suportáveis. Eu sou, porque nós somos!

Aos colegas do Grupo de Pesquisa em Gramática e Aquisição da Linguagem (GPEGAL/UESB), em especial à querida amiga Profa. Me Lucília Lopes, por toda solicitude em mediar o contato com os sujeitos-informantes e, com maestria ímpar, acolher e viabilizar a realização da segunda fase de nossa pesquisa.

Aos sujeitos-informantes surdos e ouvintes desta pesquisa por toda disponibilidade em participar de modo efetivo deste trabalho. Gratidão por tudo que me ensinaram.

À minha família, minha mãe, Deginha, por suas orações, meus filhos Daniel, por todas as trocas de ideias sobre a pesquisa e incentivo; Pedro por toda a torcida, amor e orações; Ana Clara, filha, companheira, grande incentivadora e participante efetiva neste trabalho, por sonhar e realizar comigo; Elias, companheiro e arrimo, por toda cumplicidade, por, mesmo sem expertise para a tarefa, auxiliar-me nas fotografias e nos vídeos deste trabalho.

Aos meus queridos e especiais amigos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Uruçuca, por todo incentivo, parceria e conselhos.

Agradeço a todos que colaboraram de algum modo para realização deste trabalho.

ᐃᐃ-ᐃᐃᐃ-ᐃᐃᐃ-ᐃᐃᐃ
Gratidão

RESUMO

Este estudo se constitui como uma investigação inicial dos efeitos de um sistema de escrita de línguas de sinais na consciência fonológica de falantes de Libras surdos e ouvintes. Objetivamos analisar os níveis de consciência fonológica de usuários da Libras a respeito dos macrosegmentos Mão (**M**), Locação (**L**) e Movimento (**Mov**) e traços distintivos conforme estudos de Lessa-de-Oliveira (2012, 2018 e 2019), antes e após aprendizagem inicial de um sistema de escrita de Libras. O trabalho aqui proposto é de caráter experimental transversal, ancorado no quadro teórico gerativista (CHOMSKY, 1995), contando com o total de dezesseis informantes: oito sujeitos ouvintes bilíngues Português/Libras e oito sujeitos surdos adultos: três com aquisição da Libras na infância e cinco com aquisição da Libras pós-infância. Utilizamos a escrita SEL – Sistema de Escrita de Libras – por se tratar de um sistema de escrita trácico-fonêmico, não logográfico, com opção de escrita mecânica e manuscrita. Para identificar o nível de consciência fonológica dos macrosegmentos e traços distintivos da Libras, antes e após a aquisição inicial de um sistema de escrita dessa língua, por surdos usuários da Libras com aquisição natural e tardia e por ouvintes bilíngues Português/Libras, aplicamos um teste elaborado com base em leituras dos testes de: Consciência fonológica da Libras (CRUZ, 2016), Consciência fonológica de línguas orais (MOOJEN *et al.*, 2003) e Consciência Fonológica em crianças pequenas (ADAMS, 2006). O nosso teste foi denominado ‘Teste de Consciência Fonológica da Estrutura MLMov’ (TCFE-MLMov). Reaplicamos o TCFE-MLMov após ensino simplificado da escrita SEL, com a finalidade de identificar e descrever os efeitos fonológicos para a consciência linguística no nível fonológico a partir do uso dessa escrita. Constatamos que, assim como usuários das línguas orais, surdos usuários da Libras sem acesso a informações linguísticas sobre a estrutura do sinal, praticamente não apresentam consciência fonológica explícita a respeito dessa língua. Não observamos diferenças de consciência fonológica entre informantes surdos com aquisição da Libras na infância e pós-infância. Observamos certa diferença de consciência fonológica entre surdos e ouvintes usuários da Libras com algum nível de letramento. Comprovamos também que a aquisição de um sistema de escrita de Libras, ainda que parcial, possibilita o reconhecimento e a comparação dos segmentos articulatórios dessa língua.

PALAVRAS-CHAVE

Aquisição da Linguagem. Libras. Consciência Fonológica. Escrita de Sinais (SEL).

ABSTRACT

This study is an initial investigation about the effects of a writing system for sign languages in relation to the phonological awareness of speakers of sign and oral languages. We aim to analyze the levels of phonological awareness of Libras users regarding the macrosegments Hand (M), Location (L) and Movement (Mov) and distinctive features according to studies by Lessa-de-Oliveira (2012, 2018 and 2019), by comparing the moment before and after the initial learning of a writing system for Libras. This study is a transversal experimental one, based on the generative theoretical framework (CHOMSKY, 1995), with a total of sixteen informants: eight Portuguese / Libras bilingual hearing subjects and eight adult deaf subjects: three with the acquisition of Libras in childhood and five with the acquisition of Libras after childhood. We use the writing SEL- Writing System for Libras - as it is a non-logographic, trophic-phonemic writing system, which can be handwritten or typed. To identify the level of phonological awareness, before and after the initial acquisition of a writing system for Libras, macrosegments and distinctive features in Libras, we applied a test based on the Libras Phonological Awareness (CRUZ, 2016), Phonological Awareness of Oral Languages (MOOJEN *et al.*, 2003) and Phonological Awareness tests in young children (ADAMS, 2006). Our test was called the 'MLMov Structure Phonological Awareness Test' (TCFE-MLMov). We reapplied the TCFE-MLMov after simplified teaching of SEL writing, with the purpose of the tests in order to identify and describe the phonological effects for linguistic awareness well as the effects of SEL writing. We observed Libras deaf users as well as the hearing users who do not have access to linguistic information about the structure of the sign, they do not have explicit phonological awareness regarding Libras. We did not observe differences in phonological awareness among deaf informants with acquisition of Libras in childhood and post-childhood. We observed a certain differences in phonological awareness between users Libras deaf and hearing with some level of literacy. We also conclude that the acquisition of a Libras writing system, although partial, makes it possible for its users to recognize and compare Libras' articulatory segments of that language.

KEYWORDS

Language acquisition. Libras. Phonological awareness. Sign Language Writing (SEL).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Níveis lexicais e sublexicais do Sinal da Libras MÃE[s] em Escrita SEL	44
Figura 2 – Arquitetura da linguagem e línguas de sinais.....	47
Figura 3 – Distinção da organização linear, das línguas orais, e simultânea, das línguas de sinais	49
Figura 4 – Esquemática da estrutura sublexical de Stokoe	50
Figura 5 – Ilustração do modelo Movimento-Retenção-Movimento	51
Figura 6 – Distinção de significado a partir do movimento	52
Figura 7 – Estrutura articulatória hierárquica do sinal	53
Figura 8 – Esquemática das propriedades constituidoras dos sinais	55
Figura 9 – Exemplos de caracteres de configuração de mão em SEL	68
Figura 10 – Exemplo de uso de caractere configuração de mão maiúsculo e minúsculo nas versões impressa e manuscrita.....	69
Figura 11 – Eixos e orientação de palma da mão e respectivos diacríticos.....	70
Figura 12 – Exemplo de uso do diacrítico posicionamento da mão/palma	72
Figura 13 – Uso de diacríticos de pontos de toque/proximidade.....	72
Figura 14 – Exemplos de caracteres de Locação em SEL	73
Figura 15 – Exemplos usos de <i>tipos, planos e orientação de movimentos</i> e respectivos caracteres.....	75
Figura 16 – Reestruturação consciente da cadeia sonora por ouvinte mediante o Letramento	81
Figura 17 – O Letramento e a reestrutura de cadeia gesto-visual do Surdo via SEL	83
Figura 18 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: reconhecimento de sinais simples (com uma unidade MLMov).....	96
Figura 19 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: reconhecimento de sinais compostos (com unidades MLMov isoladamente que são outros sinais)	97
Figura 20 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Relação sinal e a quantidade de unidades MLMov..	99
Figura 21 – TCFE-MLMov – Tarefa 4- Indicação da ordem dos sinais	100
Figura 22 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosegmento Mão	102

Figura 23 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosegmento Locação.....	103
Figura 24 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosegmento	105
Figura 25 – Anatomia da mão.....	112
Figura 26 – TCFE-MLMov - Tarefa 1: Imagens para distinção entre item lexical e item sublexical	114
Figura 27 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: Sinais para combinação e formação de outro item lexical.....	122
Figura 28 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Relação sinal e quantidade de unidades MLMov .	126
Figura 29 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Ordenamento de partes do sinal	132
Figura 30 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Sinais com 2 unidades MLMov, em ordens aleatórias, para ordenação correta	134
Figura 31 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Sinais com três segmentos em ordens aleatórias para ordenação correta	135
Figura 32 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Sinais com quatro segmentos em ordens aleatórias para ordenação correta	137
Figura 33 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosegmento Mão	139
Figura 34 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosegmento Locação	142
Figura 35 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosegmento Movimento.....	144

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – TCFE-MLMov - Tarefa 1: Percentual de acertos e reconhecimento de sinal e parte de sinal por SI-S e SI-O	121
Gráfico 2 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: Tempo de realização e reconhecimento de sinal e parte de sinal por SI-S e SI-O	121
Gráfico 3 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: Percentual de acertos na tarefa de Formação de sinais compostos por SI-S e SI-O	125
Gráfico 4 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: Tempo de realização na tarefa de Formação de sinais compostos por SI-S e SI-O	125
Gráfico 5 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Acertos das respostas-alvo por SI-S e SI-O, em cada macrosssegmento, na aplicação e reaplicação do TCFE-MLMov	150
Gráfico 6 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Aproveitamento geral na aplicação e reaplicação do TCFE-MLMov, realizada por SI-S e SI-O	151
Gráfico 7 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço CM pelos SI-S e SI-O	154
Gráfico 8 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço EM pelos SI-S e SI-O.....	155
Gráfico 9 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço OP pelos SI-S e SI-O.....	156
Gráfico 10 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço PDM pelos SI-S e SI-O	157
Gráfico 11 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço PC/EN pelo s SI-S e SI-O	158
Gráfico 12 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção dos SI-S e SI-O do traço TPC	159
Gráfico 13 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço TMovM pelos SI-S e SI-O	160
Gráfico 14 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço OMov pelos SI-S e SI-O	161

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Exemplo de uso de diacríticos de eixos e orientação de palma da mão	71
Quadro 2 – Exemplo de uso do diacrítico de eixo em caracteres de movimento	71
Quadro 3 – A representação amalgamada dos traços de movimento de mão	74
Quadro 4 – Exemplo de uso de caracteres de dedos e diacríticos de movimentos de dedos ..	76
Quadro 5 – Variação da composição interna da unidade MLMov	77
Quadro 6 – Variação da quantidade de unidades MLMov no sinal	79
Quadro 7 – Variação dos sinais pela composição semântica das unidades MLMov	80
Quadro 8 – Perfil dos Sujeitos- informantes surdos	91
Quadro 9 – Perfil dos Sujeitos- informantes ouvintes	92
Quadro 10 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Percentuais de similaridade dos sinais	102
Quadro 11 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Percentuais de similaridade de traços de sinais no Macrossegmento L.....	104
Quadro 12 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Percentuais de similaridade de traços de sinais no Macrossegmento Mov.....	105
Quadro 13 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Descrição de traços dos pares de sinais em conformidade com o 1º e o 2º nível da estrutura articulatória do sinal, por Lessa-de-Oliveira (2012, 2019, 2020).....	106
Quadro 14 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Divisão de grupos de sinais por quantidade de unidades MLMov.....	126
Quadro 15 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Respostas por sujeitos-informantes surdos.....	147
Quadro 16 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Respostas por sujeito-informante ouvinte	149
Quadro 17 – CFE-MLMov – Tarefa 6: Pares de sinais utilizados na tarefa	152

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: Resultados de acertos, percentual e tempo de respostas dos SI-S, na aplicação e reaplicação	115
Tabela 2 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: Quantitativo de respostas erradas dos SI-S, na aplicação e na reaplicação.....	116
Tabela 3 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: Resultados de acertos, percentual e tempo de respostas dos SI-O na aplicação e reaplicação	118
Tabela 4 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: Quantitativo de respostas erradas dos SI-O, na aplicação e na reaplicação.....	119
Tabela 5 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: Resultados de acertos, percentual e tempo de respostas dos SI-S, na aplicação e reaplicação	123
Tabela 6 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: Resultados de acertos, em percentual, e tempo de respostas dos SI-O, na aplicação e reaplicação.....	124
Tabela 7 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-S sobre o reconhecimento de sinais com 1 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação	127
Tabela 8 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-S sobre o reconhecimento de sinais com 2 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação.....	128
Tabela 9 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-S sobre o reconhecimento de sinais com 3 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação.....	128
Tabela 10 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-O sobre o reconhecimento de sinais com 1 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação.....	129
Tabela 11 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-O sobre o reconhecimento de sinais com 2 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação.....	130
Tabela 12 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-O sobre o reconhecimento de sinais com 3 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação.....	130
Tabela 13 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Tempo de respostas dos SI-S e SI-O na identificação de quantitativo de unidades MLMov, na aplicação e na reaplicação	131

Tabela 14 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Relação, em valor bruto e percentuais, de acerto/ tempo de respostas dos SI-S e SI-O, na aplicação e reaplicação - identificação da ordem do sinal	133
Tabela 15 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Relação acerto/ tempo na aplicação e na reaplicação do teste aos SI na identificação do macrossegmento Mão.....	140
Tabela 16 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Relação acerto/ tempo na aplicação e na reaplicação do teste aos SI na identificação do macrossegmento Locação	142
Tabela 17 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Relação acerto/ tempo na aplicação e na reaplicação do teste aos SI na identificação do macrossegmento Movimento	144
Tabela 18 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Percentuais de similaridade fonológica por sinal...	146

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AL	Aquisição da linguagem
ASL	Língua Americana de Sinais
CD	Combinação de dedos
CM	Configuração de mão
CMov	Combinações entre os movimentos das duas mãos
CompM	Composições de mãos
CONFIAS	Consciência fonológica: instrumento de avaliação sequencial
C-PhAT	Cross-modal Phonological Awareness Test
DAL	Dispositivo de aquisição da linguagem
DMov	Direção de movimento
EM	Eixos da mão
FF	Forma fonética
FL	Forma lógica
GIF	Graphics Interchange Format
GU	Gramática Universal
IF Baiano	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
IRM	Imagens de ressonância magnética
L1	Primeira língua
L2	Segunda língua
Libras	Língua Brasileira de Sinais
LSCB	Língua de Sinais dos Centros Urbanos Brasileiros
LSKB	Língua de Sinais Kaapor Brasileira
MLMov	Mão, Locação, Movimento
OP	Orientações de palma
P&P	Princípios e parâmetros
PB	Português Brasileiro
PC	Partes do corpo
PDM	Posicionamentos das duas mãos
PM	Programa Minimalista
PMov	Planos de movimentos
SEL	Sistema de Escrita de Libras

SI-O	Sujeito informante ouvinte
SI-S	Sujeito informante surdo
T/PC	Ponto de toque/proximidade ao corpo
T/PM	Ponto de toque/proximidade na mão
TCFEE-MLMov	Teste de consciência fonológica da estrutura MLMov
TCF-Libras	Teste de consciência fonológica da Libras
TMovD	Tipos de movimento
TMovM	Tipos de movimentos da mão
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	22
2 AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM	25
2.1 Discussões ao longo da história.....	25
2.2 Aquisição da linguagem na perspectiva mentalista	26
<i>2.2.1 As perspectivas</i>	<i>26</i>
<i>2.2.2 Aquisição da linguagem: argumentos inatistas.....</i>	<i>28</i>
<i>2.2.2.1 Gramática Universal</i>	<i>28</i>
<i>2.2.2.2 Princípios e parâmetros.....</i>	<i>29</i>
<i>2.2.2.3 Língua-I e Língua-E.....</i>	<i>30</i>
3 ASPECTOS FONOLÓGICOS DAS LÍNGUAS.....	33
3.1 Percurso dos estudos fonológicos – noção de fonema/fone: das contribuições de Jakobson, Fant e Halle, no estudo sobre os traços distintivos, à fonologia gerativa e à Libras	34
3.2 Fonologia gerativa – Chomsky e Halle.....	36
3.3 Fonologia da Libras	39
<i>3.3.1 Estudos da fonologia da Língua Brasileira de Sinais.....</i>	<i>40</i>
<i>3.3.2 Libras: item lexical e item sublexical.....</i>	<i>41</i>
<i>3.3.3 Modalidades de línguas: oroauditivas e gesto-visuais.....</i>	<i>45</i>
3.4 Modelos da estrutura articulatória do sinal	48
<i>3.4.1 Modelo de Stokoe</i>	<i>49</i>
<i>3.4.2 Modelo de Liddell e Jonhson.....</i>	<i>50</i>
<i>3.4.3 Modelo de Lessa-de-Oliveira</i>	<i>52</i>
4 CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E ESCRITA.....	56
4.1 Consciência fonológica e escrita de línguas orais.....	56
4.2 Consciência fonológica nas línguas de sinais	59
<i>4.2.1 O cenário geral.....</i>	<i>59</i>
<i>4.2.2 Estudos de consciência fonológica em Libras</i>	<i>61</i>
4.3 Escritas de línguas de sinais.....	64
4.4 O Sistema de Escrita de Libras (SEL)	66
<i>4.4.1 Macrossegmento Mão.....</i>	<i>68</i>
<i>4.4.1.1 Configuração de Mão</i>	<i>68</i>
<i>4.4.1.2 Os eixos e orientação de palmas e Posição das mãos em sinais de duas mãos</i>	<i>69</i>

4.4.2 <i>Macrosssegmento Locação</i>	72
4.4.3 <i>Macrosssegmento Movimento</i>	73
4.4.3.1 <i>Dedos e movimentos de dedos</i>	75
4.5 Composição de sinais e sua representação pelo sistema SEL: características articulatórias e semânticas	76
4.6 O Sistema de Escrita de Libras (SEL) e a consciência fonológica em línguas de sinais	80
5 METODOLOGIA	85
5.1 O ensino simplificado do Sistema de Escrita de Libras (SEL)	86
5.2 A coleta de dados	87
5.2.1 <i>Procedimentos</i>	87
5.2.2 <i>Participantes: perfil</i>	89
5.3 Regras para notação por glosas e quadros referenciais para descrição dos sinais da Libras	93
5.4 O Teste de Consciência Fonológica da Estrutura MLMov e critérios de escolha de sinais	94
5.4.1 <i>TCFE-MLMov – Tarefa 1 (Nível 4 da estrutura articulatória): reconhecimento de sinais simples (com uma unidade MLMov)</i>	95
5.4.2 <i>TCFE-MLMov – Tarefa 2 (Nível 4 da estrutura articulatória): reconhecimento de sinais compostos (com unidades MLMov isoladamente que são outros sinais)</i>	96
5.4.3 <i>TCFE-MLMov – Tarefa 3 (Nível 3 da estrutura articulatória): percepção da quantidade de unidades MLMov do sinal</i>	99
5.4.4 <i>TCFE-MLMov – Tarefa 4 (Nível 3 da estrutura articulatória): percepção da ordem de unidades MLMov em sinais com mais de uma dessas unidades</i>	100
5.4.5 <i>TCFE-MLMov – Tarefa 5 (Nível 2 da estrutura articulatória): percepção dos macrosssegmentos M, L, Mov, por seus traços componentes</i>	100
5.4.6 <i>TCFE-MLMov – Tarefa 6 (Nível 1 da estrutura articulatória): distinção entre sinais por diferenças de traços</i>	105
6 RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS	111
6.1 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 1: reconhecimento de sinais simples (com uma unidade MLMov)	113
6.2 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 2: formação de sinais compostos (com unidades MLMov que isoladamente são outros sinais)	122

6.3 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 3: percepção da quantidade de unidades MLMov	125
6.4 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 4: percepção da ordem de unidades MLMov em sinais com mais de uma dessas unidades	131
6.5 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 5: percepção dos macrossegmentos M, L, Mov, por seus traços componentes	137
<i>6.5.1 Macrossegmento Mão</i>	<i>138</i>
<i>6.5.2 Macrossegmento Locação.....</i>	<i>141</i>
<i>6.5.3 Macrossegmento Movimento.....</i>	<i>143</i>
<i>6.5.4 Parâmetros para respostas-alvo.....</i>	<i>145</i>
6.6 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 6: distinção entre sinais por diferenças de traços	151
<i>6.6.1 Macrossegmento Mão</i>	<i>153</i>
<i>6.6.1.1 Configuração de mão.....</i>	<i>153</i>
<i>6.6.1.2 Eixos de posição de mão.....</i>	<i>155</i>
<i>6.6.1.3 Orientação da palma da mão</i>	<i>155</i>
<i>6.6.1.4 Posição das mãos (sinais articulados com 2 mãos)</i>	<i>156</i>
<i>6.6.2 Macrossegmento Locação.....</i>	<i>157</i>
<i>6.6.2.1 Partes do corpo /espaço neutro</i>	<i>157</i>
<i>6.6.2.2 Toque/proximidade do corpo.....</i>	<i>158</i>
<i>6.6.3 Macrossegmento Movimento.....</i>	<i>159</i>
<i>6.6.3.1 Tipos de movimentos de mão</i>	<i>159</i>
<i>6.6.3.2 Orientação de movimentos de mão.....</i>	<i>161</i>
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	162
REFERÊNCIAS.....	169
APÊNDICES	177
APÊNDICE A – Termo de Consentimento e Livre Esclarecido.....	177
APÊNDICE B – Termo de Assentimento	179
APÊNDICE C – Termo de Uso de Imagem e Depoimentos.....	181
APÊNDICE D – Questionários	183
APÊNDICE E – Inventário de Sinais.....	185
APÊNDICE F – Caderno do Teste de Consciência Fonológica da Estrutura MLMov (TCFE-MLMov).....	187
APENDICE G – Contagem de traços expostos na tabela 18	193

APÊNDICE H – Tabela de tempo de respostas de cada sujeito-informante por teste...	198
ANEXOS	200
ANEXO A - Autorização do Comitê de Ética	200
ANEXO B – Sistema de Escrita de Libras – SEL (versão 2019)	203
ANEXO C – Atividades do Curso SEL.....	Erro! Indicador não definido.
ANEXO D - Google Sala de Aula	229

1 INTRODUÇÃO

Numa sociedade letrada como a nossa, o conhecimento metalinguístico sobre a língua materna é de importância capital, pois amplia as habilidades do indivíduo mediante sua língua, capacitando-o para um trânsito mais fluente entre as modalidades falada e escrita dessa língua. Com a língua de sinais isso não deve ser diferente, o conhecimento metalinguístico da língua de sinais pelas pessoas surdas também pode ampliar as habilidades desses indivíduos mediante sua língua, capacitando-os para o trânsito fluente entre a modalidade falada² e uma possível modalidade escrita dessa língua e pode, inclusive, interferir no entendimento do sistema de escrita de uma língua oral. Outro aspecto relevante diz respeito aos impactos dessa temática nos espaços escolares que, dentre outras razões, por ausência de parâmetros teóricos sobre níveis de aprendizagem de leitura e escrita por pessoas surdas, para o trabalho pedagógico com surdos, apropriam-se dos mesmos estudos realizados a partir da percepção de sujeitos ouvintes, como as hipóteses de leitura e de escrita de sistemas alfabéticos de línguas orais, provenientes dos estudos de Ferreiro e Teberosky (2007)³.

As pesquisas linguísticas acerca da Libras vêm se avolumando⁴, entretanto, muitas indagações ainda carecem de respostas, dentre elas as contribuições da aquisição de um sistema de escrita de línguas de sinais para a consciência linguística da Libras no nível fonológico. Sendo assim, os questionamentos que motivaram este estudo foram: (i) sujeitos

² Utilizamos o termo Libras falada, falante de Libras, compreendendo a modalidade falada dessa língua como a produção por meio das mãos e corpo, uma produção gestual e não circunscrita a vocalização. Conforme Saussure ([1916], 2006, p. 22), “a fala é [...] um ato individual de vontade e de inteligência no qual convém distinguir: 1ª as combinações pelas quais o falante realiza o código de sua língua no propósito de exprimir seu pensamento pessoal; 2ª o mecanismo psicofísico que lhe permite exteriorizar estas combinações”. Portanto, temos a fala sinalizada (ou fala gestual) e a fala oralizada (ou fala oral, ou acústica), que correspondem à modalidade falada de línguas de sinal e oral, respectivamente, bem como podemos ter modalidade escrita de língua oral e de língua sinalizada.

³Na obra *Psicogênese da língua escrita*, com bases epistemológicas da teoria construtivista de Jean Piaget, publicada no Brasil em 1985, as autoras postulam que toda criança passa por quatro fases até que seja alfabetizada: pré-silábica: Fase 1- icônica- não distingue desenho de escrita. Garatuja- imitação da escrita com ocorrência de mescla de letras e símbolos. Fase 2- reconhece algumas letras sem associar grafema-fonema; silábica com e sem valor sonoro: fragmenta palavra com representação gráfica para cada sílaba sem correspondência com fonema (silábica sem valor sonora) e um grafema por sílaba com correspondência fonêmica (silábica com valor sonoro); silábica-alfabético: abandona a hipótese de um grafema-fonema por sílaba, percebe que há sílabas formadas por mais de um fonema e passa a usar mais de uma letra para algumas sílabas; alfabético: compreende a correspondência entre fonema-grafema, confronta posteriormente as diferenças fala e escrita. A passagem de uma fase para outra no processo de alfabetização deve ser conhecido pelo professor para intervenções no processo de alfabetização do aluno, pois cada uma destas fases indicam uma tomada de consciência de insuficiências das hipóteses que formula para leitura e escrita.

⁴ Constam 39 pesquisas em 2020 no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na área do conhecimento Linguística. Disponível no endereço eletrônico <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>.

surdos usuários da Libras, sem acesso a uma escrita de sinais, têm consciência fonológica, que lhes permite perceber a estrutura articulatória dos sinais nos níveis dos traços e macrossegmentos (conforme a unidade MLMov, proposta por Lessa-de-Oliveira, 2012)? (ii) verificam-se diferenças de consciência fonológica entre informantes surdos com aquisição da Libras, na modalidade falada, na infância e pós-infância? (iii) verificam-se diferenças de consciência fonológica entre usuários da Libras ouvintes, com algum nível de letramento, e surdos com algum nível de letramento em Português Brasileiro? (iv) a aquisição, ainda que parcial, de um sistema de escrita para Libras possibilita o reconhecimento e a comparação dos segmentos articulatórios da Libras?

Neste estudo propomos uma investigação do nível de consciência fonológica de sujeitos surdos sobre a Libras e os efeitos da aprendizagem de uma escrita de sinais da Libras nessa consciência. Consideramos: que por falta de acesso a informações metalinguísticas sobre a estrutura do sinal surdos usuários da Libras apresentam níveis muito baixos de consciência fonológica a respeito desta língua; e que existem diferenças de consciência fonológica entre informantes surdos com aquisição da Libras, na modalidade falada, na infância e pós-infância e entre surdos e ouvintes usuários da Libras, com algum nível de letramento em Português. Consideramos também que aquisição de um sistema de escrita para Libras, ainda que parcial, possibilita o reconhecimento e a comparação dos segmentos articulatórios dessa língua (nos níveis dos traços e macrossegmentos, conforme a unidade MLMov, proposta por Lessa-de-Oliveira, 2012). Elegemos o Sistema de Escrita de Libras (doravante SEL), desenvolvido pela Profa. Dra. Adriana S. C. Lessa-de-Oliveira entre 2009 e 2012, por se tratar de um sistema trácico-fonêmico com opção de escrita manuscrita e mecânica.

Para nossa investigação, realizamos uma pesquisa experimental com recorte transversal e participação de 16 sujeitos informantes divididos em 4 grupos: i- 6 sujeitos-informantes ouvintes falantes do Português e falantes da Libras com mais de um ano de aquisição desta língua; ii- 2 sujeitos-informantes ouvintes falantes do Português em aquisição da Libras, menos de um ano de uso da língua; iii- 3 sujeitos-informantes surdos com aquisição da Libras na infância (0 a 8 anos) e iv- 5 sujeitos-informantes surdos com aquisição da Libras pós-infância.

Os dados foram obtidos por meio de seis tarefas do teste de consciência fonológica que elaboramos com o objetivo de analisar a percepção pelos sujeitos-informantes dos quatro níveis da estrutura hierárquica do sinal propostos por Lessa-de-Oliveira (2012): (i) nível lexical (sinal); (ii) unidade fonológica (Unidades MLMov); (iii) macrossegmentos (M, L,

Mov) e (iv) respectivos traços. O teste foi aplicado e reaplicado de modo individual após o ensino simplificado da escrita SEL, curso com carga horária de 40h, promovido pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), com parceria da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e Instituto Federal Baiano (IF Baiano).

O escopo deste trabalho está dividido em seis capítulos. No Capítulo 2, discorreremos acerca da aquisição da linguagem, fazendo uma breve comparação entre concepções de aquisição da linguagem conforme o comportamentalismo e os argumentos do quadro teórico gerativista que arrimam nossa investigação e perspectiva de análise – a Gerativa.

A partir do Capítulo 3, trataremos dos aspectos fonológicos das línguas, trazendo à tona a reflexão sobre o conceito de sinal e palavra e os estudos fonológicos das línguas de sinais que consideramos fulcrais para o desenvolvimento de nosso trabalho. Discorreremos sobre o trabalho seminal de Stokoe (1960) acerca do nível fonológico da ASL, o desdobramento e ampliação desse estudo em posteriores investigações como a de Liddell e Johnson (1989), Sandler (1989), Lessa-de-Oliveira (2012, 2019) e demais estudos da fonologia da Libras, Língua Brasileira de Sinais como os estudos de Ferreira (2010), Karnnop (1994-1999), Xavier (2006), Marinho (2014).

No Capítulo 4, abordaremos consciência fonológica das línguas orais e das línguas de sinais bem como a escrita e seus efeitos sobre a consciência linguística no nível fonológico. Também neste capítulo apresentaremos o Sistema de Escrita de Libras-SEL e as bases linguísticas que justificam a escolha deste sistema de escrita para compor nosso experimento.

Os caminhos percorridos na pesquisa serão descritos na metodologia no Capítulo 5: as indagações motivadoras da pesquisa, as hipóteses, os objetivos e detalhamento da metodologia. E finalmente, no Capítulo 6, discorreremos sobre os dados e resultados obtidos mediado por uma análise quantitativa e qualitativa.

Compreendemos que há muitos caminhos a serem percorridos nos estudos linguísticos das línguas de sinais, principalmente, no que tange à escrita dessas línguas e os impactos da aprendizagem dessa escrita sobre a consciência fonológica de surdos sobre línguas sinalizadas e orais em modalidade escrita. Estamos diante de um campo profícuo para pesquisas futuras e o estudo aqui apresentado contribui para discutir caminhos para busca de parâmetros teóricos sobre níveis de aprendizagem de leitura e escrita em língua de sinais por pessoas surdas subsidiando o conhecimento metalinguístico de leitura e escrita tanto em línguas sinalizadas quanto orais.

2 AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM

2.1 Discussões ao longo da história

A temática aquisição da linguagem (AL) pela criança, conforme Scarpa (2001, p. 203), sempre provocou controvérsias e conjecturas diversas quer por leigos, quer por estudiosos sobre o tema. Explica essa autora que entender como uma criança adquire uma língua e sob quais condições isso ocorre motivou experimentos como o do rei Psamético (relatado por Heródoto), um dos últimos faraós que reinou de 664 a 610 a.C. Esse soberano ordenou o confinamento de duas crianças, desde o nascimento até os dois anos de idade, sem convívio com outros seres humanos.

A hipótese formulada pelo rei Psamético era que sem exposição à fala humana a primeira palavra emitida pela criança pertenceria à língua mais antiga do mundo. Findo o tempo de total isolamento, foi produzida pelas crianças uma sequência fônica interpretada como “bekos”, palavra do frígio, equivalente a “pão”. Concluiu-se, então que o povo frígio falava a língua mais antiga que a dos egípcios. Tal experimento foi repetido por outros monarcas, como o Imperador do Sacro Império Romano-Germânico Frederico II (1225-1228, d.C), Carlos IV da França (1322-1328, d.C), Jaime IV da Escócia (1488-1513, d.C) (ROSA, 2010).

A partir do final do século XIX e princípio do século XX, longe de experimentos proibidos como o de Psamétrico, estudos sistematizados acerca de como a criança adquire a linguagem foram feitos por linguistas, filólogos e médicos obtidos por meio de notações diárias de falas infantis espontâneas, muitas vezes dos próprios filhos. Esses estudiosos, conhecidos por “diaristas”, supunham que “ao se registrar uma quantidade razoável da fala da criança de cada vez, pode-se ter uma amostra bastante representativa para se estudar como o conhecimento da língua pela criança é adquirido e/ou como muda no tempo” (SCARPA, 2001, p. 204). Tais estudos, como considerado por Matzenauer e Costa (2017, p.58), despontam como marco para investigação da aquisição da linguagem.

Os estudos sobre a AL avançam sob perspectivas e abordagens que convergem e divergem em alguns ou muitos aspectos quanto à natureza da aquisição. Dentre as abordagens de aquisição da linguagem encontram-se perspectivas diversas no que diz respeito, dentre às questões mais gerais, à existência ou não de conhecimento/potencial prévio na criança e ao peso que a interação com outras pessoas tem no processo de aquisição da linguagem. Assumimos neste trabalho a perspectiva inatista modularista da teoria gerativa, que concebe a

aquisição da linguagem como um processo natural que parte da faculdade da linguagem, tecnicamente tratada como Gramática Universal (GU), a qual é um módulo mental que capacita a criança com um conhecimento linguístico prévio em forma de princípios, potencializando-a à aquisição de qualquer língua. Assim, ancorados nesse quadro teórico, assumimos uma abordagem Mentalista (CHOMSKY, 1959). Inicialmente, faremos uma breve abordagem sobre a perspectiva Comportamentalista (SKINNER, 1957) por se tratar da abordagem de aquisição de linguagem cuja refutação por Chomsky (1959) instiga novas discussões e pesquisas acerca da aquisição da linguagem, tais como: o que é o conhecimento linguístico? Como este conhecimento é espontaneamente adquirido pela criança e como é posto em uso? Como este conhecimento é regulado e por quais mecanismos cerebrais?

2.2 Aquisição da linguagem na perspectiva mentalista

2.2.1 As perspectivas

Em meados do século XX, o Behaviorismo (ou nos dias de hoje, Comportamentalismo) figurava como paradigma em evidência na Psicologia Experimental. Tal paradigma evoca os preceitos postulados pelo filósofo inglês John Locke (1632-1704), de acordo com o qual a experiência é a única fonte da vastidão do conhecimento adquirido pelo homem (GOMES, 2005, p. 1).

No tocante à linguagem verbal, estudos conduzidos pelo psicólogo estadunidense, Burrhus Frederic Skinner, pressupõem a linguagem verbal como comportamento aprendido mediante exposição a mecanismos comportamentais, pode ser condicionado, treinado e alterado mediante interação com o meio ambiente: reforço-estímulo-resposta. Tais mecanismos são interdependentes. O estímulo age antes da resposta oportunizando o reforço para esta resposta, através de um processo discriminatório operante e o estímulo ocasiona a resposta (SKINNER, 1978, p. 79). Para Skinner, na obra 'Comportamento verbal' (*Verbal behavior*), de 1957, a aprendizagem de uma língua não difere de outras habilidades e comportamentos.

Portanto, ainda segundo o autor, a linguagem seria um comportamento verbal, tipicamente humano. É dada ênfase à observação das manifestações observáveis, portanto mensuráveis do comportamento verbal, e à premissa da inacessibilidade à mente para se estudar o conhecimento.

Contrariamente ao defendido pelo comportamentalismo skinneriano, o linguista estadunidense Noam Chomsky, professor do MIT (Instituto de Tecnologia de *Massachusetts*, EUA), em 1959, com a publicação da resenha (edição 35 da revista *Language*) do livro ‘Comportamento Verbal’ refuta a afirmação do autor quanto à aquisição da linguagem ser um comportamento verbal. Para Chomsky, a linguagem humana apresenta um caráter criativo, de natureza mental e abstrata.

Influenciado pelos pensamentos do filósofo e matemático francês René Descartes (1596-1650), Chomsky assume o Racionalismo e o Inatismo em seus pressupostos teóricos acerca da aquisição da linguagem. Conhecido como “Problema de Descartes”, ou corpamente, posição dualista que separa reino da mente do reino da matéria, o tal dualismo estrito não concebe que flexibilidade e criatividade linguísticas pudessem ser explicadas no âmbito do reino material, por ser a linguagem uma faculdade do reino imaterial (MAIA, 2019, p. 158).

Pressupostos linguísticos levantados por Chomsky sobre as crianças já nascerem com uma predisposição natural condicionada biologicamente, para a aquisição da linguagem e o processo de aquisição ocorrer com a simples exposição a uma língua, alinhados à filosofia e à psicologia, provocaram uma mudança no panorama linguístico da época a partir de estudos da gramática gerativa, em 1957. Em entrevista⁵ (DILLINGER; PALACIO, 1997), Chomsky afirma que:

iniciar gramática gerativa a partir de *Syntactic Structures* é um grande equívoco: deveria se iniciar com Panini e então continuar através da história. Se você quiser acompanhar seu percurso através do período moderno, poderia iniciar com minha tese de mestrado, depois prosseguir com *The Logical Structure of Linguistic Theory* e outras coisas que estavam sendo feitas naquela época. A primeira gramática gerativa descritiva extensa foi a do Hidatsa, uma língua indígena norte-americana; foi feita por Hugh Matthews, e publicada no final dos anos 50. A partir daí, você deve continuar com o trabalho de pessoas como Robert Lees, que fez um livro sobre a língua turca e Edward Klima e então as coisas se desenvolveram. Esta é a verdadeira história, embora não seja contada dessa maneira.

O modelo teórico proposto por Chomsky e colaboradores avança e seus trabalhos se dividem em três momentos: primeiro momento – Regras, “primeira elaboração do modelo gerativista ficou conhecida como Gramática Transformacional e foi desenvolvida e reformulada diversas vezes durante as décadas de 60 e 70” (DILLINGER; PALACIO, 1997),

⁵ Entrevista dada na Universidade Federal de Alagoas (UFAL) em Maceió, a 3 de dezembro de 1996. Traduzido por Maria Aparecida Caltabiano-Magalhães e Carolina Siqueira.

cujos objetivos abarcavam a descrição da formação dos constituintes das sentenças e como tais constituintes transformavam-se em outros, por meio da aplicação de regras; segundo momento – Princípios e Parâmetros (PP) como Teoria de Regência e Ligação (TRL) e, terceiro momento – Princípios e Parâmetros como Programa Minimalista (PM).

2.2.2 Aquisição da linguagem: argumentos inatistas

2.2.2.1 Gramática Universal

Platão, em seu diálogo com Menon, aponta conhecimentos de seu servo sobre geometria que nunca houvera sido ensinado a ele, e refletindo sobre isso apresenta o questionamento: “Como um ser humano pode saber tanto diante de evidências tão passageiras, enganosas e fragmentárias?” (SCARPA (2001, p. 208). Ao lançar sobre a linguagem humana a indagação de Platão, Chomsky (1981) pressupõe que o conhecimento sobre a língua é maior que sua externalização. Dessa forma, estudos relacionados à faculdade da linguagem, aparato genético alocado na mente, propiciam um novo olhar para a linguagem.

O estado inicial da faculdade da linguagem é denominado por ele, conforme já mencionado, como Gramática Universal. Seus princípios “oferecem um esquema altamente restritivo a que cada língua humana tem de se conformar, assim como condições específicas que determinam como a gramática de qualquer língua pode ser usada” (CHOMSKY, 1971, p. 83). Para Lightfoot (1991), a GU é capaz de suportar a aquisição de qualquer gramática humana dada à experiência de desencadeamento apropriada.

Como também já foi mencionado, outro aspecto sobre a aquisição da linguagem é a modularidade. Como assinalado por Perroni (1996, p. 209-2010), para Chomsky:

a modularidade cognitiva da aquisição da linguagem está intrincavelmente vinculada ao domínio cognitivo, operando independentemente de outros domínios cognitivos, é específico dela não “exibindo interface óbvia com outros componentes cognitivos ou comportamentais. A relação entre língua e outros sistemas cognitivos como a percepção, a memória e a inteligência, é indireta e a aquisição da linguagem- ou desencadeamento da Gramática Universal junto com a fixação de parâmetros – não depende, necessariamente, de outros módulos cognitivos, muito menos de interação social.

Chomsky (1978, p. 79) evoca Humboldt, o qual, já no século anterior, observou que uma língua “faz um uso infinito de meios finitos”. A gramática, compreendida como mecanismos mentais de compreensão e produção de sentenças como também conjecturas

sobre as propriedades, características e funcionamento de tais mecanismos, é considerada gerativa por ser capaz de gerar de modo indefinido volumosas estruturas a partir de um conjunto finito de elementos. Conforme Chomsky (1997):

cada língua é o resultado da interação de dois fatores: o estado inicial e a experiência. O estado inicial recebe como dados de entrada (input) a experiência e como saída, ou output, a língua. A entrada e a saída, o transcorrer da experiência, as propriedades da língua estão à disposição para serem estudados, mas ainda há muitas questões sobre o estado inicial da linguagem, de que modo os genes o determinam, quais são os mecanismos cerebrais envolvidos, etc.

A Teoria Gerativa propõe que a aquisição da linguagem é determinada biologicamente e é geneticamente transmitida na forma de capacidades inatas da espécie humana. De acordo com Chomsky (1981, p. 177):

[...] dizemos que a criança “aprende uma língua”, e não que a linguagem se desenvolve ou amadurece. Mas nunca dizemos que o embrião ou a criança aprende a ter braços em vez de asas, ou um aparelho visual determinado, ou órgãos sexuais maduros – este último exemplo representa um desenvolvimento que consideramos ser geneticamente determinado no que tem de essencial, muito embora só ocorra bem depois do nascimento.

Tal afirmação responde ao Problema de Platão de como uma criança pode saber tanto e aprender sua língua materna num curto espaço de tempo. Na primeira versão da teoria de aquisição da linguagem, considerava-se a existência de uma série de regras gramaticais em associação “a um procedimento de avaliação e descoberta, presentes no Dispositivo de Aquisição da Linguagem (LAD); ao confrontá-las com o *input*, a criança escolhe as regras que supostamente fariam parte de sua língua” (PERRONI, 1996, p. 209). Ou seja, toda criança possuiria um dispositivo de aquisição da linguagem (DAL) inato que é acionado a partir de sentenças, dados de uma língua em particular, o *input*, a partir do qual a criança faria escolhas de regras que pertenceriam à sua língua nativa, resultando na gramática da língua a qual é exposta (CHOMSKY, 1981, p. 177). Posteriormente, no segundo momento da teoria, postulava-se que a criança não mais escolhe as regras, mas que nasce pré-programada com princípios universais e um conjunto de parâmetros que serão fixados conforme a língua à qual estará exposta, este momento da teoria é denominado de Princípios e Parâmetros (P&P).

2.2.2.2 Princípios e parâmetros

Um conjunto de Princípios e Parâmetros permite a uma criança aquisição da linguagem durante os seus primeiros anos de vida, a partir da exposição à sua língua materna, o *input*. De acordo com Chomsky (1981, p. 177), os parâmetros captam as variações da língua, os valores binários positivos ou negativos dos parâmetros, podendo a língua possuir parâmetros marcados como positivos e outros como negativos. Com base no *input* que a criança recebe dos falantes da comunidade a qual pertence os parâmetros são fixados.

A fim de tornar elucidativo a concepção de Princípios e Parâmetros, Kenedy (2016, p. 98-99) apresenta como um dos Princípios da GU o fato de nas frases das línguas humanas sempre haver o sujeito sintático, o Princípio de Sujeitos, mas em somente algumas delas haver a possibilidade de omissão dele na frase, conhecido por *sujeito nulo*. Por se tratar de um fenômeno variável configura um Parâmetro da GU, denominado de Parâmetro do Sujeito Nulo. Esse parâmetro, em algumas línguas, será marcado como positivo [+sujeito nulo], como no Português, em outras como negativo [- sujeito nulo], como o Inglês.

Os princípios são responsáveis pelos aspectos comuns e universais a todas as línguas humanas, como exposto por Miotto (1995, p.76), de acordo com quem “os princípios são universais, invariáveis que valem para todas as línguas naturais. Uma língua que não se submeta aos princípios, não pode existir”. Quanto aos parâmetros, podem ser concebidos enquanto propriedades ou conjuntos de propriedades bivalentes, podendo variar de uma língua para outra. Diferentemente, uma estrutura sintática que infrinja um princípio pode ser considerada agramatical em qualquer língua (MIOTTO, 1995, p. 76).

2.2.2.3 *Língua-I e Língua-E*

Como visto, anteriormente, os princípios dizem respeito ao que é universal às línguas humanas enquanto a marcação paramétrica dada pelo *input* encarrega-se do que é particular em cada língua. Quais os argumentos inatistas para a língua que se sabe e a língua que se fala? Chomsky (1986, p. 41) propõe para a língua que se fala e a língua que está na mente os conceitos de *Língua-E* (externa) e de *Língua-I* (interna, intensional⁶), respectivamente. Por língua interna, intensional compreende-se as capacidades e as habilidades mentais do indivíduo, o sistema de conhecimento atingido atribui estatuto a todo o acontecimento físico relevante, como por exemplo, o que permite gerar um conjunto de construções gramaticais,

⁶ O termo técnico intensional (com ‘S’) refere-se ao falar da gramática, da especificação de um conjunto de regras ou princípios que permitem gerar um conjunto de construções gramaticais (palavras derivadas, sentenças). Este termo se opõe ao termo extensional, que aqui faz referência às sentenças geradas pela Língua-I (GROLLA; SILVA, 2014, p. 81).

compreensão de expressões linguísticas em uma conversa, o uso é tácito. Para Chomsky, o verdadeiro objeto de estudo da teoria gramatical deve ser a língua-I. Essa língua-I pode ser compreendida como integrante do sistema cognitivo humano, um órgão mental, que lhe permite usar uma língua-E para produção e compreensão de palavras, sintagmas, frases e discurso, como afirma Kenedy (2016, p. 34). Kato (2005, p. 133) define Língua-I por:

propriedades de dois tipos: a) aquelas que são invariantes e definem as línguas naturais, mas não as distinguem entre si –os Princípios -- e b) as que dão conta da variação linguística – os Parâmetros -- que podem vir definidos pelo valor (+) ou (-), dependendo do “input” a que a criança é exposta.

Por outro lado, atribui-se o conceito de Língua-E (externa ou extensional) a uma língua em uso por uma população com fins comunicativos. Uma Língua-E constitui-se como um fenômeno sociocultural e como fenômeno histórico. Constitui-se enquanto fenômeno sociocultural:

porque é compartilhada pelos indivíduos que integram uma mesma sociedade, com suas diversas nuances, e, dessa forma compartilham uma cultura[...] é um fenômeno histórico porque sempre se constitui ao longo da história, nas contingências da história da humanidade, em suas diversas populações ao redor do planeta (KENEDY, 2016, p. 29).

A constituição de uma Língua-E é uma manifestação da Língua-I. Interessa, portanto, ao Gerativismo o estudo da Língua-I. O *input* pertence à ordem da língua-E, porém, o que se desenvolve internamente na criança é a Língua-I. Sendo assim, o *input* é necessário para impulsionar o processo de aquisição de uma língua, mas sem relação muito estreita entre *input* e aquisição. Tal afirmação é uma resposta ao chamado problema corpo-mente, questionamento chomskyano sobre o modo como o conhecimento linguístico é posto em uso. Sobre este aspecto, Grolla e Silva (2014, p. 81-82) menciona a metáfora do plantio de uma margarida utilizada por Chomsky, para exemplificar o atributo genético da linguagem. Para que cresça, necessita de água e sol e de terra fértil, com nutrientes adequados para seu desenvolvimento. Porém, o que nascerá estará de acordo com o código genético da semente que foi plantada: será uma margarida e não uma rosa, mesmo que seja cuidada como uma rosa. Em outras palavras, a aquisição da linguagem, determinada biologicamente e geneticamente transmitida na forma de capacidades inatas da espécie humana, sobrepuja o caráter de fins comunicativos da Língua-E, apesar da relevância desta para nutrir o desenvolvimento.

Diante do exposto acerca da aquisição da linguagem, ancorados na perspectiva Gerativista, consideramos tal postulado significativo para nossa pesquisa porquanto a linguagem ouvida/vista por uma criança ouvinte/surda – dados linguísticos primários – não é a base para sua competência linguística. Seu aparato genético, inato para linguagem possibilita saber muito sobre a língua na qual a criança estiver exposta, mesmo diante de estímulos truncados e limitados. E a partir da exposição em determinada língua, a criança é capaz de marcar valores paramétricos positivos [+] e negativos [-] e ser capaz de produzir e compreender infinitas sentenças dessa língua.

A produção e compreensão dos aspectos fonológicos das línguas em estudos e modelos de estrutura articulatória, que subsidiam nossa pesquisa, como será tratado no capítulo que veremos a seguir.

3 ASPECTOS FONOLÓGICOS DAS LÍNGUAS

Abordaremos neste capítulo um breve panorama dos aspectos fonológicos das línguas, as contribuições de Saussure e do Círculo de Praga no estudo sobre os traços distintivos, discutiremos a respeito do início da Fonologia Gerativa, da padrão à não-linear, bem como uma breve exposição sobre o início das investigações sobre a fonologia das línguas de sinais e, mais pormenorizado, trataremos sobre a fonologia da Libras com recortes de alguns estudos e modelos de estrutura articulatória do sinal.

A língua é natural ao ser humano, permitindo-lhe formular e externar seus pensamentos, ao passo que integra a vida cotidiana e viabiliza as relações comunicacionais entre pessoas. As produções de significados ocorrem naturalmente mediante sons, em línguas de modalidade oral, e sinais gestuais, em modalidade de línguas sinalizadas, sendo de interesse da Fonética e da Fonologia, campos de estudos afins. A Fonética ocupa-se do estudo da “realidade física dos sons produzidos pelos falantes de uma língua, do ponto de vista articulatório” enquanto a Fonologia encarrega-se dos estudos dos sistemas de sons da fala, “sua descrição, estrutura e funcionamento, analisa a forma das sílabas, morfemas, palavras e frases, como se organiza e se estabelece a relação entre ‘mente e língua’ de modo que a comunicação se processe” (MATZENAUER, 1999, p. 11). Expandimos essa conceituação às línguas de sinais, substituindo os sons das línguas orais por produções gestuais que envolvem a mão, locação e movimento. Os modelos teóricos que tratam dos estudos da fonologia podem ser delimitados em duas vertentes: modelos lineares, ou segmentais, e modelos não-lineares. Nos modelos lineares a fala é analisada como uma “combinação linear de segmentos ou conjuntos de traços distintivos com relação de um-para-um entre os segmentos e matrizes de traços, com limites morfológicos e sintáticos”, enquanto nos modelos não-lineares a fonologia de uma língua é organizada em traços hierarquicamente dispostos em “*tiers*” (camadas), podendo se estender aquém ou além de um segmento e “ligar-se a mais de uma unidade como também funcionar isoladamente ou em conjuntos solidários” e, ainda nos modelos não-lineares, as relações entre fonologia, morfologia e sintaxe são explicitadas como parte hierárquica que caracteriza as línguas humanas (MATZENAUER, 1999, p. 13).

Identificamos nos relevantes estudos linguísticos postulados por Ferdinand Saussure, algumas contribuições para os estudos da fonética e fonologia das línguas orais. Na obra póstuma *Curso de Linguística Geral* compilada por seus alunos Charles Bally e Albert Sechehaye, publicada em 1916, destaca-se a necessidade de se estudar a atividade de quem fala em um conjunto de disciplinas para esta finalidade (SAUSSURE, 2006, p. 27). Saussure

(2006, p. 42-43) salienta a importância do estudo da fisiologia dos sons articulados. Nesse sentido, estudo dos sons pelos próprios sons propicia o apoio para maiores avanços nos estudos da língua. Quanto à impressão acústica, esta existe de maneira inconsciente, porém é possível distingui-la ao se ouvir as unidades fonológicas na cadeia falada e perceber se permanecem ou não iguais. No entanto, as unidades acústicas tomadas em sua cadeia não são analisáveis, para tanto é preciso recorrer à cadeia dos movimentos de fonação (SAUSSURE, 2006, p. 51). Tais unidades são obtidas ao se dividir a cadeia falada e com a soma das impressões acústicas e dos movimentos articulatorios, da unidade ouvida e da unidade falada condicionadas entre si, constitui-se então o fonema.

Para Saussure (2006, p. 51), o fonema é indivisível, irreduzível e apesar de não formular o conceito de fonema, oferece uma concepção transparente que os fonemas são entidades opositivas, relativas e negativas (SAUSSURE, 2006, p. 138). Constituem-se entidades opositivas por construírem significados em oposição com outros fonemas de outras línguas, salientando-se como valor linguístico do fonema as diferenças que permitem fazer distinção entre palavras; são entidades relativas porque o valor está na relação de fonema com fonema, isto é, os mesmos fonemas podem originar palavras diferentes, fonemas como /r/, /o/, /m/, /a/ , originando diversas palavras apenas pela modificação de relação entre os mesmos fonemas como *Roma, mora, amor, ramo*. São entidades negativas porquanto são unidades que não possuem significados isoladamente. O /r/ não possui significado isoladamente, no entanto, a substituição por /k/ em uma palavra como *Roma* provocará novo significado *coma*.

Veremos nas próximas seções o percurso dos Estudos Fonológicos, interessando-nos apenas tratar sobre a noção de fonema/fone, as contribuições de Jakobson, Fant e Halle no estudo sobre os traços distintivos, contribuições da Fonologia Gerativa, Chomsky e Halle (1968), e, posteriormente, as contribuições de Clements (1985), no intuito de discorrer sobre a Fonologia de Línguas de Sinais, especificamente a Libras. No que se refere à Língua de Sinais aprofundamos a nossa concepção acerca de sinal e palavra, a distinção das modalidades de língua na arquitetura da linguagem, concluindo com os modelos da estrutura do sinal.

3.1 Percurso dos estudos fonológicos – noção de fonema/fone: das contribuições de Jakobson, Fant e Halle, no estudo sobre os traços distintivos, à fonologia gerativa e à Libras

Estudos acerca do fonema avançam em trabalhos de Roman Jakobson e Nikolai Trubetzkoy, dentre outros dos linguistas do Círculo de Praga entre os anos 1928 a 1939, os

quais abordam com maior apuramento o conceito de fonema e estendem o aspecto sonoro da linguagem evidenciado por Saussure. Para Trubetzkoy o fonema possui uma conceituação funcional abstrata, unidade mínima distintiva de som, menor unidade fonológica da língua. Para Bloomfield e também para Trubetzkoy (CALLOU; LEITE, 1990, p. 36) trata-se de uma unidade mínima de traço fônico distintivo indivisível. A concepção de fonema enquanto elemento mínimo da língua subsidia metodologicamente a linguística moderna, uma vez que se trata de uma unidade discreta, segmentável, passível de análise.

Em estudos fonológicos, nos anos finais da década de 1920, Roman Jakobson figura como expoente decisivo na reformulação do conceito de fonema com unidade mínima divisível. Jakobson concorda com Saussure quanto ao fonema ser um elemento puramente distintivo, porém discorda quanto à generalização dada, pelo mestre genebrino, indicando que na língua só há distinções e nunca unidades elementares positivas (JAKOBSON, 1967, p. 33). Para Jakobson, o fonema constitui-se como feixe de traços, divisível em unidades menores e cada traço que integra o feixe atua em oposição a um outro traço integrante de outro fonema. Trata-se, portanto, de uma concepção fulcral, pois, o fonema é incorporado a termos mais abstratos, menos físicos e “salientava-se o papel funcional que o elemento fônico desempenha na língua. Com essa conceituação estruturalista do fonema, atingia-se o plano abstrato e a superação do plano natural” (CALLOU; LEITE, 1990, p. 36).

Jakobson, Fant e Halle (1963) propõem em *Preliminaries to Speech Analysis: the distinctive features and their correlates* discutir os componentes discretos e finais da linguagem, sua estrutura específica, seu inventário nas línguas do mundo, sua identificação nos níveis acústico e perceptivo e seus pré-requisitos articulatorios:

Qualquer distinção mínima realizada pela mensagem confronta o ouvinte com uma situação de duas escolhas. Dentro de uma determinada língua, cada uma dessas oposições possui uma propriedade específica que a diferencia de todas as outras. O ouvinte é obrigado a escolher entre duas qualidades polares da mesma categoria, como grave *versus* aguda, compacta *versus* difusa, ou entre a presença e ausência de uma determinada qualidade, como vozeado *versus* não-vozeado, nasalizado *versus* não-nasalizado, agudo *versus* não-agudo (simples). A escolha entre os dois opostos pode ser denominada traço distintivo. Os traços distintivos são as entidades distintivas mínimas da linguagem, pois nenhuma delas pode ser dividida em unidades linguísticas menores. Os traços distintivos combinados em um pacote simultâneo ou, como Twaddell sugere, formam um fonema simultâneo (JAKOBSON; FANT; HALLE, 1963, p. 3, tradução nossa)⁷.

⁷ Any minimal distinction carried by the message confronts the listener with a two-choice situation. Within a given language each of these oppositions has a specific property which differentiates it from all the others. The listener is obliged to choose either between two polar qualities of the same category, such as grave vs. acute,

Os últimos autores citados desenvolvem a Teoria dos Traços Distintivos e consideram o morfema como menor unidade significativa da língua, enquanto os fonemas e traços distintivos não carregam significados. As unidades discriminatórias e vazias são usadas para construir o conjunto de morfemas de todas as línguas do mundo (JAKOBSON; FANT; HALLE, 1963, p. 14). Em relação às características distintivas inerentes às línguas do mundo e subjacentes a todo o seu estoque lexical e morfológico, os pesquisadores detectaram doze oposições binárias, dentre outras, estridente / suave, sonoro / não sonoro (JAKOBSON; FANT; HALLE, 1963, p. 40).

Em 1968, Chomsky e Halle propõem uma reformulação do modelo de Jakobson (1952) separando as funções fonéticas e fonológicas dos traços distintivos. Um único traço é suficiente para distinguir dois fonemas como, por exemplo, o traço [+ contínuo] para diferenciar o /s/ do /t/. Durante a aquisição fonológica, a ausência do valor contrastante é que promove a ininteligibilidade da fala, portanto quanto maior for a ausência de contrastes mais difícil será compreender a criança.

3.2 Fonologia gerativa – Chomsky e Halle

Chomsky e Halle em *The sound pattern of english* (1968), obra inaugural da Fonologia Gerativa, propõem uma modificação do modelo de Jakobson⁸. Nesta fase da Fonologia Gerativa, os traços são organizados em feixes e o modelo é puramente linear. Para o Gerativismo o traço é a unidade mínima que tem uma realidade psicológica e um valor operacional e não o feixe de traços separa os traços distintivos das funções fonéticas e fonológicas. Na Fonologia Gerativa Padrão, postula-se que os processos fonológicos externalizam alternâncias segmentais e são formalizados por regras fonológicas:

O componente fonológico da gramática atribui uma interpretação fonética à descrição sintática, fazendo referência apenas às propriedades da estrutura da superfície, até onde sabemos. A descrição estrutural atribuída a uma

compact vs. diffuse, or between the presence and absence of a certain quality, such as voiced vs. unvoiced, nasalized vs. non-nasalized, sharpened vs. non-sharpened (plain). The choice between the two opposites may be termed distinctive feature. The distinctive features are the ultimate distinctive entities of language since no one of them can be broken down into smaller linguistic units. The distinctive features combined into one simultaneous or, as Twaddell aptly suggests, concurrent bundle form a phoneme (JAKOBSON; FANT; HALLE, 1963, p. 3).

⁸ Para Jakobson em colaboração com Halle (JAKOBSON, 1967, p. 106-108) “Como a diferenciação entre as unidades semânticas é a função menos dispensável entre todas as funções dos sons na linguagem, os participantes de uma língua em comum aprendem antes de tudo a reagir aos traços distintivos.” Como indicado, Halle houvera principiado suas pesquisas em colaboração com Jakobson a respeito dos traços distintivos.

sentença pela gramática consiste em sua descrição sintática completa, bem como nas representações semântica e fonética associadas. Assim, a gramática gera um número infinito de sentenças, cada uma com uma representação fonética e semântica; ela define uma correspondência infinita de significado sonoro, sendo essa correspondência mediada pelo componente sintático abstrato e pelas estruturas que ele gera (CHOMSKY; HALLE, 1968, p. 6-7, tradução nossa)⁹.

Portanto, como arrazoado por Matzenauer (1999, p. 16-17), a representação fonológica consiste na representação mental dos itens lexicais cujos conjuntos de especificações de traços fonológicos podem ou não manter correspondência unívoca com os conjuntos de traços fonéticos. De acordo com Chomsky e Halle:

O componente fonológico aceita como input uma cadeia analisada estruturalmente. Como output, fornece a “representação fonética” dessa cadeia. A representação fonética consiste em uma sequência de “segmentos fonéticos”, cada um dos quais nada mais é do que um conjunto de “especificações de traços fonéticos”. Uma especificação de traço fonético consiste em uma “escala fonética” (chamada “traço fonético”) e um número inteiro indicando a posição do segmento fonético em questão ao longo desta escala. As escalas fonéticas formam um conjunto universal predeterminado, a saber, os “traços distintivos (fonéticos)”. Assim, um segmento específico pode ser marcado como “não-contínuo” (isto é, “menos” com relação ao traço fonético “contínuo”), “altamente aspirado”, “não-sonoro” etc. Em resumo, uma representação fonética é uma “matriz fonética” em que as entradas correspondem a segmentos e a feixes de traços em que cada entrada estabelece até que ponto um determinado segmento possui um traço correspondente [...] Aqui apenas enfatizamos que elas devem ser determinadas absolutamente, dentro da teoria linguística geral, e independentemente da gramática de qualquer língua específica (CHOMSKY; HALLE, 1968, p. 164, tradução nossa)¹⁰.

⁹ The phonological component of the grammar assigns a phonetic interpretation to the syntactic description, making reference only to properties of the surface structure, so far as we know. The structural description assigned to a sentence by the grammar consists of its full syntactic description, as well as the associated semantic and phonetic representations. Thus the grammar generates an infinite number of sentences, each of which has a phonetic and semantic representation; it defines an infinite sound meaning correspondence, this correspondence being mediated by the abstract syntactic component and the structures it generates.

¹⁰ The phonological component accepts as input a structurally analyzed string. As output it provides the “phonetic representation” of this string. The phonetic representation consists of a sequence of “phonetic segments,” each of which is nothing other than a set of “phonetic feature specifications.” A phonetic feature specification consists of a “phonetic scale” (called a “phonetic feature”) and an integer indicating the position of the phonetic segment in question along this scale. The phonetic scales form a predetermined universal set, namely, the “(phonetic) distinctive features.” Thus a particular segment might be marked as “non continuant” (i.e., “minus” with respect to the phonetic feature “continuant”), “highly aspirated,” “nonvoiced,” etc. In short, a phonetic representation is a “phonetic matrix” in which the columns correspond to segments and the rows to features and in which each entry states the extent to which a given segment possesses the corresponding feature[...] Here we merely emphasize that they must be determined absolutely, within general linguistic theory, and independently of the grammar of any particular language.

Todo falante possui uma informação fonológica que reúne duas formas diferentes de unidades lexicais de sua língua e dois níveis de representação: representação fonológica, subjacente, que estabelece relação sons/significado e, representação fonética, que indica como é a realização da palavra, isolando as propriedades articulatórias e acústicas dos sons para a realização e decodificação da fala. A representação subjacente, representação sistemática ou forma básica, é uma representação abstrata e corresponde à saída da sintaxe, que inclui as propriedades morfológicas e as classes lexicais.

Apesar do modelo proposto por Chomsky e Halle consistir em um dos tratamentos mais completos acerca dos traços distintivos, fonólogos e foneticistas sugerem muitas modificações à proposta inicial, como a binaridade dos traços, a caracterização dos segmentos como matrizes de traços distintivos desordenados entre outras limitações. A partir da década de 1970 surgem estudos na fonologia gerativa investigando também suprasegmentos, subsidiando proposições de fonologias não-lineares: a Teoria Autossegmental permite a segmentação independente de partes dos sons da língua; a Teoria Métrica, utiliza a concepção de estruturas linguísticas hierárquicas permitindo a representação da sílaba e análise rítmica do acento; a Teoria Lexical, estuda a interação entre morfologia e fonologia e relações entre estrutura morfológica de uma palavra e as regras fonológicas aplicadas a ela; a Teoria da Sílaba, abarca duas teorias acerca da estrutura interna da sílaba- teoria autossegmental e teoria métrica da sílaba (MATZENAUER, 1999); a Teoria Prosódica (GAYER, 2015), considera a representação não-linear das unidades fonológicas maiores do que a sílaba organizada hierarquicamente, considerando cada constituinte como contexto de aplicação de regras fonológicas.

Para Clements (1985), matrizes de traços, sem organização interna, têm, hierarquicamente organizados, seus traços em uma estrutura conhecida como Geometria de Traços.

É menos aparente, mas não obstante verdadeiro, que o formalismo da matriz de traços incorpora certas implicações para a organização de traços que não seguem a noção mais vaga de “feixe”. Por exemplo, uma interpretação estrita do formalismo da matriz exclui a possibilidade de os traços podem se sobrepor em um nível pré-fonético de descrição, ou de que as especificações dos traços (entradas da matriz) possam ter algum tipo de organização hierárquica interna. O próprio sucesso do modelo de matriz em fornecer uma visão simples e explícita da representação de traços deu apoio tácito à visão de que os traços fonológicas são simultâneos e não estruturados no nível fonológico e que todas as instâncias de sobreposição de traços no nível da

superfície devem ser analisadas como efeito da implementação fonética (CLEMENTS, 1985, p. 225, tradução nossa)¹¹.

Em tal geometria, os segmentos são representados com uma organização interna a qual se mostra através de configurações de nós hierarquicamente ordenados em que nós terminais são traços fonológicos e os nós intermediários classes de traços.

3.3 Fonologia da Libras

Como identificamos no percurso dos estudos da fonologia, comparando-se à fonologia das línguas orais, o campo da fonologia da língua de sinais é recente. Anteriormente a conceituação de fonologia remetia a estudos de sistemas de padrões sonoros e as pesquisas linguísticas em línguas de sinais na década de 1960, inauguradas por Stokoe, trazem outros sistemas de padrões fonológicos. Nas línguas de sinais as unidades mínimas são abstratas, a estrutura fonológica ocorre a partir de parâmetros visuais, conforme Ferreira (2010, p. 35). Como relatado pela autora, (FERREIRA, 2010, p. 36-41), inicialmente, estudos linguísticos de Stokoe (1960) identificam três parâmetros da ASL, Configuração de mão(s), Ponto de articulação e o Movimento.

Posteriormente, Battison (1978) acrescenta o parâmetro orientação aos parâmetros identificados por Stokoe. Klima e Bellugi (1979) retomam os estudos de Stokoe, considerando os parâmetros como: primários – Configuração de mão(s), Ponto de articulação e o Movimento –; e secundários – Região de contato, Orientação e Disposição das mãos. Liddell (1984) defende a existência de segmentos menores nos sinais, com análise a partir do quadro teórico da Fonologia Autossegmental, ou seja, a segmentação independente de partes dos sinais e Sandler (1989) propõe um modelo com base, conforme Marinho (2014, p. 68-70), nos princípios da Geometria de Traços, de Clements (1985). Desse modo, inicialmente, segue o modelo de Stokoe (1960) quanto ao entendimento que as três maiores categorias fonológicas da ASL são Configuração de Mão (CM), Locação (L) e Movimento (M), sendo a Locação e o Movimento sequenciais e não simultâneos. Sandler, de acordo com descrição de

¹¹ It is less apparent, but nevertheless true, that the feature-matrix formalism incorporates certain implications for feature organization that do not follow from the vaguer notion of 'bundle'. For example, a strict interpretation of the matrix formalism excludes the possibility that features may overlap at a pre-phonetic level of description, or that feature specifications (matrix entries) might have an internal hierarchical organization of some sort. The very success of the matrix model in providing a simple, explicit view of feature representation has lent tacit support to the view that phonological features are simultaneous and unstructured at the phonological level, and that all instances of surface-level feature overlap must be analyzed as an effect of phonetic implementation (CLEMENTS, 1985, p. 225).

Marinho (2014, p. 68), aborda a simultaneidade com base na hierarquia dos traços e defende a existência de uma camada autosegmental separada, composta pelo formato da mão e orientação da palma, formando no conjunto a configuração de mão, diferenciando nestes aspectos do modelo proposto por Liddell e Johnson (1989).

No Brasil, Ferreira, a partir da década de 1970, incursiona pesquisa comparativa de sinais para tempo e espaço da então língua de sinais dos centros urbanos (LSCB), posteriormente Libras, e a Língua de Sinais Urubu-Kaapor (LSKB), língua de sinais de uma comunidade surda indígena brasileira. Veremos nas seções a seguir alguns estudos acerca da fonologia da Libras a partir de pesquisas que consideramos relevantes para o desenvolvimento de nosso trabalho de pesquisa.

3.3.1 Estudos da fonologia da Língua Brasileira de Sinais

Destacamos, no Brasil, os estudos de Ferreira (1984, 1990a, 1990b, 2010), linguista pioneira, década de 1980, nos estudos sobre a língua de sinais dos centros urbanos brasileiros, o que denominamos atualmente como Libras, e outra língua de sinais brasileira a língua de sinais Urubu-Kaapor, língua de sinais falada por esta comunidade indígena do interior do Maranhão. Destacamos também Xavier (2006) que objetivou principiar o estudo das unidades do nível fonético-fonológico da Libras e para tanto se baseou no modelo de análise sublexical proposto para os itens lexicais das línguas sinalizadas por Liddell e Johnson ([1989]2000); Lessa-de-Oliveira (2012), que propõe a estrutura hierárquica articulatória do sinal; e Marinho (2014), que propõe um novo modelo descritivo do nível sublexical da Libras, utilizando para isto a reaplicação das abordagens não-lineares de Stokoe (1960) e de Ferreira (2010), bem como a proposta de estrutura hierárquica articulatória do sinal de Lessa-de-Oliveira (2012) a um banco de dados constituído de unidades lexicais e a uma amostra de narrativas produzidas por surdos, na variedade utilizada no Distrito Federal.

Xavier (2006), como dito em sua dissertação de mestrado, propõe o primeiro passo para descrição das unidades do nível fonético-fonológico da Libras, baseando-se no modelo de análise sublexicais proposto por Liddell (1984) e desenvolvido por Liddell e Johnson ([1989] 2000). Para o pesquisador, além da análise de captura dos contrastes sequenciais possíveis na língua, no modelo de Liddell e Johnson no qual os sinais das línguas de sinais, assim como nas palavras de línguas orais, constituem-se por segmentos, as línguas orais e as de sinais assemelham-se em dois aspectos: primeiro, por possuírem como unidade mínima estruturante o segmento que pode combinar com outros para formar sinais/palavras, realizado

sequencialmente; segundo, por ambas as línguas apresentarem uma organização interna para cada um de seus segmentos. O trabalho apresenta detalhamento descritivo dos traços que caracterizam cada um dos segmentos. Esse detalhamento dos traços articulatórios com valor distintivo na fonologia da Libras capaz de esboçar uma análise segmental para alguns de seus itens lexicais.

Lessa-de-Oliveira (2012, 2019) propõe que os sinais se constituem articulatoriamente como uma estrutura hierárquica composta de quatro níveis. Para a autora, os segmentos que têm sido tratados como parâmetros e comumente correlacionados a fonemas são traços distintivos, correspondentes ao 1º nível da estrutura hierárquica articulatória do sinal e, no 2º nível de segmentação articulatória, está o que seriam fonemas nas línguas orais. Em línguas gesto-visuais (de sinais), esse nível é constituído, conforme a autora, de três elementos de naturezas distintas, denominados macrossegmentos: *Mão(M)*, *Locação(L)* e *Movimento (Mov)*. Os macrossegmentos se formam mediante combinação dos traços tratados comumente como os parâmetros *configuração de mão*, *movimento*, *ponto de articulação* (ou *locação*), *orientação do movimento*, *orientação da palma* e *expressão facial* com acréscimo de outros descobertos pela pesquisadora: *os três eixos de posição da mão*, *os três planos de realização do movimento*, *os movimentos de dedo* e *os pontos de toque*. Os estudos de Lessa-de-Oliveira (2012, 2019) darão aporte às análises de traços e macrossegmentos neste estudo. Trataremos mais amplamente dessa proposta adiante, na seção 3.4.3.

3.3.2 Libras: item lexical e item sublexical

Torna-se elucidativo para nossas análises buscarmos um entendimento do que pode ser considerado palavra e o que pode ser considerado sinal. Não intentamos esgotar as discussões a este respeito, pois, trata-se de um tema com divergências que carecem de maiores detalhamentos *a posteriori*. Intentamos, porém, delimitar nossa concepção de palavra e de sinal a fim de conduzir, conforme o que tem sido postulado pela literatura e com base no quadro teórico assumido neste trabalho, as análises sobre o sinal, sua respectiva estrutura articulatória e suas implicações para o trabalho aqui delineado.

Conforme Sândalo (2012, p. 193), um dos grandes problemas básicos é identificar critérios para definir as unidades básicas de estudos da palavra, critérios ancorados no significado podem mostrar-se falhos, já que em língua isolante como o chinês cada palavra carrega um significado, diferentemente do *kadiwéu* falada por um grupo indígena do Mato

Grosso do Sul ou o georgiano na Europa Oriental, cujas sequências sonoras emitidas pelos falantes como palavras podem ser traduzidas por frases em línguas como o Português.

Outro critério com pouca robustez é o critério fonológico que, segundo a autora (SÂNDALO, 2012, p. 194), a definição da palavra pelo acento pode gerar ambiguidades em produções sonoras semelhantes e significados distintos. O critério sintático mostra-se mais satisfatório, uma vez que poderá ser considerada palavra lexical uma sequência de sons que responda a uma questão e que possa ser deslocada em diversas posições sintáticas, uma unidade mínima que pode ocorrer livremente e a unidade máxima da morfologia. Numa perspectiva estruturalista, Câmara Jr (1996, p. 69) define vocábulo formal como aquele composto de unidades livres, i.e. indivisível, e formas presas ou formas dependentes, que só surgem ligadas a outra.

Para conceber palavra, no entanto, apropriamo-nos da concepção gerativista de palavra como item lexical. Nessa concepção, o léxico é o “componente da linguagem em que todas as informações sobre som e significado de itens lexicais isolados estão depositadas (KENEDY, 2016, p. 125). Tais itens lexicais são constituídos de valores e de informações denominados traços. Consideremos por exemplificação a palavra “mãe” ao ser produzida por um falante do Português Brasileiro remeterá ao significado (conceito) *aquela que gerou, deu à luz e criou filhos*¹². A fonotática, isto é, a organização dos segmentos, tem um papel fundamental no estabelecimento da relação entre os traços fonológicos e os traços semânticos. Por exemplo, alterando a sequência de segmentos da palavra “mãe” (/ maiN / e [mã]) para “emã” [emẽ]¹³ perdemos assim o pareamento entre forma e função. Portanto /maiN/, forma fonológica, e [mã], forma fonética, evocam um conceito, diferentemente de [emẽ], forma fonética, cuja substância sonora não permite acessar um conteúdo semântico.

É possível também identificar informações morfossintáticas inerentes à palavra ou ao item lexical *mãe* como pertencendo a uma categoria, a do nome e não a do verbo, sua flexão quanto ao número, singular, e sua flexão quanto ao gênero, nome feminino, portanto, traços formais. Assim, os tipos de traços lexicais podem ser considerados como: traços semânticos, traços fonológicos e traços formais.

Semelhantemente, consideraremos o sinal como item lexical das línguas sinalizadas, sendo constituído de traços semânticos, fonológicos e formais com distinção apenas quanto ao

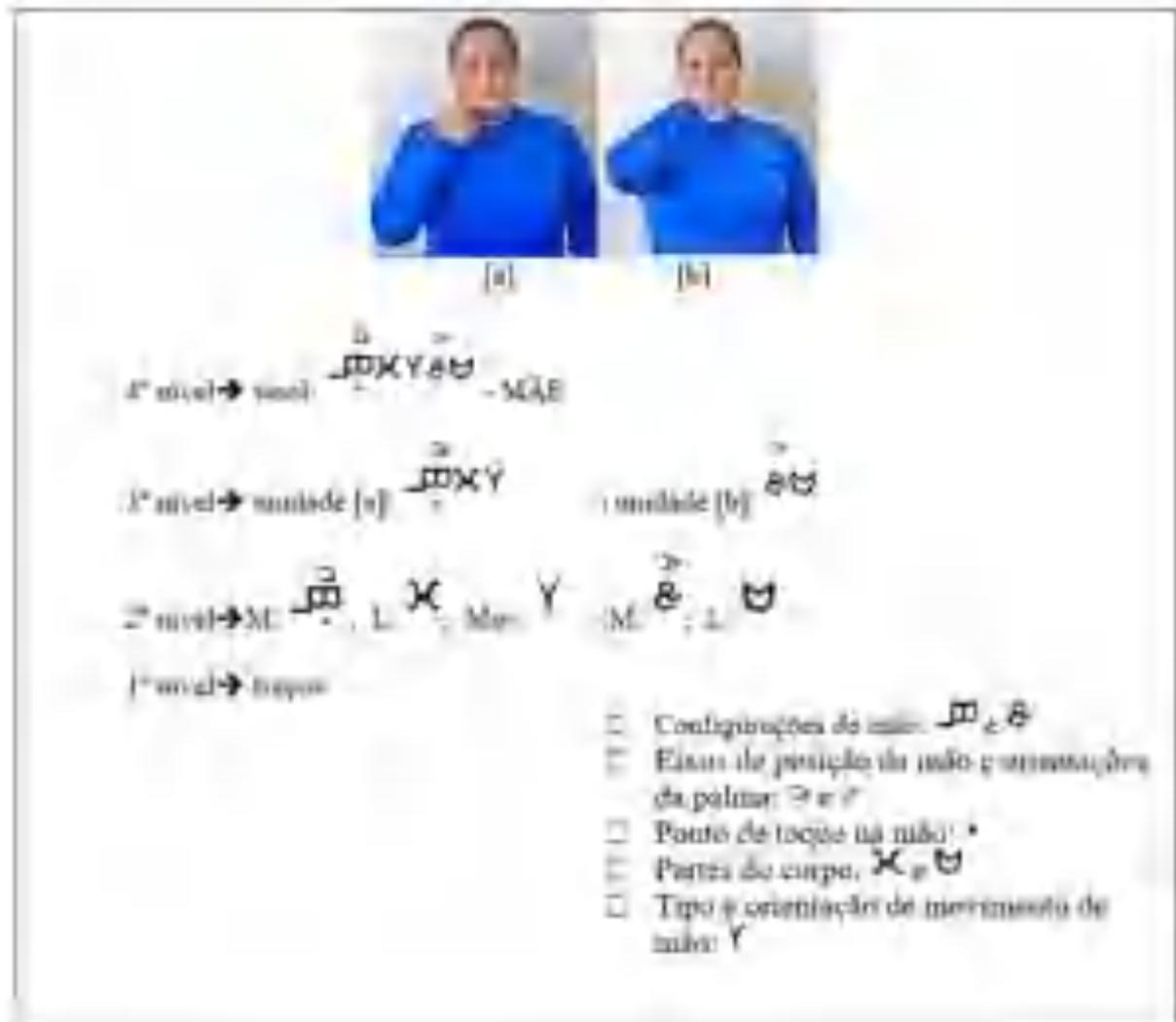
¹² Conceito do item lexical /mãe/ extraído de: <https://dicionario.priberam.org/m%C3%A3e>.

¹³ Agradecimentos à Profa. Dra. Vera Pacheco por apontar sugestões quanto às transcrições fonéticas-fonológicas.

seu aspecto articulatorio-perceptual, conforme discorrido anteriormente. Tomemos por elucidativo o mesmo item lexical do PB *mãe* em Libras (Figura 1) MÃE¹⁴.

¹⁴ Grafamos conforme as regras de notação definida pelo Grupo de Pesquisa em Gramática e Aquisição da Linguagem (GPEGAL/UESB), registrado na base do CNPq. Explicitamos essas regras na seção 4.3.3.

Figura 1 – Níveis lexicais e sublexicais do Sinal da Libras MÃE[s] em Escrita SEL



Fonte: elaborado pela autora.

Como traços semânticos o item lexical remeterá ao conceito/significado *aquela que gerou, deu à luz e criou filh[o/a/s]*. Quanto aos traços fonológicos, de acordo com a estrutura articulatória proposta por Lessa-de-Oliveira (2012), esses pertencem a um primeiro nível e, de acordo com sua natureza, são traços constitutivos de três segmentos maiores: a mão (M), a locação (L) e o movimento (Mov). Como se vê por meio da notação em escrita em SEL, esse sinal se constitui articulatoriamente por elementos que se organizam em diferentes níveis hierárquicos (ver Figura 1). E, por fazerem parte de um sistema que não permite que a pronúncia (produção gestual) ocorra de maneira aleatória, caso esta estrutura seja violada em qualquer nível, como na mudança de ordem entre as unidades [a] e [b], ou na ausência de qualquer dos elementos dos demais níveis, por exemplo, o conceito não será acionado, como

também ocorre nos itens lexicais das línguas orais. Veremos melhor essa estrutura articulatória do sinal adiante na seção 3.4.3.

Os traços formais também são constitutivos do sinal, pois como no item lexical do PB é possível identificar sua função morfossintática, sua categoria gramatical. Quanto à pronúncia aqui mencionada, trata-se de uma produção de modalidade gesto-visual e não oroauditiva. Para melhor compreensão quanto às modalidades das línguas de sinais e orais, trataremos brevemente na seção seguinte sobre a distinção destas modalidades.

3.3.3 Modalidades de línguas: oroauditivas e gesto-visuais

Para adentrarmos nos aspectos fonológicos do sinal, cabe ressaltar aspectos da produção e percepção de fala das línguas orais e das línguas de sinais, línguas de modalidade oroauditiva e línguas de modalidade gesto-visual respectivamente. Por gestos, aqui, apropriamo-nos do uso do termo em conformidade com Marinho (2014, p. 10), como a concepção de movimento de um articulador, não confundido com os gestos espontâneos associados à fala. Assim, a escolha dos meios para externalização dos conceitos mentais pode recair sobre a produção tanto via aparelho fonador, quanto via mãos e partes do corpo, não havendo um órgão específico para a produção da fala. Como afirma Cristóvão Silva (2003, p. 24), os órgãos utilizados não têm como função primária esta articulação. Nesse aspecto, Saussure ([1916] 2006, p. 17), também se manifesta:

Inicialmente não está provado que a função da linguagem, tal como ela se manifesta quando falamos, seja inteiramente natural, isto é: que nosso aparelho vocal tenha sido feito para falar, assim como nossas pernas para andar. Os linguistas estão longe de concordar neste ponto. Assim, para Whitney, que considera a língua uma instituição social da mesma espécie que todas as outras, é por acaso e por simples razões de comodidade que nos servimos do aparelho vocal como instrumento da língua; os homens poderiam também ter escolhido os gestos e empregar imagens visuais em lugar de imagens acústicas.

Para Saussure ([1916], 2006, p. 19) o ponto de partida em uma conversação está situado no cérebro de um dos interlocutores juntamente com os fatos de consciência que o autor chama de conceitos e estes estão associados às representações dos signos linguísticos ou imagens acústicas para externalizar tais conceitos. Os conceitos, por sua vez, suscitam no cérebro imagens acústicas correspondentes. Trata-se de um fenômeno psíquico seguido de um processo fisiológico. Em analogia ao conceito de imagem acústica postulado por Saussure

sobre a impressão das unidades linguísticas captadas pelo cérebro, pois, ele tinha em mente as línguas oroauditivas, Lessa-de-Oliveira (2012, p. 153), referindo-se às línguas gesto-visuais, denomina tal impressão de ‘imagem visual’.

O Gerativismo refina a díade saussuriana significante e significado, som/significado, tratando o conceito de língua em nível maior de abstração. A língua para Chomsky (PARREIRA, 2017, p. 1027) é um sistema de princípios presentes na mente humana em um módulo linguístico responsável por formar e interpretar expressões linguísticas. Tanto os princípios quanto o módulo linguístico são inatos. Portanto, a escolha dos meios para externalização dos conceitos mentais pode recair sobre a produção tanto via aparelho fonador quanto via mãos e partes do corpo, não havendo um órgão específico para a produção da fala.

A realização dos sinais, conforme Ferreira (2010, p. 72), ocorre no espaço que vai da cintura até um ponto acima da cabeça formando um paralelepípedo com a horizontal e como “distância entre a mão direita e esquerda estendida para direita e esquerda respectivamente” em um espaço de localização dos sinais da Libras denominado pela autora de “triedro egocêntrico”.

Marinho (2014, p. 10) defende a existência de um sistema articulatório de produção das línguas de sinais constituído por 4 subsistemas: “membros superiores, tronco, cabeça e membros inferiores. As estruturas de cada um desses subsistemas atuam sucessiva ou simultaneamente, desempenhando um conjunto de tarefas coordenadas para a realização de um sinal”. Dessarte, a produção e recepção das línguas de sinais recaem sobre outros órgãos que, assim como nas línguas orais, não têm como primeira função o uso da produção da fala gesto-visual, como cabeça/face¹⁵ e as mãos em articulação com outras partes do corpo.

A linguagem humana é um sistema capaz de produzir associações entre forma e conteúdo (KENEDY, 2016, p. 116), sendo a forma, que é a representação fonética (FF), de natureza sonora nas línguas orais e gestual nas línguas de sinais; e o conteúdo compreendido por significado, ou representação lógica (FL).

As línguas de sinais se constituem como línguas naturais, sendo um sistema organizado pelos componentes da linguagem: léxico, sistema computacional (sintaxe), forma fonética e forma lógica (Figura 2), atendendo ao Princípio da Interpretação Plena. Como trazido por Augusto (2005, p. 7):

¹⁵ Optamos por salientar cabeça e mãos como órgãos articuladores por considerarmos que na produção dos sinais o movimento de mão na articulação do sinal produz o movimento, p. ex. de braço e ombro. Consideramos também cabeça e face para os sinais não manuais e expressões faciais.

A interpretabilidade dos traços é determinada pelas condições de legibilidade. O Princípio da Interpretação Plena determina que as informações disponibilizadas nos níveis de interface sejam legíveis para os sistemas de interface, isto é, devem ser relevantes para os sistemas perceptuais e articulatórios (informação fonética) ou para os sistemas de pensamento (informação semântica). Logo, traços fonéticos e traços semânticos são relevantes para os níveis de interface, enquanto os traços formais são relevantes para as operações do sistema computacional.

Portanto, a arquitetura da linguagem, de acordo com a perspectiva gerativista, pode ser assim esquematizada:

Figura 2 – Arquitetura da linguagem e línguas de sinais



Fonte: elaborado pela autora.

O léxico, segundo Kenedy (2016, p.125), é o componente da linguagem no qual “todas as informações sobre *som* (grifo nosso) e significados estão depositados”. Para as línguas de sinais as informações sobre som são substituídas pelas produções gestuais e respectivos significados. Conforme Ferreira (2010, p. 36), os sinais da Libras incorporados ao léxico apropriam-se de parâmetros considerados gramaticais e aceitos dentro dessa língua, distanciando-se dos gestos naturais e mímicas que não possuam restrições para a articulação.

Abaixo do léxico, no submódulo numeração ou operações de seleção, um conjunto de itens extraídos do léxico nutre a derivação de uma representação linguística específica (KENEDY, 2016, p. 130), tal representação é ordenada, conforme regras da língua, pelo Sistema Computacional (sintaxe). Na próxima etapa, ocorre o *Spell-out* que verifica, divide e remete à seleção a FF e FL.

Concebemos, portanto, por língua de modalidade oroauditiva aquelas produzidas pelos órgãos do aparelho fonador e percebidas pelos órgãos da audição e por línguas de modalidade gesto-visuais, compreendemos como aquelas de produção pelas mãos e corpo e percepção pela visão, diferenciando-se das línguas orais evidentemente, em termos de modalidade, no módulo articulatório-perceptual.

3.4 Modelos da estrutura articulatória do sinal

Os modelos de estrutura articulatória do sinal assumem perspectivas diferentes quanto à quantidade de elementos mínimos, às categorias e organização quanto à articulação, simultânea ou linear. Dentre os modelos propostos elencamos três: o de Stokoe (1960), o de Liddell e Johnson (1989) e o de Lessa-de-Oliveira (2012). São modelos que partem da busca de compreensão da estrutura segmental do sinal, trazendo perspectivas diferentes quanto à forma como essa estrutura segmental é percebida.

Stokoe (1960) demonstra que sinais da ASL são compostos de um número relativamente pequeno de unidades sem significação, que recombinações são capazes de produzir, simultaneamente, um léxico potencialmente grande. Estudos posteriores aos de Stokoe apontam para propriedades sequenciais (LIDDELL, 1984; SANDLER, 1989; BRENTARI, 1998) e novos modelos são propostos a fim de discutir tal sequencialidade em línguas de sinais, (LIDDELL; JOHNSON, 1989; SANDLER, 1989; LESSA-DE-OLIVEIRA, 2012, p. 219).

Liddell e Johnson (1989) propõem uma análise da estrutura do sinal baseada no contraste entre *movimento/retenção do movimento*. *Movimento* seria, como pontuado por Ferreira (1990b, p. 21), o equivalente às vogais e a *retenção* às consoantes das línguas orais. Já a proposta de Lessa-de-Oliveira (2012) distancia-se dessa perspectiva de equiparação entre os fonemas de línguas orais e os segmentos de línguas sinalizadas do tipo *configurações de mão, pontos de articulação (ou locação), tipos de movimento* e outros. A grande diferença entre o modelo de Lessa-de-Oliveira e os anteriores está na compreensão da autora de que os segmentos (aspectos/parâmetros), até então equiparados aos fonemas de línguas orais, são

traços componentes de segmentos maiores (macrosegmentos), ou seja, esses segmentos são, na visão da autora, muito mais equiparáveis aos traços distintivos que compõem o fonema do que ao fonema propriamente dito.

3.4.1 Modelo de Stokoe

Stokoe (1960) principia suas investigações da estrutura do sinal numa perspectiva fonético-fonológica, ao decompor o item lexical da modalidade gesto-visual, analisando as unidades distintivas da ASL, tais unidades, conforme descrição estrutural feita pelo pesquisador, além de comporem os sinais, os itens lexicais, também estabelecem distinções entre um item lexical, o sinal, e outro, seguindo princípios semelhantes aos das línguas orais. Stokoe pauta a organização interna do sinal na simultaneidade, propondo decompor sinais da ASL em três *aspectos* ou *parâmetros*. O autor identifica os três parâmetros ou *aspectos* como: *Tabula* (tab), *Designator* (dez) e *Signation* (sig). O segmento *Tabula*, atualmente nomeado por pontos de articulação (PA), indica a localização onde o sinal é realizado, tendo sido apontado 12 lugares de articulação incluindo a mão passiva e o espaço neutro. O segmento *Designator* diz respeito à configuração da mão ou mãos (CM). Já o segmento *Signation* refere-se ao movimento (M) realizado por um *dez* em dada *tab*. Compreende-se, na perspectiva de associação desses parâmetros com fonemas das línguas orais, que tais aspectos ou parâmetros organizam-se simultaneamente, distintamente das línguas orais que se organizam linearmente, como exemplificado por Van der Hulst (1993) na Figura 3:

Figura 3 – Distinção da organização linear, das línguas orais, e simultânea, das línguas de sinais



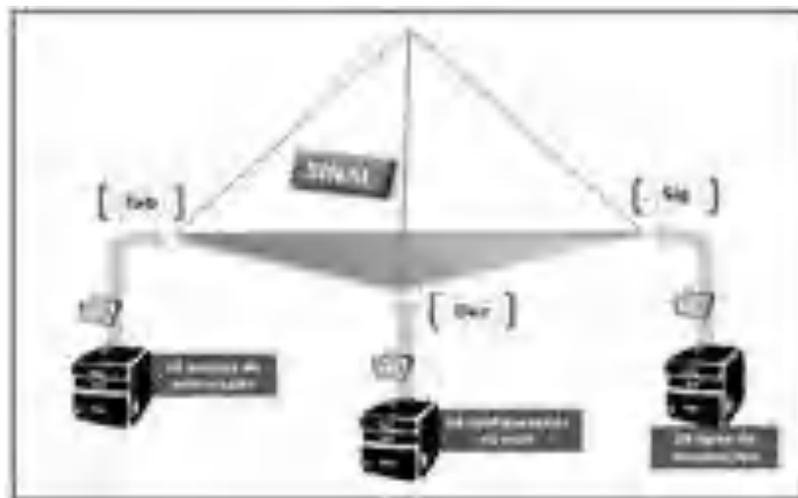
Fonte: Van der Hulst (1993, p. 210).

Assim, com base nessa ideia assume-se que tais aspectos ou parâmetros não possuem significado isoladamente, não se caracterizando como unidades ou morfemas mínimos com significado, são análogos formais dos fonemas que compõem os morfemas das línguas orais,

tendo como principal diferença a ordem linear entre os fonemas das línguas orais e a simultaneidade dos parâmetros verificada em línguas como a ASL (VAN DER HULSTER, 1993).

Marinho (2014, p. 48), citando Sandler (1989), atribui a Stokoe a relevante demonstração de que os sinais do léxico da ASL eram passíveis de decomposição em unidades menores, não-significativas, e de número limitado, cuja combinação seria capaz de produzir um número potencialmente infinito de sinais lexicais. Marinho esquematiza (Figura 4) uma interpretação diferente da dada por Van de Hulst quanto à concepção de Stokoe. A representação da estrutura sublexical dos sinais é feita pela figura de uma pirâmide de 3 faces:

Figura 4 – Esquemática da estrutura sublexical de Stokoe



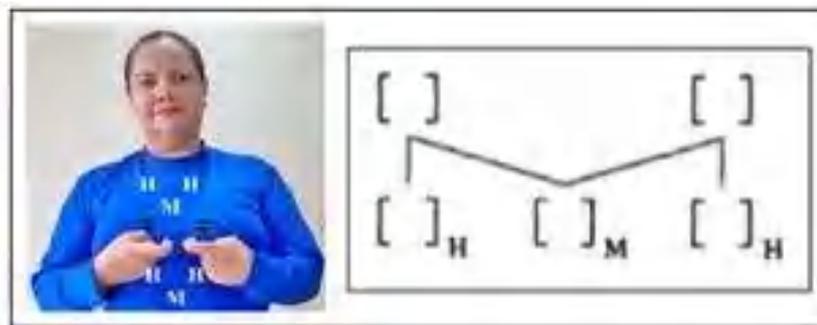
Fonte: Marinho (2014, p. 50).

Conforme exemplificado pela autora, na estrutura sublexical de Stokoe (Figura 4), em *Tab* estão alocados 12 pontos de articulação, em *Dez* 18 configurações de mãos e em *Sig* 24 tipos de movimentos. Battison (1978) acrescenta *orientação de palma da mão* aos segmentos elencados por Stokoe (1960) e aponta posteriormente duas regras: *Condição de Simetria* – alguns tipos de sinais articulados com duas mãos/braços envolvem movimento simultâneo, configurações de mão idênticas e o mesmo ponto de articulação, como ocorre nos sinais TRABALHO[s] e TELEVISÃO[ões]; e *Condição de Dominância* – alguns sinais também realizados com duas mãos apresentam uma das mãos como dominante e a outra estaria restrita à condição de mão de apoio ou ponto de articulação, como em FITA[s] ADESIVA[s] e ESTUD[o/s/ar].

3.4.2 Modelo de Liddell e Jonhson

Contrapondo a simultaneidade proposta por Stokoe (1960), Liddell e Johnson (1989) propõem a análise dos movimentos a partir do início até o final de sua produção dividida em três estágios fundamentais: (1) o momento em que a mão inicia a produção do sinal, quando ainda está em retenção (ing. *Hold*); (2) o momento em que obtém movimento (ing. *Movement*); e (3) a finalização quando retorna à condição estacionada. Denominam o modelo de Retenção-Movimento-Retenção (ing. *Hold-Movement-Hold*), assim exemplificado:

Figura 5 – Ilustração do modelo Movimento-Retenção-Movimento



Fonte: Adaptado de Van Der Hulst (1993, p. 211)

Na ilustração, identificamos no sinal da Libras MEIA a produção de dois momentos de retenção-movimento-retenção, ou seja, as mãos estacionadas (H) produzem o movimento (M) e retornam à condição inicial, tal produção se repete conforme ordem postulada pelos pesquisadores. Apesar de Liddell e Johnson (1989) não citarem na ASL sinais que assumem significados distintos a partir da ordem do movimento, Xavier (2006) chama a atenção para a distinção de sinais unicamente pela ordem dos segmentos:

Com base no estatuto fonológico que Liddell & Johnson dão à sequencialidade, é possível levantar a possibilidade de haver nas línguas sinalizadas contrastes lexicais baseados na ordem em que os segmentos são encadeados, assim como se verificam nas línguas faladas (cf. [kæt] ‘cat’ x [tæk] ‘tack’). Nesse sentido, seria possível, por exemplo, encontrar sinais que se distinguem um do outro unicamente pela ordem do(s) movimento(s) e da(s) suspensão(ões) de que são constituídos (XAVIER, 2006, p. 25).

Xavier (2006), utilizando o modelo proposto por estes pesquisadores, identifica na Libras tal ocorrência, como no par de sinais MENTE-ABERTA/ MENTE-FECHADA (Figura 6):

Figura 6 – Distinção de significado a partir do movimento



Fonte: Xavier (2006, imagens extraídas de Capovilla e Capovilla, 2001).

De acordo com a análise do autor, a ordem entre os segmentos de produção desses sinais diferencia seus significados, pois, em MENTE-ABERTA, observamos que as mãos saem da testa para um movimento de afastamento entre elas. Já em MENTE-FECHADA as mãos partem de uma posição inicial em que estão afastadas e se juntam no meio da testa, de maneira oposta ao que é feito no outro sinal. Entretanto, embora os traços de configuração de mão e tipo de movimento sejam mantidos, a nosso ver, há uma diferença na direção do movimento, o que talvez não faça desse o melhor exemplo para o que o autor desejou mostrar.

Xavier (2006, p. 76) assinala três motivações para a escolha do modelo de Liddell e Johnson (1989) em seu trabalho de análise e descrição fonético-fonológica da Libras: 1- apresenta descrição mais refinada dos aspectos articulatórios envolvidos na produção dos sinais (configuração de mão, localização, movimento e orientação), podendo ser analisáveis em subaspectos nos quais contrastes lexicais podem ser estabelecidos; 2- é capaz de capturar a sequencialidade de certos aspectos articulatórios observável durante a produção dos sinais, mediante a proposta de uma estrutura interna para os sinais definida em termos de segmentos que são realizados sequencialmente, à semelhança do que ocorre nas línguas orais e; 3- o respeito dos autores pelo pouco conhecimento que se tem a respeito das línguas sinalizadas em comparação às línguas orais e, conseqüentemente, em não assumir análises apressadas. Explica o autor que, apesar de ser compatível com a fonologia autosegmental, Liddell e Johnson ainda não propõem uma geometria para os traços que utilizam na descrição dos segmentos dos sinais.

3.4.3 Modelo de Lessa-de-Oliveira

As línguas de sinais, conforme defendido por Lessa-de-Oliveira (2012, 2019, 2020), são constituídas de uma estrutura articulatória hierárquica composta por 4 níveis que vão dos traços ao sinal. Com base nessa ideia, a autora propõe que os sinais de línguas sinalizadas se compõem com os seguintes níveis: 1º nível, o dos traços (configuração de mão, eixo da mão,

orientação de palma, partes do corpo, tipo de movimento, direção do movimento etc.); 2º nível, o dos macrosssegmentos Mão, Locação e Movimento; 3º nível, o da unidade MLMov, formada pelos macrosssegmentos; e 4º nível, o do sinal. A sigla MLMov representa às palavras do Português Brasileiro M- Mão, L-Locação, Mov- Movimento. Tal estrutura hierárquica é assim representada pela pesquisadora:

Figura 7 – Estrutura articulatória hierárquica do sinal



Fonte: Lessa-de-Oliveira (2019, p. 111).

Para Lessa-de-Oliveira (2019), os segmentos configuração de mão, movimento, ponto de articulação ou locação, orientação do movimento, orientação da palma e expressão facial, citados por outros pesquisadores como parâmetros, pertencem ao primeiro nível de segmentação de sistemas articulatórios de línguas de sinais, ou seja, o nível dos traços distintivos. Aos traços já citados, são acrescentados pela pesquisadora outros descobertos em suas pesquisas, a saber: três eixos de posição da mão, três planos de movimento, tipo de movimento de mão, movimento de dedo e ponto de toque.

Acima do primeiro nível de traços encontra-se o segundo nível dividido em três tipos de elementos denominados pela pesquisadora por macrosssegmentos e cada macrosssegmento reúne determinados traços específicos. O macrosssegmento Mão (M) é constituído pelos

seguintes traços:¹⁶ 52 **configurações de mão** |CM|¹⁷, 3 **eixos da mão** |EM| (*superior, anterior e medial*), 6 **orientações de palma** |OP| (*para frente, para trás, para dentro, para fora, para cima e para baixo*) e 8 **pontos de toque/proximidade na mão** |T/PM| (*palma, dorso, parte inferior, lado do dedo polegar, lado do dedo mínimo, pontas dos dedos, em torno e entre os dedos*). No macrosegmento **Locação (L)** encontram-se os seguintes traços: 32 **partes do corpo** |PC|¹⁸, 8 **pontos de toque/proximidade ao corpo** |T/PC| (*superior, inferior, à direita, à esquerda, atrás, na frente, em torno e entre*), 4 **posicionamentos das duas mãos** |PDM| (*palmas em paralelo, alinhadas lado a lado, alinhadas pelas pontas dos dedos/punhos, cruzadas*) e 3 **composições de mãos** |CompM| (*mão única, mãos sem hierarquia, mão principal+ mão de base*). E, no macrosegmento **Movimento**, juntam-se os traços: **movimento de mão**, que inclui 14 **tipos** |TMovM| (*retilíneo, circular, semicircular, curvo, angular duplo, angular, diagonal, sinuoso, zigue-zague, giro de punho, dobrar punho, inverter palma, batida e tremura*), 3 **planos** |PMov| (*transversal, sagital e frontal*), 6 **direções** |DMov| (*para frente, para trás, para direita, para esquerda, para cima e para baixo*) e 2 **combinações entre os movimentos das duas mãos** |CMov| (*sincronicidade e alternância*); e **movimento de dedo**, que inclui 20 **combinações de dedos** |CD|¹⁹ e 11 **tipos de movimento** |TMovD| (*abrir, abrir múltiplas vezes, abrir gradativamente, fechar, fechar múltiplas vezes, fechar gradativamente, abrir e fechar, movimento tesoura, zigue-zague, esfregar e dobrar*) juntamente com a *identificação dos dedos* ou *combinações de dedos* envolvidos no movimento. Quanto à expressão facial, a pesquisadora defende que, apesar de estar na constituição da estrutura de alguns sinais, esse traço não se incorpora a um nenhum dos macrosegmentos, por não ter a ver diretamente com a natureza de nenhum deles. A autora chama atenção também para o fato de que nem toda expressão facial é componente de um sinal, relacionando-se à sentença ou a outros aspectos comunicativos.

No nível acima dos macrosegmentos, encontra-se a unidade denominada pela autora de MLMov, tal unidade é composta dos três tipos de macrosegmentos, podendo ocorrer a ausência dos macrosegmentos Locação ou Movimento na articulação de alguns sinais. No 4º nível, com a reunião de uma, duas ou três unidades MLMov forma-se o sinal. O modelo de estrutura sublexical proposto por Lessa-de-Oliveira apresenta, como asseverado por Marinho

¹⁶ As siglas aí apresentadas para identificação dos traços, com a utilização de barras verticais delimitando a sigla, são propostas por Lessa-de-Oliveira (2020).

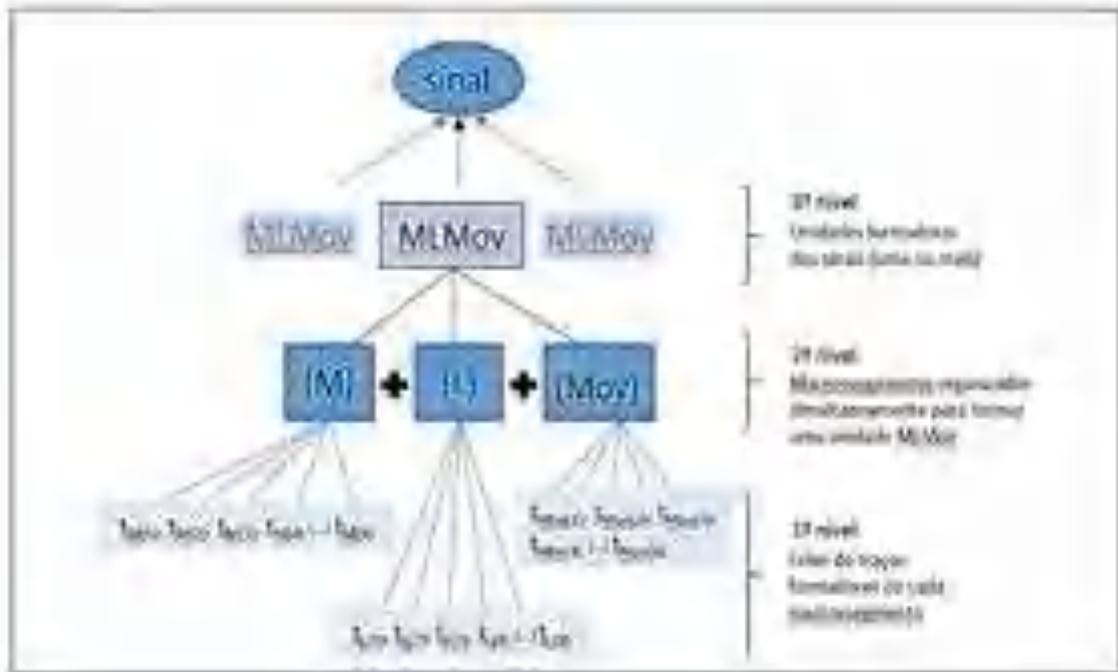
¹⁷ Ver nomes e imagem de configurações nos anexos.

¹⁸ Ver partes do corpo nos anexos.

¹⁹ Ver nos quadros 9 e 10 do ANEXO B as combinações de dedos envolvidos no movimento.

(2014), características híbridas dos modelos propostos por Stokoe (1960) e por Liddell e Johnson (1989). Tal hibridismo é representado por Marinho (2014) na figura 8:

Figura 8 – Esquematização das propriedades constituidoras dos sinais conforme Lessa-de-Oliveira (2012)



Fonte: Marinho (2014, p. 106).

Conforme exposto na representação da Figura 8, o modelo de Lessa-de-Oliveira assemelha-se ao modelo de Stokoe quanto “à ação simultânea dos elementos Mão, Local e Movimento” (MARINHO, 2014, p. 112), e também ao modelo de Liddell e Johnson, evidenciando a organização linear de “unidades que se situam estruturalmente no nível articulatorio imediatamente abaixo do sinal (no caso de Liddell e Johnson, as unidades são [hold] e [movement] e para Lessa-de-Oliveira, [MLMov])” (MARINHO, 2014, p. 112). Tal modelo serve de base à proposta do Sistema de Escrita de Libras–SEL, adotado para desenvolver nosso experimento linguístico, o qual será pormenorizado no capítulo 3, seção 3.4.3.

4 CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E ESCRITA

Os estudos linguísticos, até o início do século XX, estiveram ancorados nas articulações e percepções das línguas orais, bem como as representações da língua pela escrita. De igual modo ocorre, até os dias de hoje, com estudos a respeito da consciência fonológica e escrita, cujas pesquisas são enfatizadas desde a década de 1980 no Brasil, recaindo sobre os processos de leitura e escrita também de línguas orais, dada a importância da consciência fonológica sobre o sistema da língua para leitura e escrita e vice-versa. “Na visão inatista *chomskyana*, a consciência tem papel importante na testagem da competência, isto é, do conhecimento linguístico” (KATO, 1995, p. 118). A consciência linguística ou metalinguagem, conforme Cielo (2001), diz respeito à habilidade de refletir sobre a língua, ou seja, de tratar a língua como objeto de análise e de observação. Tal consciência linguística/metalinguagem pode estar relacionada a três diferentes níveis: o fonológico, o lexical e o sintático. A consciência fonológica, nosso recorte neste estudo, diz respeito à capacidade de analisar a fala de acordo com os seus sons componentes, no caso da Libras, seus segmentos articulatórios gestuais; a consciência lexical é a habilidade de segmentar a fala em palavras (ou sinais que são itens lexicais em línguas sinalizadas); e a consciência sintática está relacionada à habilidade de refletir e manipular a estrutura das sentenças em um determinado enunciado.

Elencaremos alguns conceitos relevantes na área de consciência fonológica de línguas orais, consciência fonológica e escritas de línguas orais e consciência fonológica e línguas de sinais, sobre relação de causa, efeito ou de reciprocidade na aquisição da leitura e escrita e, também sobre a estrutura da consciência fonológica.

4.1 Consciência fonológica e escrita de línguas orais

Dada a importância desta habilidade na aprendizagem da leitura e escrita em sistemas de escritas alfabéticas, pesquisas a respeito de consciência fonológica vêm se avolumando desde os anos 1980 em vários países. Quais definições, de modo amplo, tem-se de Consciência Fonológica? Em relação ao conceito, os pesquisadores apresentam consenso. Para Moojen *et al.* (2003, p. 11), consciência fonológica trata-se do reconhecimento pelo indivíduo de que as palavras são formadas por sons diferentes, manipuláveis, ao passo que não se restringe à capacidade de refletir, constatar e comparar, mas amplia-se a operar com fonemas, sílabas, rimas, aliterações, contando, segmentando, unindo, adicionando,

suprimindo, substituindo e transpondo. As habilidades metafônicas podem ser divididas em três tipos (COSTA, 2003, p. 141): (i) consciência da sílaba, capacidade de segmentar e operar com as estruturas das palavras; (ii) consciência das unidades intrassilábicas, conhecimento de que as palavras podem ser divididas em unidades que são maiores que o fonema individual; e (iii) consciência do fonema, o reconhecimento da palavra enquanto sequência de fonemas, ser capaz de dividir as palavras em fonemas.

Também para Santos e Siqueira (2002, p. 48) consciência fonológica “[...] é uma habilidade metalinguística e pode ser definida como a capacidade de operar explicitamente com os segmentos da palavra”. Nessa mesma linha, para Maluf e Barrera (1997, p. 125) ao conceito de consciência fonológica incluem as “[...] habilidades que vão desde a simples percepção global do tamanho das palavras e/ou de semelhanças fonológicas entre elas, até a efetiva segmentação e manipulação de sílabas e fonemas”. Cardoso-Martins (1995) afirma que a “consciência fonológica é a chave para aprender a escrever línguas com ortografia alfabética”. Conseqüentemente, quanto mais estimulada a consciência fonológica, maior êxito na leitura e na escrita.

Quanto ao tipo de relação entre a consciência fonológica e a leitura e a escrita, trata-se de tema controverso entre alguns pesquisadores. Alguns sustentam que as crianças, antes de serem alfabetizadas, não têm uma compreensão transparente de como a fala é organizada e apenas a partir do conhecimento da escrita é que elas desenvolveriam a consciência fonológica, ou seja, a instrução formal no sistema alfabético seria a causa para o desenvolvimento de habilidades metalinguísticas. Por outro lado, há aqueles que defendem que a consciência fonológica seria o efeito, outros, a consequência e, atualmente, há aqueles que sustentam a reciprocidade da consciência fonológica na aquisição da leitura e da escrita. Entre aqueles que defendem a consciência fonológica como efeito de instrução formal encontram-se estudos realizados por Morais *et al.* (1979), com grupos de adultos alfabetizados e não alfabetizados que receberam uma bateria de tarefas projetadas para avaliar a especificidade do efeito do treinamento em alfabetização na segmentação da fala objetivando verificar se adultos não-alfabetizados, sem experiência com leitura, teriam desvantagens nestas tarefas.

Como resultado, os não-alfabetizados, diferentemente dos alfabetizados, obtiveram piores resultados nas tarefas de subtrair e adicionar fonemas. Os pesquisadores concluíram que a experiência com a leitura foi o determinante para o nível de consciência fonológica. Tais resultados foram ampliados (READ *et al.*, 1986) em outra pesquisa de avaliação da habilidade de manipulação de sons com informantes chineses adultos alfabetizados em um

sistema de leitura e escrita ideográfica. Os resultados obtidos desta última mostraram pouca habilidade por parte dos informantes para manipularem os sons. Os pesquisadores concluem que a habilidade para manipular os sons da fala, tal qual, a percepção dos segmentos fonéticos das palavras depende da existência da aprendizagem da leitura e da escrita de um sistema alfabético.

Recentemente, há amplo consenso entre pesquisadores sobre a existência de uma relação de reciprocidade entre consciência fonológica e leitura e escrita, isto é, ao mesmo tempo em que as habilidades metalinguísticas são fundamentais para a aquisição e o desenvolvimento da leitura e da escrita, o treinamento em leitura favorece o desenvolvimento da consciência fonológica. Tal concepção aponta algum nível de habilidade metafonológica da criança, antes de principiar o processo de aquisição da escrita e após o contato com a escrita tal habilidade se aprimora e outras podem ser desenvolvidas. Dentre os pesquisadores que coadunam com esta perspectiva, encontram-se Morais, Mousty e Kolinsky (1998 *apud* MOOJEN *et al.* 2011, p. 12), para os quais a relação entre a aquisição do fonema e o “letramento alfabético” é de causalidade recíproca: a aquisição da escrita é facilitada por um nível mínimo de consciência fonológica e “ a escrita contribui para o desenvolvimento e aprimoramento das habilidades metafonológica”, sendo assim “as habilidades em leitura e escrita e consciência fonológica estão ligadas, facilitando uma à outra, desenvolvendo-se por meio de uma influência recíproca”. Neste sentido, Abaurre (2010) também afirma que:

as crianças de um modo geral recorrem à oralidade para fazer várias hipóteses sobre a escrita, mas usam também a escrita, dinamicamente, para construir uma análise da própria fala e elaborar propostas de representação que com o tempo se constituirão em representações canônicas da língua (ABAURRE, 2010, p. 140).

Portanto, na relação de reciprocidade é possível identificar dois níveis de consciência fonológica: o implícito e o explícito. A respeito dos níveis de consciência fonológica, Moojen *et al.* (2011, p. 13) indicam a capacidade de as crianças brincarem inconscientemente com os sons das palavras e, por outro lado, serem capazes de lidar de modo consciente com as singularidades e diferenças entre elas, justificando, portanto, a distinção entre estes níveis. O primeiro envolvendo o jogo espontâneo com sons e o segundo pressupondo a habilidade de “analisar conscientemente os sons e constituintes das palavras, podendo transferir essa análise para a leitura e escrita”.

Por compreendermos que os sujeitos possuam algum nível de habilidade metafonológica, assumiremos neste trabalho a concepção de relação de reciprocidade entre a

consciência fonológica e a escrita. Sendo assim, nossa interpretação quanto aos resultados apontados no teste será analisada no nível de consciência fonológica explícita na Libras. Limitamos nossas análises ao nível explícito de consciência fonológica frente ao recorte transversal de quatro meses desta pesquisa, que não favorece maior aprofundamento para o nível implícito de consciência fonológica.

4.2 Consciência fonológica nas línguas de sinais

4.2.1 O cenário geral

Grande parte da literatura aborda a consciência fonológica na perspectiva das línguas orais e por essa razão pesquisas voltadas para consciência fonológica em línguas de sinais são recentes. De acordo com Cruz, Finger e Fontes (2017, p. 37), os estudos acerca da consciência fonológica de línguas de sinais estão sendo desenvolvidos em diferentes perspectivas como: os possíveis efeitos do início da aquisição da linguagem, a relação entre a consciência fonológica na língua de sinais e desempenho na leitura de um código alfabético, e construção de testes para avaliação de consciência fonológica em uma língua de sinais.

McQuarrie e Abbott (2013) em investigação de consciência fonológica sobre as relações entre ASL e consciência fonológica, como também o reconhecimento de palavras escritas em Inglês, habilidades de compreensão de leitura em Inglês bem como a influência da idade no desempenho, em uma tarefa de consciência fonológica em ASL, em um grupo de cinquenta estudantes surdos bilíngues- ASL- Inglês (entre 7 a 18 anos de idade), frequentadores de escolas para crianças surdas no oeste do Canadá, na referida tarefa, contendo contrastes mínimos entre os chamados parâmetros em ASL Configuração de Mão, Movimento e Locação, foram manipulados opticamente. Os resultados mostraram diferenças significativas de consciência fonológica da ASL dos surdos com precisão de discriminação e capacidade de leitura e relação significativa entre as habilidades de leitura da segunda língua (L2) e a primeira língua (L1) em que habilidades de consciência fonológica foram encontradas.

Também sobre consciência fonológica em línguas de sinais e seus efeitos na leitura de escrita de línguas orais, Holmer, Heimann e Rudner (2015) afirmam que crianças com mais estimulação de consciência fonológica geralmente são melhores leitoras e questionam se as crianças suecas surdas e com deficiência auditiva que têm maior conhecimento da fonologia da língua de sinais sueca, uma língua ágrafa, são melhores na leitura de palavras em sueco.

Para identificar o papel da consciência fonológica na leitura de palavras por crianças surdas, esses pesquisadores utilizaram como instrumento um novo conjunto de materiais, o Teste de Consciência Fonológica Transmodal (*C-PhAT*), usado para avaliar a consciência fonológica em sinais suecos (*C-PhAT-SSL*) e na língua oral sueca (*C-PhAT-Swed*). Investigou-se como o desempenho do *C-PhAT* estava relacionado à leitura de palavras, bem como habilidades linguísticas e cognitivas em um grupo de crianças suecas surdas, estudantes de uma escola de currículo bilíngue, em estágio inicial de leitura, administrando-se o *C-PhAT-Swed* e *C-PhAT-SSL*. Como resultados, as crianças obtiveram um desempenho insatisfatório no *C-PhAT-Swed* e suas pontuações não se correlacionaram significativamente com *C-PhAT-SSL* ou leitura de palavras, embora eles tenham correlacionado significativamente com medidas cognitivas.

Esses resultados fornecem evidências preliminares de que crianças surdas com mais exposição à estimulação da consciência fonológica em língua de sinais apresentam resultados satisfatórios em leitura. Tais estudos corroboram outros estudos como os de Stone *et al.* (2015); Mayberry, Giudice, Lieberman (2010); Lederberg *et al.* (2019).

Conforme brevemente discutido, é notória a ênfase dos estudos quanto à relação entre consciência fonológica em línguas de sinais e suas implicações na leitura e escrita de línguas orais. Corina, Hafer e Welch (2014), além de examinarem a relação entre consciência fonológica da ASL e desempenho de consciência fonológica de Inglês, identificando certa correlação positiva entre consciência fonológica de ASL e consciência fonológica de Inglês em surdos falantes nativos da ASL, procuraram explorar o construto da consciência fonológica aplicada à ASL. Os dados obtidos de um teste desenvolvido de consciência fonológica para ASL mostraram que os sujeitos surdos expostos à ASL, desde a infância, têm melhor desempenho do que os sujeitos surdos expostos à ASL tardiamente.

Em relação à escrita de línguas de sinais e suas implicações para consciência fonológica de sujeitos surdos, são diminutas ainda as pesquisas a este respeito. Em nosso levantamento de pesquisas, que abordam o uso da escrita de língua de sinais e consciência fonológica em línguas de sinais, assinalamos um único estudo encontrado por nós. Trata-se do estudo de Gangel-Vasquez (1998), que não aborda especificamente de consciência fonológica e escritas de língua de sinais, mas, como dito pela autora em pesquisa de mestrado, sobre a “alfabetização na língua de sinais da Nicarágua, é o primeiro estudo a testar a alfabetização na língua de sinais, através da escrita *SignWriting*”. A hipótese levantada é a que alunos surdos da escola de língua de sinais de *Bluefields*, Nicarágua, em situação de aquisição tardia de sua primeira língua, a língua de sinais nicaraguense, possam atingir a alfabetização, considerada

pela autora, como a leitura e a escrita em língua nativa. Participaram da pesquisa 15 estudantes surdos agrupados por idade de introdução à língua de sinais: (a) estudantes fluentes, pré-puberdade e pós-puberdade, que adquiriram a língua de sinais nicaraguense havia dois anos, na época da pesquisa; e (b) estudantes com idade entre 13 e 22 anos e com menos de 6 meses de aquisição da língua de sinais.

Quanto aos materiais e métodos, esses consistiram em apresentar 45 problemas de múltiplas escolhas para medir o reconhecimento de várias características da língua de sinais da Nicarágua. Cada item do teste com 6 opções escrita em *SignWriting*²⁰ e apresentadas ao lado de uma figura do sinal de destino e articulada pelo apresentador, dispostas aleatoriamente (sinal correto, erros de forma, orientação, movimento, localização e um sinal sem sentido). Conforme a pesquisadora, os resultados dos testes indicaram que mesmo os iniciantes podem ser ensinados a reconhecer sinais escritos. Além de evidências de que o alcance da alfabetização em língua de sinais “pode abrir as portas para a alfabetização em língua oral”.

Os níveis de alfabetização de crianças surdas na Nicarágua foram estudados e os resultados apontados pela pesquisadora indicam sucesso na leitura de sinais mediada pela *SignWriting* e, para um dos sujeitos da pesquisa, o indicativo de maior acesso às palavras escritas em espanhol, por conta do seu conhecimento da *SignWriting* podendo indicar uma ponte para aprender a ler uma escrita da língua de modalidade oral. Então, como relatamos anteriormente, o estudo de Gangel-Vasquez (1998) utiliza um sistema de escrita para línguas de sinais com ênfase na alfabetização em língua nativa de sinais.

4.2.2 Estudos de consciência fonológica em Libras

Estudos de Karnopp (1994, 1999) marcam o início das pesquisas sobre aquisição da fonologia da Libras. Em tais estudos, analisa-se a aquisição de configuração de mão em produções espontâneas de quatro crianças surdas (1994), constatando maiores alterações neste parâmetro sublexical, que indicam que tais alterações poderiam estar relacionadas aos estágios de desenvolvimento na aquisição fonológica. Posteriormente (1999), em um estudo longitudinal de uma criança surda, filha de pais surdos, além do parâmetro configuração de mão, a pesquisadora acrescenta locação e movimento. Karnopp identifica a locação como o

²⁰ Como descrito por Marinho (2014, p. 98-114) o “*SignWriting* é um sistema derivado do *DanceWriting*, e ambos foram concebidos por Valerie Sutton, há aproximadamente 40 anos, para registrar os movimentos corporais. Escrita de sinais com organização simultânea de símbolos, com caracteres ideográficos e geométricos”. Cabe ressaltar que Sutton é dançarina estadunidense e o propósito inicial não foi o desenvolvimento de uma escrita para línguas de sinais e sim uma escrita para registrar passos de dança.

primeiro a ser articulado corretamente, o movimento produzido com menor correção e a mão apresentando nível ainda menor de correção em relação aos anteriores. A autora atribui tal desvio ao impacto direto na articulação da configuração de mão pela complexidade do movimento, orientação e demais articuladores.

Bento (2010) em sua pesquisa de mestrado investigou, a partir dos pressupostos da análise de processos fonológicos, as substituições dos parâmetros de configuração de mão, movimento e ponto de articulação em um estudo de caso realizado por observação longitudinal do processo de aquisição da Língua Brasileira de Sinais de uma criança surda, filha de pais surdos, adquirindo a língua de sinais como língua materna exposta a um ambiente bilíngue (Língua Portuguesa/Língua Brasileira de Sinais) no período de um ano e meio a dois anos e meio de idade. Os resultados apresentaram a substituição, nos primeiros anos de vida, de determinadas configurações de mão, na produção dos sinais pela criança. Essa substituição de configurações de mãos foi justificada pelo não controle da motricidade “da coordenação fina necessária para produzir a matriz de determinada configuração de mão, além de haver também substituições dos parâmetros Movimento e Ponto de Articulação” (BENTO, 2010, p. 128).

Ainda sobre os processos fonológicos prevalentes em crianças surdas em fase de aquisição da Libras como primeira língua, Costa (2012) propõe um instrumento para a avaliação fonológica da Língua Brasileira de Sinais (Libras) em um estudo realizado com 4 (quatro) crianças surdas, filhas de pais ouvintes, com idade entre 6 (seis) e 12 (doze) anos. Tal instrumento foi denominado “Proposta de Avaliação Fonológica da Língua Brasileira de Sinais – FONOLIBRAS” contendo 50 (cinquenta) figuras, distribuídas em 10 categorias e uso da escrita da língua de sinais (*SignWriting*) para transcrição dos dados. Neste estudo, foram encontrados os seguintes processos fonológicos na Libras: a *assimilação*, a *elisão*, a *epêntese* e a *metátese*. Tal instrumento de avaliação fonológica da língua de sinais brasileira, FONOLIBRAS, foi utilizado por Guimarães e Campello (2018) na pesquisa que investigou as características dos processos fonológicos encontrados na língua de sinais de pré-escolares surdos, em um grupo de 15 crianças surdas brasileiras, com idade entre 3 e 7 anos. Os resultados corroboram os estudos de Bento (2010) e Costa (2012), como constatado por Guimarães e Campello (2018, p. 1):

Todas as crianças surdas apresentaram produção de sinais com variações linguísticas, em relação ao padrão adulto, ou seja, processos fonológicos, confirmando que é um fenômeno natural do desenvolvimento infantil também nas línguas de sinais. O tipo mais frequente foi assimilação, também

estando presentes substituição, epêntese, elisão e metátese. O parâmetro configuração de mão foi o mais afetado e a ocorrência maior, na mão passiva. De que modo os processos fonológicos fazem parte da aquisição das línguas de sinais, podendo ser naturalmente suprimidos, ou não [...].

Desse modo, nota-se como os trabalhos sobre consciência fonológica em Libras ainda são recentes. Cruz e Lamprecht (2008) figuram com trabalho pioneiro sobre consciência fonológica da Libras, propondo instrumento de avaliação da consciência fonológica do parâmetro configuração de mão para crianças surdas utentes da Libras, em um grupo de 20 informantes surdos: cinco professores surdos e quinze crianças surdas falantes da Libras, com faixa etária entre 6 anos e 1 mês e 11 anos e 1 mês, com início da aquisição da linguagem desde o nascimento e 4 anos e 1 mês, sem alterações no desenvolvimento. Conforme a autora, nos resultados da avaliação da consciência fonológica da CM (configuração de mão), em três períodos de exposição linguística na Libras (< 4 anos e 6 meses a 6 anos e 6 meses e > 6 anos e 6 meses) demonstraram a efetividade do instrumento para a avaliação da consciência fonológica do parâmetro configuração de mão e a constatação de que o período de exposição linguística, um tempo maior (> 6 anos e 6 meses), influenciou favoravelmente o nível de consciência fonológica das crianças.

Cruz (2016), com objetivo de verificar o nível de consciência fonológica, pesquisa e apresenta resultados de estudo experimental (sua pesquisa de doutorado), acerca da consciência fonológica na Língua Brasileira de Sinais (Libras) em crianças e adolescentes surdos, mediante aplicação de Teste de Consciência Fonológica sobre a Libras, em um grupo de 53 participantes: 43 crianças e adolescentes surdos e 10 adultos surdos. No grupo de crianças e adolescentes, 24 iniciaram a aquisição da Libras, como L1, antes dos 4 anos (precoce) e 18 crianças e adolescentes iniciaram a aquisição da Libras após os 4 anos (tardio), também como L1, conforme descrição da autora.

Nos achados da pesquisadora, conforme exposto em sua análise dos resultados, consta que crianças e adolescentes surdos com aquisição precoce apresentam vantagens linguísticas, quando comparados aos seus pares com aquisição tardia, e que efeitos nocivos do início da aquisição tardia da L1, reportados em estudos anteriores em diferentes níveis linguísticos, também foram constatados no presente estudo na consciência fonológica da Libras. Os participantes com início da aquisição tardia obtiveram maior percentual de erro e foram mais lentos na realização do TCF-Libras do que os participantes com início da aquisição precoce, ou seja, houve desvantagem tanto no nível de consciência fonológica, como no tempo de processamento fonológico. Além disso, a comparação entre dois grupos de participantes com

aquisição precoce da Libras como L1, adolescentes surdos (com maior tempo de exposição linguística) e adultos surdos, revelou que os grupos não diferiram estatisticamente, indicando que o TCF-Libras pode ser utilizado também em futuras pesquisas com adultos surdos.

Não localizamos, em nossa revisão de literatura, estudos direcionados à escrita de línguas de sinais e seus efeitos no tocante à consciência fonológica em línguas dessa modalidade. Contudo, os resultados das pesquisas elencadas sobre a relação da consciência fonológica em línguas de sinais com o desempenho na leitura de escrita de línguas orais em pessoas surdas asseguram, para nosso estudo, que a escrita de línguas de sinais, certamente, ocasiona a manipulação consciente e explícita da Libras. Tal consciência pode ser estendida à aprendizagem da leitura e escrita do Português Brasileiro.

4.3 Escritas de línguas de sinais

Sobre o postulado inatista de aprendizagem da escrita, Kato (1995) afirma que a perspectiva inatista não teria relevância alguma para a aprendizagem da escrita, porquanto a escrita não pode ser atribuída como inata ao ser humano, haja vista existirem no mundo muitas culturas ágrafas. No entanto,

se as línguas particulares são realizações de um mesmo esquema abstrato (gramática universal) e se a linguagem escrita pode ser definida como um conjunto de opções dentro da gramática particular, suas formas são também limitadas e previstas pelo mesmo esquema (KATO, 1995, p. 101).

Assim, a escrita, em certa medida, acaba por seguir alguns princípios presentes na modalidade falada e a externalização da língua se materializa em diversos falares: a produção oral e percepção auditiva (línguas orais); a produção gestual e percepção visual (línguas de sinais) e produção gestual e percepção tátil (as línguas de sinais táteis utilizadas por surdocegos). Outra materialidade da língua seria, portanto, sua representação escrita. As tentativas de escritas no passado estiveram imbricadas às culturas de falantes de línguas orais. Estudos linguísticos, até o início do século XX, estiveram ancorados nas articulações e percepções das línguas orais, bem como as representações da língua pela escrita em muitas sociedades (SAUSSURE, [1916] 2006; CÂMARA JR, 1980, 1975; BENVENISTE, 1989; KRISTEVA, 1969).

Quanto às línguas de sinais, até o início do Século XX, essas não eram ainda consideradas como línguas naturais, pelo menos não universalmente como hoje, e

consequentemente se mantinham sem expressividade para convenções de escritas. Assim, tentativas de se escrever uma língua de sinais, numa perspectiva linguística, considerando-as enquanto línguas naturais, figuram como atividade recente. Entretanto, conforme exposto por Oviedo (2009, p. 2-6), a primeira notação escrita de línguas de sinais surge no século XIX com finalidade de ensino, com o professor francês Roch Ambroise Auguste Bébien (1789-1839), na obra *Mimographie* (1825). Nesse sistema de notação os aspectos formais dos sinais são discriminados e evidenciados como órgãos articulados. A atividade realizada, o número limitado de elementos de cada aspecto e as alterações nos sinais podem ser representados como alterações no nível desses elementos. Trata-se, ainda, conforme descrito por Oviedo (2009), de um sistema de notação fonética.

Na obra de Bébien constam três tabelas com transcrições de, ao todo, 190 caracteres distribuídos na seguinte forma: duas tabelas mostram os caracteres com que os sinais são escritos, classificados em cinco séries, que correspondem aos seguintes aspectos: (1) os caracteres que indicam o movimento; (2) os acentos que mudam os anteriores, indicando modalidades como velocidade, ritmo, etc. (3) os caracteres da mão; (4) as várias partes da cabeça e do corpo; e (5) expressão facial (OVIDEO, 2009, p.5). Ao desenvolver um sistema de notação para língua de sinais francesa para fins didáticos, Bébien evidencia a condição de língua natural das línguas de sinais, no entanto, não recebeu continuidade e atenção por parte de seus contemporâneos.

No Brasil, surgem como propostas os sistemas: Escrita das Línguas de Sinais (ELIS), desenvolvida por Mariângela Estelita Barros (criada durante seu mestrado em 1998), e o Sistema de Escrita de Libras (SEL), desenvolvido pela já então Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira, criado a partir de projeto de pesquisa desenvolvido na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), entre 2009 e 2015, tendo passado por aprimoramentos posteriormente. Ambas as escritas são sistemas ainda sem amplo uso e convencionalização.

Marinho (2014, p. 83) motivada pela indagação de como proceder com a transcrição de gestos corporais para atender ao propósito de sua investigação, em pesquisa para doutoramento, examina e arrola alguns sistemas de escrita e notações existentes: *Stokoe's Notation*, *Liddell and Johnson's Notation*, *HamNoSys*, *Kakumasu's Notation*, Sistema Ferreira Brito-Langevin de Transcrição de Sinais, *Sign Language IPA (SLIPA)*, Sistema de Escrita de Libras (SEL) e o *SignWriting (SW)* – (desenvolvida pela coreógrafa estadunidense Valerie Sutton em 1974).

Conforme conclusão de Marinho (2014, p. 196) “o exame de algumas propostas de transcrição permitiu-nos identificar as diferentes concepções sobre a estrutura interna dos sinais. Para nós, a mais atraente delas foi a concepção de estrutura que embasa o sistema SEL”. Concordando com a avaliação de Marinho (2014) e considerando que a proposta de estrutura interna do sinal de Lessa-de-Oliveira (2012, 2019) é a que representa de maneira mais precisa a estrutura do sinal, essa é a proposta adotada por este estudo para verificação de consciência fonológica em falantes de Libras. Portanto, trataremos aqui apenas do Sistema de Escrita de Libras (SEL) e as motivações linguísticas para escolha desse sistema para compor nosso trabalho.

4.4 O Sistema de Escrita de Libras (SEL)

O Sistema de Escrita de Libras, SEL, elaborado inicialmente para grafar a Libras, pode ser utilizado, conforme afirma a autora (LESSA-DE-OLIVEIRA, 2020), sem adaptações para as línguas de sinais que utilizam as mesmas configurações de mãos da Libras, e com adaptações simples de parte dos caracteres para línguas de sinais que trazem alteração nas configurações de mão, como as de países árabes. Com o objetivo de aperfeiçoamento do sistema para atender ao requisito da automatização do processamento na escrita e na leitura, a SEL passou por reformulações em 2012, 2014, em 2016/2017 e em 2018, última versão, considerada pela autora satisfatória para atender a esse requisito. A autora caracteriza a versão de 2018 da escrita SEL como trácico-fonêmica, porquanto é articulada no segundo nível, o dos macrossegmentos (que corresponde a fonemas), e no primeiro nível, o dos traços. E, segundo a autora, a escrita SEL atende ao que Saussure ([1916], 2006) considera os dois princípios do signo linguístico, a *linearidade* e a *arbitrariedade*.

Lessa-de-Oliveira (2019) argumenta que as línguas de sinais, assim como as línguas orais, são iguais quanto a estes princípios. No que tange à linearidade, tanto as línguas orais quanto as línguas de sinais são não lineares no nível dos traços, ou o 1º nível. A linearidade de ambas as línguas ocorre do segundo nível articulatório em diante e pode ser verificada pela ordem rígida dos caracteres. Em suas pesquisas na construção da escrita SEL, a autora constatou que dentre as diversas ordens testadas, a ordem Mão+Locação+Movimento melhor atendeu ao requisito da automatização do processamento, portanto, a SEL segue tal ordem, isto é, é escrita linearmente e é orientada da esquerda para direita, grafando-se primeiro os caracteres e diacríticos referentes ao macrossegmento Mão, depois ao macrossegmento Locação e por último ao macrossegmento Movimento.

No tocante ao princípio da arbitrariedade, apesar de trazer em seus traços alguns elementos com certa iconicidade, a escrita SEL atende a esse quesito, por se tratar, conforme argumenta a autora, de um sistema, com elementos previamente definidos, diferindo-se de sistemas pictóricos ou ideográficos, nos quais há alto grau de iconicidade, mas o grau de arbitrariedade é muito baixo e não há sistematicidade. Apresentaremos a seguida como se estrutura esse sistema.

4.4.1 Macrosssegmento Mão

Vimos na seção 3.4.3 que, pela proposta de Lessa-de-Oliveira (2012, 2019), o macrosssegmento M (Mão) apresenta os seguintes traços componentes: *configuração de mão*, *eixo* e *orientação da palma*. Por configuração de mão compreende-se a forma assumida pela mão para a produção do sinal, por eixo compreende-se a posição da mão nos sentidos vertical, horizontal entre direita e esquerda e horizontal entre frente e trás; e por orientação da palma compreende-se posicionamento da palma voltada para uma das 6 direções correspondentes aos lados de um cubo.

4.4.1.1 Configuração de Mão

Na SEL, os 52 traços de *configuração de mão* são representados por 52 caracteres (Quadro 1 do ANEXO B). Esses caracteres ocorrem no sistema nas formas minúscula e maiúscula, podendo ser grafadas de modo mecânico e manuscrito, conforme exemplificado abaixo na Figura 9. Os mesmos caracteres que representa as configurações da mão principal são grafados invertidos quando representam as configurações da mão de base.²¹

Figura 9 – Exemplos de caracteres de configuração de mão em SEL

Configurações de mão		minúscula	minúscula	maiúscula	maiúscula
1	a	o	o	O	O
2	ba	om	om	OM	OM
3	bé-espantado	am	am	AM	AM
4	oé	o	o	O	O
5	oé-espantado	om	om	OM	OM
6	oé-encolhido	o	o	O	O
7	de	d	d	D	D
8	dé-encolhido	e	e	E	E
9	e	e	e	E	E
10	efe	f	f	F	F

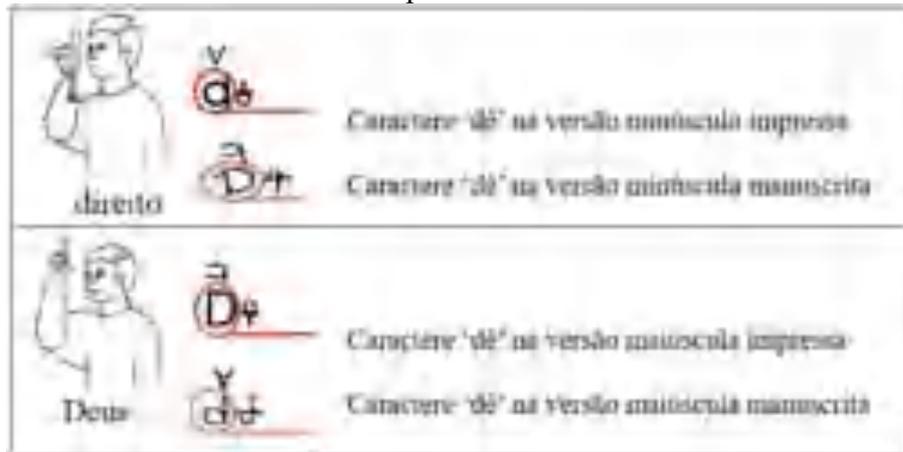
Fonte: Lessa-de-Oliveira (2020a)²².

²¹ Na perspectiva dos destros, que são a maior parte da população, a escrita SEL se apresenta de forma espelhada, isto é, o caractere de configuração da mão esquerda (mão de base) está à esquerda e o da mão direita (mão principal) está à direita. Já na perspectiva dos canhotos a SEL é percebida como fotografia, o caractere de configuração da mão esquerda (mão de principal) está à direita e o da mão direita (mão de base) está à esquerda.

²² LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. O macrosssegmento mão (*macrosegment*). In: LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. **Escrita SEL**: Sistema de Escrita para Língua de Sinais

O uso de escrita da configuração de mão em maiúsculo ocorre para designar itens lexicais que sejam nomes próprios, como sinal-nome ou apelido de uma determinada pessoa ou o nome de um local, e para indicar início de frases.

Figura 10 – Exemplo de uso de caractere configuração de mão maiúsculo e minúsculo nas versões impressa e manuscrita



Fonte: Adaptado de ilustrações do exercício 1 do módulo 2 do curso da escrita SEL (2019).

4.4.1.2 Os eixos e orientação de palmas e Posição das mãos em sinais de duas mãos

Os traços de *eixo*, que dizem respeito à posição da mão uma das três possibilidades tridimensionais (altura, largura e profundidade), são representados na escrita SEL, juntamente com o traço *orientação de palma*, por um diacrítico colocado acima do caractere de configuração de mão. Ambos os traços são indicados pela forma e pela posição do diacrítico. Por exemplo, o dia crítico no formato indica palma para frente. Na posição vertical, indica Eixo Superior, na posição horizontal, indica Eixo Medial. O mesmo ocorre com todos os diacríticos entre esses dois eixos. Já o Eixo Anterior traz diacríticos com desenhos diferentes dos dois outros. Uma particularidade é que o lado convexo das formas , , e sempre indica de que lado fica a palma, a depender da posição em que ele ocorre. A figura a seguir apresenta imagens que demonstram a representação dos três eixos e das quatro orientações de palma presentes em cada eixo.

Figura 11 – Eixos e orientação de palma da mão e respectivos diacríticos

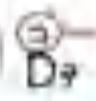
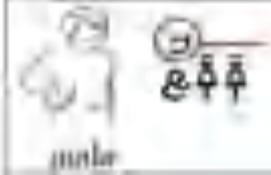
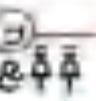
	Superior			
	para frente	para trás	para dentro	para fora
	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$
	Anterior			
	para cima	para baixo	para dentro	para fora
	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$
	Medial			
	para cima	para baixo	para trás	para frente
	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$	$\overline{\text{m}} \underline{\text{L}} \text{Jm}$

Fonte: Adaptado de Lessa-de-Oliveira (2020a).

Em Libras, há sinais em que os eixos ocorrem invertidos. A representação da inversão de eixos em SEL é muito simples, apenas inverte-se a posição do diacrítico, como em: Eixo Superior: $\nabla \nabla \rho \rho$; Eixo Superior Invertido: $\Delta \Delta \tau \tau$; Eixo Medial (mão direita): $\succ \succ \pi \pi$; Eixo Medial Invertido (mão direita): $\prec \prec \eta \eta$.²³ Apenas dois diacríticos do Eixo Anterior recebem pequenas alterações em seus desenhos na indicação da inversão de eixo: Eixo Anterior: $\psi \psi \zeta \zeta$; Eixo Anterior Invertido: $\psi \tau \zeta \tau$. A seguir temos exemplos de diacríticos em sinais escritos.

²³ Como as mãos direita e esquerda são anatomicamente invertidas, no eixo medial isso vai levar a uma coincidência entre os eixos invertidos da mão direita e os eixos das mãos esquerda e vice-versa.

Quadro 1 – Exemplo de uso de diacríticos de eixos e orientação de palma da mão

 <p>diário</p>	<p>Diacrítico que indica que a mão está posicionada no Eixo Superior com a palma orientada para frente:</p> 
 <p>lento</p>	<p>Diacrítico que indica que a mão está posicionada no Eixo Superior com a palma orientada para dentro:</p> 
 <p>malte</p>	<p>Diacrítico que indica que a mão está posicionada no Eixo Superior Invertido com a palma orientada para dentro:</p> 

Fonte: Adaptação de ilustrações do exercício 1 do módulo 2 do curso da escrita SEL (2019).

Os diacríticos de eixo/orientação de palma representam o posicionamento da mão no início da execução do sinal, com o movimento, essa posição pode vir a mudar. Quando houver mudança de *eixo/orientação de palma* durante o movimento, causando problema de processamento, diacríticos de *eixo/orientação de palma* são colocados também sobre os caracteres de movimento, marcando essa alteração, como nos exemplos a seguir. Isto ocorrerá apenas quando tal procedimento for indispensável à compreensão.

Quadro 2 – Exemplo de uso do diacrítico de eixo em caracteres de movimento

 <p>HEBER CAFÉ/NICARA</p>	<p>Ocorrem diacríticos de Eixo Anterior palma para cima (mão de base) e de Eixo Anterior palma para dentro (mão principal) sobrescritos aos caracteres de mão. E ocorre um diacrítico de Eixo Superior palma para dentro sobrescrito ao caractere de movimento, marcando a mudança do eixo durante o movimento da mão principal.</p>
 <p>FAMÍLIA</p>	<p>Ocorrem diacríticos de Eixo Superior palma para frente sobrescritos aos caracteres de mão e diacríticos de Eixo Superior palma para trás sobrescritos aos caracteres de movimento, marcando a mudança de orientação das palmas durante o movimento.</p>

Fonte: Adaptado de Lessa-de-Oliveira (2020a).

Em sinais realizados com as duas mãos, o traço *posicionamento das mãos* é representado através do uso de diacríticos colocados entre os caracteres das duas mãos²⁴, marcando como uma mão se posiciona em conjunto com a outra ou através de um diacrítico de ponto de toque colocado sob os caracteres de configuração de mão, como ilustrado na Figura 12:

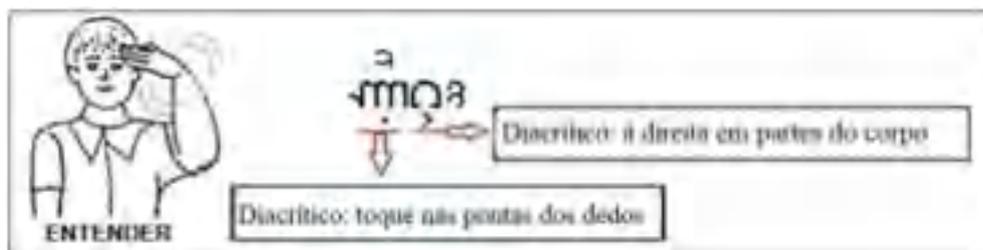
Figura 12 – Exemplo de uso do diacrítico posicionamento da mão/palma



Fonte: Adaptado de Lessa-de-Oliveira (2020a).

Já os diacríticos²⁵ de *pontos de toque* podem ocorrer sob os caracteres de configuração de mão, de dedos e de locação, marcando o posicionamento da(s) mão(s), uma em relação à outra ou a mão em relação à locação.

Figura 13 – Uso de diacríticos de pontos de toque/proximidade



Fonte: Adaptado de Lessa-de-Oliveira (2020a).

4.4.2 *Macrosssegmento Locação*

Lessa-de-Oliveira (2020) conceitua o macrosssegmento LOCAÇÃO (ou Localização) como envolvendo o traço *parte do corpo* envolvido na articulação do sinal e o traço ponto de toque ou de aproximação à parte do corpo. A SEL utiliza 27 caracteres (Quadro 5 do ANEXO B), em versão manuscrita e mecânica, para representar 32 pontos de articulação do corpo.

²⁴ Todos os diacríticos de posicionamento da mão/palma encontram-se no ANEXO BB.

²⁵ Todos os diacríticos de posicionamento das mãos e pontos de toques estão disponíveis no Quadro 3 do ANEXO B.

Figura 14 – Exemplos de caracteres de Locação em SEL



Fonte: Fonte: Adaptado de Lessa-de-Oliveira (2020b)²⁶.

O traço *expressão facial* é representado na SEL por 20 diacríticos²⁷. Esses diacríticos têm um uso restrito na escrita SEL, marcam, nesse sistema, apenas a expressão facial em sinais psicológicos, em casos de marca física relevante no sinal, nos sinais de negação e nos interrogativos. São colocados acima do sinal de locação. Mas, quando não houver o caractere de locação, o diacrítico de expressão facial fica acima do próximo caractere.

4.4.3 *Macrossegmento Movimento*

O macrossegmento Movimento (Mov) é dividido em dois tipos de traços: movimento de mão e movimento de dedo. O movimento de mão é composto por três elementos: *tipos, orientação e plano de movimento*. Esses 3 traços são representados de forma amalgamada no mesmo caractere. Ao todo são 9 tipos de movimentos de mão²⁸ com esses 3 traços amalgamados e 5 caracteres que trazem apenas o traço *tipo de movimento*. Esses 5 *tipos de movimentos* não ocorrem em *planos* e nos que ocorre *direção* ou *orientação*, essa é indicada por um diacrítico colocado abaixo do caractere (Ver Quadro 8 do ANEXO B). No quadro abaixo esses caracteres estão ilustrados:

²⁶ LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. O macrossegmento locação (ou localização). In: LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. **Escrita SEL: Sistema de Escrita para Língua de Sinais** (Blog). Vitória da Conquista, 13 jul. 2020b. Disponível em: http://sel-Libras.blogspot.com/p/blog-page_15.html. Acesso em: 13 jul. 2020

²⁷ Disponíveis no Quadro 7 do ANEXO B.

²⁸ Todos os caracteres de movimentos estão disponíveis no Quadro 7 do ANEXO B.

Quadro 3 – A representação amalgamada dos traços de movimento de mão

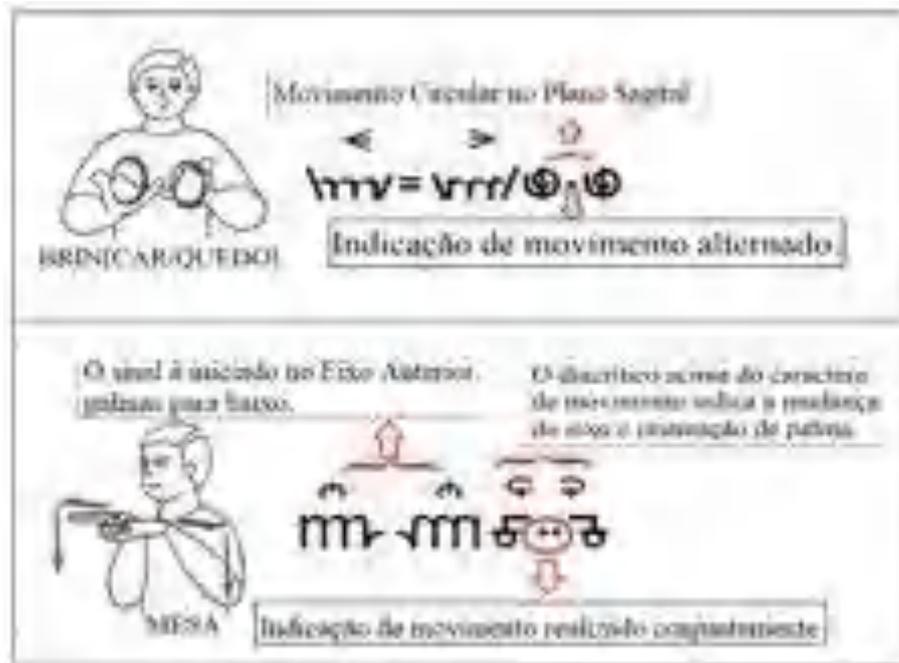
Forma de indicação do traço:	Exemplos:
<p>O traço <i>orientação ou direção</i> é indicado pelas formas específicas da “cabeça” do caractere e pela posição deste; ou, ainda, por diacríticos que ocorrem sobscritos ao caractere.</p>	<p>Para frente:  ; para trás:  ; para cima:  ; para baixo:  ; para a esquerda:  ; e para a direita:  , à direita e para frente:  ; à direita e para trás:  ; sentido horário:  ; sentido anti-horário: .</p>
<p>O traço <i>plano</i> é indicado por um traço que corta a cabeça ou o próprio caractere, ficando: ausente no plano transversal; atravessado na cabeça ou no caractere, no plano sagital; e, no plano frontal, na parte inferior da cabeça ou na parte superior do caractere.</p>	<p>Plano transversal:  ,  ,  ,  ; Plano sagital:  ,  ,  ,  ; Plano frontal:  ,  ,  ,  , .</p>
<p>O traço <i>tipo</i> é indicado pelo formato do caractere ou da calda do caractere, no caso dos que trazem indicação da direção na cabeça.</p>	<p>Retilíneo:  ; semicircular:  ; curvo:  ; angular duplo:  ; angular:  ; sinuoso:  ; zigue-zague:  ; diagonal:  ; circular:  ; inversão de palma:  ; tremura:  ; batida:  ; dobrar punho:  ; giro de punho: .</p>

Fonte: Adaptado de Lessa-de-Oliveira (2020c)²⁹.

Os caracteres de movimento se posicionam após os caracteres referentes ao macrosssegmento **L** (Locação). Em sinais produzidos no espaço neutro, os caracteres de movimento são pospostos aos caracteres de mão, uma vez que não ocorrem caracteres de Locação, como no exemplo da Figura 15:

²⁹ LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. O macrosssegmento movimento. In: LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. **Escrita SEL: Sistema de Escrita para Língua de Sinais** (Blog). Vitória da Conquista, 13 jul. 2020c. Disponível em: http://sel-libras.blogspot.com/p/blog-page_9806.html. Acesso em: 13 jul. 2020.

Figura 15 – Exemplos usos de *tipos, planos e orientação de movimentos* e respectivos caracteres



Fonte: Compilação da autora de material disponibilizado no curso do Sel.

4.4.3.1 Dedos e movimentos de dedos

O traço *dedo envolvido no movimento* é representado por 19 caracteres³⁰ que correspondem aos cinco dedos da mão, os quais podem aparecer isolados ou combinados, a depender de quais dedos estão envolvidos no movimento (LESSA-DE-OLIVEIRA, 2020). E o traço *movimento de dedo* é representado por diacríticos colocados sobre os caracteres de dedos³¹. Os caracteres de dedos podem receber diacríticos de pontos de toque marcando o ponto onde exatamente o dedo é tocado. Conforme quadro a seguir:

³⁰ Disponíveis no quadro 9 do ANEXO B.

³¹ Todos os diacríticos de movimentos de dedos estão disponíveis no Quadro 9 do ANEXO B.

Quadro 4 – Exemplo de uso de caracteres de dedos e diacríticos de movimentos de dedos

	Polegar Indicador Médio Anelar Mínimo a b c d e Duque Terno Quadra Quina Laço Laçado Rabicho Agulha Cacho Laço Médio Rabicho Médio Agulha Média Mínimo Ausente Indicador Ausente
	Diacríticos de movimento de dedo
	Abrir: ∨; Abrir múltiplas vezes: ∞; Abrir gradativamente: ∇; Abrir e fechar: ∞; Fechar: —; Fechar múltiplas vezes: =; Fechar gradativamente: ^; Esfregar: X; Movimento tesoura: ⊕; Zigue-zague: N; Dobrar dedo: Γ.
	(Espaço reservado para outros diacríticos de movimento de dedo)

Fonte: Compilação da autora de materiais do curso do SEL³².

4.5 Composição de sinais e sua representação pelo sistema SEL: características articulatórias e semânticas

Lessa-de-Oliveira (2019) faz uma análise para além da estrutura articulatória do sinal, proposta por ela em 2012. Conforme a autora, a unidade MLMov, que compõe o sinal, se apresenta de forma variada em termos de sua composição interna e a quantidade dessas unidades pode variar na composição do sinal. A variação interna da unidade MLMov se dá com base em algumas características dos macrossegmentos: (1) o macrossegmento Mão é o único que não se ausenta³³ da unidade e o único que não varia em quantidade de seu traço

³² Disponíveis no ANEXO C.

³³ Segundo Lessa-de-Oliveira (2019) ROUBAR e SEXO são sinais da Libras que fazem exceção a essa característica apenas aparentemente, porque, nesses sinais, a *língua* e a *bochecha*, respectivamente, fazendo o papel da mão, é que compõem o macrossegmento M, pois essas partes do corpo é que realizam o movimento, no lugar da mão, nesses sinais. Além disso, esses sinais irregulares têm seus correspondentes regulares. Assim, em

SEL, se utiliza uma unidade para escrever o sinal ROUBAR [MLMov] (M - U / L - X / Mov - 1), em que a *língua* (U) ocupa a posição M; e para escrever SEXO representa-se os macrossegmentos Mão e Locação amalgamados pelo caractere *bochecha*: [M+L][M+L]. X X (M+L - X), em que a *bochecha* (X) faz o movimento repetido, *inflando um dos lados* (D).

basilar – a *configuração de mão*; (2) os macrosegmentos *Locação* e *Movimento* tanto podem estar ausentes como podem ter seu traço basilar (respectivamente *parte do corpo* e *movimento de mão ou de dedo*) com mais de uma ocorrência, o que leva a autora a identificar o macrosegmento *Mão* como o delimitador de uma unidade MLMov; (3) a presença do macrosegmento *Locação* implica sempre participação ativa na construção da imagem, às vezes icônica, que leva a um significado na composição do sinal. Dessa foram, Lessa-de-Oliveira (2019) compreende que a realização do movimento no espaço neutro, à frente do sinalizante, constitui ausência do macrosegmento *Locação*, da mesma forma que o macrosegmento *movimento* também pode estar ausente na composição de um sinal.

Conforme a própria autora, a escrita SEL trata tais ausências de forma intuitiva, deixando ausentes caracteres de *Locação* e *Movimento* toda vez que não se envolve nenhuma *parte do corpo* nem *movimento* na articulação do sinal.

Quadro 5 – Variação da composição interna da unidade MLMov

(continua)

Tipo	Exemplos representados em SEL	
[MLMov]	CAPUZ[es] 	– Trata-se de um sinal constituído por uma unidade (M -  / L -  / Mov - ), em que ambas as mãos configuradas em <i>grampo</i> (), no eixo superior/ <i>palma para dentro</i> (), fazem o movimento <i>semicircular para frente</i> no plano <i>sagital</i> (), <i>conjuntamente</i> (), nos lados <i>direito e esquerdo</i> () da cabeça (), pelas respectivas mãos direita e esquerda.
[M]	CASA[s] 	– Trata-se de um sinal constituído por uma unidade formada apenas pelo macrosegmento M   , em que ambas as mãos configuradas em <i>mão espalmada</i> (), no eixo superior/ <i>palma para dentro</i> (), tocam as <i>pontas dos dedos</i> ().
[ML]	FEBRE[s] 	– Trata-se de um sinal constituído por uma unidade (M -  / L - ), em que a mão configurada em <i>bê</i> (), no eixo <i>medial/palma para frente</i> (), repousa na <i>testa</i> ().
[ML] com 2 partes do corpo	SURDO[s] 	– Trata-se de um sinal constituído por uma unidade (M -  / L - ), em que a mão configurada em <i>zê</i> (), no eixo superior/ <i>palma para dentro</i> (), toca com a <i>ponta do dedo</i> () o <i>ouvido</i> () e a <i>boca</i> (), mudando, ao tocar na boca, a orientação de <i>palma para palma para trás</i> ().

(conclusão)

Tipo	Exemplos representados em SEL	
[MMov]	BICICLETA[s] 	– Trata-se de um sinal constituído por uma unidade (M -  / L - ), em que ambas as mãos configuradas

	 <p>[MMov]</p>	<p>em esse (♫,♫), no eixo anterior/palma para baixo (♫), posicionadas em diagonal, no plano frontal (↖) fazem o movimento circular no plano sagital (♫), alternadamente (♫).</p>
[MMov] com 2 movimentos	<p>GALINHA[s]</p> 	<p>– Trata-se de um sinal constituído por uma unidade (M -  / L -  / Mov - ), em que a mão configurada em mão espreada () , no eixo superior/palma para dentro (↻), em frente ao rosto (↻), fecha gradativamente (↘) os dedos indicador, médio, anelar e mínimo () , em movimento retilíneo para baixo (↓).</p>

Fonte: Adaptado de Lessa-de-Oliveira (2019).

Como se verifica em exemplos como CASA[s], CAPUZ[es], BICICLETA[s], sinais realizados com as duas mãos não alteram a composição da unidade MLMov. Lessa-de-Oliveira (2019) Observa ainda que: (1) é possível a ocorrência de mais de um movimento (com a mesma mão), como no sinal GALINHA[s], ou com mãos diferentes como no sinal MACACO[s] ( [MLMov]): (2) uma mesma parte do corpo pode estar envolvida em movimentos realizados por ambas as mão na composição interna de uma unidade MLMov, o que o sistema SEL marca com apenas um caractere de Locação ('cabeça' no sinal CAPUZ[es]); (3) o macrossegmento Locação pode comportar mais de um traço do tipo *parte do corpo*, o que o sistema SEL marca realizando os caracteres de Locação sem elementos que os separem, se forem tocados pela mesma mão, como SURDO[s], e separados por um ponto, se forem tocados pelas duas mãos alternadamente, ou por dois pontos, se forem tocados pelas duas mãos simultaneamente, como MACACO[s]; e (4) há unidades MLMov em que apenas a mão principal realiza o movimento, como VIOLINO[s] ( [MMov]).

Quanto à possibilidade de variação da quantidade de unidades MLMov no sinal, Lessa-de-Oliveira (2019) aponta as características presentes no quadro a seguir.

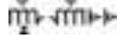
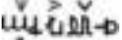
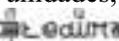
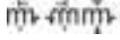
Quadro 6 – Variação da quantidade de unidades MLMov no sinal

Quant. de Unidades MLMov	Exemplos:	
1	<p>MACACO[s]</p>  <p>[MLMov]</p>	<p>– Trata-se de um sinal constituído por uma unidade M -  / L -  / Mov - , em que a mão de base configurada em <i>garra</i> () no eixo superior/<i>palma para dentro invertido</i> () e a mão principal configurada também em <i>garra</i> () no eixo medial <i>para baixo</i> () fecham duas vezes () os cinco dedos () conjuntamente () a mão de base faz esse movimento no lado <i>esquerdo</i> () do <i>tórax</i> () e a mão principal na parte <i>superior</i> () da <i>cabeça</i> ()</p>
2	<p>ONÇA[s]</p>  <p>[MLMov][MLMov]</p>	<p>Observa-se, nesse sinal duas unidades MLMov:</p> <p>-A 1ª unidade MLMov () se forma pelo <u>Macrossegmento M</u> () que apresenta os traços: mão configurada em <i>garra</i> () no Eixo Medial/<i>palma para baixo</i> () com toque no <i>dorso da mão</i> () pelo <u>Macrossegmento L</u> () que apresenta o traço: <i>queixo</i> () e pelo <u>Macrossegmento Mov</u> () que apresenta o traço: <i>movimento circular no plano transversal</i> ()</p> <p>-A 2ª unidade MLMov () se forma pelo <u>macrossegmento M</u> () que apresenta os traços: mão configurada em <i>argola espraçada</i> no eixo medial/<i>palma para cima</i> () pelo <u>macrossegmento L</u> () que apresenta o traço <i>tórax</i> () e pelo <u>macrossegmento Mov</u> () que apresenta o traço <i>movimento zigue-zague no plano frontal</i> ()</p>
3	<p>MADRASTA[s]</p>  <p>[MLMov][ML][MMov]</p>	<p>Observa-se, nesse sinal três unidades MLMov:</p> <p>-A 1ª unidade, constituída como MLMov () se forma pelo <u>Macrossegmento M</u> () que apresenta os traços: mão configurada em <i>legal</i> () no <i>eixo superior/palma para dentro</i> () com toque na <i>ponta do dedo</i> () pelo <u>Macrossegmento L</u> () que apresenta o traço: <i>bochecha</i> () e pelo <u>Macrossegmento Mov</u> () que apresenta o traço: <i>retilíneo para frente</i> ()</p> <p>-A 2ª unidade, constituída como ML () se forma pelo <u>Macrossegmento M</u> () que apresenta os traços: mão configurada em <i>esse</i> , no <i>eixo medial/palma para frente</i>  e pelo <u>Macrossegmento L</u> () que apresenta o traço: <i>boca</i> ()</p> <p>-A 3ª unidade, constituída como MMov () se forma pelo <u>Macrossegmento M</u> () com os traços: mão configurada em <i>ele</i>  no <i>eixo medial/palma para trás</i>  e pelo <u>Macrossegmento Mov</u> () que apresenta o traço: <i>retilíneos brevíssimos para cima</i> </p>

Fonte: Adaptado de Lessa-de-Oliveira (2019).

Conforme Almeida (2013) e Almeida e Lessa-de-Oliveira (2014), verificam-se também diferentes tipos de composição semântica das unidades MLMov constitutivas do sinal. Nesse sentido, temos o que se expõe no seguinte quadro.

Quadro 7 – Variação dos sinais pela composição semântica das unidades MLMov

<p>(A) Sinais formados por uma única unidade MLMov, que se subdividem em:</p>	<p>(i) Sinal que comporta, em sua totalidade, uma raiz semântica: Ex.:  (ESTUD[o/ar/ioso]). Todos os elementos desse sinal, em conjunto, formam a raiz semântica estudar;</p> <p>(ii) Sinal que comporta uma raiz semântica em parte dos seus segmentos: Ex.:  (QUATRO TIPOS)³⁴, cujo restante dos elementos da unidade não representam nada isoladamente, embora correspondam a uma parte do sinal TIPO[s], que aparece no dicionário Lira e Felipe (2008);</p> <p>(iii) Sinal que comporta mais de uma raiz semântica: Ex.:  (QUATRO TIPOS DIFERENTES). O sinal correspondente ao algarismo quatro é realizado com a mão de base () , enquanto a mão principal realiza, conjuntamente e associada ao sinal QUATRO, a outra parte deste sinal () , que isoladamente corresponde ao sinal DIFERENTE[s] () realizado com uma única mão, com alteração do eixo e acréscimo de um movimento retilíneo para direita.</p>
<p>(B) Sinais formados por mais de uma unidade MLMov, que se subdividem em:</p>	<p>(i) Sinal constituído por unidades que não significam nada sozinhas. Ex.:  (BOLO[s]), cujas unidades  e  não significam nada isoladamente.</p> <p>(ii) Sinal composto por unidades, das quais apenas uma corresponde a outro sinal isoladamente: Ex.:  (ONÇA[s]). A primeira unidade deste sinal () isoladamente corresponde ao sinal LEÃO[ões] (ou FELINO[s]) e a segunda unidade () não corresponde a nenhum sinal, isoladamente.</p> <p>(iii) Sinal composto por unidades que correspondem a outros sinais isoladamente:  (ESCOLA), que se compõe pela unidade , que é o sinal CASA[s], mais a unidade , que é o sinal ESTUDAR, ESTUDO ou ESTUDIOSO.</p>

Fonte: Adaptado de Lessa-de-Oliveira (2019).

4.6 O Sistema de Escrita de Libras (SEL) e a consciência fonológica em línguas de sinais

A escrita de uma língua permite, ao falante, consciência de organização e funcionamento da língua em diversos níveis. Como assevera Câmara Jr (1980, p. 9), a invenção e, podemos acrescentar, aquisição da escrita proporciona a percepção de existência

³⁴ Informa Lessa-de Oliveira (2019) que, neste exemplo, parte do macrossegmento Mão, a parte que corresponde à mão de base, realiza o sinal correspondente ao algarismo quatro () . O caractere *bê*-espraiado  ocorre invertido porque é realizado pela mão de base. No sinal QUATRO, que é normalmente realizado pela mão principal. A ortografia em SEL é .

de formas linguísticas na proporção em que um sistema de escrita tenta reproduzir os sons da linguagem, por meio de uma convenção de caracteres representativos desses sons, nos sistemas de escrita do tipo fonêmico.

Nesse sentido, Kato (1995, p. 12) corrobora tal ideia ao afirmar que o contínuo dos sinais acústicos não corresponde a unidades linguísticas. Assim, os ouvintes reestruturam psiquicamente a cadeia sonora em unidades não-físicas significativas como o fonema, a palavra e a oração e tal reestruturação é operação cognitiva inconsciente, passando a ser consciente mediante o letramento, como em (Figura 16), quando a juntura intervocabular, fenômeno sândi, é descontinuada na escrita.

Figura 16 – Reestruturação consciente da cadeia sonora por ouvinte mediante o Letramento



Fonte: Barreto e Lessa-de-Oliveira³⁵.

De acordo com Barreto e Lessa-de-Oliveira (2018)³⁶ a reflexão sobre traços mínimos da língua falada, fomentada pela escrita, pode estar comprometida em comunidades sem uma escrita em amplo uso, como a de falantes de línguas de sinais. Consideremos que, ao chegarem nos espaços escolares, crianças ouvintes já têm conhecimento de sua língua, porquanto se trata de continuidade de uso da mesma língua que circula em outros espaços em que elas transitam, ampliando suas possibilidades de ativar a manipulação, segmentação, substituição e transposição de fonemas, sílabas, rimas, entre outras atividades conscientes sobre a estrutura sonora da língua. Esse cenário natural de ocorrência de algum nível de consciência linguística contrasta com o que ocorre com crianças surdas filhas de pais ouvintes inseridas em situação desfavorável de *input* linguístico de línguas de sinais, como figuram, por exemplo, os perfis dos sujeitos-informantes surdos adultos deste estudo (vide Quadro 8, seção 5.2.2). Esses perfis apresentam as seguintes características: (i) são todos filhos de pais ouvintes não falantes da Libras; (ii) a aquisição da Libras, mesmo dos que a adquiriram na

³⁵ Ilustrações adaptadas de vetores gratuitos disponíveis em <https://br.freepik.com/>.

³⁶ Em trabalho apresentado na modalidade pôster no XVII Congresso Internacional e XXIII Seminário Nacional do INES – COINES 2018, realizado no Rio de Janeiro de 18 a 20 de setembro de 2018.

infância, ocorreu em imersão em espaços formais e informais de ensino; (iii) as condições do *input* da língua de sinais adquirida por esses sujeitos surdos são muitas vezes a de L2; (iv) há um distanciamento abissal entre o que na escola é tratado como modalidade falada de língua para surdos – a língua de sinais – e o que é tratado como modalidade escrita ensinada – a língua oral. Isso desfavorece a ativação da capacidade metalinguística, pois os surdos são colocados entre duas línguas, tendo que lidar com elas apenas parcialmente, isto é, com apenas uma modalidade de cada uma delas (modalidade falada da língua de sinais e modalidade escrita da língua oral), além disso, antes de chegar à escola, comumente o surdo não lidava com a Libras, pois ainda não a havia adquirido.

Assim, compreendemos que as condições de manipulação, segmentação, substituição e transposição de fonemas não estão circunscritas às línguas orais, pois como assegura Petitto *et al.* (2016) “a capacidade do cérebro humano segmentar, categorizar e discernir padrões linguísticos torna possível a capacidade para segmentar todos os idiomas. Esse processo biológico inclui a segmentação de línguas de sinais”. Abbott e McQuarrie (2013) apontam a evidência de que o meta-conhecimento linguístico de crianças surdas com desenvolvimento fonológico em L1 são trazidas para a aquisição de leitura em L2. Quanto ao papel da escrita no desenvolvimento de consciência linguística em línguas de sinais, nota-se como ele corrobora a aprendizagem da escrita de língua de sinais e a possibilidade dessa consciência linguística se estender ou não à língua oral em modalidade escrita.

Lessa-de-Oliveira (2012, p. 183) coaduna o pensamento de Kato (1995) ao afirmar que, “além de todos os benefícios para a vida prática, a adoção de um sistema de escrita como a SEL poderá desenvolver nos usuários da Libras a consciência que o falante letrado tem de sua língua; isto é, a modalidade falada da Libras poderá vir a receber contribuições de um sistema mais gramaticalizado, o da escrita”, como podemos observar no exemplo a seguir.

Figura 17 – O Letramento e a reestrutura de cadeia gesto-visual do Surdo via SEL



Fonte: Compilação ³⁷ Barreto e Lessa-de-Oliveira (2018)³⁸.

A respeito dos efeitos da alfabetização em línguas orais no cérebro de sujeitos ouvintes, Dehaene (2018, p. 226) afirma que “a aprendizagem do código escrito transforma profundamente a forma de escutar os sons da fala”. Relata o resultado de um experimento realizado sobre as subversões da organização cerebral induzidas pela aprendizagem da leitura por Alexandre Castro-Caldas e colaboradores, em dois grupos de mulheres: alfabetizadas e não-alfabetizadas. Contando com obtenção de imagens por ressonância magnética (IRM), solicitou-se que repetissem palavras do Português ou pseudopalavras respeitando a estrutura daquela língua, porém sem significados. Os dois grupos tinham uma dimensão de vocabulário compatível, entretanto, as mulheres não alfabetizadas manifestaram dificuldades com as pseudopalavras, assimilando com palavras que conheciam, dando como respostas, por exemplo, cabeça em vez de *capena*, gravata em vez de *travata*. As imagens revelaram que as diferenças entre palavras e pseudopalavras eram quase imperceptíveis para os analfabetos, enquanto entre as mulheres alfabetizadas “figurava notadamente a região da insula anterior esquerda, muito próxima a região de Broca, ativada na criança no curso do desenvolvimento” (DEHAENE, 2018, p. 227). Assim, em tal experimento, os resultados indicaram que a alfabetização enriquece o código fonológico e ensina a quebrar a cadeia sonora em seus constituintes elementares, fonemas (DEHAENE, 2018, p. 227).

Dessa forma, concebemos que uma escrita trácico-fonêmica como a SEL permite a reestruturação da cadeia gesto-visual do Surdo por meio do Letramento mediante o percurso sistêmico da estrutura articulatória natural das línguas de sinais. Sendo o Letramento em SEL,

³⁷Vetores gratuitos adaptados de <https://br.freepik.com/> e <https://pixabay.com/pt>.

³⁸ Trabalho apresentado na modalidade pôster no XVII Congresso Internacional e XXIII Seminário Nacional do INES – COINES 2018, realizado no Rio de Janeiro de 18 a 20 de setembro de 2018.

portanto, propício para o desenvolvimento da consciência fonológica pelo surdo em sua língua, como também para subsidiar algum nível de consciência linguística na escrita de línguas orais.

5 METODOLOGIA

Nosso trajeto de pesquisa foi norteado por quatro inquietações: (a) Sujeitos surdos usuários da Libras, sem acesso a uma escrita de sinais, têm consciência fonológica que lhes permite perceber a estrutura articulatória dos sinais nos níveis dos traços e macrossegmentos (conforme a unidade MLMov, proposta por Lessa-de-Oliveira, 2012, 2019)? (b) Verificam-se diferenças de consciência fonológica entre informantes surdos com aquisição da Libras, na modalidade falada, na infância e pós-infância? (c) Verificam-se diferenças de consciência fonológica entre usuários da Libras ouvintes, com algum nível de letramento, e surdos? (d) A aquisição de um sistema de escrita para Libras, ainda que parcial, possibilita o reconhecimento e a comparação dos segmentos articulatórios da Libras?

Diante de nossas indagações, levantamos as seguintes hipóteses: (a) assim como usuários das línguas orais, surdos usuários da Libras, sem acesso a informações linguísticas sobre a estrutura do sinal, não apresentam índice alto de consciência fonológica a respeito dessa língua; (b) existem diferenças de consciência fonológica entre surdos com aquisição na infância da modalidade falada da Libras e surdos com aquisição da modalidade falada da Libras pós-infância; (c) existem diferenças de consciência fonológica entre falantes surdos e falantes ouvintes da Libras com algum nível de letramento; e (d) a aquisição de um sistema de escrita de Libras, ainda que parcial, possibilita o reconhecimento e a comparação dos segmentos articulatórios dessa língua.

Para comprovação ou não de nossas hipóteses estabelecemos como objetivo geral analisar os níveis de consciência fonológica sobre os macrossegmentos Mão (M), Locação (L) e Movimento (Mov), e respectivos traços distintivos, de surdos falantes da Libras com aquisição na infância e pós infância e de ouvintes bilíngues Português/Libras, mediante contato com certo nível de aprendizado do Sistema de Escrita de Libras (SEL). Como objetivos específicos, delineados no sentido de responder às indagações anteriores a partir do recorte de aspectos claramente delimitados, planejamos: identificar e descrever o nível de consciência fonológica dos sujeitos-informantes antes e após a aprendizagem inicial do SEL, considerando, no âmbito dessa consciência, a percepção por esses sujeitos dos traços constituintes dos macrossegmentos Mão, Locação e Movimento na estrutura articulatória de sinais da Libras; promover aquisição inicial do SEL pelos sujeitos-informantes deste estudo e identificar e descrever os efeitos fonológicos para a consciência linguística a partir do uso da escrita SEL.

Para analisar os níveis de consciência fonológica na Libras e a influência da aprendizagem inicial de um sistema de escrita de sinais da Libras, vetor da consciência de organização de níveis fonológicos na produção de sinais por surdos, fez-se necessário perscrutar quais caminhos a percorrer. Minayo (2010, p. 16) compreende por metodologia “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade”. Portanto, ao delinearmos nossos objetivos e os meios para atingi-los recorreremos à pesquisa de caráter experimental transversal como o método mais satisfatório para responder nossas indagações e comprovar ou não nossas hipóteses. O recorte do experimento correspondeu a um período de quatro meses.

Os dados foram obtidos mediante aplicação do teste de consciência linguística no nível fonológico elaborado por nós para este fim. Os informantes foram divididos em quatro grupos: surdos adultos com aquisição da Libras na infância, surdos adultos com aquisição pós infância da Libras, ouvintes bilíngues Português/Libras e ouvintes falantes do Português Brasileiro em início de aquisição da Libras. Quanto às variáveis da pesquisa, delimitamos como dependentes as de verificação do grau de percepção (se percebe, se percebe parcialmente ou se não percebe) dos macrosssegmentos fonológicos Mão, Locação, Movimento, e respectivos traços; e como independentes as de verificação do grau de letramento e/ou contato com uma língua escrita, e período de aquisição da Libras – se aquisição na infância, de 0 a 8 anos ou pós infância, na adolescência ou em idade adulta.

A obtenção dos *corpora* ocorreu em três etapas: na primeira, realizamos o teste apresentado aos sujeitos-informantes como caderno de atividades contendo seis tarefas para resolução (APÊNDICE F). Trataremos sobre o teste que elaboramos, de modo pormenorizado, na seção 5.4; a segunda etapa consistiu do ensino simplificado do SEL, Sistema de Escrita de Libras e a terceira etapa de nosso experimento consistiu na reaplicação do teste conforme o procedimento na primeira etapa. O período da reaplicação ocorreu após três meses do início do curso da escrita SEL.

5.1 O ensino simplificado do Sistema de Escrita de Libras (SEL)

Ministrado pela Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* Vitória da Conquista, o curso foi realizado no período de 27 de abril a 14 de julho de 2019, promovido pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), na cidade de Ilhéus – BA, através do Projeto Dinamizando o Ensino de Libras, do Departamento de Letras e Artes da UESC, coordenado pela Profa. Ma. Lucília

Santos da França Lopes, em parceria com a UESB e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano). O curso teve como público-alvo falantes de Libras, surdos e ouvintes, a partir dos quatorze anos de idade.

Esse curso, com duração de quarenta horas, foi estruturado de maneira modular, dividido em três encontros presenciais aos sábados, um encontro por mês, nos turnos matutino e vespertino, com carga horária de dez horas a cada sábado. A complementação da carga horária foi organizada em ambiente virtual com a ferramenta Google Sala de Aula em atividades programadas nos interstícios subsequentes a cada encontro presencial, com a disponibilização de materiais para consulta. As atividades disponibilizadas seguiram níveis de dificuldades de resolução, passando de fácil médio ao nível difícil (ANEXOS CA, CB e CC). A turma foi subdividida em sete turmas virtuais assessoradas por um tutor por turma. A cada tutor competia o acompanhamento das resoluções das atividades dirigidas em ambiente virtual, elucidar possíveis dúvidas dos cursistas, gerar relatório de atividades dos cursistas, avaliar desempenho dos cursistas e colaborar na elaboração de atividades para postagem no ambiente virtual.

Os conteúdos foram distribuídos em três módulos. No Módulo I, foi apresentada a proposta do curso, desenvolvidas explicações e atividades (ANEXO CA) sobre SEL- funcionamento do sistema, configurações de dedo, movimento de dedos, caracteres de mão e locação. E foi feita a introdução aos movimentos retilíneos. No Módulo II, foram desenvolvidas atividades relacionadas ao conteúdo movimento- tipos de movimento e planos de movimento e apresentação do uso da ferramenta Google Sala de Aula (ANEXO D). Foram desenvolvidas, no Módulo III, atividades relacionadas aos conteúdos posição das palmas das mãos, movimentos de dedos. Cabe ressaltar que dentre os sinais utilizados no TCFE-MLMov apenas os sinais NADAR/NATAÇÃO, MESA[s], SALA[s] (exercício 2 do módulo II, ANEXO CB) BRINQUEDO[s]/BRINCAR, BICICLETA[s], PROVA[s], SÁBADO[s] (exercícios 1 e 2 do módulo III, ANEXO CC), foram utilizados nas exemplificações das aulas e nos exercícios propostos durante o curso da Escrita Sel.

5.2 A coleta de dados

5.2.1 Procedimentos

Antes de procedermos com a coleta de dados, submetemos o projeto desta pesquisa ao Comitê de Ética da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), tendo esse sido

aprovado sob o número 96094818.5.0000.0055, conforme notificação anexada a esta dissertação (ANEXO A). O trabalho aqui proposto, de caráter experimental transversal, contou com oito sujeitos-informantes surdos falantes da Libras e oito sujeitos-informantes ouvintes bilíngues Português/Libras, perfazendo um total de dezesseis sujeitos-informantes, cujos perfis serão descritos adiante na seção 5.2.2.

Após a aprovação do projeto, o primeiro passo dado por nós foi o agendamento de horários e locais com sujeitos-informantes, três surdos e dois ouvintes, para a aplicação de teste-piloto e verificação de executabilidade do teste para ocasionais ajustes. O teste-piloto apontou algumas arestas tais como: o tempo extenso de aplicação e o volume de materiais utilizados. A partir destas informações, reformulamos o teste de modo a torná-lo mais atrativo, menos extenso, porém, sem prejuízos para a obtenção de dados pretendidos. No primeiro momento, apresentamos o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e o Termo de Autorização de Uso de Imagens (APÊNDICE A) e, com a finalidade de levantamento do período e contextos de aquisição da língua bem como escolaridade dos sujeitos-informantes, aplicamos um questionário com perguntas distintas para sujeitos-informantes surdos e sujeitos-informantes ouvintes, e outras comuns aos dois grupos (APRÊNDICE D).

No que concerne às questões comuns a surdos e ouvintes, arrolamos idade, escolaridade, idade de aquisição da Libras e contexto de aquisição. Aos informantes-surdos foram questionados aspectos mais refinados levando em consideração que todos os sujeitos-informantes são filhos de pais ouvintes não falantes da Libras. Aos informantes-surdos foi questionado, além do já mencionado anteriormente, sobre a presença de outras pessoas surdas na família e sobre o contato na infância com outros surdos, se receberam ou não treino de oralização e quais eram as formas de comunicação com a família.

A partir da verificação da executabilidade do teste, agendamos locais e horários conforme disponibilidade dos sujeitos-informantes. Os locais indicados pelos informantes deveriam ter mesa e cadeira, iluminação satisfatória e acesso à energia elétrica.

Com objetivo de analisar os níveis de consciência fonológica de falantes de Libras a respeito dos macrosssegmentos Mão (**M**), Locação (**L**) e Movimento (**Mov**) e respectivos traços distintivos, os instrumentos de coleta de dados, indicados para surdos e ouvintes falantes de Libras, foram divididos em três partes: (i) a primeira corresponde à consciência do item lexical(sinal); (ii) a segunda corresponde à consciência da unidade MLMov e a (iii) terceira parte refere-se aos fonemas **M** (Mão), **L** (Locação), **Mov** (Movimento) e respectivos traços (**M** – configuração de mão, eixos, orientação, pontos de toque na mão; **L** – partes do corpo, pontos de toques no corpo; **Mov** – tipos de movimentos de mão, tipos de movimentos

de dedos, planos de movimentos, orientação de movimento da mão, dedos envolvidos no movimento).

Essas três partes foram distribuídas em seis tarefas do teste apresentadas aos sujeitos-informantes como caderno de atividades (APÊNDICE D): 1- a primeira diz respeito ao reconhecimento do item lexical (o sinal); 2- a segunda, à combinação de itens lexicais; 3- a terceira, à quantidade de unidades MLMov de sinais dados; 4- a quarta, à ordem das partes do sinal; 5- a quinta, à similaridade fonológica dos macrossegmentos **M**, **L**, **Mov**; 6- a sexta, à identificação dos traços distintivos. Para comparar o tempo-resposta de cada tarefa do teste na aplicação e na reaplicação, cada tarefa foi cronometrada a partir de temporizador de aparelho *smartphone*.

A cada tarefa foram explicitados os sinais ou partes de sinais constantes nas fotografias, como também os sinais das imagens representativas presentes em algumas tarefas do teste de modo a afastar interferências na interpretação e percepção dos sujeitos-informantes em algumas das atividades. Foram dados exemplos para que os sujeitos informantes compreendessem a proposta. Somente após este procedimento de verificação e compreensão das variantes dos sinais utilizados, passou-se à aplicação do teste.

5.2.2 Participantes: perfil

De modo a descrever o perfil de nossos participantes conforme as variáveis deste estudo, antecedeu à aplicação do teste a aplicação de questionários com questões estruturadas. Os questionamentos foram distintos para sujeitos-informantes surdos e sujeitos-informantes ouvintes, objetivando a obtenção de dados inerentes às experiências linguísticas e usos da Libras. Aos sujeitos-informantes tanto surdos quanto ouvintes foi questionado: a idade atual e idade de aquisição da Libras para estabelecer o período de aquisição e período de uso da língua; o contexto de aquisição, se em contexto de imersão na língua e cultura ou espaços de ensino sistematizados; a escolaridade para o estabelecimento de período de imersão em espaço escolares e letramento nesses espaços; espaços de usos e frequência de uso da Libras para delimitar se o uso da língua é constante ou esporádico e em que ocasiões e espaços o uso é mais frequente.

Ampliamos nossos questionamentos dos sujeitos-informantes surdos, com intuito de delinear o *input* linguístico desses sujeitos-informantes. Assim, a esses foi perguntado sobre a condição auditiva dos pais ou outro familiar, se havia convívio com outras pessoas surdas na família ou se o sujeito-informante conviveu na infância com alguma pessoa surda utente da

Libras. Para especificar a percepção ou experiências pelos sujeitos-informantes com a Língua Portuguesa na modalidade oral, foi indagado sobre idade do advento da surdez, o tipo de surdez, tentativas de oralização e, no caso de ser oralizado³⁹, as considerações deles sobre o processo de oralização. Quanto aos aspectos de uso da Libras no contexto familiar e outros grupos, perguntamos sobre o tipo de comunicação com os familiares antes de ele adquirir a Libras e depois de adquirir a Libras.

Os sujeitos-informantes desta pesquisa são surdos e ouvintes oriundos das cidades das regiões Sul – Itabuna, Ilhéus, Uruçuca – e Sudoeste da Bahia – Itapetinga. Tais informantes se inscreveram por meio de formulário digital no curso do Sistema de Escrita SEL, ofertado na UESC, e aceitaram participar da pesquisa. Para compor o quadro de sujeitos-informantes desta pesquisa, utilizamos critérios de inclusão e exclusão tanto para surdos quanto para ouvintes. Como critérios de inclusão: ser falante de Libras, para os surdos com aquisição na infância e após infância, para os ouvintes, além de serem falantes do Português Brasileiro (PB), também serem falantes da Libras, realizar o primeiro teste, participar do curso do sistema de escrita SEL e realizar a reaplicação do teste. E como critério de exclusão: não participar do ensino inicial do sistema de escrita SEL e não realizar a reaplicação do teste.

Obtivemos um total de dezesseis sujeitos-informantes, oito surdos e oito ouvintes. Tais informantes foram distribuídos em quatro grupos: grupo de seis (6) sujeitos-informantes ouvintes, SI-O, falantes do Português e falantes da Libras com mais de um ano de aquisição desta língua de sinais; grupo de dois (2) sujeitos-informantes ouvintes falantes do Português e em aquisição da Libras (menos de um ano de uso da língua); grupo de três (3) sujeitos-informantes surdos, SI-S, com aquisição da Libras na infância (0 a 8 anos); e grupo de cinco (5) sujeitos-informantes com aquisição da Libras pós-infância.

³⁹ A oralização consiste em leitura orofacial, percepção da articulação das palavras através dos lábios; treino fonoarticulatório- estimulação da fala através de exercícios para expressão oral: articulação, voz e ritmo; treino auditivo ou do resíduo auditivo.

Quadro 8 – Perfil dos Sujeitos- informantes surdos

SUJEITOS-INFORMANTES SURDOS						
SI-S	Idade atual	Idade de aquisição da Libras	Escolaridade	Contexto de aquisição: casa, escola, comunidade surda	Condição auditiva do núcleo familiar	Tipo de comunicação com a família
SI-S1	28	4	Ensino médio completo	Na escola com ouvinte	Pais ouvintes Sujeito-informantes único surdo na família	Sinais domésticos ⁴⁰
SI-S2	28	6	Ensino médio completo	Na igreja	Pais ouvintes Sujeito-informantes único surdo na família	Sinais domésticos
SI-S3	20	7	Ensino médio incompleto		Pais ouvintes Sujeito-informantes único surdo na família	Mimica e oralização
SI-S4	30	13	Superior incompleto	Na igreja	Pais ouvintes Sujeito-informantes único surdo na família	Libras apenas com a mãe, outros familiares com sinais domésticos
SI-S5	19	15	Ensino médio incompleto	Com amigos ouvinte	Pais ouvintes Sujeito-informantes único surdo na família	Oralização e alguns sinais da Libras apenas com um irmão
SI-S6	31	15	Ensino médio completo	Na escola com ouvinte	Pais ouvintes Sujeito-informantes único surdo na família	Sinais domésticos
SI-S7	28	15	Ensino médio completo	Na escola com ouvinte	Pais ouvintes Sujeito-informantes único surdo na família	Sinais domésticos e alguns sinais da Libras.
SI-S8	30	18	Superior incompleto	Na escola com ouvinte	Pais ouvintes Sujeito-informantes único surdo na família	Sinais domésticos

Fonte: Da autora.

⁴⁰ Forma de comunicação própria criada no âmbito do núcleo familiar entre pais/familiares ouvintes e filhos/familiares surdos. Grimshaw *et al.* (1998, p. 240 *apud* ROSA, 2010, p. 87) caracteriza como “sistema gestual individual altamente icônico e mimético, que consiste em uma série de gestos indicatórios (para representar agentes objetos) ligados a gestos de ação”.

Conforme evidenciado no Quadro 8, todos os sujeitos-informantes surdos, SI-S, com idade entre 19 a 31 anos, são filhos de pais ouvintes não usuários da Libras e *sinais domésticos* é o meio de comunicação mais recorrente entre pais e filhos. Por *sinais domésticos* consideramos a forma de comunicação própria criada no âmbito do núcleo familiar entre pais ouvintes e filhos surdos onde a aquisição da Libras não ocorreu. Quanto à escolaridade, os SI-S deste estudo estão entre o ensino médio em curso ou concluído e graduação em curso. Importante ressaltar que dos sujeitos-informantes surdos apenas os SI-S3 e SI-S5 responderam que aprenderam um pouco da oralização e que comumente é usada em situações pontuais, mas não em uso corrente.

Quadro 9 – Perfil dos Sujeitos- informantes ouvintes

SUJEITOS-INFORMANTES OUVINTES					
SI-O	Idade atual	Idade de aquisição da Libras	Escolaridade	Contexto de aquisição: casa, escola, comunidade surda	Local em que fala Libras e em que frequência
SI-O 1	33	18	Superior completo	Curso na igreja	Ocasionalmente em eventos com a comunidade surda
SI-O 2	29	12	Pós-graduação	Na igreja	Na igreja, uso constante
SI-O 3	35	18	Pós-graduação	Na igreja	Na igreja, no trabalho uso constante
SI-O 4	48	32	Superior completo	Na igreja	Na igreja, no trabalho uso constante
SI-O 5	39	30	Superior completo	Cursos e na igreja	Na igreja, no trabalho uso constante
SI-O 6	35	32	Pós-graduação	Curso livre	Na igreja, no trabalho uso constante
SI-O 7	22	22	Superior completo	Comunidade surda	Associação de Surdos, chamadas vídeo/semanalmente
SI-O 8	31	32	Pós-graduação	Casa e comunidade surda	Na igreja e em curso. Semanalmente

Fonte: Da autora.

No grupo de sujeitos-informantes ouvintes, com idade entre 22 a 48 anos, a Libras é segunda língua. Apenas os sujeitos-informantes SI-O7 e SI-O8 encontravam-se, no período da pesquisa, em processo de aquisição há 10 e 8 meses respectivamente. Em relação à escolaridade, os SI-O possuem entre graduação e pós-graduação em nível de especialização.

5.3 Regras para notação por glosas e quadros referenciais para descrição dos sinais da Libras

Adotamos em nossa pesquisa regras para notação em glosas utilizadas em trabalhos anteriores do nosso grupo de pesquisa (o GPEGAL/UESB)⁴¹. Listamos aqui apenas as regras que foram necessárias à escrita das glosas utilizadas neste estudo. Como não utilizamos frase em nossos dados, na lista a seguir não se encontram regras referentes a elementos frasais, como determinantes, complementos verbais etc. citadas em outros trabalhos do referido grupo de pesquisa:⁴²

- I. Os sinais são sempre grafados em caixa alta, por exemplo PEIXE.
- II. Os morfemas flexionais ou derivacionais do Português, os quais são ausentes no sinal, são escritos com letras minúsculas e colocados entre colchetes sempre que houver algum tipo de oposição possível, exemplo de nomes e verbos: SONH[o/ar]; CAS[ar/amento].
- III. Se houver a dupla possibilidade de interpretação do dado em Libras, levando a mais de uma possibilidade de morfema flexional ou derivacional em Português, colocamos os vários morfemas entre colchetes separados por uma barra, por exemplo EL[e/a/s], que significa *ele* ou *ela* ou *eles* ou *elas*.
- IV. O sinal composto (formado por dois sinais para um mesmo significado) pode ser representado pela quantidade de palavras correspondentes separadas pelo símbolo ^ ou pelo termo correspondente em Português. Ex.: ESCOLA ou CASA^ESTUDAR (= escola).

Os sinais utilizados nas tarefas do teste estão escritos em SEL e em glosas em caixa alta para diferenciar de palavras do Português Brasileiro (PB), conforme especificado nas

⁴¹ Grupo de Pesquisa em Gramática e Aquisição da Linguagem, registrado na base do CNPq.

⁴² Glosas retiradas dos corpora da pesquisa.

regras de notação em glosas nesta seção. Sinais são realizados e descritos na perspectiva de destro.

5.4 O Teste de Consciência Fonológica da Estrutura MLMov e critérios de escolha de sinais

Para coleta de dados elaboramos um teste de consciência fonológica, que chamamos de *Teste de Consciência Fonológica da Estrutura MLMov* (TCFE-MLMov), com base em leituras de testes para línguas orais, como: CONFIAS- *Consciência Fonológica: Instrumentos de Avaliação Sequencial* (MOOJEN *et al.*, 2003) e os *Testes de Consciência Fonológica para a Libras* de Cruz (2016). Como já mencionado, apresentamos o TCFE-MLMov aos sujeitos-informantes como caderno de atividades (APÊNDICE F). O conteúdo do caderno compreende 5 questões que foram impressas no modo colorido em multifuncional marca EPSON, modelo L455. As fotografias da pesquisadora contidas no teste e todos os vídeos gravados foram obtidas por meio do smartphone *WindowsPhone*, modelo *Microsoft Lumia 640 XL*, câmera 13 megapixels, resolução de 4128x3096 pixels vídeos em alta definição (Full HD) com resolução de 1920x1080 pixels, 30 quadros por segundo. Além das atividades impressas, contou-se também com a atividade 6, composta por sinais gravados em vídeo e compactados em GIF (*Graphics Interchange Format*), dispostos em pares e apresentados página por página em Power Point no notebook marca ACER, modelo Acer Spin 3 Sp314-51-c5np, Intel Core I5, 8gb memória Ram Hd, 1tb, tela Hd de 14 polegadas, sistema operacional *Windows 10*.

Para analisar os níveis explícitos de consciência fonológica de falantes de Libras a respeito dos macrosegmentos Mão (M), Locação (L) e Movimento (Mov) e respectivos traços distintivos, levamos em consideração, na elaboração das tarefas, a ideia de que “consciência fonológica não é um construto unitário e organizado, mas uma habilidade cognitiva geral, composta por uma combinação complexa de diferentes habilidades, cada uma com suas próprias peculiaridades” (MOOJEN *et al.*, 2011, p. 13), por conseguinte, as tarefas foram divididas em uma estrutura hierárquica em quatro níveis, em conformidade com o modelo de Lessa-de-Oliveira (2012, 2019), iniciando com a consciência explícita das unidades fonológicas mais globais, decompondo-se às unidades mínimas, em que: (i) no 4º nível corresponde à consciência do item lexical(sinal); (ii) no 3º nível corresponde à consciência da unidade MLMov; (iii) no 2º nível refere-se aos fonemas (ou macrosegmentos) M (Mão), L (Locação), Mov (Movimento); e (iv) no 1º nível corresponde aos traços

formantes dos macrossegmentos (M- Configuração de mão, eixos, orientação, pontos de toque na mão; L- Partes do corpo, pontos de toques no corpo; Mov- Tipos de movimentos, tipos de movimentos de dedos, planos de movimentos, orientação de movimento da mão, dedos envolvidos no movimento).

Estes quatro níveis foram distribuídos em seis tarefas apresentadas aos sujeitos-informantes em um caderno de atividades: 1- a primeira tarefa diz respeito ao reconhecimento do item lexical (o sinal); 2- a segunda, à combinação de itens lexicais na formação de itens lexicais compostos; 3- a terceira, à quantidade de unidades MLMov de que se constitui um sinal; 4- a quarta, à ordem das partes do sinal; 5- a quinta, à similaridade fonológica dos macrossegmentos M, L, Mov; e 6- a sexta tarefa diz respeito à identificação dos traços distintivos formantes dos macrossegmentos.

Cada tarefa foi cronometrada a partir de temporizador de aparelho *smartphone* modelo Microsoft Lumia 640 XL sistema operacional *WindowsPhone*. A medição do tempo objetivou comparar o tempo-resposta de cada tarefa na aplicação e na reaplicação. A contagem do tempo ocorreu após a demonstração de cada tarefa, sendo dirimidas as dúvidas, e a partir do consentimento pelo sujeito-informante de início de resoluções das tarefas. Não antecederam tarefas de treinamento e preparação para que os sujeitos-informantes realizassem o teste, apenas exemplificamos e solicitamos aos participantes que explicassem como a tarefa seria executada.

A cada tarefa foram explicitados os sinais ou partes de sinais constantes nas fotografias de modo a afastar interferências na interpretação e percepção dos sujeitos-informantes; como também, em algumas das atividades, exemplos foram dados para que os sujeitos informantes compreendessem a proposta. Descreveremos, a seguir, cada teste e respectivas abordagens, bem como os critérios para escolhas dos sinais. Os sinais utilizados no teste estão escritos em SEL e em glosas, conforme especificado nas regras de notação em glosas na seção 5.3. Os sinais foram realizados e descritos na perspectiva de destro. A escolha de itens lexicais categorizados como *nome* e *não verbo* permeou as escolhas de todos os sinais. Optamos por escolher sinais do cotidiano com as categorias de assuntos: família, alimentos, animais, pessoas, lazer, natureza, vestuário e lugares.

5.4.1 TCFE-MLMov – Tarefa 1 (Nível 4 da estrutura articulatória): reconhecimento de sinais simples (com uma unidade MLMov)

Esta tarefa objetivou analisar se o sujeito-informante distingue o item lexical de itens sublexicais. Para tanto dispomos fotografias de sinais e partes de sinais organizados lado a lado em um quadro com duas linhas e cinco células cada (Figura 18).

Figura 18 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: reconhecimento de sinais simples (com uma unidade MLMov)



Fonte: elaborado pela autora.

Inicialmente, explicamos aos sujeitos-informantes que deveriam visualizar as dez imagens e, com uso de uma caneta esferográfica, circular o que reconheciam como sinal. Antes de principiar a tarefa apresentamos e demonstramos gestualmente cada fotografia, para melhor interpretação das imagens pelos sujeitos-informantes.

Consideramos como respostas-alvo os quadros **E, G, H**. Justificamos estes quadros como respostas aceitáveis pelo fato de a ausência do macrossegmento **Mov** não comprometer a interpretação do sinal, diferentemente do que ocorre nos quadros C, I, J, cujo macrossegmento **Mov** pode influenciar na produção de sinais como variante do sinal de PAI, quadro C, com movimento brevíssimo para frente e pra trás; em I a ausência do macrossegmento **Mov** não torna produtivo sinais como ADULTO[s]/BAIXO[s], VELHO[s]/ENTREVISTA[s]. No quadro A, a mão está disposta enquanto macrossegmento **M** que pode, por exemplo, produzir os sinais VERDADE ou FITA[s] ADESIVA[s], sinais realizados com as duas mãos. Nos quadros B, D e F, o macrossegmento **M** e os traços configuração de mão, eixo e orientação, apenas, não permitem a formulação de um sinal.

5.4.2 TCFE-MLMov – Tarefa 2 (Nível 4 da estrutura articulatória): reconhecimento de sinais compostos (com unidades MLMov isoladamente que são outros sinais)

Objetivando analisar se o sujeito-informante percebe quais justaposições de sinais podem ser feitas originando um novo sinal e a respectiva ordem, realizamos esse teste, após a verificação e elucidação de dúvidas sobre as produções dos sinais representados em dez fotografias dispostas em duas linhas com cinco células numeradas de 1 a 10 (Figura 19). Solicitamos aos sujeitos-informantes que selecionassem sinais e combinassem dois ou mais sinais de modo a obterem um sinal com significado diferente. Tais combinações foram anotadas pelos sujeitos-informantes no caderno de tarefas de acordo com a representação numérica de cada quadro.

Figura 19 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: reconhecimento de sinais compostos (com unidades MLMov isoladamente que são outros sinais)⁴³



Fonte: elaborado pela autora.

Como respostas-alvo, esperam-se as combinações dos sinais (itens lexicais) em determinada ordem, criando novos itens lexicais em composição admissível. Consideramos como respostas-alvo a produtividade das seguintes combinações: 1+7 (SALA[s] DE AULA), 1+9 (QUARTO[s]), 2+7 (ESCRIVANINHA[s]), 2+6 (MÓVEIS), 4+5(PADARIA[s]), 4+7(ESCOLA[s]), 4+8(AÇOUGUE[s]), 10+3(ONÇA[s]), 10+ 6(ANIMAIS). O sinal DIVERSOS/VÁRIOS (número 6 da figura 19) é bastante produtivo, uma vez que posposto a outros sinais, pode contribuir para formação de hiperônimos como visto nos sinais acima.

⁴³ Sinais disponíveis em mídia no inventário de sinais utilizados no APÊNDICE E.

5.4.3 TCFE-MLMov – Tarefa 3 (Nível 3 da estrutura articulatória): percepção da quantidade de unidades MLMov do sinal

Para analisar se o sujeito-informante percebe a quantidade de unidades articulatórias dos sinais escolhemos sinais com: (i) uma unidade MLMov - AMIG[o/a/s] (Figurinha A na figura 20 abaixo), HOMEM[s] (Figurinha B), BRINQUEDO[s]/BRINCAR (Figurinha F), FLORESTA[s] (Figurinha H); (ii) duas unidades MLMov- AVÔ[s] (Figurinha B), RIO[s] (Figurinha D), MÃE[s] (Figurinha E), FRUTAS (Figurinha J) e (iii) três unidades MLMov - MADRASTA[s] (Figurinha G). Representamos os sinais em ilustrações e os organizamos em duas colunas na vertical, uma à direita e outra à esquerda e, ao centro, dispomos três caixinhas, também na vertical, com números de 1 a 3 (Figura 20), que correspondem à quantidade de unidade MLMov presentes em cada sinal.

Figura 20 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Relação sinal e a quantidade de unidades MLMov⁴⁴



Fonte: Compilação da autora⁴⁵.

Demonstramos cada o desenho em quadro e produzindo o sinal correspondente para afastar qualquer dúvida quanto ao sinal. Após este momento, solicitamos ao sujeito informante que relacionasse, com uso de uma caneta esferográfica, o sinal à caixinha do centro (1, 2 ou 3) que correspondesse à quantidade de “pedaços” percebida.

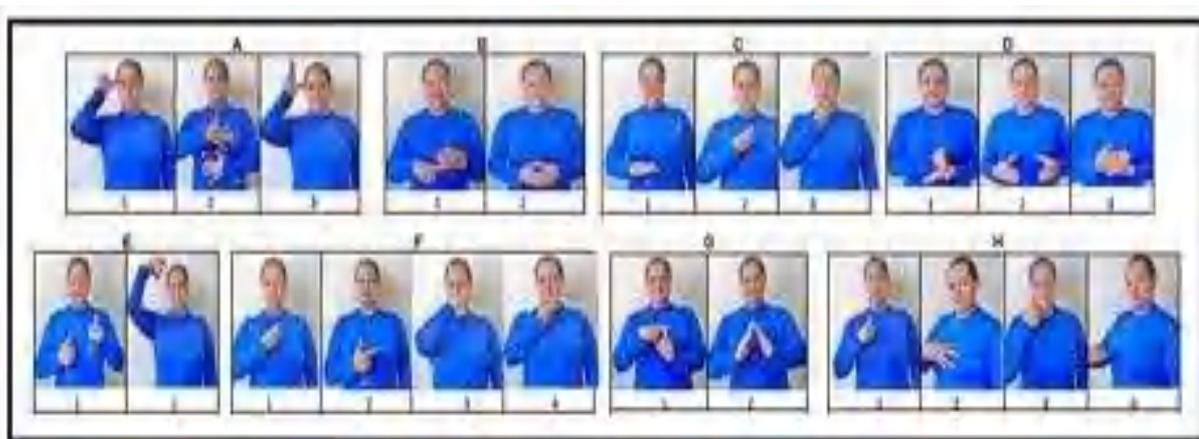
⁴⁴ Sinais disponíveis no inventário de sinais, APÊNDICE E.

⁴⁵ Imagens retiradas do site <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/vetor>.

5.4.4 TCFE-MLMov – Tarefa 4 (Nível 3 da estrutura articulatória): percepção da ordem de unidades MLMov em sinais com mais de uma dessas unidades

Para analisar se o sujeito-informante identifica a ordem de unidades MLMov dos sinais, utilizamos sinais com duas ou três unidades articulatórias, dispostas em ordem aleatória (Figura 21).

Figura 21 – TCFE-MLMov – Tarefa 4- Indicação da ordem dos sinais



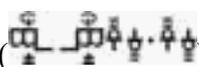
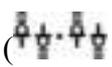
Fonte: Compilação da autora.

Verificamos a compreensão das fotografias através da demonstração de cada quadro. Posteriormente, solicitamos ao sujeito-informante que numerasse as fotografias conforme a ordem de articulação do sinal. Como respostas-alvo, esperamos que o sujeito-informante ordenassem adequadamente as figuras componentes das unidades do sinal, obtendo os sinais ZEBRA[s] (resposta: 3-1-2), GOIABA[s] (resposta: 2-1), MENIN[o/a/s] (resposta: 3-2-1), BOLO[s] (resposta: 2-1-3 ou 2-3-1), BANHO[s] (resposta: 2-1), PADRASTO[s] (resposta: 4-1-3-2), IGREJA[s] (resposta: 2-1), FILH[o/a/s] (resposta: 3-1-2-4).

5.4.5 TCFE-MLMov – Tarefa 5 (Nível 2 da estrutura articulatória): percepção dos macrossegmentos M, L, Mov, por seus traços componentes

Para verificar se o sujeito-informante identifica os macrossegmentos M, L, Mov, relacionamos sinais com maior similaridade fonológica e relacionamos 33 gravuras associando-as aos sinais. Tais gravuras foram organizadas em quantidades iguais em 3 cartelas, em formato de papel A4 em modo paisagem, com planos de fundos em cores diferentes a fim de tornar a mudança de cartelas mais prática. Com fundo verde, a cartela dos

sinais do macrossegmento **M** (Mão), azul **L** (Locação) e amarelo para a cartela de sinais **Mov** (Movimento). Apresentamos ao sujeito-informante a gravura em destaque no canto esquerdo da tabela ilustrando um sinal-referência (Figuras 22, 23 e 24). Cada cartela foi apresentada de modo individual seguindo a ordem: (i) cartela referente ao macrossegmento M, (ii) cartela referente ao macrossegmento L e (iii) cartela referente ao macrossegmento Mov. Verificamos, a cada cartela, a compreensão lexical solicitando ao informante que produzisse, juntamente com a aplicadora do teste, conforme variantes dos sinais utilizadas (APÊNDICE E, inventário de sinais), os sinais da Libras associados aos desenhos nos quadros enumerados de 1 a 10. A cada cartela foi explicado ao sujeito-informante que deveria escolher dois sinais mais semelhantes ao sinal-referência. Posteriormente, teria que ordenar o primeiro e o segundo mais semelhantes ao sinal-referência. Retiradas todas as dúvidas sobre a produção dos sinais e verificação de compreensão do sujeito-informante sobre a tarefa. A próxima cartela só foi apresentada após as respostas escritas feitas pelo sujeito-informante no caderno de tarefas (APÊNDICE F). Uma vez que o macrossegmento se compõe pela reunião de um conjunto de traços, o propósito do teste é verificar a percepção dos macrossegmentos pela semelhança a partir da identificação de coincidência de uma maior quantidade de traços.

Para o macrossegmento **M**, configuração, eixo e orientação, elegemos o Sinal ARROZ[es] () , evocado na ilustração maior. Este sinal-referência em Libras pode ser descrito com configuração de mão em *legal* () , *eixo anterior*, *palmas para dentro* () , com movimento *para cima e para baixo brevíssimo* () com esfregação de dedos resultante do ponto de toque do *lado da palma* ()⁴⁶ com dedos fechados. Relacionamos, conforme ordem na figura 22, os seguintes sinais: 1-CASACO[s], 2- FITA[s] ADESIVA[s], 3- BATATA[s], 4 TARTARUGA[s], 5- COMPANHIA[s], 6- ESTÁTUA[s], 7- FUTEBOL[is], 8- MOCHILA[s], 9- MULHER[es] e 10- ÔNIBUS.

⁴⁶ Embora os dedos da mão estejam fechados e, por isso, não ocorre toque nas palmas propriamente ditas, fazemos a descrição assim, considerando esse toque ou proximidade de maneira mais genérica. Ou seja, o toque é propriamente no dorso dos dedos indicador, médio, anelar e mínimo de ambas as mãos.

Figura 22 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosegmento Mão



Fonte: Compilação da autora⁴⁷.

Optamos por sinais com a mesma configuração de mão de modo a verificar a percepção do sujeito-informante de outros aspectos, para além desse traço, que formam o macrosegmento M, tais como a similaridade de eixo, orientação e ponto de toque na mão. Analisamos cada sinal (para descrição completa ver APÊNDICE G) e após descrever todos os traços, por média, delimitamos o percentual de similaridade⁴⁸, conforme exposto no Quadro 10:

Quadro 10 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Percentuais de similaridade dos sinais

Sinal-referência	Itens lexicais/sinais ⁴⁹									
ARROZ[es]	1 CASACO[s]	2 FITA [s]ADESIVA[s]	3 BATATA[s]	4 TARTARUGA[s]	5 COMPANHIA[s]	6 ESTÁTUA[s]	7 FUTEBOL[is]	8 MOCHILA[s]	9 MULHER[es]	10 ÔNIBUS
	33,33 %	24,99 %	33,33 %	24,99 %	74,99 %	41,66 %	83,33 %	41,66 %	16,66 %	49,99 %

Fonte: elaborado pela autora.

⁴⁷ Imagens retiradas do site <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/vetor>.

⁴⁸ A respeito do percentual por média aplica também aos macrosegmentos Localização e Movimento.

⁴⁹ Consultar o APÊNDICE D para descrição fonética-fonológica detalhada destes itens lexicais.

Portanto, como resposta-alvo esperamos que o sujeito-informante indicassem FUTEBOL[is] (𐄎𐄑𐄒𐄓) como a mais similar, com percentual de 83,33% de similaridade fonética-fonológica, e COMPANHIA[s] (𐄎𐄑𐄒𐄓𐄔𐄕) como a segunda mais similar, com percentual de 74,99%.

Para o macrosssegmento L, todos os sinais escolhidos são realizados na testa. Isto demandará do sujeito-informante a percepção da locação das áreas da testa, também quanto ao ponto de toque e outros traços similares. Temos como sinal-referência o sinal em Libras GALINHA[s] (𐄎𐄑𐄒𐄓𐄔𐄕)⁵⁰, com locação cabeça-testa, a ponta do dedo polegar toca a parte superior da testa e a mão faz um movimento para baixo, fechando gradativamente os demais dedos (𐄎𐄑𐄒). Os demais sinais para comparação foram dispostos na seguinte ordem na cartela (Figura 23): 1- PESSOA[s], 2- BONÉ[s], 3- CABRA[s], 4- GUARANÁ[s], 5- HOSPITAL[is], 6- AMAREL[o/a/s], 7- IDEIA[s], 8- TERÇA[s]-FEIRA[s], 9- TI[o/a/s] e 10- BARATA[s].

Figura 23 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosssegmento Locação



Fonte: Compilação da autora⁵¹.

Em relação à resposta-alvo, o sinal BONÉ[s] (𐄎𐄑𐄒) apresenta maior similaridade fonológica e o sinal AMAREL[o/a/s] (𐄎𐄑𐄒), a segunda maior similaridade, conforme percentuais indicados no Quadro 11:

⁵⁰ Há uma variante desse sinal em que o ponto de locação seria rosto, pois o movimento da mão para baixo vai até o queixo.

⁵¹ Imagens retiradas do site <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/vetor>.

Quadro 11 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Percentuais de similaridade de traços de sinais no Macrossegmento L

Sinal-referência	Itens lexicais/sinais									
GALINHA[s]	1 PESSOA[s]	2 BONÉ[s]	3 CABRA[s]	4 GUARANÁ[s]	5 HOSPITAL[is]	6 AMAREL[o/a/s]	7 IDEIA[s]	8 TERÇA[s]-FEIRA[s]	9 TI[o/a/s]	10 BARATA[s]
	33,33 %	74,99 %	24,99 %	58,33 %	49,99 %	66,66 %	33,33 %	33,33 %	33,33 %	33,33%

Fonte: Da autora.

O sinal BONÉ apresenta como similaridade no macrossegmento locação, além da mesma parte do corpo, a testa, um ponto de toque central superior da testa, finalizando na parte inferior central da testa, após o movimento retilíneo vertical de cima para baixo, com toque da região distal dorsal do polegar. Quanto ao segundo mais similar, o sinal AMAREL[o/a/s], preservam-se o tipo de movimento, o ponto de toque na testa distinguindo o dedo e a posição de dedo envolvido no toque.

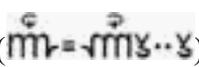
Para o macrossegmento **Mov**, relacionamos os sinais: 1- BICICLETA[s], 2- BRASIL[is], 3 CAMINHO[s], 4- MAÇÃ[s], 5 COBRA[s]-RASTEJANTE[s], 6 BORRACHA[s], 7- PRESENTE[s], 8 NATAÇÃO[ões], 9- BARCO[s] e 10- RAIOS[s] (Figura24). Selecionamos o sinal PEIXE[s] () como sinal-referência e como respostas-alvo os sinais, com o mesmo tipo de movimento (movimento sinuoso) e plano (transversal), CAMINHO () com maior similaridade, distinguindo-se de PEIXE apenas pela articulação de duas mãos ao invés de uma, no sinal COBRA[s]-RASTEJANTE[s] () o segundo sinal mais similar, a distinção está na configuração e orientação de mão.

Figura 24 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosegmento Movimento⁵²



Fonte: Compilação da autora⁵³.

Quadro 12 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Percentuais de similaridade de traços de sinais no Macrosegmento Mov

Sinal-referência	Itens lexicais/sinais ⁵⁴									
PEIXE	1 BICICLETA[s]	2 BRASIL[is]	3 CAMINHO[s]	4 MAÇÃ[s]	5 COBRA- RASTEJANDO	6 BORRACHA[s]	7 PRESENTE[s]	8 NATAÇÃO[ões]	9 BARCO[s]	10 RAIOS[s]
	58,33 %	66,66 %	91,66 %	49,99 %	83,33 %	24,99 %	66,66 %	49,99 %	66,66 %	41,66 %

Fonte: elaborado pela autora.

5.4.6 TCFE-MLMov – Tarefa 6 (Nível 1 da estrutura articulatória): distinção entre sinais por diferenças de traços

Esta tarefa objetivou analisar se o sujeito-informante percebe os traços distintivos dos macrosegmentos M, L e Mov. A partir da exibição em *notebook* de vídeos, apresentados no *PowerPoint*, de pares de sinais dispostos lado a lado (Quadro 13), o sujeito-informante deveria relacionar as semelhanças e diferenças entre os sinais de cada par, descrevendo

⁵² Ver nota 33.

⁵³ Imagens retiradas do site <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/vetor>.

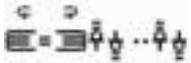
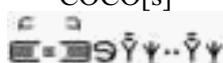
⁵⁴ Contagem dos traços disponível no APÊNDICE G.

espontaneamente em Libras, no caso dos sujeitos-informantes surdos, ou oralmente, no caso de sujeitos-informantes ouvintes.

Diferentemente das tarefas anteriores, à medida que os pares de sinais eram apreciados pelo sujeito-informante, as respostas quanto às diferenças e semelhanças eram filmadas em aparelho *smartphone*, marca Microsoft Lumia, modelo 640 XL, resolução de vídeos em alta definição (*Full HD*) de 1920x1080 pixels. Selecionamos dez pares de sinais, nove pares com contraste em ambiente análogo, ou seja, sinais que apresentam mais de uma propriedade opositiva, e um par mínimo, ou sinais que se distinguem em apenas um traço (par de sinal nº 7). Neste caso, a orientação da palma da mão modifica o significado do sinal OLÉO para AZEITE[s]. No sinal HELICÓPTERO[s], par de sinais 3, modificamos o traço ponto de toque de dedo quanto sua articulação, ou seja, mantivemos o mesmo ponto de toque do sinal VELA[s] ACESSA[s], no punho, para enfatizar a distinção entre os sinais, em relação a orientação de palma, do tipo e planos do movimento. Tal escolha poderia recair sobre pseudossinais, no entanto, optamos por este expediente, por considerá-lo produtivo.

Quadro 13 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Descrição de traços dos pares de sinais em conformidade com o 1º e o 2º nível da estrutura articulatória do sinal, por Lessa-de-Oliveira (2012, 2019, 2020)⁵⁵

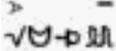
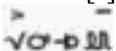
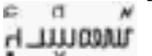
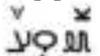
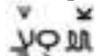
(continua)

PAR DE SINAIS 1	 <p>BOLA[s]</p> 	 <p>COCO[s]</p> 
M	Ambas as mãos configuradas em garra (40) ⁵⁶ , no Eixo Anterior, palmas para dentro.	Ambas as mãos configuradas em garra (40), no Eixo Superior, palmas para dentro.
L	Espaço neutro.	Orelha
Mov	Movimento retilíneo brevíssimo, para cima e para baixo	Movimento retilíneo brevíssimo, para frente e para trás

(continua)

⁵⁵ Os sinais foram apresentados pela autora em forma vídeo com recurso de gifs em Power Point (vide APÊNDICE E inventário de sinais).

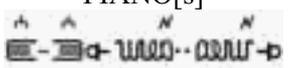
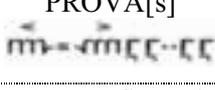
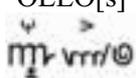
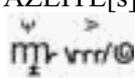
⁵⁶ Esse número corresponde à numeração das configurações de mão no quadro 1 do ANEXO B.

PAR DE SINAIS 2	 <p>CALCINHA[s]</p> 	 <p>SUTIÃ[s]</p> 
M	Mão direita configurada em <i>vê</i> (23), no Eixo Medial, palma para frente Toque: Região dorsal dos dedos	Mão direita configurada em <i>vê</i> (23), no Eixo Medial, palma para trás. Toque: Região ventral dos dedos
L	Boca	Olho
Mov	Movimento retilíneo à direita e fechamento de dedos.	Movimento retilíneo à direita e fechamento de dedos.
PAR DE SINAIS 3	 <p>VELA[s] ACESA[s]</p> 	 <p>HELICÓPTERO[s]⁵⁷</p> 
M	Mão direita configurada em <i>mão espraçada</i> (35), no Eixo Superior, palma para frente. Mão esquerda configurada em <i>zê</i> (28), no Eixo Superior, palma para trás, com toque da ponta do dedo na parte inferior da palma.	Mão direita configurada em <i>mão espraçada</i> (35), no Eixo Medial, palma para baixo. Mão esquerda configurada em <i>zê</i> (28), no Eixo Superior, palma para trás, com toque da ponta do dedo na palma.
L	Espaço neutro.	Espaço neutro.
Mov	Movimento ziguezague dos cinco (<i>quina</i>) ⁵⁸ dedos.	Movimento ziguezague dos cinco (<i>quina</i>) dedos.
PAR DE SINAIS 4	 <p>CAVALO[s]/ ÉGUA[s]</p> 	 <p>COELH[o/a/s]</p> 
M	Mão direita configurada em <i>uele</i> (18), no Eixo Superior palma para frente	Mão direita configurada em <i>uele</i> (18), no Eixo Superior palma para trás
L	Região distal do polegar toca fronte direita	Lateral do dedo mínimo toca fronte direita

(continuação)

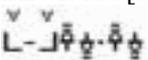
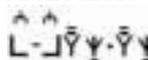
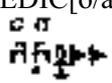
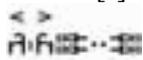
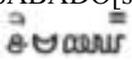
⁵⁷ Forma padrão do sinal HELICÓPTERO 

⁵⁸ Nome do caractere que representa, em SEL, o conjunto de dedos envolvidos no movimento.

Mov	Movimento abrir e fechar dos dedos indicador e médio (<i>duque</i>)	Movimento abrir e fechar dos dedos indicador e médio (<i>duque</i>).
PAR DE SINAIS 5	 PIANO[s] 	 FOGO[s] 
M	Mãos direita e esquerda configuradas em <i>garra</i> (40), no Eixo Anterior, palma para baixo, alinhadas do lado dos polegares.	Mãos direita e esquerda configuradas em <i>garra</i> (40), no Eixo Anterior, palma para baixo, alinhadas do lado dos dedos mínimos.
L	Espaço neutro	Espaço neutro
Mov	Movimento ziguezague de quina de dedos e movimento simultâneo retilíneo mão direita para direita, mão esquerda para esquerda.	Movimento ziguezague de quina de dedos.
PAR DE SINAIS 6	 BURR[o/a/s] 	 PROVA[s] 
M	Ambas as mãos configuradas em <i>mão-espalmada</i> (33), em paralelo ⁵⁹ , no Eixo Superior, palma para dentro.	Ambas as mãos configuradas em <i>mão-espalmada</i> (33), em paralelo, no Eixo Medial, palma para trás.
L	Ao lado das orelhas	Espaço neutro
Mov	Movimento dobrar pulso.	Movimento dobrar pulso.
PAR DE SINAIS 7	 ÓLEO[s] 	 AZEITE[s] 
M	Mão configurada em <i>ípsilon</i> (27), no Eixo Medial, palma para trás.	Mão configurada em <i>ípsilon</i> (27), no Eixo Medial, palma para frente.
L	Espaço neutro	Espaço neutro

(conclusão)

⁵⁹ Embora as mãos estejam em paralelo, em escrita SEL, não se coloca o diacrítico de *mãos em paralelo* (=) porque a posição das mãos já é indicada pelo diacrítico ponto de toque no caractere de locação *cabeça*. Na realização do sinal, a cabeça fica entre as mãos.

Mov	Movimento circular no plano transversal	Movimento circular no plano transversal
PAR DE SINAIS 8	 <p>TELEVISÃO[ões]</p> 	 <p>TRABALHO[s]</p> 
M	Mãos configuradas em <i>ele</i> (15), alinhadas, no Eixo Superior para frente	Mãos configuradas em <i>ele</i> (15), alinhadas, no Eixo Anterior para baixo
L	Espaço neutro	Espaço neutro
Mov	Movimentos retilíneos brevíssimos alternados para cima e para baixo.	Movimentos retilíneos brevíssimos alternados para frente e para trás.
PAR DE SINAIS 9	 <p>MÉDIC[o/a/s]</p> 	 <p>MEIA[s]</p> 
M	Mãos em <i>xis</i> (26), Eixo Superior para o lado. Ponta do indicador direito toca dorso do indicador esquerdo.	Mãos em <i>xis</i> (26), alinhadas pelas pontas dos dedos, Eixo Medial palma para dentro. Dorsos dos indicadores se tocam.
L	Espaço neutro em frente ao tronco.	Espaço neutro em frente ao tronco.
Mov	Movimentos duas batidas da ponta do indicador direito no dorso do indicador esquerdo.	Movimentos retilíneos breves simultâneos da mão direita para direita e da mão esquerda para esquerda.
PAR DE SINAIS 10	 <p>SÁBADO[s]</p> 	 <p>OUVINTE[s]</p> 
M	Mão configurada em <i>esse</i> (21), no Eixo Superior, palma para dentro.	Mão configurada em <i>esse</i> (21), no Eixo Superior, palma para frente.
L	Boca	orelha
Mov	Fecha duas vezes os cinco dedos	Fecha duas vezes os cinco dedos

Fonte: elaborado pela autora.

Como os sinais escolhidos para formar os pares apresentam um grau de semelhança muito grande, com uns poucos traços diferentes, esperamos que os sujeitos-informantes

identificassem traços distintivos dos três macrosssegmentos – M, L e Mov – e reconhecessem as semelhanças e diferenças entre os sinais a partir dos traços desses macrosssegmentos, conforme descritos no Quadro 13.

Na próxima seção temos, então, os resultados, análise e discussão dos resultados da aplicação e reaplicação dessas seis tarefas do nosso *Teste de Consciência Fonológica da Estrutura MLMov*, o TCFE-MLMov.

6 RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Neste capítulo, analisamos os níveis de consciência fonológica dos macrossegmentos Mão, Locação e Movimento (e respectivos traços distintivos) de: surdos adultos usuários da Libras com aquisição na infância e pós-infância; de ouvintes, falantes do Português Brasileiro, em fase de aquisição da Libras; e de ouvintes, falantes do Português Brasileiro, que falam a Libras há mais de dois anos. Observamos os níveis de consciência fonológica desses informantes a partir do desempenho nas seis tarefas do nosso TCFE-MLMov. A cada etapa do teste foram realizadas análises quanto à percepção anterior e posterior ao contato com certo nível de aprendizado da escrita SEL e suas contribuições ou não para o aumento da consciência fonológica da Libras.

Para identificar e descrever o nível de consciência fonológica nas seis etapas do teste, distribuimos os 16 informantes em grupos de sujeitos-informantes surdos (SI-S) e sujeitos-informantes ouvintes (SI-O), subdivididos conforme período de aquisição em: surdos com aquisição da Libras na infância - de 0 a 8 anos; surdos com aquisição da Libras pós-infância, a partir dos 9 anos de idade; ouvintes com mais de 2 anos de aquisição da Libras; e ouvintes em aquisição da Libras, com menos de 1 ano.

Para identificar e descrever os efeitos fonológicos para a consciência linguística a partir do uso da escrita SEL, dividimos os dados obtidos em aplicação e reaplicação. Como já mencionamos, a aplicação consistiu no teste antes do contato com o ensino da escrita SEL e a reaplicação após três meses de contato e uso inicial dessa escrita. Dispomos nos resultados, dados obtidos na aplicação e reaplicação lado a lado representados por percentuais de acertos. Elencamos os sujeitos-informantes surdos por ordem crescente de idade de aquisição da Libras para facilitar a visualização dos dados obtidos, quanto à possível influência de idade da aquisição em maior consciência fonológica. Quanto aos sujeitos-informantes ouvintes, elencamos em ordem de maior tempo de aquisição da Libras e no caso de sujeitos-informantes com o mesmo tempo de aquisição recorreremos à aquisição em menor idade.

O quantitativo de sujeitos-informantes por subgrupos variou devido às condições de inclusão no rol de sujeitos-informantes, ou seja, disponibilidade de participar das três etapas da pesquisa: o teste inicial, o curso do sistema de escrita SEL e a reaplicação do teste. Assim, os grupos SI-S e SI-O ficaram em seus subgrupos com:

- SI-S com aquisição da Libras na infância - 3 sujeitos (SI-S1, SI-S2 e SI-S3);
- SI-S com aquisição da Libras no pós-infância - 5 sujeitos (SI-S4, SI-S5, SI-S6, SI-S7 e SI-S8);

- SI-O com mais de 2 anos de aquisição da Libras - 6 sujeitos (SI-O1, SI-O2, SI-O3, SI-O4, SI-O5 e SI-O6);
- SI-O com menos de 1 ano de aquisição da Libras - 2 sujeitos (SI-O7 e SI-O8).

Nossas análises estabeleceram também um comparativo de aumento ou não de consciência fonológica na Libras, entre estes subgrupos, considerando o tempo de exposição à Libras e o nível de letramento no Português Brasileiro de ambos os grupos. Verificamos as recorrências de desvios de respostas em cada teste de cada sujeito-informante, não as compreendendo, todavia, como erros, mas como possíveis hipóteses formuladas pelos sujeitos-informantes sobre alguns dos aspectos da estrutura dos itens lexicais contida no teste. Por se tratar de um estudo de corte transversal, tratamos os dados de recorrências dos desvios das respostas-alvo de modo mais amplo, demandando maior aprofundamento em estudos futuros.

Por se tratar de seis tarefas e densa obtenção de dados, optamos por retomar, aqui na seção de análise, os procedimentos, os objetivos de cada tarefa do teste e respectivas abordagens, como também critérios para escolhas dos sinais e os resultados obtidos a cada tarefa.

Guardando a coerência com o teste aplicado, para nossa análise de dados assumimos a estrutura articulatória do sinal proposta por Lessa-de-Oliveira (2012, 2019, 2020). Para melhor clareza, quanto aos pontos de toque nos dedos, utilizaremos os termos da área da medicina referentes à anatomia da mão humana (Figura 25):

Figura 25 – Anatomia da mão



Fonte: Adaptado de anatomia em foco⁶⁰.

⁶⁰ Imagem disponível em: <https://www.anatomiaemfoco.com.br/esqueleto-humano-ossos-do-corpo-humano/ossos-da-mao-musculos-da-mao-anatomia-da-mao/>.

Para tanto, nos referimos aos pontos de toques de partes dos dedos como: falange distal, falange medial e falange proximal e ainda para delimitar os lados dos dedos palma e dorso e ao dorso da mão consideraremos os termos ventral, região da palma, e dorsal, dorso.

Quanto ao tempo de resposta objetivou-se comparar o tempo-resposta na aplicação e reaplicação e o que o aumento ou redução do tempo poderia nos indicar quanto ao processamento em cada tarefa do teste. Assinalamos (') para minutos e (") para segundos. Consideramos que menor tempo pode indicar melhor processamento ou ainda o maior tempo, indicar maior reflexão dos sujeitos-informantes a respeito da articulação dos sinais. Deixamos, assim, o tempo condicionado às respostas dadas pelo sujeito-informante: havendo tempo de resposta mais extenso, troca de respostas na reaplicação do teste, aproximando-se das respostas-alvo, interpretamos como tentativa de acerto a partir da reflexão metalinguística exigida na tarefa proposta; ao passo que interpretamos um menor tempo em respostas com resultados desviantes das respostas-alvo como indícios de pouca reflexão metalinguística.

6.1 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 1: reconhecimento de sinais simples (com uma unidade MLMov)

Na Tarefa 1 do teste, analisamos se o sujeito-informante distingue o item lexical de itens sublexicais. Apresentamos 10 imagens (Figura 26): 7 imagens com partes de sinais ou que não pertenciam a nenhum sinal (sem traços semânticos e formais) e 3 imagens dos sinais CASA, CRUZ, GRUPO, cuja estrutura articulatória se constitui apenas com o macrosssegmento Mão, nos três casos. Consideramos como itens lexicais ou sinais, conforme dito anteriormente no Capítulo 2, os itens compostos por traços semânticos, fonológicos e formais que têm uma função sintática na frase, e como sublexicais os elementos articulatórios componentes desses itens.

Figura 26 – TCFE-MLMov - Tarefa 1: Imagens para distinção entre item lexical e item sublexical



Fonte: elaborado pela autora.

Lembrando como se realizou o teste, entregamos o caderno impresso com as tarefas e, por demonstração gestual pela pesquisadora, apresentamos imagem a imagem os sinais e as partes de sinais figuradas na tarefa 1 para elucidação de dúvidas; e, de modo a verificar se cada imagem foi compreendida, solicitamos ao sujeito-informante que repetisse o conteúdo de cada imagem como demonstrado. Explicamos aos sujeitos-informantes que deveriam marcar com caneta esferográfica o que reconhecessem como sinal. Como já dissemos, consideramos como respostas-alvo os quadros E (CASA), G (CRUZ) e H (GRUPO).

Dispomos os resultados gerais obtidos na aplicação e na reaplicação, considerando a média de respostas em conformidade com as que indicamos como respostas-alvo. O cálculo de acertos expostos em percentual nas 2ª e 4ª colunas da tabela abaixo foi feito considerando-se o que o informante deveria dar como resposta para cada uma das dez imagens na figura 26. Se o informante fizesse uma marca nas três respostas-alvo (E, G e H) e deixasse as outras sete em branco, obteria 100% de acertos. Respostas diferentes disso obviamente levaram a percentuais mais baixos. Já o tempo de resposta, expostos nas 3ª e 5ª colunas, corresponde ao tempo que o informante levou para realizar toda a tarefa, isto é, observar e marcar ou não cada uma das dez imagens.

Tabela 1 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: Resultados de acertos, percentual e tempo de respostas dos SI-S, na aplicação e reaplicação

Sujeito-informante surdo	Aplicação		Reaplicação	
	Acertos	Tempo de resposta	Acertos	Tempo de resposta
SI-S1	(7) 70%	50''	(9) 90%	12''
SI-S2	(3) 30%	2'	(10) 100%	2'5''
SI-S3	(8) 80%	43''	(8) 80%	25''
SI-S4	(8) 80%	1'58''	(9) 90%	23''
SI-S5	(7) 70%	1'38''	(8) 80%	1'37''
SI-S6	(3) 30%	42''	(6) 60%	1'5''
SI-S7	(6) 60%	1'22''	(10) 100%	50''
SI-S8	(9) 90%	56''	(7) 70%	1'11''
Média geral	63,7%	1'1''	83,8%	58''

Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

Legenda:

Tempo de resposta: ' = minuto; '' = segundo

Como se observa na tabela, da aplicação para reaplicação dessa tarefa do teste houve, na média geral um aumento do percentual de acertos, que passou de 63,7% na aplicação para 83,8% na reaplicação, com diminuição do tempo de resposta da tarefa, que passou, na média geral, de 1'19'' para 58''. Ambos os resultados, ou seja, aumento de percentual de acertos e diminuição no tempo de resposta, demonstram um ganho de consciência na habilidade de identificação do sinal como constituído de uma forma articulatória ligada a um conteúdo semântico.

Olhando para o resultado individual, observamos que a maioria dos SI-S aumentaram seus percentuais de acertos ao passo que diminuiram o tempo gasto para responder a tarefa, havendo dois sujeitos que alcançaram 100% de acertos ficando os demais com percentuais de 60% a 90%. Quanto ao tempo, a maioria também obteve resultado positivo, diminuindo seu tempo de resposta, com exceção de SI-S2, SI-S6 e SI-S8, que elevaram seus tempos em 5'23'' e 14'', respectivamente. Avaliamos os resultados de SI-S2 e SI-S6 como positivos, porque esses foram os informantes que obtiveram maior elevação de percentual de acertos, justificando o aumento de tempo com a necessidade de aumento de reflexão. O resultado negativo nessa tarefa fica apenas para SI-S8, que diminuiu o percentual de acertos, enquanto aumentou o tempo de resposta.

Também, sobre essa tarefa, podemos dizer que os resultados gerais obtidos na aplicação e reaplicação dos grupos de sujeitos-informantes surdos (Tabela 1) indicam que no grupo dos sujeitos-informantes com aquisição da Libras na infância houve a manutenção de percentual de acertos para os SI-S1 e SI-S3 e aumento no percentual de acertos do SI-S2.

Quanto ao grupo dos SI-S com aquisição pós-infância, nota-se aumento no percentual de acertos dos SI-S4, SI-S5, SI-S6 e SI-S7, ao passo que o SI-S8 apresenta decréscimo de acerto.

As escolhas e não escolhas das alternativas pelos sujeitos informantes surdos, trazem indicativos relevantes, que vamos observar a partir da tabela 2. Também a recorrência de escolhas aponta para uma manipulação ou transposição de segmentos dos sinais. Obtivemos a seguinte evolução de respostas da aplicação à reaplicação, como demonstrado na tabela 2:

Tabela 2 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: Quantitativo de respostas erradas dos SI-S, na aplicação e na reaplicação

Alternativas escolhidas	Aplicação		Reaplicação	
	Erros - quantitativo de informantes	SI-S que realizaram a escolha da alternativa errada	Erros - quantitativo de informantes	SI-S que realizaram a escolha da alternativa errada
Fig. 26 [a]	2	2 e 6	0	0
Fig. 26 [b]	1	6	0	0
Fig. 26 [c]	7	2, 3, 4, 5,6,7	3	3, 6 e 8
Fig. 26 [d]	2	5 e 6	0	0
Fig. 26 [i]	4	2, 4, 6 e 7	3	5,6 e 8
Fig. 26 [f]	0	0	0	0
Fig. 26 [j]	6	1, 2, 3, 5, 6 e 7	5	1, 4,5, 6 e 8.
Total	22		11	

Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

A alternativa de segmentos [b] na aplicação do teste aparece uma vez e as alternativas [a] e [d] duas vezes. Porém, na reaplicação, tais segmentos não se repetem. Tal resultado nos dá indícios de que os sujeitos-informantes, na reaplicação do teste, percebem tacitamente que em [a], a configuração *mão espalmada* (configuração de mão 33), no Eixo Anterior, palma para cima, pode participar em sinais como VERDADE[s], FITA[s]-ADESIVA[s], por exemplo, mas esses sinais, ou similares, não estão aí representados porque faltam nessas imagens alguns segmentos pertencentes aos sinais que eles supunham na aplicação. Uma reflexão semelhante pode ter ocorrido em [d], que evoca parte do item lexical da Libras VERMELH[o/a/s], o qual inicia sua produção com mão no Eixo Superior palma para trás, configuração de mão Zê⁶¹ (configuração de mão 28), região ventral distal do indicador no lábio inferior, finalizando com movimento dobrar dedo. Em [b] a configuração de mão *ijota*⁶²

⁶¹ Utilizamos aqui nomes de configurações de mãos conforme Lessa-de-Oliveira, conforme Quadro 1 do ANEXO B. CM zê .

⁶² .

(configuração de mão 13), no Eixo Anterior, palma para baixo não pertence a nenhum sinal conhecido por nós ou pelos sujeitos-informantes surdos participantes desta pesquisa, como também ocorre em [f] que não foi indicado por nenhum dos sujeitos-informantes surdos.

A alternativa [a] no primeiro teste foi assinalada pelos SI-S2 e SI-S6, que, na reaplicação do teste, apresentaram um aumento na distinção de itens lexicais e sublexicais de 70% e 30% respectivamente. A alternativa [b], também foi indicada pelo SI-S6 e a alternativa [d] por SI-S5, com aumento percentual de 10% na distinção dos itens lexicais, separando-os dos sublexicais.

Pelo que se observa na tabela 2, apenas as figuras [c], [i] e [j] permaneceram, na reaplicação, sendo escolhidas por alguns informantes como sinais, apesar de faltar nelas a representação do macrosssegmento Mov. As escolhas dos traços fonológicos nessas imagens podem remeter aos traços semânticos dos itens lexicais/sinais da Libras PAI[s], BAIXO[s]/ADULTO[s], VELHO[s]/ENTREVISTA[s], respectivamente. Isso justificaria, em certa medida, a permanência de alguns na indicação dessas imagens como sinal na reaplicação. Ou seja, alguns informantes optaram por ignorar o fato de o macrosssegmento movimento não estar representado nessas gravuras.

Quanto ao segmento [c] os SI-S2, SI-S3, SI-S4, SI-S5, SI-S6, SI-S7, na aplicação, o identificam como item lexical e, na reaplicação, os SI-S3 e SI-S6 mantiveram a escolha, havendo indicação também do SI-S8, que anteriormente, na aplicação, não houvera percebido nessa figura um segmento do sinal PAI, com ausência apenas do movimento. Sobre [i], na aplicação, os SI-S2, SI-S4, SI-S6 e SI-S7 identificam tal segmento como item lexical. Na reaplicação, desses informantes, apenas SI-S6 manteve a mesma resposta. É interessante salientar a não escolha de [c], na reaplicação, pelos SI-S2, SI-S4 e SI-S6, apesar da proximidade desse segmento com sinal PAI. O mesmo ocorre em [j] em que os SI-S1, SI-S2, SI-S3, SI-S5, SI-S6 e SI-S7 assinalam esta alternativa na aplicação, porém na reaplicação os SI-S2, SI-S3 e SI-S7 não mais a reconhecem como item lexical, ao passo que há a recorrência de escolha dessa figura por SI-S1, SI-S5 e SI-S6, e novas percepções desta como sinal por SI-S4, e SI-S8.

Quantos aos sujeitos-informantes ouvintes (SI-O), os resultados da tarefa 1 do TCFE-MLMov se expõem na tabela a seguir. Os cálculos para essa tabela foram iguais aos da tabela 1.

Tabela 3 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: Resultados de acertos, percentual e tempo de respostas dos SI-O na aplicação e reaplicação

Sujeito-informante ouvinte	Aplicação		Reaplicação	
	Acertos	Tempo de resposta	Acertos	Tempo de resposta
SI-O1	5 (50%)	29”	9 (90%)	28”
SI-O2	8 (80%)	15”	9 (90%)	28”
SI-O3	9 (90%)	28”	9 (90%)	40”
SI-O4	5 (50%)	1’29”	6 (60%)	24”
SI-O5	6 (60%)	1’30”	7 (70%)	39”
SI-O6	5 (50%)	12”	4 (40%)	39”
SI-O7	7 (70%)	39”	7 (70%)	20”
SI-O8	6 (60%)	32”	6 (60%)	2’7”
Média geral	66,8%	42”	71,3%	43”

Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

Legenda:

Tempo de resposta: ’ = minuto; ” = segundo

Como se verifica na tabela, na média geral, o grupo dos ouvintes apresentou resultado positivo nessa tarefa quanto ao percentual, passando de acertos de 66,8% na aplicação, para 71,3% na reaplicação. Quanto ao tempo de realização da tarefa, não houve praticamente alteração, passando de 42” na aplicação, para 43” na reaplicação. Havemos de considerar que o tempo na aplicação do grupo de ouvintes já foi bastante reduzido.

Individualmente, os dados gerais obtidos na aplicação e reaplicação dos grupos desses sujeitos (Tabela 3) indicam que, com os indivíduos desse grupo com aquisição da Libras há mais de dois anos, houve no geral aumento no percentual de acertos (para SI-O1, SI-O2, SI-O4 e SI-O5). Apenas o SI-O3 manteve o mesmo percentual na reaplicação e SI-O6 obteve queda nos acertos. E o grupo dos sujeitos-informantes ouvintes com menos de um ano de aquisição da Libras (SI-O7 e o SI-O8) manteve o percentual de acerto na aplicação, com alterações apenas nas escolhas de alternativas, o que veremos mais adiante. Quanto ao tempo de resposta da tarefa, metade de cada um desses dos grupos de informantes ouvintes diminuiu o tempo de resposta e a outra metade aumentou esse tempo em alguns segundos.

Nas recorrências de não correspondência às respostas-alvos por sujeitos informantes ouvintes, elencamos as alternativas que não deveriam ser assinaladas. Os resultados obtidos na aplicação e na reaplicação correspondem ao número de todas as respostas dadas pelos SI-O:

Tabela 4 – TCFE-MLMov – Tarefa 1: Quantitativo de respostas erradas dos SI-O, na aplicação e na reaplicação

Alternativas escolhidas	Aplicação		Reaplicação	
	Erros - quantitativo de informantes	SI-O que realizaram a escolha da alternativa errada	Erros - quantitativo de informantes	SI-O que realizaram a escolha da alternativa errada
Fig. 26 [a]	1	1	0	0
Fig. 26 [b]	2	5 e 8	1	5
Fig. 26 [c]	5	1,4, 6,7 e 8	3	4,7,8
Fig. 26 [d]	1	1	1	8
Fig. 26 [i]	2	1 e 2	2	6 e 7
Fig. 26 [f]	6	1,2,4,5,6 e 7	1	7
Fig. 26 [j]	8	1,2,3,4,5,6 7 e 8	5	3,4, 6, 7 e 8
Total	25		13	

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Ao compararmos os dados que obtivemos no grupo de SI-S com o grupo de SI-O é pertinente salientar algumas escolhas convergentes e divergentes. No tocante à divergência, o que mais chamou a atenção foi a indicação do segmento [f] como sinal, na aplicação, por seis SI-O, reduzindo-se esse número, na reaplicação, a apenas um SI-O, enquanto nenhum dos SI-S fez essa indicação.

Quanto às convergências, entre os grupos de sujeitos-informantes surdos e ouvintes, essas ocorrem nas escolhas dos segmentos [a], [b], [c], [d], [i] e [j] como sinais. Em [a], houve uma indicação no grupo de SI-O e duas indicações no grupo de SI-S na aplicação sem nova escolha na reaplicação. Em relação ao segmento [b], ocorreu 2 indicações no grupo de SI-O e 1 indicação no grupo de SI-S, na reaplicação, e houve permanência de escolha de 1 SI-O e não permanência de escolha do grupo de SI-S. Ocorreu maior recorrência de indicações na aplicação de [c] como item lexical no grupo SI-S, com 7 assinalações, enquanto no grupo de SI-O ocorreram 5 indicações. Na reaplicação, ocorreram 3 indicações de ambos os grupos. Para [d] houve 1 escolha do grupo de SI-O na aplicação e continuidade do quantitativo na reaplicação, e no grupo de SI-S houve 2 escolhas na aplicação e nenhuma na reaplicação. Dois SI-O indicaram [i] como item lexical, na aplicação e na reaplicação. Quanto aos surdos, 4 SI-S indicaram esse segmento como item lexical na aplicação e 3 na reaplicação. O item [j] foi indicado como item lexical pelos 8 SI-O, na aplicação, e 5 SI-O na reaplicação, ao passo que 6 SI-S o identificam como sinal na aplicação e 5 na reaplicação.

Com relação ao segmento [a], informado como item lexical apenas na aplicação pelo SI-O1, cuja intercorrência foi a menor nos resultados dos SI-S, na reaplicação esse segmento não se repete, reforçando o indicativo de percepção que se trata de parte do sinal e não um

sinal. O segmento [b] foi indicado como item lexical, na aplicação, por dois SI-O: SI-O5, sujeito com aquisição da Libras há mais de dois anos, e SI-O8, sujeito com aquisição da Libras com menos de um ano. Porém, na reaplicação, apenas o SI-O5 manteve a escolha. Indicaram [c] como sinal 3 sujeitos-informantes do grupo de SI-O com aquisição da Libras há mais de dois anos (SI-O1, SI-O4 e SI-O6,), e os dois do grupo de SI-O com aquisição da Libras com menos de um ano. Na reaplicação, o desvio de resposta das respostas-alvo permanece na manutenção da escolha dos SI-O4, SI-O7 e SI-O8.

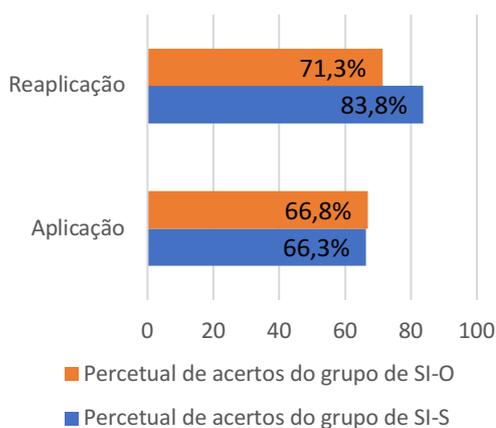
Assim como os SI-O, os SI-S também evocam como item lexical/sinal equivocadamente os segmentos [c], [d] e [j]. No caso de [d], a escolha da alternativa pode estar recaído numa relação com o item lexical da Libras VERMELH[o/a], pois a figura [d] lembra a posição da mão após a realização desse sinal, o qual inicia sua produção com mão no eixo superior, palma para trás, configuração de mão Zê (28)⁶³, região ventral distal do indicador no lábio inferior, finalizando com movimento dobrar dedo (Figura 26 [d]).

Atribuímos, portanto, o maior volume de recorrências de indicações de [c] e [j], não convergentes com a resposta alvo, no cômputo geral da tarefa, à evocação de um sinal/item lexical pelos sujeitos-informantes mesmo com a ausência do macrossegmento **Mov**, corroborando o que foi trazido por Lessa-de-Oliveira (2019, p. 11) a respeito da variação interna da unidade **MLMov** no que tange aos macrossegmentos Locação e Movimento, de acordo com a qual, diferentemente do macrossegmento Mão, “tanto podem estar ausentes como podem ter seu traço basilar com mais de uma ocorrência”. Ou seja, não se trata de não distinção entre os itens lexicais e sublexicais, mas de uma possível hipótese levantada pelos sujeitos-informantes de que tais sinais possam ser constituídos com ausência de movimento.

Forte indício dessa afirmação é que alguns sujeitos-informantes ampliaram e substituíram o julgamento de alguns itens lexicais. No caso do SI-S8, na reaplicação do teste, ele inclui nas escolhas o segmento [c], ao passo que o SI-O8 exclui o segmento [b] por perceber que não integra um item lexical e faltam elementos que o constitua como sinal, validando a observação de Lessa-de-Oliveira (2012, p. 156), quanto aos itens lexicais das línguas de sinais se constituírem a partir da junção dos macrossegmentos Mão, Locação e Movimento na unidade MLMov. Como análise geral dos resultados dessa tarefa, comparamos os resultados do grupo dos SI-S com os do grupo dos SI-O e observamos o que se expõe nos gráficos a seguir:

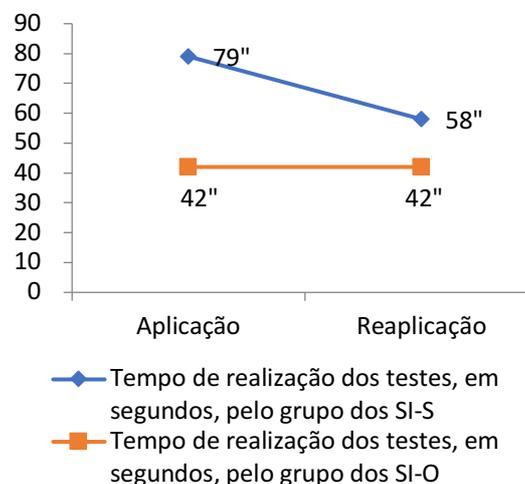
⁶³ ANEXO B, quadro 1: Configurações de mão.

Gráfico 1 – TCFE-MLMov - Tarefa 1:
Percentual de acertos e reconhecimento
de sinal e parte de sinal por SI-S e SI-O



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 2 – TCFE-MLMov – Tarefa 1:
Tempo de realização e reconhecimento
de sinal e parte de sinal por SI-S e SI-O



Fonte: Dados da pesquisa.

Como é possível verificar nesses gráficos, para o grupo SI-S a barra de percentual de acertos no Gráfico 1 apresenta-se em aumento acentuado da aplicação para a reaplicação, enquanto que a linha correspondente ao tempo gasto para a realização da tarefa pelos SI-S apresenta-se, inversamente, em declive acentuado da aplicação para a reaplicação. Diferentemente, no caso dos SI-O, a barra de percentual de acertos no Gráfico 1 apresenta um pequeno aumento da aplicação para a reaplicação, enquanto que a linha correspondente ao tempo gasto para a realização da tarefa pelos SI-O mantém-se no mesmo patamar da aplicação para a reaplicação. Entretanto, o tempo de realização da tarefa pelos SI-O ficou bem abaixo dos SI-S nas duas etapas.

Portanto, essa tarefa revela um aumento de consciência fonológica, após a participação dos sujeitos informantes no curso de escrita SEL, que afetou bem mais aos surdos do que aos ouvintes, com desempenho dos ouvintes ligeiramente melhor na aplicação, que foi superado pelos surdos na reaplicação. Quanto aos fatores idade de aquisição por surdos e tempo de uso da Libras pelos ouvintes, não se observou relevância nessa tarefa.

6.2 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 2: formação de sinais compostos (com unidades MLMov que isoladamente são outros sinais)

Na segunda tarefa, analisamos se o sujeito-informante percebeu quais justaposições de sinais podem ser feitas originando um novo sinal e a respectiva ordem. Após a verificação de produção de cada sinal (Figura 27), dispostos em quadros numerados, solicitamos ao sujeito-informante que indicasse as possíveis combinações de sinais, para formação de novo sinal, e respectiva ordem de produção através dos números.

Figura 27 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: Sinais para combinação e formação de outro item lexical⁶⁴



Fonte: Da autora.

Balizamos nossas análises a partir dos estudos de tipos de composição de sinais da Libras, a partir da quantidade e natureza das unidades MLMov (ALMEIDA; LESSA-DE-OLIVIRA, 2014), que vimos no capítulo teórico. Espera-se que o sujeito-informante combine sinais (itens lexicais) em determinada ordem criando novos itens lexicais sinais compostos por duas ou mais unidades MLMov, por conseguinte indicamos como respostas-alvo as combinações (Figura27): 1+7 (SALA[s] DE AULA), 1+9 (QUARTO[s]), 2+7 (ESCRIVANINHA[s]), 2+6 (MÓVEIS), 4+5(PADARIA[s]), 4+ 7 (ESCOLA[s]), 4+8 (AÇOUGUE[s]), 10+3 (ONÇA[s]), 10+ 6 (ANIMAIS[s]), não significando que serão ignoradas outras construções de sinais formados por duas ou mais unidades MLMov informadas pelos sujeitos-informantes.

⁶⁴ No APÊNDICE E encontra-se o inventário de sinais da Libras utilizados nos testes transcrito em glosas e em mídia de vídeo.

Assim, aos sujeitos-informantes foi perguntado quais das figuras poderiam ser combinadas para formar um sinal. Dentre os SI-S, obtivemos manutenção e aumento de percentuais de acertos. Apenas o SI-S4 apresentou desvio quanto resposta-alvo na reaplicação, conforme a Tabela 5. As 2ª e 4ª colunas dessa tabela apresentam a quantidade de sinais realizados pelos informantes. Ao lado aparece o percentual correspondente ao total de 9 sinais, considerando as possibilidades de combinações previstas na tarefa.

Tabela 5 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: Resultados de acertos, percentual e tempo de respostas dos SI-S, na aplicação e reaplicação

Sujeito-informante surdo	Acertos na aplicação	Tempo de resposta na aplicação	Acertos na reaplicação	Tempo de resposta na reaplicação
SI-S1	3 (33%)	1'30"	3 (33%)	3'32"
SI-S2	5 (56%)	2'52"	5 (56%)	4'35"
SI-S3	4 (44%)	1'59"	5 (56%)	2'7"
SI-S4	7 (78%)	4'44"	6 (66%)	2'57"
SI-S5	0 (0%)	1'5"	3 (33%)	3'43"
SI-S6	3 (33%)	7'52"	4 (44%)	3'50"
SI-S7	5 (56%)	2'44"	8 (89%)	4'
SI-S8	1 (11%)	3'23"	5 (56%)	2'36"
Média geral	3,5 (39%)	3'42"	4,9 (54%)	3'25"

Fonte: dados da pesquisa (coletados em 2019).

Legenda:

Tempo de resposta: ' = minuto; " = segundo

Os resultados apresentados nessa tabela mostram que, da aplicação para a reaplicação, o grupo de SI-S, no geral, apresentaram um aumento no percentual de acertos, que passou de 39% para 54%, em média, e ligeira diminuição no tempo para realização da tarefa, que, em média, foi de 3'42" na aplicação e 3'25" na reaplicação.

Individualmente, verificamos aumento de acertos por 5 dos oito informantes (SI-S3, SI-S5, SI-S6, SI-S7, SI-S8,), manutenção do mesmo número por 2 informantes (SI-S1 e SI-S2) e curiosamente, SI-S4, que foi o que obteve o maior número de acertos na aplicação, 7 acertos, foi o único a reduzir o número de acertos, ficando ainda assim com o maior número de acertos na reaplicação, 6 acertos. Com relação ao tempo de realização da tarefa, apenas SI-S4 e SI-S6 diminuí significativamente seus tempos, os demais aumentaram em alguns segundos ou minutos.

Observamos também maior percepção quanto às possibilidades de combinações entre sinais e o aspecto 'ordem'. Apesar de apresentar a mesma quantidade de acertos no teste, o SI-S2 demonstra na reaplicação combinações entre sinais que mais se aproximam da criação de um novo item lexical. Na aplicação, o SI-S2 realiza a combinação PÃO+DIVERSOS

(PÃES) e a combinação PÃO+CASA, em ordem contrária, para o sinal PADARIA[s], cuja ordem seria CASA+PÃO. A inversão de ordem na reaplicação do teste é mantida apenas por um SI-S, indicando consciência sobre possível mudança de significado do sinal a partir da ordem em que é articulado.

Quanto aos SI-O (Tabela 6), esses realizaram, com maior frequência, combinações de sinais compostos diferentes das previstas. Assim como na tabela anterior, as 2ª e 4ª colunas dessa tabela apresentam a quantidade de sinais realizados pelos informantes. Ao lado aparece o percentual correspondente ao total de 9 sinais, considerando as possibilidades de combinações previstas na tarefa.

Tabela 6 – TCFE-MLMov – Tarefa 2: Resultados de acertos, em percentual, e tempo de respostas dos SI-O, na aplicação e reaplicação

Sujeito-informante ouvinte	Acertos na aplicação	Tempo de resposta na aplicação	Acertos na reaplicação	Tempo de resposta na reaplicação
	4 (44%)	55"	6 (66%)	1'30"
SI-O2	10 (100%)	1'35"	7 (78%)	1'4"
SI-O3	6 (66%)	1'39"	7 (78%)	1'26"
SI-O4	7 (78%)	1'1"	6 (66%)	1'10"
SI-O5	1 (11%)	1'12"	4 (44%)	1'11"
SI-O6	1 (11%)	1'51"	4 (44%)	40"
SI-O7	5 (56%)	1'51"	7 (78%)	1'44"
SI-O8	3 (33%)	1'31"	1 (11%)	1'13"
Média geral	4,6 (51,3%)	1'27"	5,3(58%)	1'15"

Fonte: dados da pesquisa (coletados em 2019)

Legenda:

Tempo de resposta: ' = minuto; " = segundo

Conforme essa tabela, houve da aplicação para a reaplicação, no geral, aumento no percentual de acertos do grupo de SI-O, que passou em média de 51,3% para 58%, e diminuição do tempo de realização da tarefa, que passou em média de 1'27" para 1'15".

Individualmente, observamos que SI-O2, SI-O4, e SI-O8 apresentam decréscimo de acertos em relação à aplicação. Isso se deve às combinações realizadas pelos SI-O, que mobilizam na reaplicação construções esdrúxulas como CASA^DORMIR, combinação também realizada por um SI-S, DORMIR^MESA, BOLINHAS^DORMIR.

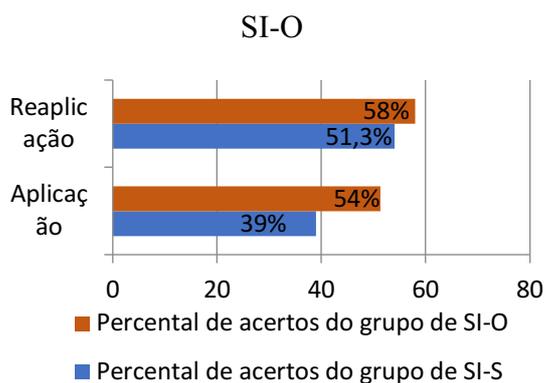
Identificamos outras combinações e ordens que remetem ao atestado por Almeida e Lessa-de-Oliveira (2014, p. 276) a respeito da mudança de ordem das unidades MLMov ou a intercalação de um adjetivo que ocasiona o entendimento dessas unidades por seus sentidos primitivos de unidades isoladas, como na ordens indicadas pelos SI-S, ao invés de FELINO+BOLINHAS^CORPO, sinais10+3, a combinação dos sinais 3+10

BOLINHAS^CORPO+FELINO, outra combinação inversa manifestada nas respostas de três SI-S, com aquisição da Libras na infância e pós-infância, foi a combinação dos sinais 7+4 (ESTUDAR+CASA), que remete aos respectivos significados primitivos, compondo a frase ‘estuda em casa’, enquanto a combinação 4+7 (CASA^ESTUDAR) compõe o sinal ESCOLA[s].

Como análise geral dos resultados dessa tarefa, comparamos os resultados do grupo dos SI-S com os do grupo dos SI-O e observamos, conforme os gráficos a seguir, que o desempenho dos ouvintes foi, no geral, melhor que dos surdos, embora tenha havido aumento de percepção da composição de sinais a partir de outros pelos surdos, com uma pequena queda de tempo para ambos.

Gráfico 3 – TCFE-MLMov – Tarefa 2:

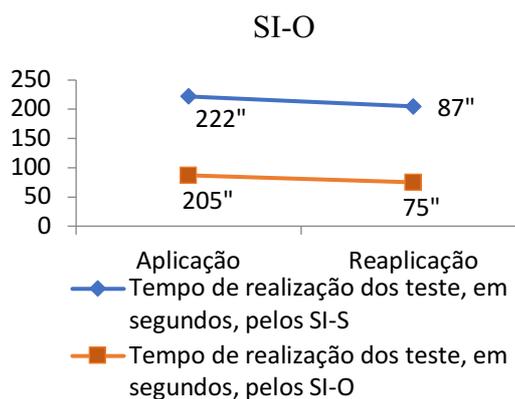
Percentual de acertos na tarefa de Formação de sinais compostos por SI-S e



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 4 – TCFE-MLMov – Tarefa 2:

Tempo de realização na tarefa de Formação de sinais compostos por SI-S e



Fonte: Dados da pesquisa.

6.3 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 3: percepção da quantidade de unidades MLMov

Objetivamos nesta tarefa analisar se o sujeito-informante percebeu a quantidade de unidades articulatórias dos sinais apresentados. Lembrando que, para realização dessa tarefa do teste foram apresentados 10 sinais produzido em Libras pela pesquisadora, para compreensão pelo sujeito-informante da variante da Libras utilizada. Cada sinal foi representado em imagens dispostas em duas colunas e identificadas por letras do alfabeto greco-romano do grafema *A* ao grafema *J*. Para cada imagem realizou-se o sinal

correspondente pela pesquisadora e pelo sujeito-informante. Após a produção de cada sinal pela pesquisadora e demonstração de compreensão dos sinais pelos informantes, foi solicitado ao sujeito-informante que, com auxílio de uma caneta esferográfica, relacionasse o sinal à quantidade enumerada na caixinha no centro (Figura 28), as respectivas quantidades de unidades MLMov percebidas, que foram tratadas como partes do sinal.

Figura 28 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Relação sinal e quantidade de unidades MLMov 65



Fonte: Compilação da autora⁶⁶.

Tais sinais foram divididos em três grupos de: 1 unidade MLMov, 2 unidades MLMov, e 3 unidades MLMov:

Quadro 14 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Divisão de grupos de sinais por quantidade de unidades MLMov

Sinais com 1 unidade MLMov	Sinais com 2 unidades MLMov	Sinais com 3 unidades MLMov
AMIG[o/a/s] (A) HOMEM[s] (C) BRINQUEDO[s]/BRINCAR (F) FLORESTA[s] (H) MULHER [es] (I)	AVÔ[s] (B) RIO[s] (D) MÃE[s] (E) FRUTAS (J)	MADRASTA[s] (G)

Fonte: Da autora.

Com base na coleta dos dados na aplicação e reaplicação com SI-S, obtivemos para o grupo de sinais com 1 unidade, os resultados apresentados na tabela a seguir. A tabela apresenta o número de informantes que classificaram os sinais elencados na 1ª coluna como tendo 1, 2 ou 3 unidades.

⁶⁵ Sinais disponíveis no inventário de sinais, APÊNDICE E.

⁶⁶ Imagens retiradas do site <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/vetor>.

Tabela 7 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-S sobre o reconhecimento de sinais com 1 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação

	Aplicação – número de SI-S que classificaram os sinais elencados na 1ª coluna como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov			Reaplicação – número de SI-S que classificaram os sinais elencados na 1ª coluna como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov		
	1 unidade	2 unidades	3 unidades	1 unidade	2 unidades	3 unidades
AMIGO	6 (75%)	2 (25%)	0 (0%)	8(100%)	0 (0%)	0 (0%)
HOMEM	3 (37,5%)	4 (50%)	1 (12,5%)	7 (87,5%)	1 (12,5%)	0 (0%)
BRINCAR	5 (62,5%)	1 (12,5%)	2 (25%)	5 (62,5%)	2 (25%)	1 (12,5%)
FLORESTA	3 (37,5%)	4 (50%)	1 (12,5%)	6 (75%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)
MULHER	3 (37,5%)	2 (25%)	2 (25%)	6 (75%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)
TOTAL	20 (52,5%)	13 (32,5%)	6 (15%)	32 (80%)	5 (12,5%)	3 (7,5%)

Fonte: Dados da pesquisa.

Essa tabela demonstra que da aplicação para a reaplicação, no geral, o grupo de SI-S passou de 52,5% para 80% de acerto, uma vez que os sinais dessa tabela se constituem de uma unidade MLMov. Interessante observar que os sinais equivocadamente relacionados, na aplicação, como tendo 2 ou 3 unidades são os que apresentam mais de um movimento ou com modificação de configuração de mão, como ocorre nos sinais HOMEM[s] (sinal com locação inicial no queixo e configuração de mão *gancho*⁶⁷ (42), com movimento retilíneo brevíssimo e finalizando com movimento ‘fechar dedos’ abaixo do queixo com configuração de mão *pera*⁶⁸), FLORESTA[s] (prolongamento e repetição de movimento). O SI-S 6, na aplicação, não atribuiu nenhuma quantidade de unidades ao sinal MULHER [es], conseqüentemente, observa-se na tabela, um quantitativo menor de respostas (7 em vez de 8) em relação aos demais sinais do mesmo grupo. Cabe ressaltar que, na reaplicação, SI-S6 reconhece tal sinal como constituído de 1 unidade MLMov.

Para o grupo de sinais com 2 unidades, obtivemos:

67

68

Tabela 8 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-S sobre o reconhecimento de sinais com 2 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação

	Aplicação – número de SI-S que classificaram os sinais elencados na 1ª coluna como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov			Reaplicação – número de SI-S que classificaram os sinais elencados na 1ª coluna como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov		
	1 unidade	2 unidades	3 unidades	1 unidade	2 unidades	3 unidades
AVÔ	2 (25%)	5 (62,5%)	1 (12,5%)	0 (0%)	8 (100%)	0 (0%)
RIO	1 (12,5%)	7 (87,5%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (75%)	2 (25%)
MÃE	0 (0%)	5 (62,5%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)	6 (75%)	1 (12,5%)
FRUTAS	5 (62,5%)	1 (12,5%)	2 (25%)	1 (12,5%)	7 (87,5%)	0 (0%)
TOTAL	8 (25%)	18 (56,3%)	6 (18,7%)	2 (6,2%)	27 (84,4%)	3 (9,4%)

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados indicam 56,3% de acertos nas respostas com 2 unidades MLMov, na aplicação, e evolução de percepção, na reaplicação, com elevação do percentual de acertos para 84,4%. E para o único sinal com 3 unidades, na aplicação e reaplicação, obtivemos:

Tabela 9 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-S sobre o reconhecimento de sinais com 3 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação

	Aplicação – número de SI-S que classificaram o sinal MADRASTA[s] como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov			Reaplicação – número de SI-S que classificaram o sinal MADRASTA[s] como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov		
	1 unidade	2 unidades	3 unidades	1 unidade	2 unidades	3 unidades
MADRASTA	1 (12,5%)	5 (62,5%)	2 (25%)	1 (12,5%)	4 (50%)	3 (37,5%)

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que, a percepção do sinal MADRASTA[s] como formado por 3 unidades MLMov apresentou um percentual de acertos menor, 25%, na aplicação, e 37,5%, na reaplicação, ao passo que os sinais com 1 e 2 unidades obtiveram maior reconhecimento pelos SI-S. Uma possível explicação para esse fato pode estar em uma característica observada por Almeida e Lessa-de-Oliveira (2014), a de que sinais formados por 2 ou mais unidades MLMov podem conter unidades sem significado semântico. Esse é o caso de MADRASTA[s] (مادراستا), que é um sinal cuja 1ª unidade MLMov corresponde ao sinal MULHER[es] (مدرسة), a 2ª (راستا) não tem significado isoladamente e a 3ª corresponde ao sinal SEGUND[o/a/s] (ثانية). Isso parece justificar o fato de tanto na aplicação quanto na

reaplicação a maioria dos surdos terem indicado esse sinal como formado por 2 unidades. Ou seja, eles podem ou ter contado apenas as unidades semanticamente significativas aí presentes, a 1ª e a 3ª, ou podem ter contado as duas primeiras unidades como uma, já que formam o sinal MÃE, mais a última unidade, que forma o sinal SEGUND[o/a/s].

Sinais como FLORESTA[s], com 1 unidade MLMov, foi indicado por 4 SI-S como possuindo 2 unidades MLMov, outro indica 3 unidades. Podemos atribuir essas escolhas ao deslocamento para o lado contido no macrosssegmento Mov do sinal ÁRVORE[s], provavelmente percebido pelo SI-S como 2 ou 3 unidades e não a mudança do significado do sinal a partir do prolongamento do movimento.

No grupo dos SI-O obtivemos os seguintes resultados na aplicação e reaplicação da tarefa de identificação de sinais com 1 unidade MLMov:

Tabela 10 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-O sobre o reconhecimento de sinais com 1 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação

	Aplicação – número de SI-O que classificaram os sinais elencados na 1ª coluna como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov			Reaplicação – número de SI-O que classificaram os sinais elencados na 1ª coluna como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov		
	1 unidade	2 unidades	3 unidades	1 unidade	2 unidades	3 unidades
AMIG[o/a]	8 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (87,5%)	1 (12,5%)	0 (0%)
HOMEM	1 (12,5%)	7 (87,5%)	0 (0%)	8 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
BRINC[ar]/ BRINQUEDO	7 (87,5%)	1 (12,5%)	0 (0%)	7 (87,5%)	0 (0%)	1 (12,5%)
FLORESTA	6 (75%)	2 (25%)	0 (0%)	7 (87,5%)	1 (12,5%)	0 (0%)
MULHER	7 (87,5%)	1 (12,5%)	0 (0%)	7 (87,5%)	1 (12,5%)	0 (0%)
TOTAL	29 (72,5%)	11 (27,5%)	0 (0%)	36 (90%)	3 (7,5%)	1 (2,5%)

Fonte: Dados da pesquisa.

Na aplicação, os SI-O obtiveram 72,5% de acertos, no reconhecimento de que os sinais listados nessa tabela são formados por apenas 1 unidade MLMov e na reaplicação o percentual de acerto desses grupos de informantes subiu para 90%.

Quanto aos sinais com 2 unidades MLMov, na aplicação, os SI-O obtiveram o seguinte:

Tabela 11 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-O sobre o reconhecimento de sinais com 2 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação

	Aplicação – número de SI-O que classificaram os sinais elencados na 1ª coluna como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov			Reaplicação – número de SI-O que classificaram os sinais elencados na 1ª coluna como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov		
	1 unidade	2 unidades	3 unidades	1 unidade	2 unidades	3 unidades
AVÔ	1(12,5%)	7 (87,5%)	0 (0%)	1(12,5%)	7 (87,5%)	0 (0%)
RIO	2 (25%)	6 (75%)	0 (0%)	1 (12,5%)	7(87,5%)	0 (0%)
MÃE	0 (0%)	8 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (100%)	0 (0%)
FRUTAS	0 (0%)	8 (100%)	0 (0%)	1 (12,5%)	7 (87,5%)	0 (0%)
TOTAL	3 (9,4%)	29(90,6%)	0 (0%)	3 (9,4%)	29(90,6%)	0 (0%)

Fonte: Dados da pesquisa.

Não houve aumento de percentual da aplicação para a reaplicação com relação a sinais com 2 unidades MLMov, no grupo dos SI-O. Mas o percentual de acertos desses informantes, nesse quesito, em ambas as etapas foi bastante alto, eles obtiveram 90% de acertos. Já com o sinal com 3 unidades MLMov, o percentual de acertos desses informantes foi de 75%, também nas duas etapas, conforme tabela a seguir.

Tabela 12 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Quantitativo, em valor bruto e em percentual, das respostas dos SI-O sobre o reconhecimento de sinais com 3 unidades MLMov, de na aplicação e na reaplicação

	Aplicação – número de SI-O que classificaram o sinal MADRASTA como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov			Reaplicação – número de SI-O que classificaram o sinal MADRASTA como tendo 1, 2 ou 3 unidades MLMov		
	1 unidade	2 unidades	3 unidades	1 unidade	2 unidades	3 unidades
MADRASTA	0 (0%)	2 (25%)	6 (75%)	0 (0%)	2 (25%)	6(75%)

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao tempo de resposta na aplicação e reaplicação dessa tarefa, obtivemos:

Tabela 13 – TCFE-MLMov – Tarefa 3: Tempo de respostas dos SI-S e SI-O na identificação de quantitativo de unidades MLMov, na aplicação e na reaplicação

(continua)

Sujeitos-informantes surdos	Aplicação	Reaplicação	Sujeitos-informantes ouvintes	Aplicação	Reaplicação
SI-S1	3'12"	1'39"	SI-O1	1'15"	56"
SI-S2	3'16"	5'54"	SI-O2	29"	38"

(conclusão)

Sujeitos-informantes surdos	Aplicação	Reaplicação	Sujeitos-informantes ouvintes	Aplicação	Reaplicação
SI-S3	5'6"	50"	SI-O3	50"	35"
SI-S4	1'45"	1'48"	SI-O4	1'41"	40"
SI-S5	42"	57"	SI-O5	2'30"	39"
SI-S6	5'3"	1'5"	SI-O6	33"	38"
SI-S7	4'58"	3'54"	SI-O7	1'9"	1'20"
SI-S8	1'37"	1'11"	SI-O8	1'14"	2'10"
Média geral	3'12"	2'10"	Média geral	1'20"	57"

Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

Legenda:

Tempo de resposta: ' = minuto; " = segundo

Observamos na tabela que para ambos os grupos houve diminuição do tempo de realização da tarefa, da aplicação para a reaplicação, no geral. Mas há que se ressaltar que o tempo no grupo dos ouvintes foi sempre menor que o dos surdos. Todavia, enquanto a queda para os ouvintes foi de 23", a dos surdos foi de 1'2".

A tarefa 3 investiga a percepção dos sujeitos-informantes quanto o 3º nível da estrutura articulatória do sinal, o nível das unidades MLMov. Os resultados obtidos a partir das respostas dos SI-S e SI-O indicam que a percepção inicial dessas unidades era melhor no grupo dos ouvintes do que no grupo dos surdos. No entanto, os surdos obtiveram maior ampliação da consciência sobre essas unidades após a participação no curso de escrita SEL, a qual está fundamentada nessas unidades, conforme já dissemos.

6.4 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 4: percepção da ordem de unidades MLMov em sinais com mais de uma dessas unidades

Visamos analisar, na tarefa 4, se o sujeito-informante identificou a ordem de unidades MLMov dos sinais. Na elaboração dessa tarefa do teste, nos preocupamos em escolher sinais com duas ou três unidades MLMov. Verificamos se os informantes estavam compreendendo os quadros com as imagens de partes aleatórias dos sinais (Figura 29), através de demonstração para eles de quadro a quadro (APÊNDICE E - inventário de sinais) e solicitamos que numerassem os quadros na ordem de articulação do sinal. Dividimos os

grupos de sinais por: sinal com 2 unidades MLMov (Fig. 29 B, E, G) GOIABA[s] (ordem 2-1), IGREJA[s] (2-1) e BANHO[s] (ordem 2-1); sinal com 3 unidades MLMov (Fig. 29 D), BOLO[s] (ordem 2-1-3 ou 2-3-1) e fragmentação de MLMov em outro grupo de sinais (Fig. 29 A, C, E, F, H, J): ZEBRA[s] (ordem 3-1-2), MENIN[o/a/s](ordem 3-2-1), PADRASTO[s] (ordem 4-1-3-2), FILH[o/a/s] (ordem 3-1-2-4), AVÓ[s] (ordem 3-1-2) e MORANGO[s] (ordem 3-1-2).

Figura 29 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Ordenamento de partes do sinal



Fonte: elaborado pela autora.

Vale dizer que o número de imagens a serem numeradas às vezes correspondem ao número de unidades MLMov do sinal (Figura 29, sinais B, D, E, G), às vezes não (Fig 29, sinais A, C, F, H, I e J), levando o informante a observar também a sequência para obtenção do movimento. Na tabela a seguir, observamos os resultados gerais dessa tarefa do teste, dos grupos SI-S e SI-O.

Tabela 14 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Relação, em valor bruto e percentuais, de acerto/tempo de respostas dos SI-S e SI-O, na aplicação e reaplicação - identificação da ordem do sinal

(continua)									
	Aplicação		Reaplicação			Aplicação		Reaplicação	
	acertos	tempo	acertos	tempo		acertos	tempo	acertos	tempo
SI-S1	6 (60%)	6'52"	6(60%)	3'39"	SI-O1	8(80%)	2'22"	10(100%)	1'9"
SI-S2	7(70%)	2'44"	4(40%)	9'53"	SI-O2	10(100%)	1'30"	10(100%)	2'5"
SI-S3	9(90%)	2'42"	10(100%)	1'36"	SI-O3	9(90%)	2'19"	9(90%)	2'40"
SI-S4	10(100%)	4'46"	10(100%)	2'33"	SI-O4	9(90%)	3'44"	10(100%)	2'20"
SI-S5	9(90%)	2'53"	10(100%)	1'49"	SI-O5	10(100%)	2'30"	10(100%)	3'8"
SI-S6	9(90%)	4'	8(80%)	5'42"	SI-O6	9(90%)	2'42"	10(100%)	1'58"
SI-S7	10(100%)	40"	10(100%)	3'34"	SI-O7	0 (0%)	1'20"	10(100%)	2'8"
(conclusão)									
	Aplicação		Reaplicação			Aplicação		Reaplicação	
	acertos	tempo	acertos	tempo		acertos	tempo	acertos	tempo
SI-S8	9(90%)	1'30"	9(90%)	2'34"	SI-O8	6 (60%)	6'54"	7(70%)	3'32"
Média geral	86%	3'16"	84%	3'55"	Média geral	76%	2'55"	95%	2'22"

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Legenda:

Tempo de resposta: ' = minuto; " = segundo

Notamos que nessa tarefa ocorreu algo inverso ao que ocorreu nas tarefas anteriores entre os grupos de SI-S e SI-O. Da aplicação para a reaplicação, houve um aumento do percentual de acertos no grupo dos SI-O e um pequeno decréscimo no grupo dos SI-S. Ou seja, contrariamente ao que vinha acontecendo, enquanto na aplicação os SI-S obtiveram um percentual de acertos, na média geral, 10% maior que os SI-O, na reaplicação o grupo dos SI-O é que apresentou um crescimento significativo, cujo percentual de acertos, na média geral, elevou-se em 19%. Quanto ao tempo de realização da tarefa houve diminuição apenas no grupo dos ouvintes.

Olhando separadamente o que ocorreu com cada sinal nessa tarefa, temos as observações seguintes. Quanto ao número de unidades, organizamos aqui os grupos de sinais conforme o número unidades e de quadros. Para o grupo de sinais com 2 unidades MLMov (Figura 30) dispostas aleatoriamente, obtivemos baixa recorrência de desvios de acertos.

Figura 30 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Sinais com 2 unidades MLMov, em ordens aleatórias, para ordenação correta⁶⁹



Fonte: elaborado pela autora.

Para o sinal GOIABA[s] (Figura 30 [a]), a resposta-alvo é a ordem 2-1. Obtivemos, na aplicação, no grupo de SI-S apenas uma resposta que se desvia da resposta-alvo, escolhendo a ordem 1-2. Na reaplicação, o mesmo sujeito-informante surdo opta pela ordem 2-1. No grupo de SI-O todos optaram pela ordem 2-1. Para os demais sinais com a opção de ordenação de dois segmentos IGREJA[s] (Figura 30 [b]) e BANHO[s] (Figura 30 [c]) os sujeitos-informantes dos grupos surdos e ouvintes ordenaram conforme as respostas-alvo.

O grupo de sinais na Figura 31, a seguir, apresenta sinais compostos em sua maioria de duas unidades MLMov, com exceção de BOLO[s] (Figura 31[b]), que se compõe de três unidades, ainda com a particularidade de que a alteração da ordem das duas últimas não interfere na composição do sinal, por serem essas unidades quase idênticas. Esses foram os sinais com maiores recorrências de desvios da respostas-alvo, a saber: BOLO[s] (Figura 31[b]), ZEBRA[s] (Figura 31[a]), MENIN[o/a/s] (Figura 31[c]), AVÓ[s] (Figura 31[d]) e MORANGO[s] (Figura 31[e]).

⁶⁹ A grafia em SEL abaixo de casa sinal está na ordem correta, diferentemente das gravuras.

Figura 31 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Sinais com três segmentos em ordens aleatórias para ordenação correta⁷⁰



Fonte: elaborado pela autora.

A resposta-alvo para ZEBRA[s] (Figura 31[a]) é a ordem 3-1-2. Na aplicação, obtivemos duas respostas que se desviaram da resposta-alvo no grupo de SI-S: uma de um SI-S do grupo de aquisição da Libras na infância e a outra de um SI-S com aquisição pós-infância. Um desses sujeitos do grupo com aquisição da Libras na infância ordenou as figuras para ZEBRA[s] como 2-3-1 e, na reaplicação, o mesmo SI-S optou por uma ordem (1-3-2) que consideramos como compreensível por não ter separado as partes na mesma unidade (3 e

⁷⁰ Observa-se que essa tarefa do nosso teste não foi elaborada com uma correspondência biunívoca entre o número de unidade MLMov e o número de figuras. Num trabalho didático essa correspondência é importante, pois facilita a percepção das unidades. No caso do nosso teste, todavia, a intenção foi evitar essa correspondência em todos os sinais da tarefa, com o objetivo de poder verificar com mais clareza se o sujeito informante está percebendo as unidades ou está apenas contando as figuras aleatoriamente.

1), diferentemente da ordem 3-2-1, apresentada pelo SI-S com aquisição da Libras pós-infância.

Para BOLO (Figura 31[b]), como mencionamos, há duas possibilidades de ordenação que são 2-1-3 e 2-3-1. O grupo de SI-S apresentou duas respostas não convergentes com a resposta-alvo: a ordem 3-1-2, mais próxima da resposta-alvo, dada por um SI-S de aquisição da Libras na infância, e a ordem 3-2-1, mas distante da resposta-alvo realizada, dada pelo SI-S com aquisição da Libras pós-infância. Na reaplicação o SI-S com aquisição na infância realizou a ordem conforme a resposta-alvo, enquanto o SI-S com aquisição pós-infância manteve a ordem realizada na aplicação. Quanto ao grupo de SI-O, nesse ocorreu apenas um desvio da resposta-alvo, a ordem 3-1-2, uma resposta próxima da resposta-alvo e, na reaplicação, esse sujeito-informante (com mais de dois anos de aquisição da Libras) optou por reordenar conforme a resposta-alvo.

Para os sinais MENINO (Figura 31[c]), AVÓ[s] (Figura 31[d]) e MORANGO[s] (Figura 31[e]) obtivemos, no grupo de SI-S com aquisição da Libras na infância, duas respostas que se desviam das respostas-alvo: para o sinal MENIN[o/a/s], cuja resposta-alvo é 3-2-1, as respostas obtidas foram, na aplicação, 2-3-1 e, na reaplicação, 2-1-3, ambas não produtivas. Os SI-O não incorreram em desvios de respostas.

Para AVÓ[s], consideramos a ordenação 3-1-2 como resposta-alvo. Na aplicação, houve quatro desvios da resposta-alvo, duas no grupo de SI-S com aquisição da Libras na infância e uma no grupo de surdos com aquisição pós-infância. Já no grupo de SI-O, houve uma ocorrência realizada por um dos informantes em fase de aquisição da Libras. Na reaplicação, no grupo de SI-S apenas um sujeito-informante modifica a resposta, atingindo a resposta-alvo e no SI-O houve a manutenção do desvio. Quanto ao sinal MORANGO[s], sua resposta-alvo é 3-1-2. Houve com relação a esse sinal dois desvios de respostas para cada grupo, SI-S e SI-O, com manutenção do desvio de resposta na reaplicação do teste, cabendo aqui ressaltar que neste caso, tais respostas foram dadas por um SI-S com aquisição da Libras pós-infância e um dos dois SI-O em fase de aquisição da Libras.

No grupo de sinais a seguir, PADRASTO[s] (Figura 32[a]) possui 3 unidades MLMov e FILH[o/a/s] (Figura 32[b]) possui 2. Subdividimos algumas das unidades MLMov desses sinais, visando atribuir um grau de dificuldade maior quanto a ordenação dos sinais de modo a obter resultados mais refinados. As respostas-alvo para PADRASTO é 4-1-3-2 e para FILH[o/a/s] é 2-4-3-1.

Figura 32 – TCFE-MLMov – Tarefa 4: Sinais com quatro segmentos em ordens aleatórias para ordenação correta



Fonte: elaborado pela autora.

Na aplicação, obtivemos cinco ocorrências de desvios da resposta-alvo no grupo de SI-S e uma no grupo de SI-O para o sinal PADRASTO[s] e, na reaplicação, três desvios no grupo de SI-S e um no grupo de SI-O. Enquanto que no sinal FILHA, ocorreu três respostas não convergentes à resposta-alvo no grupo de SI-S e duas no grupo de SI-O, mantendo-se, na reaplicação, o quantitativo de desvios de respostas no grupo de SI-O e aumentando em mais um os desvios de respostas do grupo de SI-S.

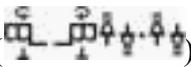
6.5 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 5: percepção dos macrossegmentos M, L, Mov, por seus traços componentes

Analizamos nesta tarefa a identificação ou não dos macrossegmentos M, L e Mov pelos sujeitos-informantes. Como já dissemos, essa tarefa foi dividida em uma apresentação de três cartelas, atribuindo-se sinais para M (mão), L (locação) e Mov (movimento): cada cartela contendo uma gravura maior, o sinal-referência, e outras menores numeradas de 1 a 10. Tais gravuras remetiam a um sinal. Realizamos, juntamente com os sujeitos-informantes, o sinal de cada gravura para verificação do item lexical, ou seja, para que os sujeitos-

informantes entendessem as variantes de sinais utilizadas antes da resolução da tarefa. Foram escolhidos sinais com maior similaridade fonológica. Depois apresentamos ao sujeito-informante a gravura em destaque no canto esquerdo da cartela (Figuras 33, 34 e 35) e solicitamos que escolhessem dois sinais que apresentam maior similaridade com o sinal-referência, considerando-se mais especificamente o macrossegmento indicado (M, L ou Mov). Alertamos que eles deveriam indicar a ordem de semelhança desses sinais – o 1º e o 2º mais semelhante.

Aos informantes foi exigida a identificação de apenas dois sinais mais semelhantes ao sinal-referência, entretanto consideramos também, na análise, o 3º sinal mais semelhante. Isso para dar uma espécie de ‘margem de erro’, a qual nos ajuda a ajustar os instrumentos de análise da percepção dos traços articulatórios do sinal, que é o alvo da tarefa. Adiante explicamos como o cálculo dos resultados dessa tarefa foi feito. As respostas do sujeito informante foram escritas por ele em formulário específico (APÊNDICE B). A seguir, apresentamos os resultados da tarefa feita com cada uma das cartelas.

6.5.1 Macrossegmento Mão

Para montar a tarefa com foco no macrossegmento M, escolhemos sinais cujas similaridades com o sinal-referência, que serviria para comparação com os outros, recaíssem sobretudo nos traços constituidores desse macrossegmento, quais sejam: configuração de mão, eixo da mão, orientação da palma, pontos de toque na mão e posicionamento de uma mão em relação à outra. Como sinal-referência para identificação de maior similaridade do macrossegmento M elegemos o sinal da Libras ARROZ[es] (). Tal sinal é composto por configuração de mão em LEGAL (configuração de mão 39)⁷¹, eixo anterior, palmas para dentro, com esfregação da parte dorsal medial dos dedos (indicador, médio, anelar e mínimo) em movimento para cima e para baixo brevíssimo.

⁷¹ Vide relação de configurações de mão no Quadro 1 do ANEXO B.

Figura 33 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosegmento Mão



Fonte: Compilação da autora⁷².

Os demais sinais representados nas ilustrações são: FUTEBOL[is] ($\begin{smallmatrix} \text{f} & \text{u} & \text{t} & \text{e} & \text{b} & \text{o} & \text{l} \\ \text{f} & \text{u} & \text{t} & \text{e} & \text{b} & \text{o} & \text{l} \end{smallmatrix}$), 1ª resposta-alvo, com percentual⁷³ de similaridade fonética-fonológica de 69%, no geral, e 100%, considerando-se somente os traços do macrosegmento Mão (Tabela 18); COMPANHIA[s] ($\begin{smallmatrix} \text{c} & \text{o} & \text{m} & \text{p} & \text{a} & \text{n} & \text{h} & \text{i} & \text{a} \\ \text{c} & \text{o} & \text{m} & \text{p} & \text{a} & \text{n} & \text{h} & \text{i} & \text{a} \end{smallmatrix}$), 2ª resposta-alvo, com percentual de similaridade fonética-fonológica de 62,5% no geral e 100%, considerando-se somente os traços do macrosegmento Mão; ÔNIBUS ($\begin{smallmatrix} \text{o} & \text{n} & \text{i} & \text{b} & \text{u} & \text{s} \\ \text{o} & \text{n} & \text{i} & \text{b} & \text{u} & \text{s} \end{smallmatrix}$) é o 3º sinal mais semelhante, com similaridade de 50% no geral e 80%, considerando-se somente os traços do macrosegmento Mão; e os demais sinais com menor similaridade fonética com ARROZ[es], que são: MULHER[es], MOCHILA[s], BATATA[s], TARTARUGA[s], ESTÁTUA[s], CASACO[s] e FITA[s] ADESIVA[s].

Na análise dos dados, contabilizamos o percentual de acertos, considerando a percepção de maior similaridade dos traços. Para calcular essa percepção, atribuímos um peso para as indicações do 1º e do 2º sinal mais similar, conforme a legenda da tabela a seguir. Atribuímos, assim, o peso 3 para os acertos das 1ª e 2ª respostas-alvo, o peso 2 para trocas da 1ª pela 2ª e vice-versa ou acerto da 2ª sem acerto da 1ª e o peso 1 para indicação do 3º sinal mais similar em qualquer das duas posições. Esses pesos foram contabilizados como pontos. Assim, o informante obtém 100% de acertos nessa tarefa se obtiver 6 pontos, que correspondem a 3 da 1ª indicação mais 3 da 2ª. Os demais percentuais são calculados

⁷² Imagens retiradas do site <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/vetor>.

⁷³ Percentuais obtidos a partir da comparação dos traços componentes do sinal, conforme a estrutura articulatória proposta por Lessa de Oliveira (2012, 2019). O que vai tornar FUTEBOL e COMPANHIA similares a ARROZ são os traços do macrosegmento Mão, isto é, a mesma configuração de ambas as mãos, o mesmo eixo, a mesma orientação de palmas, o mesmo ponto de toque.

considerando-se 6 como o total. Indicações de outros sinais diferente dos três mais similares foram consideradas desvio de resposta (0%).

Na tabela a seguir, vemos os resultados da aplicação e reaplicação dessa tarefa, com foco no macrossegmento M, nos grupos de SI-S e SI-O. Além dos percentuais de acertos na indicação dos sinais mais similares ao sinal ARROZ[es], por informante e no geral, também observamos aí o tempo utilizado por cada informante para responder a tarefa, antes e depois do ensino do SEL, isto é, na aplicação e reaplicação. Esse tempo se apresenta em minutos e segundos (ver legenda).

Tabela 15 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Relação acerto/ tempo na aplicação e na reaplicação do teste aos SI na identificação do macrossegmento Mão

Informantes surdos	Aplicação		Reaplicação		Informantes ouvintes	Aplicação		Reaplicação	
	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta		Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta
SI-S1	0 (0%)	21"	3 (50%)	1'20"	SI-O1	3 (50%)	16"	3 (50%)	10"
SI-S2	1 (17%)	37"	4 (67%)	56"	SI-O2	3 (50%)	25"	4 (67%)	2"
SI-S3	4 (67%)	3"	4 (67%)	1'9"	SI-O3	6 (100%)	1'1"	3 (50%)	33"
SI-S4	0 (0%)	3'17"	6 (100%)	8"	SI-O4	3 (50%)	1'18"	0 (0%)	43"
SI-S5	3 (50%)	19"	4 (67%)	45"	SI-O5	6 (100%)	10"	4 (67%)	6"
SI-S6	2 (33%)	1'23"	4 (67%)	2'7"	SI-O6	3 (50%)	43"	3 (50%)	10"
SI-S7	2 (33%)	40"	3 (50%)	1'6"	SI-O7	4 (67%)	23"	3 (50%)	8"
SI-S8	0 (0%)	1'30"	3 (50%)	34"	SI-O8	3 (50%)	55"	4 (67%)	4"
Média geral	25%	1'1"	65%	1'	Média geral	66%	39"	50%	15"

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda:

Nas colunas 'Acertos: pontos, (%)':

Indicação correta do 1º sinal mais semelhante = 3 pontos

Indicação correta do 2º sinal mais semelhante = 3 pontos

Indicação correta do 2º sinal mais semelhante, mas com erro da indicação do 1º = 2 pontos

Troca do 1º sinal mais semelhante pelo 2º = 2 pontos

Troca do 2º sinal mais semelhante pelo 1º = 2 pontos

Indicação do 3º sinal mais semelhante pelo 1º ou pelo 2º = 1 ponto

Total de pontos a alcançar como 100% de acertos = 6 pontos

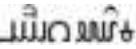
Nas colunas 'Tempo de resposta':

Nº ' = minuto

Nº " = segundo

Curiosamente, vemos a partir dessa tabela que, na média geral, os acertos no grupo de SI-S, da aplicação para a reaplicação, aumentaram de 25% para 65%, enquanto que diminuíram para o grupo dos SI-O, passando de 66% para 50%. Com relação ao tempo de realização da tarefa os surdos mantiveram quase o mesmo tempo, da aplicação para a reaplicação, enquanto os ouvintes, na reaplicação, diminuíram para a metade o tempo que haviam gasto na aplicação. Parece que o curso inicial de escrita SEL, no caso de percepção dos traços, levou a um efeito diferente entre surdos e ouvintes, pelo menos no primeiro momento. Os ouvintes se sentiram, de certa forma retraídos, inseguros, talvez por ter se atentado, a partir do curso, para o fato de existir bem mais traços do que os comumente observados. Já para os surdos, que tiveram um desempenho bastante baixo na aplicação, demonstrando consciência pequena sobre traços no macrossegmento Mão, o curso SEL começou a preencher um espaço de observação e consciência fonológica muito carente.

6.5.2 *Macrossegmento Locação*

Para montar a tarefa com foco no macrossegmento L, consideramos sinais quanto aos traços: parte do corpo e ponto de toque (toque no corpo). Escolhemos como sinal-referência GALINHA[s] () (Figura 34), sinal da Libras com locação cabeça-testa, em que o dorso do dedo indicador toca a parte superior da testa, movimentando-se para baixo). As demais ilustrações representam os sinais: PESSOA[s], BONÉ[s] (, 1ª resposta-alvo com percentual de 83% de similaridade fonética-fonológica no geral e 100%, considerando-se os traços do macrossegmento L), CABRA[s], GUARANÁ[s] (, 3º sinal mais similar ao sinal GALINHA[s], com percentual de 61% de similaridade fonética-fonológica no geral e 75%, considerando-se os traços do macrossegmento L), HOSPITAL[is], AMAREL[o/a/s] (, 2ª resposta-alvo com percentual de 72% de similaridade no geral e 100%, considerando-se os traços do macrossegmento L), IDEIA, TERÇA[s]-FEIRA[s], TI[o/a/s], BARATA[s].⁷⁴ O cálculo para obtenção dos percentuais de percepção dos traços foram feitos da forma descrita anteriormente, para a Tabela 15.

⁷⁴ Nesse caso também os percentuais são obtidos a partir da comparação dos traços componentes do sinal, conforme a estrutura articulatória proposta por Lessa de Oliveira (2012, 2019). Mas agora o que vai tornar BONÉ e AMARELO similares a GALINHA são os traços do macrossegmento Locação, isto é, a mesma parte do corpo e mesmo toque na parte do corpo (da parte superior para a parte inferior da testa).

Figura 34 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrossegmento **Locação**



Fonte: Compilação da autora⁷⁵.

Tabela 16 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Relação acerto/ tempo na aplicação e na reaplicação do teste aos SI na identificação do macrossegmento **Locação**

(continua)

Informantes surdos	Aplicação		Reaplicação		Informantes ouvintes	Aplicação		Reaplicação	
	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta		Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta
SI-S1	0 (0%)	24"	4 (67%)	8"	SI-O1	4 (67%)	23"	6 (100%)	7"
SI-S2	0 (0%)	30"	1 (17%)	1'32"	SI-O2	3 (50%)	21"	2 (33%)	3"
SI-S3	0 (0%)	2"	4 (67%)	1'48"	SI-O3	6 (100%)	13"	3 (50%)	1'37"

(conclusão)

Informantes surdos	Aplicação		Reaplicação		Informantes ouvintes	Aplicação		Reaplicação	
	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta		Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta
SI-S4	0 (0%)	4'42"	4 (67%)	17"	SI-O4	4 (67%)	52"	0 (0%)	27"
SI-S5	3 (50%)	21"	3 (50%)	26"	SI-O5	6 (100%)	20"	4 (67%)	2'5"
SI-S6	2 (33%)	1'2"	1 (17%)	58"	SI-O6	6 (100%)	32"	6 (100%)	9"
SI-S7	1 (17%)	29"	1 (17%)	43"	SI-O7	6 (100%)	8"	6 (100%)	6"
SI-S8	0 (0%)	30"	0 (0%)	24"	SI-O8	6 (100%)	5"	2 (33%)	6"
Média	12,5%	38"	38%	47"	Média	85%	23"	60%	35"

⁷⁵ Imagens retiradas do site <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/vetor>.

geral	geral
-------	-------

Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

Nas colunas ‘Acertos: pontos, (%)’:

Indicação correta do 1º sinal mais semelhante = 3 pontos

Indicação correta do 2º sinal mais semelhante = 3 pontos

Indicação correta do 2º sinal mais semelhante, mas com erro da indicação do 1º = 2 pontos

Troca do 1º sinal mais semelhante pelo 2º = 2 pontos

Troca do 2º sinal mais semelhante pelo 1º = 2 pontos

Indicação do 3º sinal mais semelhante pelo 1º ou pelo 2º = 1 ponto

Total de pontos a alcançar como 100% de acertos = 6 pontos

Nas colunas ‘Tempo de resposta’:

Nº ’ = minuto

Nº ” = segundo

Assim como ocorreu com os traços do macrossegmento Mão, também no caso do macrossegmento Locação, os surdos obtiveram crescimento, na média geral, da aplicação para a reaplicação, passando de 12,5% para 38% de acertos, enquanto os ouvintes apresentaram decréscimo, passando de 85% para 60% de acertos, embora os percentuais dos ouvintes ainda tenham se mantido bem acima dos percentuais dos surdos. Quanto ao tempo de realização da tarefa, houve acréscimo para os dois grupos. Confirmamos, assim, a observação feita anteriormente, de que o curso da escrita SEL levou os ouvintes, no primeiro momento, a se sentirem retraídos enquanto que os surdos encontraram no curso elementos que ampliaram, em certa medida, sua consciência fonológica no tocante à percepção de traços constitutivos do macrossegmento Locação. O aumento do tempo de resolução da tarefa nesse caso demonstra talvez maior tempo dedicado à reflexão.

6.5.3 Macrossegmento Movimento

Quanto à forma de montar a tarefa com foco nos traços do macrossegmento Mov, indicamos como critérios para escolha dos sinais a observação dos traços: movimento de mão, tipo de movimento de mão, plano, direção, movimento de dedo, dedo envolvido no movimento e o tipo de movimento de dedos. Apresentamos aos sujeitos-informantes uma cartela com ilustração mais ampliada do sinal-referência PEIXE (𐄂𐄃𐄄), sinal em Libras com movimento sinuoso para frente, no plano transversal; e demais imagens evocando os sinais da Libras: BICICLETA[s], BRASIL[is], CAMINHO[s] (𐄂𐄃𐄄 = 𐄂𐄃𐄄 · 𐄅, 1ª opção de resposta-alvo com maior similaridade fonético-fonológica), MAÇÃ, COBRA[s]-RASTEJANDO (𐄂𐄃, 2ª opção de resposta-alvo com maior similaridade fonético-fonológica), BORRACHA[s],

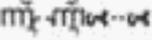
PRESENTE, BARCO[s] (, 3º sinal mais similar ao sinal PEIXE[s], com percentual de 71% de similaridade fonética-fonológica no geral e 66%, considerando-se os traços do macrosssegmento L)⁷⁶, NATAÇÃO e RAIIO, conforme Figura 35:

Figura 35 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Cartela gravura/numeração do sinal para identificação dos sinais mais similares ao sinal-referência relativamente ao macrosssegmento Movimento⁷⁷



Fonte: Compilação da autora⁷⁸.

Os resultados estão expostos na tabela a seguir.

Tabela 17 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Relação acerto/ tempo na aplicação e na reaplicação do teste aos SI na identificação do macrosssegmento Movimento

Informantes surdos	Aplicação		Reaplicação		Informantes ouvintes	Aplicação		Reaplicação	
	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta		Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta	Acertos: Pontos (%)	Tempo de resposta
SI-S1	2 (33%)	10"	3 (50%)	32"	SI-O1	6 (100%)	8"	6 (100%)	6"
SI-S2	0 (0%)	42"	3 (50%)	3'17"	SI-O2	6 (100%)	15"	6 (100%)	2"
SI-S3	3 (50%)	7"	3 (50%)	17"	SI-O3	4 (67%)	13"	2 (33%)	20"
SI-S4	2 (33%)	49"	6 (100%)	8"	SI-O4	2 (33%)	16"	0 (0%)	3"
SI-S5	3 (50%)	10"	6 (100%)	35"	SI-O5	6 (100%)	6"	2 (33%)	15"
SI-S6	0 (0%)	40"	2 (33%)	3"	SI-O6	2 (33%)	45"	6 (100%)	5"
SI-S7	1	35"	3	1'5"	SI-O7	6	4"	6	8"

⁷⁶ Embora no geral o percentual de similaridade dos traços de BARCO[s] seja maior que os de COBRA[s]-RASTEJANDO, consideramos esse sinal mais similar com PEIXE do que BARCO porque na tarefa foi solicitado que se observasse as similaridades pelo movimento, que era o macrosssegmento foco dessa parte da tarefa 5; e, considerando-se os traços de movimento, COBRA[s]-RASTEJANDO apresenta maior percentual de similaridade que BARCO[s].

⁷⁷ Ver nota 51.

⁷⁸ Imagens retiradas do site <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/vetor>.

SI-S8	(17%) 0 (0%)	27''	(50%) 6 (100%)	21''	SI-O8	(100%) 1 (17%)	6''	(100%) 3 (50%)	7''
Média geral	23%	27''	67%	47''	Média geral	69%	14''	64%	8''

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Legenda:

Nas colunas 'Acertos: pontos, (%)':

Indicação correta do 1º sinal mais semelhante = 3 pontos

Indicação correta do 2º sinal mais semelhante = 3 pontos

Indicação correta do 2º sinal mais semelhante, mas com erro da indicação do 1º = 2 pontos

Troca do 1º sinal mais semelhante pelo 2º = 2 pontos

Troca do 2º sinal mais semelhante pelo 1º = 2 pontos

Indicação do 3º sinal mais semelhante pelo 1º ou pelo 2º = 1 ponto

Total de pontos a alcançar como 100% de acertos = 6 pontos

Nas colunas 'Tempo de resposta':

Nº ' = minuto

Nº '' = segundo

No geral, os resultados da tarefa de percepção de traços no macrossegmento movimento foram melhores do que os dos dois macrossegmentos anteriores, mas manteve-se o mesmo perfil de acerto para os surdos, passando de 23% a 67% de acertos, e declive para os ouvintes, passando 69% para 64% de acertos, da aplicação para e reaplicação.

6.5.4 Parâmetros para respostas-alvo

Vamos nessa seção detalhar os resultados dessa tarefa que visa testar a *percepção dos traços componentes dos macrossegmentos Mão, Locação e Mov.* Como parâmetro para determinar as respostas-alvo e os desvios de respostas, relacionamos os sinais e a totalidade de seus traços para extrair um percentual de similaridade em relação ao sinal-referência (Tabela 18). Para cada sinal escolhido, obtivemos nos respectivos macrossegmentos determinados percentuais que nos indicam maior similaridade ou menor similaridade (Tabela 26), indicamos a glosa do sinal e sua numeração na cartela para melhor visualização das respostas dadas pelos sujeitos-informantes.

Tabela 18 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Percentuais de similaridade fonológica por sinal⁷⁹
(continua)

Macrossegmento	Sinal/referência	Itens lexicais/sinais										
Mão	ARROZ[es]	1 CASAC[o/a/s]	2 FITA[s] ADESIVA[s]	3 BATATA[s]	4 TARTARUGA[s]	5 COMPANHIA[s]	6 ESTÁTUA[s]	7 FUTEBOL[is]	8 MOCHILA[s]	9 MULHER[es]	10 ÔNIBUS	
		% Traços idênticos no geral	12,5%	25%	31%	43%	62,5%	31%	69%	37,5%	12,5%	50%
		% Traços de Mão idênticos	20%	30%	40%	60%	100%	60%	100%	60%	10%	80%
Locação⁸⁰	GALINHA[s]	1 PESSOA[s]	2 BONÉ[s]	3 CABRA[s]	4 GUARANÁ[s]	5 HOSPITAL[is]	6 AMAREL[o/a/s]	7 IDEIA[s]	8 TERÇA[s]-FEIRA[s]	9 TI[o/a/s]	10 BARATA[s]	
		% Traços idênticos no geral	28%	83%	33%	56%	44%	72%	44%	39%	44%	33%
		% Traços de Locação idênticos	75%	100%	50%	75%	50%	100%	50%	50%	75%	50%
(conclusão)												
Macrossegmento	Sinal/referência	Itens lexicais/sinais										
Movimento	PEIXE[s]	1 BICICLETA[s]	2 BRASIL[is]	3 CAMINHO[s]	4 MACÃ[s]	5 COBRA[s] - RASTEJANTE[s]	6 BORRACHA[s]	7 PRESENTE[s]	8 NATACÃO[ões]	9 BARCO[s]	10 RAIOS[s]	
		% Traços idênticos no geral	14%	43%	86%	14%	57%	14%	0%	14%	71%	14%
		% Traços de Movimento idênticos	0%	25%	100%	0%	100%	0%	0%	0%	66%	0%

Fonte: elaborado pela autora.

Legenda:

1º mais similar	2º mais similar	3º mais similar
-----------------	-----------------	-----------------

⁷⁹ Consultar o APÊNDICE G para descrição fonética-fonológica detalhada destes itens lexicais.

⁸⁰ Dividimos a locação ‘testa’ em duas sublocações ‘central’ e ‘lateral’. A parte central, região alinhada da linha do cabelo à linha entre os olhos, próximo ao osso nasal. Quando mencionarmos região central apenas, corresponderá a abrangência total desta locação. Subdividimos a região central em superior, medial e inferior. A parte lateral próxima às têmporas direita e esquerda.

No macrosegmento M surge, na reaplicação, um aumento de acertos dos SI-S que percebem além do traço configuração de mão outros traços mais refinados do macrosegmento, como eixo e ponto de toque na mão. O maior aumento da percepção acerca da similaridade fonológica recaiu sobre o macrosegmento Mov entre os SI-S. No quando a seguir, expõe-se a figura escolhida por cada informante SI-S, representados pelos algarismos em itálico. Indicadas com asteriscos (ver legenda) e em verde, para facilitar a visualização, estão as indicações que receberam pontuação; e em branco e sem asterisco, as que não receberam pontuação por não corresponder a nenhum dos três sinais de mais similaridade com o sinal-referência.

Quadro 15 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Respostas por sujeitos-informantes surdos
(continua)

	Macrosegmentos											
	M Aplicação		M Reaplicação		L Aplicação		L Reaplicação		Mov Aplicação		Mov Reaplicação	
	1° mais semelhante	2° mais semelhante										
SI-S1	2	3	5**	10***	7	9	2*	4***	8	5**	3*	2
SI-S2	10***	8	7*	10***	5	7	5	4***	7	2	3*	2
SI-S3	7*	10***	7*	10***	9	5	6**	2*	3*	2	3	2
SI-S4	1	8	7*	5**	1	3	6**	2*	2	5**	3*	5**
SI-S5	10***	7*	5**	7*	4***	2*	6**	4***	3*	2	3*	5**
SI-S6	9	5**	7*	10***	9	6**	7	4***	8	10	5**	2

(conclusão)

	Macrosegmentos											
	M Aplicação		M Reaplicação		L Aplicação		L Reaplicação		Mov Aplicação		Mov Reaplicação	
	1° mais semelhante	2° mais semelhante										
SI-S7	5**	10***	5**	10***	1	4***	1	4***	8	9***	3*	2
SI-S8	3	8	7*	2	3	10	3	10	2	4	3*	5**
Quantidade de acertos do 1° e 2° sinal mais semelhante	1	1	5	1	0	1	1	0	2	2	7	3

Média de acertos	2 (12%)		6 (38%)		1 (6%)		1 (6%)		4 (25%)		10 (62%)	
Quantidade de indicação do 1º como o 2º e vice-versa ou do 3º como o 1º ou o 2º	3	3	3	6	1	2	3	7	0	1	1	0
Aproveitamento geral	8 (50%)		15 (94%)		4 (25%)		11 (87%)		5 (31%)		11 (87%)	

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

Nº* = 1º sinal mais semelhante ao sinal em destaque

Nº** = 2º sinal mais semelhante ao sinal em destaque

Nº*** = 3º sinal mais semelhante ao sinal em destaque

O aproveitamento geral nessa tabela mostra a quantidade de indicações de um dos três sinais mais similares ao sinal-referência, independentemente da ordem entre eles. Ou seja, olhando para esses dados, verificamos, se não uma percepção refinada de uma grande quantidade de traços, uma percepção significativa desses traços em certo grau. Assim, o aproveitamento geral nos mostra que os surdos deram verdadeiros saltos de percepção entre a aplicação, antes do curso SEL, e a reaplicação do teste, depois do curso.

Como se vê, a maior percepção de traços formadores dos macrossegmentos pelos SI-S, foi com relação ao macrossegmento Mov e a menor no macrossegmento L. Isto considerando os acertos das respostas-alvo (ordem correta entre 1º e 2º sinal mais similar), pois considerando o aproveitamento geral, L passa ao macrossegmento de maior aumento da percepção da similaridade de traços pelos surdos nessa tarefa, havendo aí um salto 25% para 87% , seguido de Mov que passou de 31% para 87% e M, que passou de 50% para 94%.

Quadro 16 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Respostas por sujeito-informante ouvinte

	Macrossegmentos											
	M Aplicação		M Reaplicação		L Aplicação		L Reaplicação		Mov Aplicação		Mov Reaplicação	
	1º mais semelhante	2º mais semelhante										
SI-O1	5**	10***	5**	10***	6**	2*	2*	6**	3*	5**	3*	5**
SI-O2	10***	5**	5**	10***	4***	6**	5	2*	3*	5**	3*	5**
SI-O3	7*	5**	5**	10***	2*	6**	2*	5	3*	9***	2	3*
SI-O4	7*	6	6	1	2*	4***	3	10	2	3*	2	10
SI-O5	7*	5**	7*	10***	2*	6**	6**	2*	3*	5**	2	5**
SI-O6	5**	10***	10***	5**	2*	6**	2*	6**	2	5**	3*	5**
SI-O7	5**	7*	5**	10***	2*	6**	2*	6**	3*	5**	3*	5**
SI-O8	1	7*	7*	10***	2*	6**	6**	5	8	9***	9***	5**
Quantidade de acertos dos 1º e 2º sinais mais semelhantes	3	3	2	1	6	6	4	3	5	5	4	6
Média de acertos das repostas-alvo	6 38%		3 19%		12 75%		7 44%		10 63%		10 63%	
Quantidade de indicação do 1º como o 2º e vice-versa ou do 3º como o 1º ou o 2º	4	4	5	6	2	2	2	2	0	3	1	1
Aproveitamento geral	14 (87%)		14 (87%)		16 (100%)		11 (87%)		13 81%		12 75%	

Fonte: dados da pesquisa.

Legenda:

Nº* = 1º sinal mais semelhante ao sinal em destaque

Nº** = 2º sinal mais semelhante ao sinal em destaque

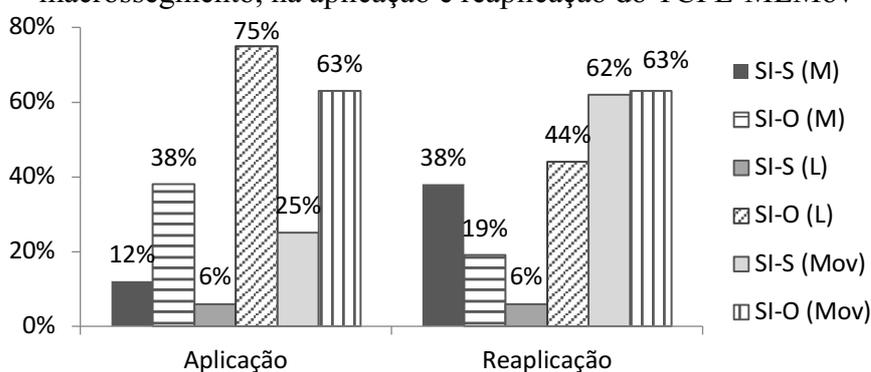
Nº*** = 3º sinal mais semelhante ao sinal em destaque

Como vimos constatando, diferentemente do que ocorreu com os surdos, os ouvintes não apresentaram aumento de acertos das repostas alvos ou no aproveitamento geral, pelo contrário, até apresentaram decréscimo da aplicação para a reaplicação do teste, tanto nos acertos das repostas-alvo como no aproveitamento geral. Esses sujeitos informantes apresentaram melhor percepção dos traços do macrossegmento L em acertos das repostas-alvo e no aproveitamento geral. Já os outros dois macrossegmentos se alternaram, ficando

Mov como o melhor resultado considerando-se acerto das respostas-alvo e M com o melhor resultado considerando-se o aproveitamento geral.

Os dois gráficos a seguir nos dão uma visão geral desses resultados, fazendo uma comparação direta entre o desempenho de surdos e ouvintes, na aplicação e na reaplicação, em cada macrosegmento, considerando o acerto das respostas-alvo (Gráfico 5) e o aproveitamento geral (Gráfico 6).

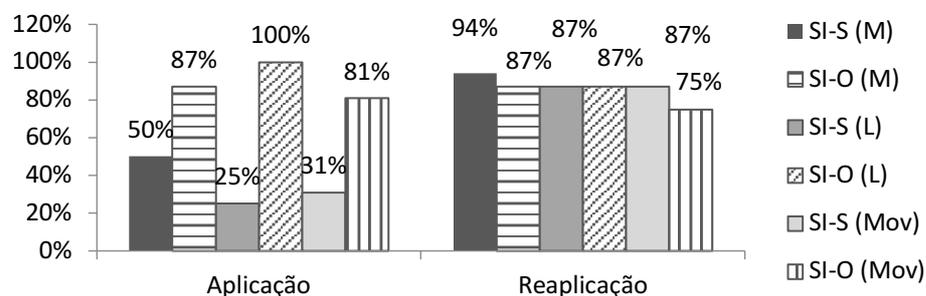
Gráfico 5 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Acertos das respostas-alvo por SI-S e SI-O, em cada macrosegmento, na aplicação e reaplicação do TCFE-MLMov



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 5 nos mostra que, no tocante ao acerto de respostas-alvo, o desempenho dos ouvintes começa, na aplicação, bem acima do desempenho dos surdos, ou seja, os ouvintes apresentavam antes do curso SEL uma consciência fonético-fonológica da Libras mais ampla que os surdos. Entretanto, as colunas que representam o desempenho dos surdos nos macrosegmentos M e Mov são as únicas que crescem, havendo uma superação dos surdos à coluna M dos ouvintes e um quase emparelhamento à coluna Mov, enquanto as colunas M e L dos ouvintes encolhem. Mas é no aproveitamento geral que vemos as colunas do desempenho dos surdos se levantarem para um extraordinário emparelhamento, no macrosegmento L, e superação, em M e Mov, ao desempenho dos ouvintes, que encolhem um pouco, como vemos no gráfico a seguir.

Gráfico 6 – TCFE-MLMov – Tarefa 5: Aproveitamento geral na aplicação e reaplicação do TCFE-MLMov, realizada por SI-S e SI-O



Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

Portanto, com clareza, esses resultados mostram os efeitos do ensino de um sistema de escrita da Libras, com característica trácico-fonêmica, como é o caso do SEL, na ampliação da consciência fonológica de surdos, que tiveram acesso a esse estudo em um curso muito rápido e resumido (em um período de três meses, com apenas três aulas presenciais e atividades remotas). Chegamos à conclusão de que a diferença na demonstração de ampliação dessa consciência entre surdos e ouvintes se deu pela maior carência dos surdos nesse aspecto que os ouvintes, conforme se verifica na aplicação do teste. Uma explicação para esse resultado melhor dos ouvintes na aplicação pode ser a transferência em certa medida da consciência fonológica que esses indivíduos já têm do Português, língua de que são usuários em modalidade falada e escrita, para a Libras.

6.6 TCFE-MLMov – Resultados da Tarefa 6: distinção entre sinais por diferenças de traços

Essa tarefa objetivou verificar a percepção do nível 1º da estrutura articulatória, isto é, dos traços formativos dos sinais, pelos sujeitos-informantes, através da percepção de semelhanças e diferenças entre pares de sinais. Relembrando, apresentamos aos sujeitos-informantes vídeos com dez pares de sinais e solicitamos que indicassem espontaneamente as semelhanças e diferenças entre esses sinais, ou seja, os traços distintivos, de cada par de sinal.

Quadro 17 – CFE-MLMov – Tarefa 6: Pares de sinais utilizados na tarefa81
(continua)

PAR DE SINAIS 1		BOLAS BOLAS		DODOS DODOS
PAR DE SINAIS 2		CALCULADORA CALCULADORA		BOLAS BOLAS
PAR DE SINAIS 3		VELAS ACEITAS		HELICOPTERO HELICOPTERO
PAR DE SINAIS 4		CAVALARIA CAVALARIA		CORREIO CORREIO
PAR DE SINAIS 5		FLANDO FLANDO		FOOD FOOD
PAR DE SINAIS 6		ULTRA ULTRA		PROVA PROVA
PAR DE SINAIS 7		DELETO DELETO		AZETE AZETE
PAR DE SINAIS 8		TELEVISÃO TELEVISÃO		TRABALHO TRABALHO

(conclusão)

⁸¹ Ver descrição de traços no quadro 13.



Fonte: elaborado pela autora.

Na análise, consideramos como *percebe*, quando há explicitação das diferenças e das semelhanças, como *não percebe*, quando não explicitadas as diferenças e semelhanças também como *não percebe*, quando explicitado pelo sujeito-informante o traço semântico (conceito) do item lexical/sinal, e como *percebe parcialmente*, quando o SI apresenta ou questiona alguma dúvida quanto às semelhanças e as diferenças.

As respostas espontâneas foram obtidas ao se apresentar os vídeos, dispostos lado a lado, dos pares de sinais perguntado apenas o que é diferente e o que é igual no sinal, sem condução de perguntas específicas quanto à estrutura articulatória do sinal. Os SI-S e SI-O descreveram as percepções de diferenças e semelhanças nos pares de sinais apresentados de forma livre, utilizando linguagem não técnica. As respostas foram gravadas em vídeo para análises posteriores.

6.6.1 *Macrosssegmento Mão*

No macrosssegmento M foram analisados os seguintes traços: configuração de mão |CM|, eixo da mão |EM|, orientação da palma |OP| e posição das mãos em sinais com as duas mãos |PDM|. ⁸²

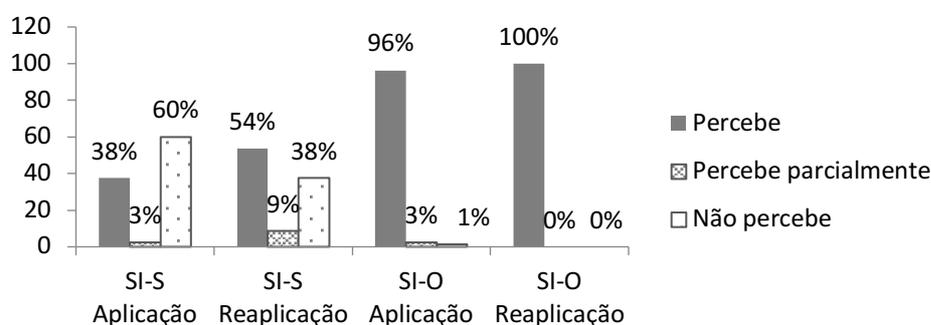
6.6.1.1 *Configuração de mão*

Considerando que a |CM| é o traço mais difundido e por isso mais facilmente percebido, optamos por selecionar sinais com as mesmas |CM| de modo a provocar nos SI-S

⁸² Optamos por indicar as siglas dos traços fonéticos entre barras para maior clareza.

indicações de outros traços. Assim, consideramos como *percebe* o traço |CM|, as respostas que não explicitaram a distinção deste traço; como *não percebe* as respostas que explicitaram distinção entre |CM| em cada par e as respostas que fizeram menção ao traço semântico do sinal (conceito); e como *percebe parcialmente* quando foi eliciada dúvida pelo sujeito informante quanto à similaridade da |CM|. Para analisar quantitativamente esse traço, consideramos que dez pares de sinais para visualização e respostas de oito SI totalizam 80 respostas abertas na aplicação e 80 respostas abertas na reaplicação.

Gráfico 7 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço |CM| pelos SI-S e SI-O83



Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

O gráfico mostra que, da aplicação para a reaplicação, surdos e ouvintes ampliaram suas percepções do traço configuração de mão, chegando os ouvintes a 100% de percepção na reaplicação, com um percentual já alto na aplicação, 96,3%. Quanto aos surdos, na aplicação o percentual de percepção desse grupo apresentou-se baixo, 38%, ampliando na reaplicação para 54%. De qualquer forma, vemos que o curso SEL influenciou positivamente na ampliação da percepção da configuração de mão para os dois grupos, mas com resultado de maior ampliação da percepção para os surdos.

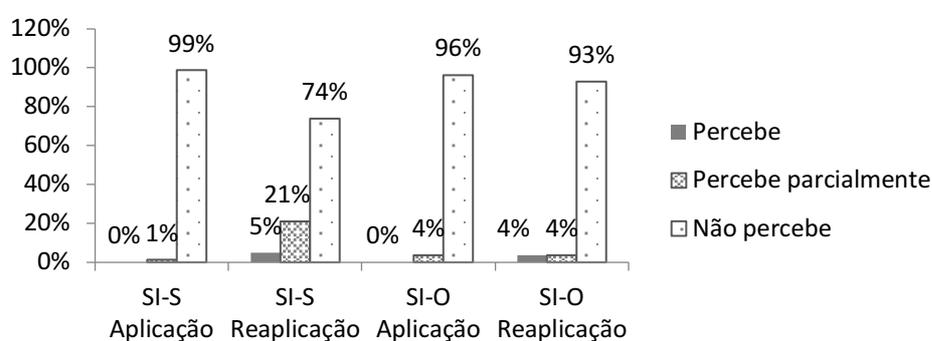
⁸³ Planilha do Gráfico 7:

	SI-S		SI-O	
	Aplicação	Reaplicação	Aplicação	Reaplicação
Percebe	30(37,5%)	43 (53,8%)	77 (96,3%)	80(100%)
Percebe parcialmente	2 (2,5%)	7 (8,7%)	2(2,5%)	0(0%)
Não percebe	48 (60%)	30 (37,5%)	1(1,2%)	0 (0%)

6.6.1.2 Eixos de posição de mão

Consideramos: como *percebe* o traço |EM| as respostas que explicitaram o eixo (superior, medial e anterior), sem necessariamente utilizarem nomenclatura técnica, e não apenas a orientação da palma da mão; como *não percebe* para as respostas que não explicitaram a posição da mão; e como *percebe parcialmente* a indicação de alguma informação parcial sobre a distinção do posicionamento da mão no par.

Gráfico 8 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço |EM| pelos SI-S e SI-O⁸⁴



Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

Os resultados expostos nessa tabela mostram que, antes da aplicação, não havia nenhuma percepção do traço |EM|, nem pelo grupo dos SI-S nem pelo grupo dos SI-O. Depois do curso de escrita SEL, essa percepção começa a surgir nos dois grupos, havendo destaque para o grupo dos surdos, que, além de ter apresentado 5% de percepção, apresentou 21,2% de percepção parcial, na reaplicação.

6.6.1.3 Orientação da palma da mão

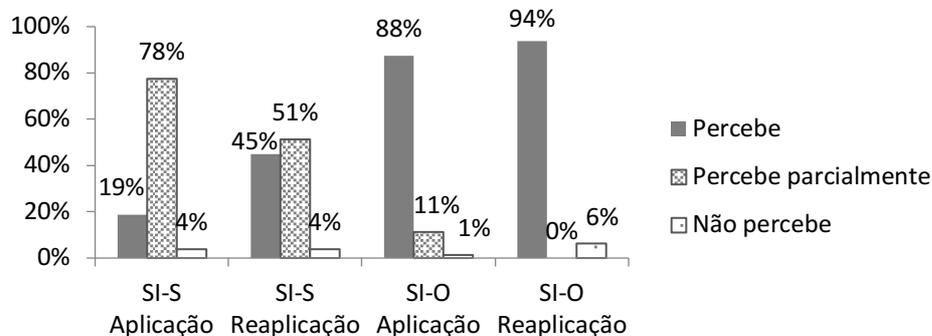
Consideramos: como *percebe* o traço |OP| as respostas que indicaram a posição da mão como para frente, para trás, para baixo, para cima, para dentro ou para fora (ou esquerda e direita nesses dois últimos casos) ; como *não percebe* para as respostas que não explicitaram

⁸⁴ Planilha do Gráfico 8:

	SI-S		SI-O	
	Aplicação	Reaplicação	Aplicação	Reaplicação
Percebe	0 (0%)	4(5%)	0 (0%)	3(3,7%)
Percebe parcialmente	1(1,2%)	17(21,2%)	3(3,7%)	3(3,7%)
Não percebe	79(98,8%)	59 (73,8%)	77(96,3%)	74(93%)

a posição da palma da mão; e *percebe parcialmente* quando o sujeito-informante explicitou dúvida.

Gráfico 9 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço |OP| pelos SI-S e SI-O⁸⁵



Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

Os grupos de SI-S e SI-O apresentaram aumento da percepção do traço |OP|, depois de assistirem ao curso de escrita SEL, com maior elevação dos índices dos surdos, mas com percentuais mais elevados na aplicação e reaplicação dos ouvintes.

6.6.1.4 Posição das mãos (sinais articulados com 2 mãos)

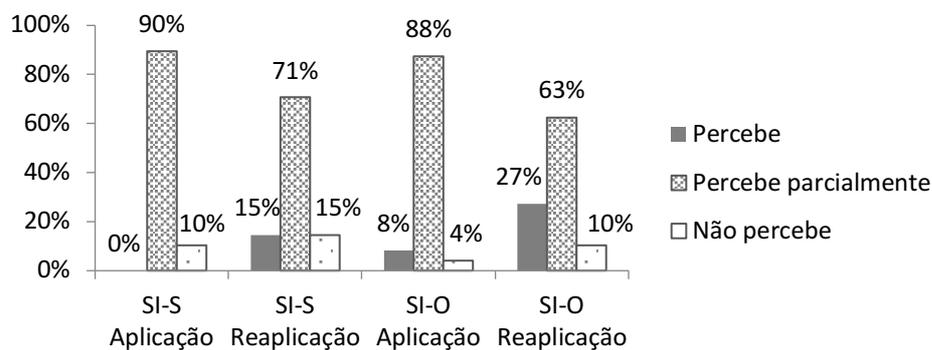
Consideramos os pares de sinais articulados com as duas mãos alinhadas, cruzadas, em paralelo, em diagonal. Excluimos os pares 2, 4, 7 e 10 desta avaliação por não atenderem os aspectos avaliados, pois, são articulados com a mão dominante apenas ou a segunda mão participa na execução do sinal como mão de apoio. Consideramos: como *percebe* as respostas que indiquem posição das mãos alinhadas, cruzadas, em paralelo, em diagonal (LESSA-DE-OLIVEIRA, 2012, 2019, 2020);⁸⁶ como *não percebe* a não indicação da distinção desse traço nos pares 3, 5, 6, 8, 9; e como *percebe parcialmente* as respostas que indiquem dúvida quanto a posição das palmas das mãos.

⁸⁵ Planilha do Gráfico 9:

	SI-S		SI-O	
	Aplicação	Reaplicação	Aplicação	Reaplicação
Percebe	15(18,8%)	36(45%)	70(87,5%)	75(93,7%)
Não percebe	62(77,5%)	41(51,3%)	9(11,3%)	0 (0%)
Percebe parcialmente	3(3,7%)	3(3,7%)	1(1,2%)	5(6,3%)

⁸⁶ Ver anexo.

Gráfico 10 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço |PDM| pelos SI-S e SI-O⁸⁷



Fonte: dados da pesquisa (coletados em 2019).

Houve aumento da percepção desse traço, da aplicação para a reaplicação, entre os dois grupos, mas um pouco maior para os SI-O do que para os SI-S. Os percentuais predominantes foram os de percepção parcial.

6.6.2 Macrosssegmento Locação

No macrosssegmento Locação, consideramos os seguintes traços: *partes do corpo/espaco neutro* |PC/EN| e *toque/proximidade do corpo* |TPC|.

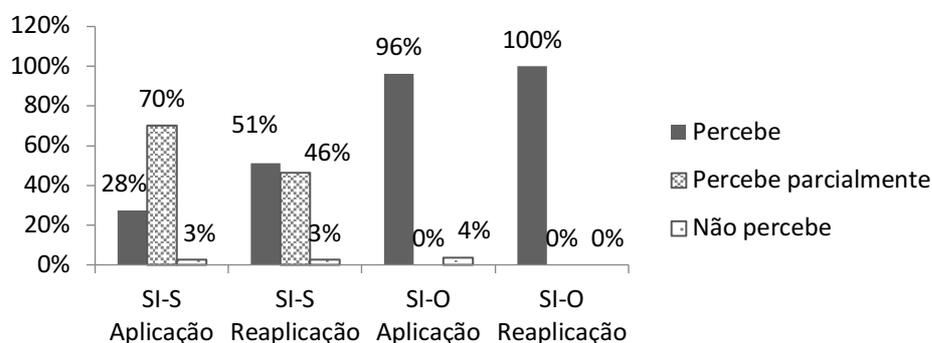
6.6.2.1 Partes do corpo /espaco neutro

Consideramos como: *percebe* as respostas que identificaram mudanças no local de articulação do sinal, que envolve partes do corpo ou espaço neutro. Por espaço neutro identificamos o local à frente do tórax, não ancorado no corpo, nos planos sagital, frontal e transversal.

⁸⁷ Planilha do Gráfico 10:

	SI-S		SI-O	
	Aplicação	Reaplicação	Aplicação	Reaplicação
Percebe	0 (0%)	7 (14,6%)	4(8,3%)	13 (27,4%)
Não percebe	43(89,6%)	34 (70,8%)	42 (87,5%)	30 (62,5%)
Percebe parcialmente	5 (10,4%)	7 (14,6%)	2 (4,2%)	5 (10,4%)

Gráfico 11 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço |PC/EN| pelo s SI-S e SI-O88



Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

Da aplicação para a reaplicação, houve significativo aumento da percepção do traço |PC/EN| no grupo de SI-S. No grupo SI-O houve um crescimento menor porque os índices de percepção já foram altos desde a aplicação.

6.6.2.2 Toque/proximidade do corpo

Excluímos deste item de avaliação os pares de sinais 1 (BOLA/ COCO), 5 (PIANO/ FOGO), 6 (BURRO/PROVA), 7 (ÓLEO/AZEITE) e 8 (TELEVISÃO/ TRABALHO) por não apresentarem pontos de toque propriamente dito. Embora Lessa-de-Oliveira (2020), descreve esse traço como correspondente a toque ou proximidade, optamos por considerar apenas toque, por julgarmos *proximidade* como uma percepção mais refinada. Mantivemos o par 10 (SÁBADO/OUVINTE) apesar de não apresentarem o mesmo ponto de toque: lateral dos dedos indicador e polegar tocam a locação boca/orelha. No par 3 (VELA/HELICÓPTERO), realizamos o sinal HELICÓPTERO com o ponto de toque do indicador no pulso ao invés da palma da mão, objetivando aproximar à similaridade de ponto de toque do sinal VELA.

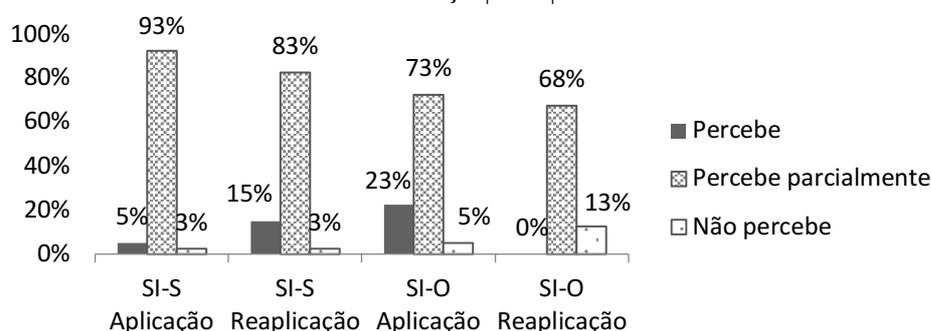
Consideramos como *percebe* respostas que indicaram mudanças quanto à parte da mão/dedo tocadas. No par 2 (CALCINHA[s]/SUTIÃ[s]) os pontos tocados são: região dorsal dos dedos indicador e médio/ região ventral dos dedos indicador e médio; no par 3 são região

⁸⁸ Planilha do Gráfico 11:

	SI-S		SI-O	
	Aplicação	Reaplicação	Aplicação	Reaplicação
Percebe	22(27,5%)	41(51,3%)	77(96,3%)	80(100%)
Não percebe	56(70%)	37(46,25%)	0 (0%)	0 (0%)
Percebe parcialmente	2(2,5%)	2(2,5%)	3 (3,7%)	0 (0%)

ventral da falange distal do indicador/região superior distal do indicador; no par 4 (CAVALO[s]/ COELH[o/a/s]) são a região superior distal do polegar/lateral do indicador; e no par 9 (MÉDIC[o/a/s]/ MEIA[s]) são a região distal do indicador toca região dorsal da falange medial do indicador/região dorsal das falanges mediais dos indicadores se tocam. Como *não percebe* consideramos respostas que não explicitaram tais distinções; e como *parcialmente percebe*, respostas que indicaram dúvidas do sujeito-informante. Obtivemos:

Gráfico 12 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção dos SI-S e SI-O do traço |TPC|⁸⁹



Fonte: Dados da pesquisa (coletados em 2019).

Verificamos pelo gráfico que, de modo geral, predominou uma percepção parcial desse traço nos dois grupos, com um percentual de percepção um pouco maior dos SI-O na aplicação. E da aplicação para a reaplicação, houve um aumento da percepção desse traço apenas pelos SI-S.

6.6.3 Macrosssegmento Movimento

No macrosssegmento Movimento elencamos os traços: *tipos de movimentos de mão* |TMovM| e *orientação de movimento* |OMov|. Excluimos dedos e os movimentos de dedos neste teste.

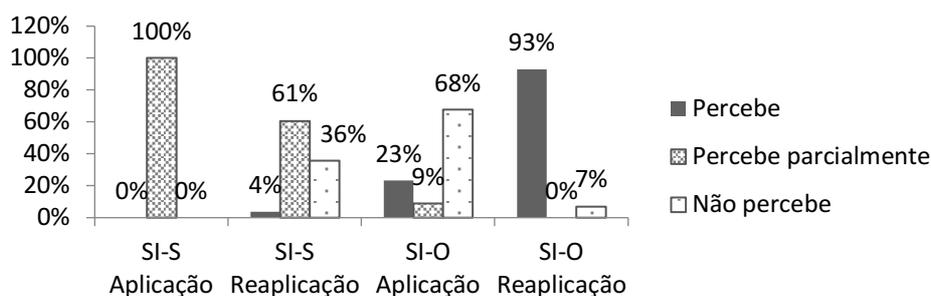
6.6.3.1 Tipos de movimentos de mão

⁸⁹ Planilha do Gráfico 12:

	SI-S		SI-O	
	Aplicação	Reaplicação	Aplicação	Reaplicação
Percebe	2(5%)	6 (15%)	9 (22,5%)	8(20%)
Não percebe	37(92,5%)	33(82,5%)	29 (72,5%)	27(67,5%)
Percebe parcialmente	1(2,5%)	1(2,5%)	2(5%)	5(12,5%)

Dentre os pares de sinais elencados, apenas os pares 5 (PIANO[s]/ FOGO[s]) e 9 (MÉDIC[o/a/s]/ MEIA[s]) apresentam distinção quanto ao tipo de movimento. Consideramos como *percebe* respostas que explicitaram a distinção dos tipos de movimento como semicircular, curvo, angular, angular duplo, sinuoso, zigue-zague, diagonal, retilíneo, circular. No par 5, o tipo de movimento se difere em oposição ao outro por não haver deslocamento retilíneo, enquanto no par 9 o movimento é dobrar punho para cima/baixo de uma das mãos em distinção ao tipo de movimento retilíneo de ambas as mãos. Consideramos como *não percebe* as respostas que não explicitaram essa distinção. E consideramos como *percebe parcialmente* as respostas que identificaram algum tipo de distinção.

Gráfico 13 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço |TMovM| pelos SI-S e SI-O⁹⁰



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Verificamos, pelo gráfico, que os dois grupos apresentaram alguma percepção desse traço na aplicação. Entretanto, diferentemente do que viemos verificando com os outros traços nessa tarefa do teste e com os resultados das outras tarefas, houve, da aplicação para a reaplicação, aumento da percepção do traço |TMovM|, sobretudo, entre os ouvintes, que passaram de 23% para 93%. Interessantemente, esse resultado favorece a análise que viemos fazendo de que o melhor desempenho dos SI-S em termos de aumento da percepção fonológica, após o curso, tem a ver com a maior carência que eles apresentaram na aplicação. Neste caso, os ouvintes apresentaram também índices muito baixos de percepção na aplicação, sendo assim, tiveram muito espaço para aprendizagem durante o curso SEL.

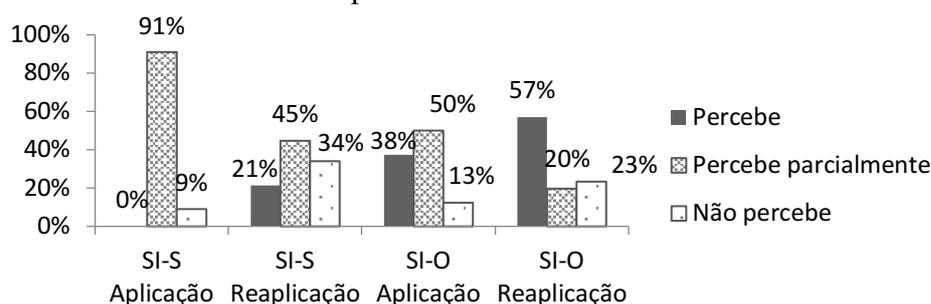
⁹⁰ Planilha do Gráfico 13:

	SI-S		SI-O	
	Aplicação	Reaplicação	Aplicação	Reaplicação
Percebe	0(0%)	2(3,6%)	13(23,2%)	52- (92,8%)
Não percebe	56(100%)	34(60,7%)	5 (8,9%)	0(0%)
Percebe parcialmente	0(0%)	20(35,7%)	38 (67,8%)	4 (7,1%)

6.6.3.2 Orientação de movimentos de mão

As orientações de movimentos compreendem para cima/baixo, para frente/trás, para direita/esquerda.

Gráfico 14 – TCFE-MLMov – Tarefa 6: Indicativos de níveis de percepção do traço |OMov| pelos SI-S e SI-O⁹¹



Fonte: dados da pesquisa.

A percepção do traço |OMov| se amplia para ambos os grupos, da aplicação para a reaplicação, com aumento um pouco maior entre os SI-S, que subiram 21%, enquanto os ouvintes passaram de 38% para 57%, isto é, subida de 19 pontos percentuais. Ou seja, novamente temos o cenário em que os ouvintes têm um desempenho melhor na aplicação, mas o crescimento da percepção dos surdos é maior.

Assim, os resultados do TCFE-MLMov, no geral, obtidos na aplicação e reaplicação, mostram diferenças na consciência fonológica entre os grupos de SI-S e SI-O no nível dos traços, indicando efeitos iniciais de um conhecimento metalinguístico proporcionado pelo estudo de uma escrita de sinais de base fonológica, no caso a escrita SEL. Esse efeito se percebeu, sobretudo, nos surdos, mas os ouvintes também não deixaram de demonstrar tal efeito.

⁹¹ Planilha do Gráfico 14:

	SI-S		SI-O	
	Aplicação	Reaplicação	Aplicação	Reaplicação
Percebe	0 (0%)	12 (21,4%)	21 (37,5%)	32 (57,1%)
Não percebe	51(91%)	25 (44,6%)	28 (50%)	11 (19,6%)
Percebe parcialmente	5 (8,9%)	19 (33,9%)	7 (12,5%)	13 (23,2 %)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Respondemos nesta pesquisa às indagações: (i) Sujeitos surdos usuários da Libras, sem acesso a uma escrita de sinais, têm consciência fonológica que lhes permite perceber a estrutura articulatória dos sinais nos níveis dos traços e macrosssegmentos (conforme a unidade MLMov, proposta por Lessa-de-Oliveira, 2012, 2019)? (ii) Verificam-se diferenças de consciência fonológica entre informantes surdos com aquisição da Libras, na modalidade falada, na infância e pós-infância? (iii) Verificam-se diferenças de consciência fonológica entre usuários da Libras ouvintes, com algum nível de letramento, e surdos? (iv) A aquisição de um sistema de escrita para Libras, ainda que parcial, possibilita o reconhecimento e a comparação dos segmentos articulatórios da Libras?

Objetivando identificar e descrever o nível de consciência fonológica dos sujeitos-informantes antes e após a aprendizagem inicial do *Sistema de Escrita de Libras* –SEL, promover aquisição inicial da escrita SEL, pelos sujeitos-informantes deste estudo, e identificar e descrever os efeitos fonológicos para a consciência linguística a partir do uso da escrita SEL, recorreremos à pesquisa experimental com recorte transversal dividida em três etapas: (i) Aplicação do *Teste de Consciência Fonológica da Estrutura MLMov* (TCFE-MLMov), que foi elaborado, neste estudo, para verificação da percepção fonológica da Libras, antes do contato dos sujeitos-informantes com um sistema de escrita; (ii) ensino simplificado da escrita de Libras SEL, com carga horária de 40 horas; (iii) reaplicação do TCFE-MLMov após aquisição inicial do sistema de escrita SEL. Participaram da pesquisa 16 sujeitos informantes divididos em 4 grupos: (i) 6 SI-O falantes do Português e da Libras com mais de um ano de aquisição desta língua; (ii) 2 SI-O falantes do Português e em aquisição da Libras, com menos de um ano de uso da língua; (iii) 3 SI-S com aquisição da Libras na infância (0 a 8 anos); e (iv) 5 SI-S com aquisição da Libras pós-infância.

Os dados foram obtidos por meio de seis tarefas do TCFE-MLMov elaboradas com o objetivo de analisar a percepção dos sujeitos-informantes quanto aos quatro níveis da estrutura hierárquica do sinal propostos por Lessa-de-Oliveira (2012, 2019), quais sejam: (i) nível lexical (sinal); (ii) unidade fonológica (Unidades MLMov); (iii) macrosssegmentos (**M**ão, **L**ocação e **M**ovimento); e (iv) traços formativos dos macrosssegmentos. Nossos dados foram analisados conforme mobilização teórica de aquisição da linguagem na perspectiva inatista, ou seja, compreendemos a aquisição da linguagem enquanto aparato biologicamente determinado inato (CHOMSKY, 1995). Quanto à natureza da linguagem escrita, entendemos, como Kato (1995), que a escrita não pode ser concebida como habilidade inata ao ser

humano, no entanto, sendo a linguagem escrita definida como um conjunto de opções dentro da gramática particular, suas formas são também limitadas e previstas pelo mesmo esquema de abstração da Gramática Universal.

A fim de tornar nossas análises mais objetivas delimitamos o conceito de sinal, considerando este como item lexical das línguas de sinais constituído de traços semânticos, fonológicos e formais, distinguindo-se das línguas orais apenas quanto ao seu aspecto articulatório-perceptual, que é de natureza gestual enquanto o dessas línguas é de natureza acústica. Assumimos também o modelo de estrutura articulatória hierárquica do sinal proposto por Lessa-de-Oliveira (2012, 2019) para a identificação dos itens sublexicais.

No que diz respeito à consciência fonológica explícita, com base em Moojen *et al.* (2011), Lamprecht, Blanco-Dutra *et al.* (2012), e à relação recíproca dessa com a escrita SEL, propomos, a partir de Lessa-de-Oliveira (2019), quatro níveis de consciência fonológica na Libras, procurando verificar: (i) no nível do sinal, se os sujeitos-informantes distinguem, não distinguem ou distinguem parcialmente o que é sinal e o que é parte do sinal; (ii) no nível da unidade fonológica (Unidades MLMov, conforme Lessa-de-Oliveira, 2012, supostamente o nível silábico), se os sujeitos-informantes identificam o quantitativo de unidades formadoras do sinal; (iii) no nível dos macrossegmentos, que Lessa-de-Oliveira (2012) equipara ao fonema de línguas orais, se o sujeito-informante percebe, não percebe e parcialmente percebe semelhanças e diferenças relativas a M, L e Mov; e (iv) no nível dos traços formativos dos macrossegmentos, se os informantes percebem esses traços a partir da identificação de semelhanças e diferenças entre sinais. As tarefas do TCFE-MLMov foram correlacionadas a esses níveis.

Quanto aos resultados das análises quantitativas do TCFE-MLMov, aplicado aos grupos de sujeitos-informante acima mencionados, estes apontaram, da aplicação à reaplicação da tarefa 1, a evolução da percepção do que é sinal simples (percepção de item lexical) e de como um sinal composto se estrutura a partir da combinação de outros sinais em certa ordem (percepção de itens lexicais e sublexicais). Vimos que a distinção entre os itens lexicais e os sublexicais após participação dos sujeitos-informantes, tanto surdos quanto ouvintes, no ensino inicial do SEL, com exceção de dois sujeitos-informantes (um do grupo de SI-S com aquisição pós-infância e outro do grupo de SI-O com menos de um ano de aquisição da Libras), foi aumentada em ambos os grupos, embora o ensino do SEL tenha afetado bem mais os surdos do que os ouvintes, com desempenho dos ouvintes ligeiramente melhor na aplicação, superado pelos surdos na reaplicação. Vimos também nos resultados da Tarefa 1 que surdos com a aquisição da Libras na infância demonstraram maior número de

respostas, em consonância com as respostas-alvo, corroborando o estudo de Cruz (2016) sobre a importância de aquisição da língua de sinais na infância, como ocorre com crianças ouvintes.

Ainda no nível do item lexical/sinal analisamos, na Tarefa 2 do TCFE-MLMov aplicada aos sujeitos-informantes, a percepção de quais justaposições de sinais poderiam ser feitas originando um novo sinal/item lexical e a respectiva ordem. Como análise geral dos resultados dessa tarefa, comparamos os resultados dos grupos de SI-S e de SI-O e observamos que os ouvintes obtiveram, no geral, índices mais elevados de acertos que os surdos, embora tenha havido, da aplicação para a reaplicação, maior aumento de percepção da composição de sinais a partir de outros pelos surdos, com uma pequena queda de tempo para ambos. Assinalamos que um determinado SI-S apresentou, na reaplicação, combinações entre sinais que mais se aproximam da criação de um novo item lexical. Isso também se aplica à ordem empregada em algumas combinações que foram assinaladas na aplicação. Inversamente, na reaplicação, essas são ajustadas para a constituição correspondente ao sinal, indicando maior reflexão dos SI-S, para além do aspecto fonológico, havendo mobilização de aspectos semânticos na reaplicação do teste. Identificamos no grupo outras combinações e ordens que remetem ao atestado por Almeida e Lessa-de-Oliveira (2014, p. 276) a respeito da mudança de ordem das unidades MLMov ou a intercalação de um adjetivo que ocasiona o entendimento dessas unidades por seus sentidos primitivos de unidades isoladas, como, por exemplo, nas ordens indicadas por três SI-S com aquisição da Libras pós-infância, que fizeram ao invés de FELINO^BOLINHAS^NO^CORPO (onça), a combinação BOLINHAS^NO^CORPO FELINO ('felino com manchas no corpo' ou 'as manchas do corpo do felino'). Já o grupo de SI-O realizou combinações de sinais compostos mais corriqueiras.

Sobre a Tarefa 3, que investiga a percepção dos sujeitos-informantes quanto o 3º nível da estrutura articulatória do sinal, o nível das unidades MLMov, observamos que os SI-O apresentaram índices mais elevados de percepção dessas unidades que os surdos, na aplicação e reaplicação; entretanto, os SI-S apresentaram, na reaplicação, maior aumento da percepção no que diz respeito ao reconhecimento de sinais formados com 1, 2 ou 3 unidades MLMov. Já os SI-O, da aplicação para a reaplicação, só apresentaram aumento do reconhecimento de sinais formados por 1 unidade.

Verificamos que os sinais com 3 unidades MLMov apresentaram um quantitativo de acertos menor, ao passo que, os sinais com 1 e 2 unidades indicam maior reconhecimento pelos SI-S. Esse dado nos remete ao entendimento de que sinais formados por 2 ou mais

unidades MLMov resultam em linearidade, como observado por Lessa-de-Oliveira (2019), uma vez que essas unidades são articuladas uma após a outra na linha do tempo na articulação do sinal, do mesmo modo que ocorre com o encadeamento de fonemas em línguas orais. Assim, para falantes nativos de uma língua de sinais não usuários de um sistema de escrita dessa língua, a delimitação dessas unidades é menos perceptível.

Na Tarefa 4, analisamos a identificação da ordem das unidades fonológicas MLMov nos sinais pelos sujeitos-informantes. Na aplicação, obtivemos maior recorrência de desvios da resposta-alvo no grupo de SI-S em sinais com maior quantidade de segmentações apresentadas. Dos três SI-S com aquisição da Libras na infância, dois apresentaram, na reaplicação, menor quantitativo de acertos em relação aos SI-S com aquisição da Libras pós-infância. No grupo dos SI-O, a percepção da ordem dos segmentos dos sinais foi verificada nas respostas de seis dos oito informantes, incluindo um sujeito-informante em fase de aquisição da Libras, o que reforça a premissa da contribuição da escrita para o desenvolvimento e aprimoramento das habilidades metafonológicas.

Em seguida, na Tarefa 5, foi analisada a percepção ou não, pelos sujeitos-informantes, dos macrossegmentos M, L e Mov, através da identificação de sinais mais similares a um sinal-referência, relativamente aos traços do macrossegmento indicado. Assim, a tarefa foi dividida em três cartelas, atribuindo-se, em cada cartela, sinais para que se pudesse focalizar a percepção de M, L e Mov, por meio de níveis de similaridade fonológica. Os resultados mostraram que, no tocante ao acerto de respostas-alvo, o desempenho dos SI-O começa, na aplicação, bem acima do desempenho dos surdos. Entretanto, na reaplicação do teste, após o curso SEL, observamos aumento apenas na percepção dos SI-S sobre os macrossegmentos M e Mov (M – passaram de 12% para 38%; Mov – passaram de 25% para 62%), havendo uma superação dos SI-S sobre os índices percentuais de acertos dos SI-O em relação ao macrossegmento M (SI-S: 38%; SI-O: 19%) e um quase emparelhamento dos SI-S com os SI-O com relação ao macrossegmento Mov (SI-S - 62%; SI-O - 63%). Já os índices dos SI-O referentes aos macrossegmentos M e L encolheram (M – passaram de 38% para 19%; L – passaram de 75% para 44%). Mas é no aproveitamento geral que vemos a percepção fonológica dos SI-S sobre os macrossegmentos se elevarem, chegando a um extraordinário emparelhamento com o resultado dos SI-O, no macrossegmento L (SI-S passaram de 25% a 87%), e à superação dos índices dos SI-O nos macrossegmento M (SI-S passaram de 50% a 94%) e Mov (SI-S passaram de 31% a 87%), enquanto o desempenho dos SI-O encolheu um pouco com relação a L (passaram de 100% a 87%) e Mov (passaram de 81% a 75%).

E, ainda sobre similaridades e distinção fonológica, na Tarefa 6 verificamos a percepção pelos sujeitos-informantes do nível dos traços da estrutura articulatória dos macrossegmentos M, L e Mov, através de explicitação das semelhanças e diferenças entre pares de sinais, a partir da observação dos traços componentes dos mesmos. Foram consideradas respostas como: *percebe*, quando houve explicitação das diferenças e semelhanças, como *não o percebe*, quando não foram explicitadas diferenças e semelhanças, também como *não percebe*, quando foi explicitado pelo sujeito-informante o traço semântico (conceito) do item lexical/sinal, e como *percebe parcialmente*, quando foi apresentada alguma dúvida quanto às semelhanças e diferenças de dado sinal. Tal tarefa dispensou dos sujeitos-informantes maior refinamento da percepção de traços distintivos. Outro aspecto relevante trata-se da evolução constatada na reaplicação da tarefa, haja vista que sujeitos-informantes, após o contato com a escrita SEL, desenvolveram a percepção quanto às minúcias dos traços distintivos, evoluindo do *não perceber* para *perceber parcialmente* ou *perceber*.

Os resultados dessa tarefa mostraram que os traços melhor percebidos, de modo geral, foram |CM| e |OP| do macrossegmento M. Nesse macrossegmento está também o traço de maior dificuldade de percepção que é o traço |EM|. E o outro traço desse macrossegmento, |PDM|, investigado no teste, ficou, de modo geral, com percepção parcial pelos informantes. No macrossegmento M, os SI-O apresentaram maiores índices de percepção dos traços |CM| e |OP| e surdos apresentaram maior crescimento de percepção desses traços. Com relação ao traço |EM| os surdos também apresentaram aumento de percepção maior que os ouvintes, ainda que esse aumento tenha se concentrado em percepção parcial; e, somente no caso do traço |PDM| desse macrossegmento, os ouvintes apresentaram um aumento de percepção maior que os surdos.

Com relação à percepção de traços do macrossegmento L, para o traço |PC/EN|, o resultado foi praticamente idêntico ao do traço |CM| no caso dos SI-O, que apresentaram aumento pequeno por já apresentarem índice altíssimo de percepção na aplicação (96%), chegando aos 100% na reaplicação. Já os SI-S apresentaram percepção um pouco maior do traço |PC/EN| do que o que apresentaram em relação ao traço |CM|, somando-se os índices de percepção e percepção parcial do traço. Quanto ao outro traço investigado desse macrossegmento (|TPC|), predominou nesse caso a percepção parcial com aumento maior de percepção pelos SI-S da aplicação para a reaplicação.

Por fim, com relação aos dois traços do macrossegmento Mov investigados (|TMovM| e |OMov|), SI-S e SI-O apresentaram aumento de percepção de ambos os traços da aplicação para a reaplicação, entretanto os SI-O apresentaram maior ampliação da percepção do traço

|TMovM|, passando de 23% para 93% de percepção, enquanto que os SI-S apresentaram maior aumento de percepção do traço |OMov|, passando de 0% para 21% de percepção.

Portanto, com relação ao desempenho dos SI-O, na aplicação e reaplicação do TCFE-MLMov, verificamos que o conhecimento metalinguístico permite a transferência de informações de uma língua para outra. Quanto ao desempenho dos SI-S, usuários da Libras sem acesso a uma escrita de sinais, os resultados indicaram que a consciência fonológica deles não está apurada a ponto de lhes permitir perceber a estrutura articulatória dos sinais nos níveis dos traços e macrosssegmentos (conforme a proposta de estrutura articulatória hierárquica dos sinais de Lessa-de-Oliveira, 2012, 2019). Entretanto, em parte do teste, revelou-se um aumento de consciência fonológica após a participação dos sujeitos informantes no curso de escrita SEL que afetou bem mais os SI-S do que os SI-O, com desempenho dos SI-O ligeiramente melhor na aplicação, que foi superado pelos SI-S na reaplicação. Quanto aos fatores idade de aquisição por surdos e tempo de uso da Libras pelos ouvintes, não se observou grande relevância.

Ao compararmos os dados obtidos na aplicação e reaplicação do TCFE-MLMov, após a intervenção com noções iniciais sobre o SEL, o qual visa representar a estrutura articulatória natural da Libras, visualizamos o aumento de percepção sobre a estrutura articulatória do sinal, apontando para um aumento de consciência linguística sobre a Libras, no nível fonológico, mediante o letramento inicial na língua de sinais. Assim, os resultados da pesquisa confirmam nossa hipótese de que a aquisição, ainda que parcial, de um sistema de escrita para Libras possibilita o reconhecimento e a comparação dos segmentos articulatórios dessa língua. Nossos resultados apontam que tal aumento de consciência metalinguística, a partir do uso inicial de uma escrita para Libras, é um indicativo da necessidade de adoção emergente de um sistema de escrita para línguas de sinais. O sistema escolhido deve contemplar as especificidades fonológicas da língua de sinais, visando à educação de pessoas surdas, pois o conhecimento metalinguístico via escrita de sinais permite a reflexão sobre as estruturas articulatórias da língua. Pelos resultados deste nosso trabalho de pesquisa, a escrita SEL se mostrou um sistema bastante adequado a um trabalho pedagógico dessa natureza, isto pelo fato de ser esse um sistema de escrita de base fonológica, elaborado a partir de um modelo fonológico proposto para a Libras por sua autora.

Esperamos, portanto, que esta pesquisa seja ampliada em demais investigações, contribuindo para aprofundamentos de estudos da Libras escrita e possíveis efeitos para o trabalho de educação de surdos em Libras e na aquisição do Português Brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ABAURRE, M. B. M. O que revelam os textos espontâneos sobre a representação que faz a criança do objeto escrito? **In: KATO, M. A concepção da escrita pela criança.** São Paulo: Pontes, 2010.
- ADAMS, M. et al. **Consciência fonológica em crianças pequenas.** Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ALMEIDA, M. A. P. T. **Aquisição da estrutura frasal na Língua Brasileira de Sinais.** Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2013. Disponível em: <http://www2.uesb.br/ppg/ppglin/defesas/2013/Dissertac%CC%A7a%CC%83o%20-%20Maria%20Antonieta%20Pereira%20Tigre%20Almeida.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.
- ALMEIDA, M. A. P. T; LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. O sinal e a estrutura argumental da Língua Brasileira de Sinais. **Veredas On-line – Atemática**, Juiz de Fora (MG), n. 2, p. 267-289, 2014. ISSN: 1982-2243. Disponível em: <https://www.ufjf.br/revistaveredas/files/2015/04/16-ALMEIDA-E-LESSA-DE-OLIVEIRA.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018.
- AUGUSTO, M. R. A. As relações com as interfaces no quadro minimalista gerativista: uma promissora aproximação com a Psicolinguística. *In: MIRANDA, N. S.; NAME, M. C. (orgs.) Linguística e Cognição.* Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2005. p. 237-260.
- BARRETO, D. S.; LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. **Consciência fonológica e escrita da Libras.** 2018. Trabalho apresentado ao XVII Congresso Internacional e XXIII Seminário Nacional do INES, Rio de Janeiro, 2018.
- BATTISON, R. (1978). *Analyzing Signs.* *In: VALLI, C.; LUCAS, C. (org.) Linguistics of American Sign Language: an introduction.* Washington, D.C.: Clerc Books/Gallaudet University Press, 2000.
- BENTO, N. A. **Os parâmetros fonológicos:** configurações de mãos, ponto de articulação e movimento na aquisição da língua brasileira de sinais um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística do Instituto de Letras da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.
- BENVENISTE, E. **Problemas de Linguística Geral.** Campinas: Pontes, 1989. Edição original: 1966. 1 v.
- BÍBLIA, N. T. **Romanos.** Português. Bíblia Sagrada. Tradução de João Ferreira de Almeida. Revista e Atualizada no Brasil. 2. ed. São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil, 2008. 1664 p.
- BRENTARI, D. **A prosodic model of sign language phonology.** Cambridge, Mass: MIT Press, 1998.
- CALLOU, D.; LEITE, Y. **Iniciação a fonética e à fonologia.** Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro, 1990. Coleção Letras.

CAMARA JR., J. M. **Estrutura da Língua Portuguesa**. 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

CAMARA JR., J. M. **História da Linguística**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1975.

CAMARA JR., J. M. **Princípios de Linguística Geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: Padrão, 1980.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da Língua de Sinais Brasileira**: Libras. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo/Imprensa Oficial do Estado, 2001. v. I e II.

CARDOSO-MARTINS, C. Sensitivity to rhymes, syllables, and phonemes in literacy acquisition in Portuguese. **Reading Research Quarterly**, Newark, Del., US, n. 30, p. 808-828, 1995. doi: doi.org/10.2307/748199.

CHOMSKY, N. Review of B. F. Skinner's Verbal behavior. **Language**, v. 35, p. 26-58, 1959. Disponível em: http://www.biolingagem.com/ling_cog_cult/chomsky_1958_skinner_verbalbehavior.pdf. Acesso em: 20 fev. 2019.

CHOMSKY, N. **Aspectos da Teoria da Sintaxe**. Coimbra: Arménio Amado, 1978.

CHOMSKY, N. **Conceitos de língua**. O conhecimento da língua, sua natureza, origem e uso. Tradução de Anabela Gonçalves e Ana Teresa Alves. Editora Caminho, 1986.

CHOMSKY, N. **Linguística Cartesiana**. Petrópolis: Vozes, 1971.

CHOMSKY, N. Novos Horizontes no Estudo da Linguagem. **DELTA**, São Paulo, v. 13, n. spe, p. 51-74, 1997. doi: dx.doi.org/10.1590/S0102-44501997000300002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44501997000300002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 jun. 2019.

CHOMSKY, N. **The Minimalist Program**. MIT Press, 1995.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. **The Sound Pattern of English**. New York: Harper & Row, 1968.

CHOMSKY, N. **Regras e representações**: a inteligência humana e seu produto. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

CIELO, C. A. **Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos**. 2001. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, PUCRS, Porto Alegre, 2001.

CLEMENTS, G. N. 1985. The geometry of phonological features. **Phonology Yearbook**, v. 2, p. 225-252, 1985. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4419958?seq=1>. Acesso em: 28 dez. 2019.

CORINA, D.; HAFER, S.; WELCH, K. Phonological Awareness for American Sign Language. **Journal of deaf studies and deaf education**, v. 19, n. 4, p. 530-45, 2014. doi: 10.1093/deafed/enu023.

COSTA, A. C. Consciência fonológica: relação entre o desenvolvimento e escrita. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, p. 137-153, jun. 2003. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/14095/9351>. Acesso em: 25 nov. 2019.

COSTA, R. C. R. **Proposta de instrumento para a avaliação fonológica da língua brasileira de sinais: FONOLIBRAS**. 2012. 231 f. Dissertação (Mestrado em Língua e Cultura) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2012.

CRISTÓFARO SILVA, T. **Fonética e fonologia do Português**. São Paulo: Contexto, 2003.

CRUZ, C. R. **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, C. R.; FINGER, I.; FONTES, A. B. A. L. Efeitos do início da aquisição na consciência fonológica da Libras em crianças e adolescentes surdos. **Gradus, Revista Brasileira de Fonologia de Laboratório**, v. 2, n.1, p. 30-51, 2017. Disponível em: <https://gradusjournal.com/index.php/gradus/article/view/113/119>. Acesso em: 10 set. 2018.

CRUZ, C. R.; LAMPRECHT, R. R. Proposta de instrumento de avaliação da consciência fonológica, parâmetro configuração de mão, para crianças surdas utentes da Língua de Sinais Brasileira. **Let Hoje**, v. 43, n. 3, p. 98-106, 2008.

DEHAENE, S. **Os neurônios da leitura: como a ciência explica nossa capacidade de ler**. Tradução Leonor Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso, 2018.

DILLINGER, M.; PALACIO, A. Lingüística gerativa: Desenvolvimento e Perspectivas uma Entrevista com Noam Chomsky. **DELTA**, São Paulo, v. 13, n. spe, p. 199-235, 1997. doi: [dx.doi.org/10.1590/S0102-44501997000300007](https://doi.org/10.1590/S0102-44501997000300007). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44501997000300007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 dez. 2019.

FERREIRA, L. Epistemic, Alethic, and Deontic Modalities in a Brazilian Sign Language. *In*: FISHER, S. D.; SIPLE, P. (eds.). **Theoretical Issues in Sign Language Research**. University of Chicago Press, 1990a. 1 v.

FERREIRA, L. Uma abordagem fonológica da LSB. **Espaço: Informativo Técnico-Científico do INES**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, 1990b.

FERREIRA, L. **Por uma Gramática de Língua de Sinais**. reimpr.. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.

FERREIRA, L. Similarities and Differences in Two Sign Languages. **Sign Language Studies**, Silver Spring, USA, n. 42, p. 45-56, 1984.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **A psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GANGEL-VASQUEZ, J. **Literacy in Nicaraguan Sign language: Assessing “Written Sign” Recognition Skills at the Escuelita de Bluefields.** Master’s Degree Thesis. Dominguez Hills, California States University, 1998.

GAYER, J. E. L. Uma breve história dos constituintes prosódicos. **Revista Diadorim**, v. 17, n. 2, p. 149-172, 2015. doi: doi.org/10.35520/diadorim.2015.v17n2a4074.

GOMES, W. B. **John Locke (1632-1704).** Instituto de Psicologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Material da Aula 06, História de Psicologia, 2005. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/museupsi/aula%208.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2019.

GROLLA, E.; SILVA, M. C. F. **Em defesa de uma abordagem racionalista.** Para conhecer Aquisição da linguagem. São Paulo: Editora Contexto, 2014.

GUIMARAES, C. F.; CAMPELLO, A. R. S. Trocas nos sinais: caracterização de processos fonológicos ocorridos durante a aquisição de Libras por pré-escolares surdos. **Audiol., Commun. Res.**, São Paulo, v. 23, e1922, 2018. Epub 08-Nov-2018. doi: dx.doi.org/10.1590/2317-6431-2017-1922. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312018000100318&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 8 jan. 2020.

HOLMER, E.; HEIMANN, M.; RUDNER, M. Evidence of an association between sign language phonological awareness and word reading in deaf and hard-of-hearing children, **Research in developmental disabilities**, v. 48, p. 145-159, 2015. doi: 10.1016/j.ridd.2015.10.008. Disponível em: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:874962/FULLTEXT02.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

JAKOBSON, R. **Fonema e fonologia.** Ensaios. Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, 1967. 2 v. Filologia e Linguística.

JAKOBSON, R.; FANT, C. G. M.; HALLE, M. **Preliminaries to Speech Analysis: the distinctive features and their correlates.** Cambridge/MA: MIT Press, 1963.

KARNOPP, L. **Aquisição do parâmetro configuração de mão na Língua Brasileira dos Sinais (LIBRAS): estudo sobre quatro crianças surdas, filhas de pais surdos.** 1994. 154fls. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1994.

KARNOPP, L. **Aquisição fonológica na língua brasileira de sinais: estudo longitudinal de uma criança surda.** 1999. 274 f. Tese (Doutorado em Letras) – Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1999.

KATO, M. A gramática do letrado: questões para a teoria gramatical. *In:* Marques, M. A. *et al.* (orgs). **Ciências da Linguagem: trinta anos de investigação e ensino.** Braga: CEHUM (U. do Minho), 2005. p. 131-145.

KATO, M. **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística.** 5. ed. São Paulo: Ática, 1995. Série Fundamentos.

KENEDY, E. **Curso básico de Lingüística Gerativa.** 1. ed. 1 reimpressão. São Paulo: Contexto, 2016.

KLIMA, E.; BELLUGI, U. **The signs of language**. Cambridge: Harvard University Press, 1979.

KRISTEVA, J. **História da Linguagem**. Lisboa: Edições 70, 1969.

LAMPRECHT, R.; BLANCO-DUTRA, *et al.* **Consciência dos sons da fala**: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores de língua inglesa. 2. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2012.

LEDERBERG, A. R. *et al.* Modality and Interrelations Among Language, Reading, Spoken Phonological Awareness, and Fingerspelling. **Journal of deaf studies and deaf education**, v. 24, n. 4, p. 408-423, oct. 2019. doi: 10.1093/deafed/enz011.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. **Escrita SEL**: Sistema de Escrita para Língua de Sinais (Blog). Disponível em: <http://sel-Libras.blogspot.com.br/>. Acesso em: 13 jul. 2020.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. Libras escrita: o desafio de representar uma língua tridimensional por um sistema de escrita linear. **Revel**, v. 10, n. 19, 2012. Disponível em: <http://www.revel.inf.br/files/4566006ab74ecff8dc54d92e9649eb86.pdf>. Acesso em: 1 set. 2019.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. Componentes articulatórios da Libras e a escrita SEL (Libras articulatory components and SEL writing). **Estudos da Língua(gem)**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 103-122, 2019. ISSN: 1982-0534. DOI: <https://doi.org/10.22481/el.v17i2.5338>. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/estudosdalinguagem/article/view/5338>. Acesso em: 7 set. 2019.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. O macrosegmento locação (ou localização). *In*: LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. **Escrita SEL**: Sistema de Escrita para Língua de Sinais (Blog). Vitória da Conquista, 13 jul. 2020b. Disponível em: http://sel-Libras.blogspot.com/p/blog-page_15.html. Acesso em: 13 jul. 2020.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. O macrosegmento mão (*macrosegment*). *In*: LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. **Escrita SEL**: Sistema de Escrita para Língua de Sinais (Blog). Vitória da Conquista, 13 jul. 2020a. Disponível em: http://sel-Libras.blogspot.com/p/blog-page_13.html. Acesso em: 13 jul. 2020.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. O macrosegmento movimento. *In*: LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. **Escrita SEL**: Sistema de Escrita para Língua de Sinais (Blog). Vitória da Conquista, 13 jul. 2020c. Disponível em: http://sel-libras.blogspot.com/p/blog-page_9806.html. Acesso em: 13 jul. 2020.

LIDDELL, S. K. Think and believe: sequentiality in American Sign Language. **Language**, v. 60, n. 2, p. 372-399, jun. 1984. doi: 10.2307/413645.

LIDDELL, S. K.; JOHNSON, R. E. American Sign Language: The phonological base. **Sign Language Studies**, Washington, Gallaudet University Press, v. 64, p. 195-27, 1989.

LIGHTFOOT, D. **How to set parameters**: arguments from language change. Massachusetts: MIT, 1991. (Chapter 1 – A selective theory of language acquisition).

LIRA, G.; FELIPE, T. **Dicionário da língua brasileira de sinais**. Versão 2.1. Rio de Janeiro: INES, 2008. Disponível em: www.acessobrasil.org.br. Acesso em: 10 set. 2018.

MAIA, M. O problema de Descartes. *In*: OTHERO, G.; KENEDY, E. **Chomsky: a reinvenção da linguística**. São Paulo: Contexto, 2019.

MALUF, M. R.; BARRERA, S. Consciência fonológica e linguagem escrita em pré-escolares. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 10, n. 1, p. 125-145, 1997. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79721997000100009&script=sci_arttext. Acesso em: 30 nov. 2019.

MARINHO, M. L. **Língua de sinais brasileira**: proposta de análise articulatória com base no banco de dados LSB-DF. 2014. 231 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas, UnB, Brasília, 2014.

MATZENAUER, C. Introdução à teoria fonológica. *In*: BISOL, L. **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. 2. ed. revisada e ampliada. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999. p. 11-89.

MATZENAUER, C.; COSTA, T. Padrões de aquisição segmental nas línguas do mundo. *In*: FREITAS, M. J.; SANTOS, A. L. (eds.). **Aquisição de língua materna e não materna**: questões gerais e dados do Português (Textbooks in Language Sciences 3). Berlin: Language Science Press, 2017.

MAYBERRY, R.; GIUDICE, A.; LIEBERMAN, A. Reading Achievement in Relation to Phonological Coding and Awareness in Deaf Readers: A Meta-analysis. **Journal of deaf studies and deaf education**, v. 16, n. 2, p. 164-88, 2010. doi: 10.1093/deafed/enq049.

MCQUARRIE, L.; ABBOTT, M. Bilingual Deaf Students' Phonological Awareness in ASL and Reading Skills in English. **Sign Language Studies**, v. 14, n. 1, p. 80-100, set. 2013. doi: 10.1353/sls.2013.0028. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/258499237_Bilingual_Deaf_Students'_Phonological_Awareness_in_ASL_and_Reading_Skills_in_English. Acesso em: 15 dez. 2019.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MIOTO, C. A Gramática Gerativa e a Aquisição da Linguagem. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 30, n. 4, p. 75-81, dez. 1995.

MOOJEN, S. *et al.* **Confias – Consciência fonológica**: instrumento de avaliação sequencial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

MOOJEN, S. *et al.* **Confias – Consciência fonológica**: instrumento de avaliação sequencial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

MORAIS, A. M. P. **A relação entre consciência fonológica e as dificuldades de leitura**. São Paulo: Vetor, 1997.

MORAIS, J. *et al.* Does Awareness of Speech as a Sequence of Phones Arise Spontaneously? **Cognition**, v. 7, n. 4, p. 323-331, 1979. Disponível: [http://dx.doi.org/10.1016/0010-0277\(79\)90020-9](http://dx.doi.org/10.1016/0010-0277(79)90020-9). Acesso em: 20 jul. 2019.

MORAIS, J. *et al.* Literacy Training and Speech Segmentation. **Cognition**, v. 24, n. 1-2, 45-64, nov. 1986. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/0010-0277\(86\)90004-1](http://dx.doi.org/10.1016/0010-0277(86)90004-1). Acesso em: 20 jul. 2019.

OVIDEO, A. Vuelta a um hito histórico de La lingüística de las lenguas de señas: La mimographie de Bébian em el sistema de transcripción de Stokoe. **Lenguaje**, Universidad Del Valle, Cali., v. 37, n. 2, p. 293-313, 2009. Disponível em: <http://revistalenguaje.univalle.edu.co/index.php?seccion=REVISTA&revista=372>. Acesso em: 20 jul. 2019.

PARREIRA, M. S. A importância do pensamento de Saussure e da teoria de Chomsky para a Linguística Moderna. **Domínios de Lingu@gem**, Uberlândia, v. 11, n. 3, p. 1024-1044, jul./set. 2017. ISSN: 1980-5799. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/dominiosdelinguagem/article/download/36978/20931/>. Acesso em: 1 jul. 2019.

PERRONI, M. C. O que é dado em aquisição da linguagem. *In*: CASTRO, M. F. P. **O método e o dado no estudo da linguagem**. Campinas: Unicamp, 1996.

PETITTO, L. A. *et al.* Visual sign phonology: insights into human reading and language from a natural soundless phonology. **WIREs Cognitive Science**, v. 7, n. 6, jul. 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/wcs.1404>. Acesso em: 30 nov. 2019.

READ, C. *et al.* The ability to manipulate speech sound depends on knowig alphabetic writing. **Cognition**, v. 24, v. 1-2, p. 31-44, nov. 1986. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/001002778690003X?via%3Dihp>. Acesso em: 28 nov. 2019.

ROSA, M. C. **Introdução à (Bio)Linguística**. Linguagem e Mente. São Paulo: Editora Contexto, 2010.

SÂNDALO, M. F. S. Morfologia. *In*: MUSSALIN, F.; BENTES, A. C. (org.). **Introdução à linguística: domínios e fronteiras**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2017. p. 193-220.

SANDLER, W. **Phonological representation of the sign: linearity and nonlinearity in american sign language**. Dordrecht: Foris, 1989.

SANTOS, M. R.; SIQUEIRA, M. Consciência fonológica e memória. **R. Fono Atual**, São Paulo, v. 5, n. 20, p. 48- 53, jun. 2002.

SAUSSURE, F. **Curso de Linguística Geral**. 27. ed. São Paulo: Cultrix, [1916], 2006.

SCARPA, E. M., Aquisição da linguagem. *In*: MUSSALIN, F.; BENTES, A. C. **Introdução à linguística teórica**. São Paulo: Cortez, 2001. 2 v.

SKINNER, B. F. **O comportamento verbal**. Tradução Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Cultrix, Ed. Universidade de São Paulo, 1978.

SKINNER, B. F. **Verbal Behavior**. Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation, 1957.

STOKOE, W. C. *et al.* (1965). Introduction to A Dictionary of American Sign Language. *In*: VALLI, C.; C. LUCAS (org.). **Linguistics of American Sign Language: an introduction**. Washington, D.C.: Clerc Books/Gallaudet University Press, 2000.

STOKOE, W. C. **Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication System of the American Deaf**. New York: Buffalo University, 1960.

STONE, A. *et al.* Fingerspelling as a Novel Gateway into Reading Fluency in Deaf Bilinguals. **PLoS ONE**, v. 10, n. 10, e0139610, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139610>. Acesso em: 24 ago. 2019.

VAN DER HULST, H. Units in the Analysis of Signs. **Phonology**, v. 10, n. 2, p. 209-241, 1993. Disponível em: www.jstor.org/stable/4615436. Acesso em: 24 ago. 2019.

XAVIER, A. N. **Descrição fonético-fonológica dos sinais da Língua de Sinais Brasileira (LIBRAS)**. 2006. 145 f. Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral) – Departamento de Departamento de Linguística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8139/tde-18122007-135347/publico/Dissertacao.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento e Livre Esclarecido



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –UESB

Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98

Comitê de Ética

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do projeto – Consciência fonológica e escrita da Libras

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Daniele dos Santos Barreto Orientadora: Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa de Oliveira

Prezado (a) aluno (a)

Eu sou Daniele dos Santos Barreto, aluna do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Linguística, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus de Vitória da Conquista, e estou realizando, sob orientação e ativa participação da Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa de Oliveira, o projeto de pesquisa intitulado: Consciência fonológica e escrita da Libras.

Para tanto, a fim de garantir o valor de verdade dos resultados, convido você a participar deste projeto, uma vez que esta pesquisa poderá contribuir para o melhor entendimento acerca da Libras e aquisição de sua gramática por pessoas surdas e ouvintes, algo que poderá, futuramente, auxiliar os surdos na compreensão do idioma que adquirem como sua língua nativa . Sua participação é voluntária e consistirá de um *teste de compreensão do idioma*, em que serão apresentadas gravuras para que responda perguntas sobre os sinais e as partes dos sinais da Libras. Durante esse teste, você deverá se deixar filmar, enquanto responde, em Libras, às perguntas sobre os sinais presentes nas figuras. Também participará de um curso rápido sobre o Sistema de Escrita para Línguas de Sinais – SEL. Depois, participará de um teste com gravuras e escrita para linguas de sinais. Além disso, haverá um questionário a ser respondido por você, o qual terá como objetivo nos informar o período em que você adquiriu a Libras, como também, se seus pais são ouvintes ou surdos. Todo esse processo ocorrerá somente com seu consentimento, após a assinatura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Como você pode perceber, a participação no fornecimento de dados para esta pesquisa será muito simples, mas, como ocorre com toda pesquisa que envolve seres humanos, há sempre algum riscos e/ou desconforto (exposição da imagem) aos quais os participantes da pesquisa podem estar sujeitos. Caso ocorra algum desconforto ou prejuízo pela exposição da sua imagem ou por outro motivo decorrente deste estudo, asseguramos ao participante interromper a entrevista ou a tarefa proposta se assim desejar. Em casos em que o participante

tenha algum prejuízo financeiro ou gasto com a pesquisa nós nos responsabilizamos pelo ressarcimento. Além disso, ressaltamos que você pode autorizar que os testes sejam filmados por nós e não nos autorizar fazer uso da sua imagem nossas publicações ou apresentações de trabalhos em eventos. Assim, garantimos o sigilo quanto ao anonimato, isto é, não divulgaremos nenhum nome. Também garantimos não divulgar a imagem, caso você não autorize. Da mesma forma, garantimos a confidencialidade das informações referentes aos dados que serão apresentadas no estudo.

A sua participação nesta pesquisa é voluntária. Portanto, você não tem direito a remuneração ou indenização. Por outro lado, sua participação neste estudo não resultará em nenhum tipo de custo para você nem para sua família.

Esclarecemos que, como participante de estudo, você tem direito a esclarecimentos adicionais, antes, durante e depois da pesquisa. Também deixamos claro que você não é obrigado a participar da pesquisa e que sua recusa não implica nenhum prejuízo para você e sua família. Além disso, você pode abandonar a pesquisa em qualquer momento que desejar.

Assim, se você aceitar participar deste estudo, você precisará assinar esse termo em duas vias, sendo que uma das vias ficará com você participante da pesquisa e a outra será arquivada por nós pesquisadores por cinco anos (conforme Res. 466/2012).

Vitória da Conquista _____ de _____ de _____



Assinatura do Participante (sujeito-informante) ou Impressão digital

Responsável (se menor de idade)

Daniele dos Santos Barreto
Pesquisadora responsável

Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira Departamento de Estudos Linguísticos e Literários – DELL Orientadora

Contatos:

Pesquisador Responsável: danibarreto1@hotmail.com; celular pessoal: (73) 99966-8782

Orientadora: adriana.lessa@gmail.com; celular pessoal: (77) 988171551

Departamento de Estudos Linguísticos e Literários-DELL/UESB. Endereço: Estrada do Bem-Querido Km 04. Vitória da Conquista, Bahia, Caixa Postal 95, CEP 45083-900, Vitória da Conquista - BA Telefone: (77) 34248659.

Comitê de Ética: Endereço: Comitê de Ética em Pesquisa da UESB – CEP/UESB. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB

CAP - 1º andar. Av. José Moreira Sobrinho, S/N - Bairro: Jequiezinho. CEP: 45.206-510 Jequié – Bahia , Telefones: (73) 3528-9727 / 9600

APÊNDICE B – Termo de Assentimento



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –UESB
Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98
Comitê de Ética

TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **Consciência fonológica e escrita da Libras**. Neste estudo pretendemos analisar a consciência fonológica dos elementos articulatorios constituintes do sinal da Libras, em surdos com aquisição natural e tardia dessa língua, e em ouvintes bilíngues Português/Libras, mediante contato com certo nível de aprendizado do Sistema de Escrita das Línguas de Sinais-SEL. Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) em todas as formas que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não causará qualquer punição ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. Este estudo apresenta risco mínimo de exposição da imagem. Apesar disso, você tem assegurado o direito a compensação ou ressarcimento no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa. O benefício deste estudo é contribuir para o melhor entendimento acerca da aquisição de um sistema de escrita para Libras, ainda que parcial, possibilitando a gramaticalização da Libras. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizados. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa serão arquivados pelas pesquisadoras responsáveis, que se responsabilizam por seu uso apenas em investigação, objetivando a compreensão e explicação da gramática e processo de aquisição da Libras. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida.

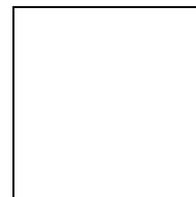
Eu, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Vitória da Conquista, BA ___ de ___ de 20__.

Assinatura do(a) menor

Impressão digital (se for o caso)

Assinatura do(a) pesquisador(a)



Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Daniele dos Santos Barreto

E-MAIL: danibarreto1@hotmail.com; CELULAR PESSOAL: (7) 99966-8782

ORIENTADORA: Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa de Oliveira

E-MAIL: adriana.lessa@gmail.com; CELULAR PESSOAL: (77) 88171551

Departamento de Estudos Linguísticos e Literários-DELL/UESB.

ENDEREÇO: Estrada do Bem-Querer KM 04. Vitória da Conquista, Bahia, CAIXA POSTAL- 95, CEP 45083-900, TELEFONE: (77) 34248659.

CEP/UESB- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

RUA JOSÉ MOREIRA SOBRINHO, S/N - UESB JEQUIÉ (BA) - CEP: 45206-190 FONE: (73) 3528-9727 / E-MAIL: cepuesb.jq@gmail.com

APÊNDICE C – Termo de Uso de Imagem e Depoimentos



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –UESB
 Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98
 Comitê de Ética

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTOS

Eu _____, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, as pesquisadoras Daniele dos Santos Barreto e Adriana Stella Cardoso Lessa de Oliveira do projeto de pesquisa intitulado **Consciência fonológica e escrita da Libras** a realizar vídeos e fotos que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destes vídeos e fotos (seus respectivos negativos) e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores 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), dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei N.º 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto Nº 3.298/1999, alterado pelo Decreto Nº 5.296/2004).

Vitória da Conquista - BA, ____ de ____ de 20 ____.

Participante da pesquisa

Pesquisador responsável pelo projeto

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Daniele dos Santos Barreto

E-MAIL: danibarreto1@hotmail.com; CELULAR PESSOAL: (73) 99966-8782

ORIENTADORA: Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa de Oliveira

E-MAIL: adriana.lessa@gmail.com; CELULAR PESSOAL: (77) 88171551

Departamento de Estudos Linguísticos e Literários-DELL/UESB.

ENDEREÇO: Estrada do Bem-Querido KM 04. Vitória da Conquista, Bahia, CAIXA POSTAL- 95, CEP 45083-900, TELEFONE: (77) 34248659.

CEP/UESB- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA RUA JOSÉ MOREIRA SOBRINHO, S/N - UESB JEQUIÉ (BA) - CEP: 45206-190

FONE: (73) 3528-9727 / E-MAIL: cepuesb.jq@gmail.com

APÊNDICE D – Questionários



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –UESB
Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98
Comitê de Ética

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Gravações em vídeo

Serão realizados dois testes para identificar o nível de consciência fonológica, sem e com auxílio de um sistema de escrita para Libras. As respostas dadas pelos informantes em Libras serão gravadas em vídeo, em sessões a serem realizadas pela pesquisadora.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar: PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Daniele dos Santos Barreto

E-MAIL: danibarreto1@hotmail.com; *CELULAR PESSOAL:* (73) 99966-8782

ORIENTADORA: Profa. Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa de Oliveira

E-MAIL: adriana.lessa@gmail.com; *CELULAR PESSOAL:* (77) 88171551

Departamento de Estudos Linguísticos e Literários-DELL/UESB.

ENDEREÇO: Estrada do Bem-Querer KM 04. Vitória da Conquista, Bahia, CAIXA POSTAL- 95, CEP 45083-900, TELEFONE: (77) 34248659.

CEP/UESB- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA RUA JOSÉ MOREIRA SOBRINHO, S/N -UESB
 JEQUIÉ (BA) - CEP: 45206-190

FONE: (73) 3528-9727 / *E-MAIL:* cepuesb.jq@gmail.com

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Questionário Para Os Sujeitos Informantes Surdos

Essas questões serão feitas em Libras para os sujeito-informantes surdos adolescentes e adultos e suas respostas serão gravada em vídeo.

1. Qual a sua idade?
2. Seus pais são ouvintes ou surdos?
3. Há pessoas surdas na família?
4. Você mora ou morou com pessoas surdas? Em que período de sua vida, desde a infância?
5. Você adquiriu a língua de sinais (Libras) em casa, na escola ou por meio da comunidade surda?
6. Com quantos anos de idade você adquiriu a língua de sinais (Libras)?

7. Já tentaram lhe ensinar língua oral?
8. (Se a resposta para a questão anterior for “sim”) Você acha que aprendeu o que te ensinaram de língua oral?
9. Você frequenta ou frequentou a escola, até que série (ano)?
10. Você sempre se comunicou com seus pais, parentes e amigos por meio da língua de sinais (Libras)?
11. (Se a resposta para a questão anterior for “não”) Como você se comunicava com seus pais, parentes e amigos antes de adquirir Libras?
12. E agora como a família se comunica com você?

Questionário para os pais ou responsáveis dos Surdos

No caso dos sujeitos-informantes crianças a entrevista (oral ou em Libras) será feita com os pais/responsáveis. As respostas serão anotadas pela pesquisadora.

1. Qual a idade de fulano(a) (filho/a ou dependente)?
2. Os pais de fulano(a) (filho/a ou dependente) são ouvintes ou surdos?
3. Há pessoas surdas na família?
4. Fulano(a) (filho/a ou dependente) mora ou morou com pessoas surdas? Em que período da vida, desde a infância?
5. Fulano(a) (filho/a ou dependente) adquiriu a língua de sinais (Libras) em casa, na escola ou por meio da comunidade surda?
6. Com quantos anos de idade ele(a) adquiriu a língua de sinais (Libras)?
7. Já tentaram ensinar língua oral a ele(a)?
8. (Se a resposta para a questão anterior for “sim”) Você acha que a ele(a) aprendeu o que lhe ensinaram de língua oral?
9. Ele(a) frequenta ou frequentou a escola, até que série (ano)?
10. Ele(a) sempre se comunicou com os pais, parentes e amigos por meio da língua de sinais (Libras)?
11. (Se a resposta para a questão anterior for “não”) Como ele(a) se comunicava com seus pais, parentes e amigos antes de adquirir Libras?
12. E agora como a família se comunica com ele(a)?

QUESTIONÁRIO PARA OS SUJEITOS INFORMANTES OUVINTES

1. Qual a sua idade?
2. Qual sua escolaridade?
3. Com quantos anos de idade você adquiriu a língua de sinais (Libras)?
4. Você adquiriu a língua de sinais (Libras) em casa, na escola ou por meio da comunidade surda?
5. Com que frequência utiliza a Libras?
6. Onde costuma utilizar a língua de sinais (Libras)?

APÊNDICE E – Inventário de Sinais



*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98
Programa de Pós-Graduação em Linguística*

INVENTÁRIO DE SINAIS

AÇOUGUE https://youtu.be/OET07434Io8	HELICÓPTERO https://youtu.be/mo6yWsuZgB4
AMARELO https://youtu.be/NDOM8LPHfWs	HOMEM https://youtu.be/SJdRzn2xabQ
AMIGO[a] https://youtu.be/8hfcSPwnbel	HOSPITAL https://youtu.be/Qy_5dNaSoK4
ARROZ https://youtu.be/woCR_4ilnaU	IDEIA https://youtu.be/EwzPHMr7Dow
AVÓ https://youtu.be/M9elwZ4UJZs	IGREJA https://youtu.be/hwBWE9XPylc
AVÔ https://youtu.be/VC4QOCCq1kQ	LEÃO https://youtu.be/w0PVzjdFF3M
AZEITE https://youtu.be/UARurnxhnl4	MAÇÃ https://youtu.be/QOF6hdtBOpA
BANHO https://youtu.be/jmd3l-T8v_s	MADRATA https://youtu.be/ICtAt-nb8FI
BARATA https://youtu.be/0ETfvmOVmM4	MÃE https://youtu.be/NbK4IILyeHw
BARCO https://youtu.be/4khCoTiCzC0	MÉDICO https://youtu.be/8fJMj97fXmA
BATATA https://youtu.be/4V-pcQdlCwA	MEIAS https://youtu.be/cidU5POksWg
BICICLETA https://youtu.be/VFP44cOcqa0	MENINA https://youtu.be/jFJmEjvGvG0
BOLA https://youtu.be/DCJLdwFYA8g	MENINO https://youtu.be/gAgx-QLnhC4
BOLO https://youtu.be/iXQwXK_0MSI	MESA https://youtu.be/oNn-HQXIYVA
BONÉ https://youtu.be/lfooe8IBH5M	MOCHILA https://youtu.be/b7qXKJIZpyU
BORRACHA https://youtu.be/AO6RdrpfJF8	MORANGO https://youtu.be/7W0aGepycO8
BRASIL https://youtu.be/oxZE61NMpvM	MULHER https://youtu.be/iIPfhi0KCBi
BRINQUEDO https://youtu.be/ix_rnkcJnzA	NATAÇÃO https://youtu.be/qP6DggwNhy8
CABRA https://youtu.be/P7nwJayknnY	ÓLEO https://youtu.be/PSgU-VcVRG0
CALCINHA https://youtu.be/pF0-z3vKvCY	ONÇA https://youtu.be/XlTwBzpoiOg
CAMINHO https://youtu.be/D4lGwmFyF2s	ÔNIBUS https://youtu.be/f2zU6W1QWXM
CASA https://youtu.be/K5gMV3MuVnM	OUVINTE https://youtu.be/aftNhFSRB9g
CASACO https://youtu.be/Otw9CCSQ6c0	PADRATO https://youtu.be/xfdOF6-2Bek
CAVALO https://youtu.be/MB42QR2ou9I	PÃO https://youtu.be/Yq0wXILOe90
COBRA-RASTEJANDO https://youtu.be/n43dddjHUAQ	PEIXE https://youtu.be/4-nDDtJNQdE
COCO https://youtu.be/voj_I26uTGk	PESSOAS https://youtu.be/iOvKtG01iYI
COELHO https://youtu.be/qgkT_-bMRe4	PIANO https://youtu.be/F1rvT5v_HxA
COMPANHIA https://youtu.be/IPwJLxR6pkU	PRESENTE https://youtu.be/AJ5UgHkdSGA
DIVERSOS https://youtu.be/TuoogasN5vY	PROVA https://youtu.be/jbciFkdHkbg
ESCOLA https://youtu.be/N0IPS53EOCI	QUARTO https://youtu.be/59WL6LxLx5s
ESTÁTUA https://youtu.be/7k704iiUSkY	RAIO https://youtu.be/Z7oLh_kJ7V4
ESTUDO https://youtu.be/i0Uqfi8Re8M	RIO https://youtu.be/sUiFsRj7bPM
FILHA https://youtu.be/UXUhtIkA-pY	SÁBADO https://youtu.be/2GIGdKXWFUQ
FILHO https://youtu.be/u0-VCVtU-Ao	SALA https://youtu.be/ZsyCE0l2Kho
FITA ADESIVA https://youtu.be/aTvVN3PluMM	SUTIÃ https://youtu.be/a9LSogCGqc4
FLORESTA https://youtu.be/0HXynbY2xto	TARTARUGA https://youtu.be/S4yVYITKYrA
FOGO https://youtu.be/3IH_hQbALes	TELEVISÃO https://youtu.be/bdQtCgt9TMA

FRUTAS https://youtu.be/VVpe6uiLk2I	TERÇA-FEIRA https://youtu.be/XUBc8uYK_Rc
FUTEBOL https://youtu.be/fQBs52ptlJ4	TIO[a] https://youtu.be/MDVIfMPA8EU
GALINHA https://youtu.be/EeLaJ2GWI6Q	TRABALHO https://youtu.be/Jb_hR5-B2DY
GOIABA https://youtu.be/Yq5zbBrqXPA	VELA https://youtu.be/yhhV5hsoTUY
GRUPO https://youtu.be/E-Myq28iU2Y	ZEBRA https://youtu.be/V52DlAHBmHs
GUARANÁ https://youtu.be/-1NAyWFB95E	

**APÊNDICE F – Caderno do Teste de Consciência Fonológica da Estrutura MLMov
(TCFE-MLMov)**



*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –UESB
Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98
Programa de Pós-Graduação em Linguística*

CADERNO DE ATIVIDADES

NOME _____ IDADE _____

CONDIÇÃO AUDITIVA () surdo () ouvinte

IDADE DE AQUISIÇÃO DA LIBRAS: _____

ESCOLARIDADE: _____

HORA INÍCIO: _____ HORA TÉRMINO _____

DATA _____

1-Quais sinais você reconhece?



2-O que pode ser combinado?



3- Quantos pedaços em cada sinal?

	A		F	
	B		G	
	C		H	
	D		I	
	E		J	

4- Qual a ordem do sinal?



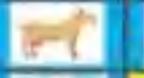
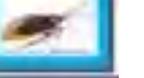
5- Quais são quase iguais aos sinais em destaque?

(A)

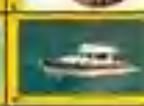
1° _____ 2° _____

(B)

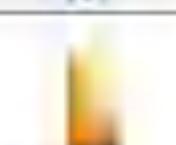
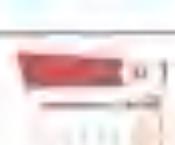
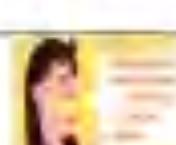
1° _____ 2° _____

(C)

1° _____ 2° _____

6- Quais as diferenças e semelhanças? (observe os vídeos)

PAR 1			PAR 6		
PAR 2			PAR 7		
PAR 3			PAR 8		
PAR 4			PAR 9		
PAR 5			PAR 10		

Captura de tela do teste 6. Imagens e movimentos desse teste disponíveis em mídia do encarte inventário de sinais

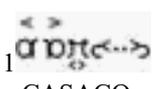
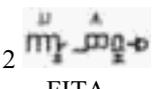
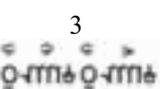
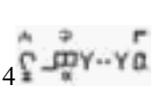


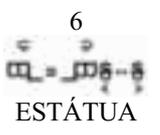
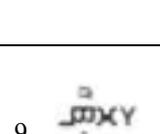
APENDICE G – Contagem de traços expostos na tabela 18



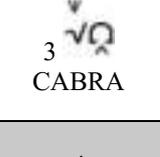
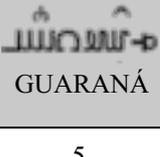
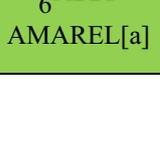
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
 Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98
 Programa de Pós-Graduação em Linguística

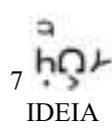
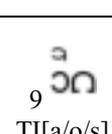
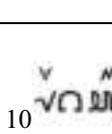
Macrossegmento Mão

TRAÇOS	SINAIS	Configuração de Mão CM	Eixo EM	Orientação de palma OP	Toque na Mão TM	Quantidade QM / posicionamento das mãos PDM	Partes do corpo PC EN	Toque na parte do corpo PC EN	Tipo de movimento TMov	Plano de movimento PMov	Direção Movimento DMov	Sincronicidade/Alternância S/AMov	Quantidade de traços similares (%)
	 ARROZ (sinal-referência)	me/md- legal	me/md- anterior	me/md-dentro	me/md- dorso da falange medial de 4 dedos	2/------	-----	-----	me/md- retilíneo brevíssimo	-----	me/md- p. cima/ baixo	alternativo	8
	 1 CASACO	me/md- a	me/md- medial	me/md -trás	-----	2/------	tórax	direita/ esquerda	me/md- curvo	transversal	me/md- p. frente	sincrônico.	1 (12,5%) Mão (20%)
	 2 FITA ADESIVA	me- mão espalmada md -legal	me -medial / md-superior	me- cima / md-trás	me/md-pal.	2/------	-----	-----	md- retilíneo	-----	md -p. esquerda	-----	2 (25%) Mão (30%)
	 3 BATATA	me- o/ md-mão espalmada	md/me - anterior; me- anterior/md -medial	md/me- dentro; me-dentro/md- trás	me- lado do dedo polegar- / md- lado do dedo mínimo	2/------	-----	-----	md- retilíneo	-----	md- p. baixo	-----	2,5 (31%) Mão (40%)
	 4 TARTARUGA	md-legal/ me- concha encolhida	me/md - anterior	me-p. baixo/ md- p. dentro	me-pal. / md- lado do dedo mínimo	2/------	-----	-----	me/md- retilíneo + md- dobrar polegar	-----	me/md- p. frente	sincrônico.	3,5 (43%) Mão (60%)

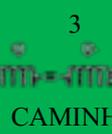
5  COMPANHIA	me/md- legal	md/me-anterior	me/md-dentro	me/md- dorso da falange medial de 4 dedos	2/paralelas (após mov.: 2/-	-----	-----	me/md- retilíneo	-----	md- p./esquerda/ me-p. direita	sincrônico.	5 (62,5%) Mão 100%
6  ESTÁTUA	me/md- legal	md/me- anterior	me/md-dentro	-----	2/paralelas	-----	-----	me/md- sinuoso	frontal	me/md- p. baixo	sincrônico.	3,5 (31%) Mão (60%)
7  FUTEBOL	me/md- legal	md/me-anterior	me/md-dentro	me/md- dorso da falange medial de 4 dedos	2/-	-----	-----	me/md- retilíneo + dobrar	-----	me- trás+ lado do polegar; md- frente+ lado do	sincrônico	5,5 (69%) Mão 5 de 5 100%
8  MOCHILA	me/md- legal	me/md- superior	me/md-dentro	me/md- ponta polegar	2/-	-----	ombros	direita/ esquerda	sagital	me/md- p. baixo- trás	sincrônico	3 (37,5%) Mão (60%)
9  MULHER	md-legal	md-superior	md-dentro	md- ponta polegar/	1/-	-----	bochecha	md- retilíneo	-----	md-p. frente	-----	1 (12,5%) Mão (10%)
10  ÔNIBUS	me/md- legal	me/md- medial (após mov.: md/me-anterior)	md/me- trás (após mov.: me/md-dentro)	me/md- dorso da falange proximal de 4 dedos	2/-	-----	-----	me/md- dobrar	-----	me/md- lado dorso	sincrônico	4 (50%) Mão 80%

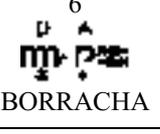
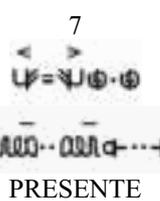
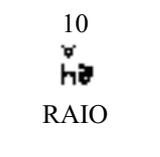
Macrossegmento Locação

SINAIS	TRAÇOS											
	Configuração de Mão CM	Eixo EM	Orientação de palma OP	Toque na Mão TM	Quantidade QM / posicionamento das mãos PDM	Partes do corpo PC EN	Toque na parte do corpo PC EN	Tipo de movimento TMov	Plano de movimento PMov	Direção Movimento DMov	Sincronicidade/Alternância SADMov	Quantidade de traços similares (%)
 GALINHA	md- mão espreada	md- superior	md- p. dentro	md- ponta do polegar	1/-----	testa	Centro-vertical	md- fechamento gradativo de 4	-----	md- p. baixo	-----	9
 1 PESSOA	md- namoro	md- medial	md- p. trás	md- ponta do indicador	1/-----	testa	Centro-horizontal	md- retilíneo	-----	md- p. direita	-----	2,5 (28%) Loc. (75%)
 2 BONÉ	md- legal	md- superior	md- p. dentro	md- ponta do polegar	1/-----	testa	Centro-vertical	md- retilíneo	-----	md- p. baixo	-----	7,5 (83%) Loc. (100%)
 3 CABRA	md- vê	md- superior	md- p. trás	md- dorso medial de 3 dedos	1/-----	testa	topo	-----	-----	-----	-----	3 (33%) Loc. (50%)
 4 GUARANÁ	md- mão espreada	md- anterior	md- p. baixo	md- ponta do polegar	1/-----	testa	Centro-horizontal	md- fechamento gradativo de 4	-----	md- p. direita	-----	5,5 (61%) Loc. (75%)
 5 HOSPITAL	md- zê md- zê	md- superior md- superior	md- p. dentro md- p.	md- lateral do indicador	1/-----	testa	centro	md- Dobra dedo	-----	-----	-----	4 (44%) Loc. (50%)
 6 AMAREL[a]	md- zê	md- superior	md- p. dentro	md- ponta do indicador	1/-----	testa	Centro-vertical	md- retilíneo	-----	md- p. baixo	-----	6,5 (72%) Loc. 100%

7  IDEIA	md- zê	md- superior	md- p. dentro	md- ponta do indicador	1/-----	testa	Lado dir.	md- diagonal	md- transversal	md- p. frente	-----	4 (44%) Loc. (50%)
8  TERÇA-FEIRA	md- dáblio	md- superior	md- p. frente	md- ponta do indicador	1/-----	testa	Lado dir.	md- Retilíneo brevíssimo	-----	md- p. esquerda	-----	3,5 (39%) Loc. (50%)
9  TI[a/o/s]	md- cê	md- superior	md- p. dentro	md- lado do polegar	1/-----	testa	centro	-----	-----	-----	-----	4 (44%) Loc. (75%)
10  BARATA	md- vê	md- superior	md- p. frente	md- dorso da mão	1/-----	testa	topo	md- Zigue- zague de dedos	-----	-----	-----	3 (33%) Loc. (50%)

Macrosssegmento Movimento

SINAIS	TRAÇOS											
	Configuração de Mão CM	Eixo EM	Orientação de palma OP	Toque na Mão TM	Quantidade QM / posicionamento das mãos PM	Partes do corpo PC /EN	Toque na parte do corpo PC /EN	Tipo de movimento TMov	Plano de movimento PMov	Direção Movimento DMov	Sincronicidade/Alternância SADMov	Quantidade de traços similares (%)
PEIXE (sinal-referência)	md- mão espalmada	md- anterior	md- p. dentro	-----	1/-----	-----	-----	md-sinuoso	md/me- transversal	md- p. frente	-----	7
1 BICICLETA	md/me- esse	md/me-anterior	md/me- p. baixo	-----	2/diagonal frontal	-----	-----	md/me- circular	md/me-sagital	-----	-----	1 (14%) Mov (0%)
2 BRASIL	md- bê	md- superior	md- p. dentro	-----	1/-----	-----	-----	md- sinuoso	md-frontal	md- p. baixo	-----	3 (43%) Mov (25%)
3  CAMINHO	md/me- mão espalmada	md/me- anterior	md/me- p. dentro	-----	2/ paralelo	-----	-----	md/me- sinuoso	md/me- transversal	md/me- p. frente	-----	6 (86%) Mov. 100%

4  MAÇA	md- cê	md- medial	md- p. trás	-----	1/-----	boca	-----	md- Retilíneo brevíssimo	-----	md- p. baixo	-----	1 (14%) Mov (0%)
5  COBRA- RASTEJANT E	md- cinco	md- superior	md- p. frente	-----	1/-----	-----	-----	md- sinuoso	md-transversal	md- p. frente	-----	4 (57%) Mov 100%
6  BORRACHA	me- mão espalhada md- grampo	me- medial md- anterior	me- p. cima md- p. baixo	me- palma md- ponta do indicador	1/-----	-----	-----	me- ----- md- Retilíneo	-----	md- p. esquerda e direita	-----	1 (14%) Mov (0%)
7  PRESENTE	md/me- pinça dupla	md/me- medial	md/me- p. trás	-----	2/paralelo	-----	-----	md/me- circular+ fecha 3 dedos+ retilíneo	md/me- sagital	-----	-----	0 (0%) Mov (0%)
8  NATAÇÃO	md/me- mão espalhada	me- anterior md- superior inv.	me- p. baixo md- p. trás	-----	2/diagonal transversal	-----	-----	md-dobra punho	-----	-----	-----	1 (14%) Mov (0%)
9  BARCO	md/me- mão espalhada	md/me- anterior	md/me- p. dentro	md/me- lado do dedo mínimo	2/-----	-----	-----	md/me- sinuoso	md/me- sagital	md/me- p. frente	-----	5 (71%) Mov (66%)
10  RAIO	md- zê	md- superior	md- p. frente	-----	1/-----	-----	-----	md- Zigue-zagua	md-frontal	md- p. baixo	-----	1 (14%) Mov (0%)

APÊNDICE H – Tabela de tempo de respostas de cada sujeito-informante por teste



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
 Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98
 Programa de Pós-Graduação em Linguística

APÊNDICE HA: Tempo de resposta dos Sujeitos-informantes ouvintes

(‘) para minutos e (”) para segundos.

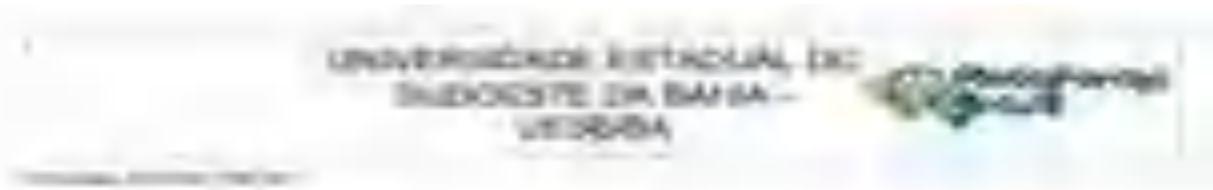
Sujeitos-informantes	Teste 1-Reconhecer o sinal: 3 minutos	Teste 2-Combinar sinais: 5 minutos	Teste 3-Identificar unidades dos sinais: 5 minutos	Teste 4- Ordenar partes do sinal: 5 minutos	Teste 5- Identificar macros segmentos ML Mov iguais: 5 minutos			Teste 6- Descrever traços diferentes: 10 minutos
					M	L	Mov	
INF.O 1 Teste inicial	29”	55”	1’15”	2’21”	16”	23”	8”	2’46”
Teste Final	28”	1’30”	56”	1’9”	10”	7”	6”	4’48”
INF.O 2 Teste inicial	15”	1’35”	29”	1’30”	25”	21”	15”	1’29”
Teste final	28”	1’4”	38”	2’5”	2”	3”	2”	
INF.O 3 Teste inicial	28”	1’39”	50”	2’19”	1’01 ”	13”	13”	5’30”
Teste final	40”	1’26”	35”	2’40”	33”	1’37 ”	20”	5’20”
INF.O 4 Teste inicial	1’29”	1’01”	1’41”	3’44”	1’18 ”	52”	16”	4’25”
Teste final	24”	1’10”	40”	2’20”	43”	27”	3”	3’
INF.O 5 Teste inicial	1’30”	1’12”	2’30”	2’30”	10”	20”	6”	1’52”
Teste final	39”	1’11”	39”	3’8”	6”	2’5”	15”	2’2”
INF.O 6 Teste inicial	12”	1’51”	33”	2’42”	43”	32”	45”	4’09”
Teste final	39”	40”	38”	1’58”	10”	9”	5”	3’42”
INF.O 7 Teste inicial	39”	1’51”	1’09”	1’20”	23”	8”	4”	2’20”
Teste final	20”	1’44”	1’20”	2’8”	8”	6”	8”	3’18”
INF.O 8 Teste inicial	32”	1’31”	1’14”	6’54”	55”	5”	6”	2’20”
Teste final	2’7”	1’13”	2’10”	3’32”	4”	6”	7”	3’5”

Fonte: dados da pesquisa (coletados em 2019)

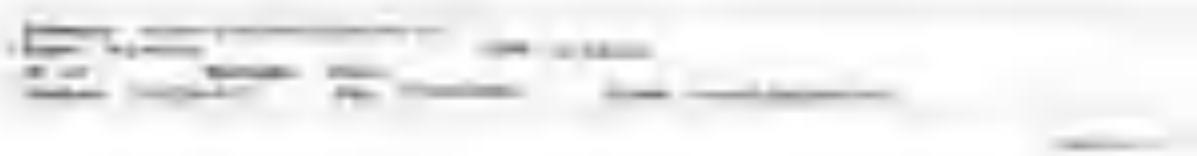
APÊNDICE HB: Tempo de resposta dos Sujeitos-informantes surdos

Sujeitos-informantes	Teste 1-Reconhecer o sinal: 3 minutos	Teste 2-Combinar sinais: 5 minutos	Teste 3-Identificar unidades dos sinais: 5 minutos	Teste 4- Ordenar partes do sinal: 5 minutos	Teste 5- Identificar macros segmentos MLMov iguais: 5 minutos			Teste 6- Descrever traços diferentes: 10 minutos
					M	L	Mov	
INF.S 1 Teste inicial	050"	1'30"	3'12"	6'52"	021"	024"	010"	5'54"
Teste Final	012"	3'32"	1'39"	3'39"	1'20"	08"	032"	5'2"
INF.S 2 Teste inicial	2'00"	2'52"	3'16"	2'44"	0,37"	030"	042"	8'44"
Teste final	2'5"	4'35"	5'54"	9'53"	56"	1'32"	3'17"	6'36"
INF.S 3 Teste inicial	043"	1'59"	5'60"	2'42"	03"	02"	07"	2'57"
Teste final	025"	2'7"	50"	1'36"	1'9"	1'48"	017"	3'15"
INF.S 4 Teste inicial	1'58"	4'22"	1'45"	4'46"	3'17"	4'42"	49"	13'53"
Teste final	023"	2'57"	1'48"	2'33"	08"	017"	08"	4'48"
INF.S 5 Teste inicial	1'38"	1'05"	42"	2'53"	19"	21"	10"	2'46"
Teste final	1'37"	3'43"	57"	1'49"	45"	26"	35"	4'52"
INF.S 6 Teste inicial	042"	7'52"	5'03"	4'	1'23"	1'2"	40"	10'
Teste final	1'05"	3'50"	1'5"	5'42"	2'7"	058"	03"	7'9"
INF.S 7 Teste inicial	1'22"	2'44"	4'58"	4',53"	0,40"	0,29"	035"	6'32"
Teste final	50"	4'	3'54"	3'34"	1'6"	43"	1'5"	3'46"
INF.S 8 Teste inicial	056"	3'23"	1'37"	3'48"	1'30"	30"	027"	4'30"
Teste final	1'11"	2'36"	1'11"	2'34"	34"	24"	21"	4'11"

Fonte
:
dados
da
pesqu
isa



Reģistrācijas numurs: _____



ANEXO B – Sistema de Escrita de Libras – SEL (versão 2019)



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –UESB

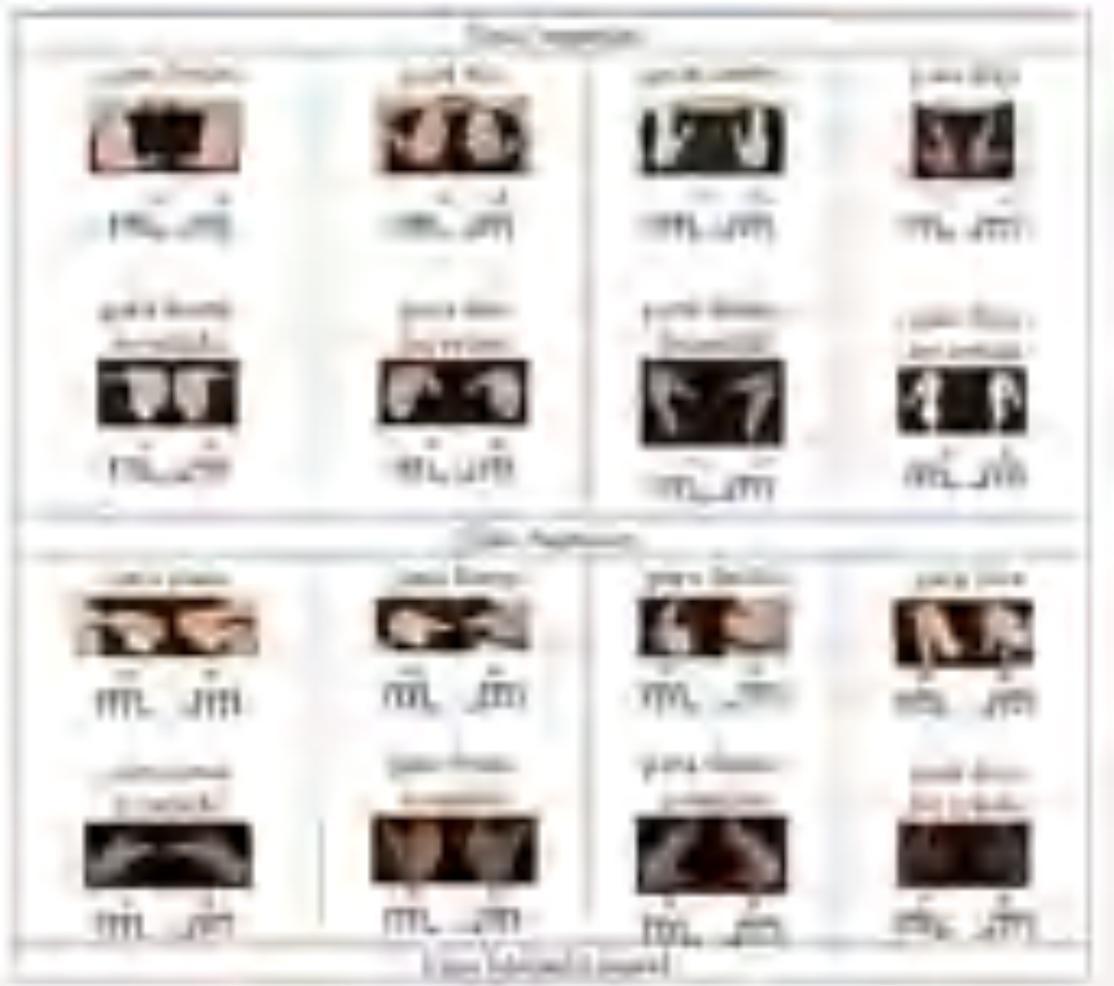
Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98

*Grupo de Pesquisa das Estruturas Gramaticais e Aquisição da Linguagem –
GPGAL/UESB/CNPq*

Quadro 1: Configurações de Mão e respectivos caracteres

Fonte: http://sel-libras.blogspot.com/p/blog-page_13.html?view=mosaic

Quadro 2: Eixos e orientação de palmas



Fonte: http://sel-libras.blogspot.com/p/blog-page_13.html?view=mosaic

Quadro 1: Distribuição de posicionamento da rede

Distância positiva	Distância negativa		
<p>Distância positiva</p> <p>Exemplo de rede pública em rede com links de rede pública em rede.</p> 	<p>Exemplo de rede pública em rede com links de rede pública em rede.</p> 	<p>Exemplo de rede pública em rede com links de rede pública em rede.</p> 	
Distância negativa	Exemplo de rede pública em rede com links de rede pública em rede.	Exemplo de rede pública em rede com links de rede pública em rede.	Exemplo de rede pública em rede com links de rede pública em rede.
Distância positiva	Exemplo de rede pública em rede com links de rede pública em rede.		Exemplo de rede pública em rede com links de rede pública em rede.

Fonte: [adaptado de: *Journal of Management Science*, 2010, 25\(1\), 1-10](#)

Quadro 4: Distribuição de pontos de rede por protocolo

Protocolo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Protocolo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Protocolo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Protocolo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Protocolo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Protocolo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede
1	2	3	4	5	6
Exemplo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Exemplo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Exemplo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Exemplo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Exemplo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede	Exemplo de rede em rede em rede em rede em rede em rede em rede
7	8	9	10	11	12

Fonte: [adaptado de: *Journal of Management Science*, 2010, 25\(1\), 1-10](#)

Quadro 5: Locação e caracteres de locação

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32

1 Cabelo, 2 cabeça, 3 testa, 4 rosto, 5 sobrancelha, 6 olho, 7 nariz, 8 bochecha, 9 orelha, 10 buço, 11 boca , 12 dente, 13 língua, 14 queixo, 15 pescoço, 16 nuca, 17 ombro, 18 costas, 19 braço inteiro, 20 braço, 21 cotovelo, 22 antebraço, 23 pulso, 24 tórax, 25 barriga, 26 virilha, 27 perna, 28 joelho, 29 axila, 30 pálpebra, 31 lábio superior, 32 lábio inferior

Fonte: http://sel-libras.blogspot.com/p/blog-page_15.html

Quadro 10.1 Identificação de sintomas típicos

Síntoma / Sinais	Fígado / Alterações	Glândulas endócrinas / Alterações	Intestino / Alterações	Trato urinário / Alterações
				
10.1	10.2	10.3	10.4	10.5
				
10.6	10.7	10.8	10.9	10.10
				
10.11	10.12	10.13	10.14	10.15
				
10.16	10.17	10.18	10.19	10.20

Fonte: Adaptado de: www.elsevier.com/locate/bsc

Figure 1.10: Diagram of the human hand showing the bones of the fingers and thumb.

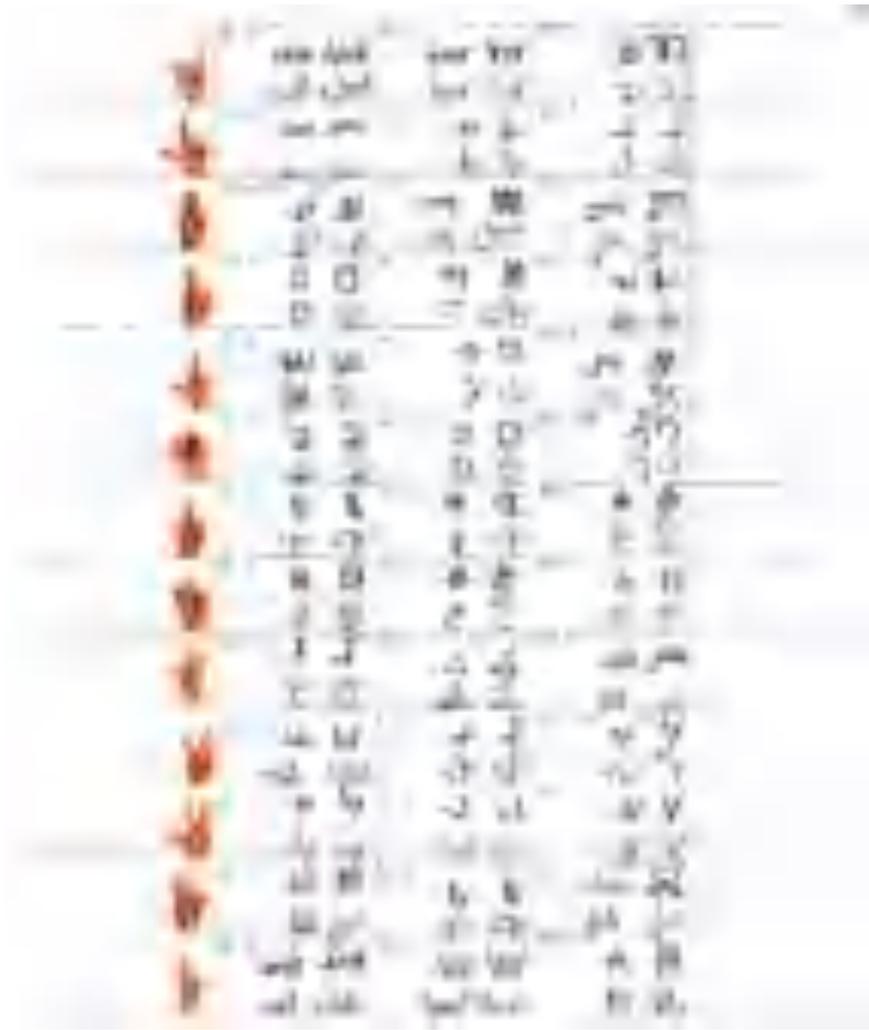
Metacarpals	Proximal	Middle	Distal
Phalanges	Proximal	Middle	Distal
Phalanx	Proximal	Middle	Distal
Phalanx	Proximal	Middle	Distal

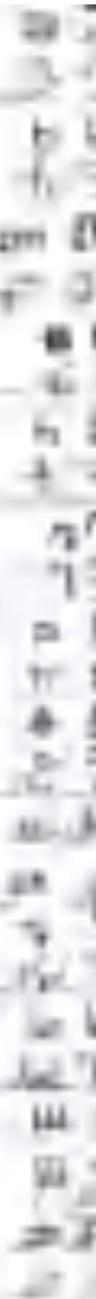


Quadro 10: Diacríticos de movimentos de dedos

Abrir gradativamente	Abrir	Abrir e fechar	Abrir duas vezes	Fechar duas vezes	Ziguezague
∨	∨	×	≡	≡	∩
Fechar gradativamente	Fechar	Esfregar		Movimento tesoura	Dobrar dedo
∧	∩	×		∩	∩

Fonte: http://sel-libras.blogspot.com/p/blog-page_13.html?view=mosaic



	<p> $\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$ $\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$ </p>
	<p> $\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$ $\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$ </p>
	<p> $\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$ $\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$ </p>

	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf
	11 mf mf mf mf	21 mf mf mf mf	31 mf mf mf mf

Handwritten title in Hindi

Handwritten text in Hindi, possibly a list or notes.

Handwritten text in Hindi, possibly a list or notes.

Handwritten text in Hindi, possibly a list or notes.

1. $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$
 $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$

2. $\frac{1}{x^3} = x^{-3}$
 $\frac{d}{dx} x^{-3} = -3x^{-4} = -\frac{3}{x^4}$

3. $\frac{1}{x^4} = x^{-4}$
 $\frac{d}{dx} x^{-4} = -4x^{-5} = -\frac{4}{x^5}$

4. $\frac{1}{x^5} = x^{-5}$
 $\frac{d}{dx} x^{-5} = -5x^{-6} = -\frac{5}{x^6}$

5. $\frac{1}{x^6} = x^{-6}$
 $\frac{d}{dx} x^{-6} = -6x^{-7} = -\frac{6}{x^7}$

- | | | |
|--|---|---|
| () $\overset{\sim}{\text{အ}}\text{ဃ}$ | () $\overset{\circ}{\text{အ}}\text{ဃ}$ | () $\overset{\uparrow}{\text{အ}}\text{ဃ}$ |
| () $\overset{\wedge}{\text{အ}}\text{ဇဇ}$ | () $\overset{\circ}{\text{အ}}\text{ဇဇ}$ | () $\overset{\sim}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ |
| () $\overset{\vee}{\text{အ}}\text{ဇဇ}$ | () $\overset{\sim}{\text{အ}}\text{ဇဇ}$ | () $\overset{\circ}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ |
| () $\overset{\text{c}}{\text{အ}}\overset{\wedge}{\text{အ}}\text{ဇဇ}$ | () $\overset{\vee}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ | () $\overset{\text{h}}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ |
| () $\overset{\text{h}}{\text{အ}}\text{ဇဇဇဇ}$ | () $\overset{\wedge}{\text{အ}}\text{ဇဇ}$ | () $\overset{\circ}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ |
| () $\overset{\vee}{\text{အ}}\text{ဇဇ} \overset{\text{c}}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ | () $\overset{\vee}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ | () $\overset{\text{c}}{\text{အ}}\text{ဇဇ} \overset{\circ}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ} \dots \text{ဇ}$ |
| () $\overset{\text{h}}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ | () $\overset{\vee}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ | () $\overset{\text{c}}{\text{အ}}\text{ဇဇ} \overset{\text{h}}{\text{အ}}\text{ဇဇ}$ |
| () $\overset{\text{h}}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ}$ | () $\overset{\vee}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ} \dots \text{ဇ}$ | () $\overset{\text{c}}{\text{အ}}\text{ဇဇ} \overset{\text{h}}{\text{အ}}\text{ဇဇဇ} \dots \text{ဇ}$ |
| () $\overset{\text{h}}{\text{အ}}\text{ဇဇ}$ | | |

Handwriting practice:
Flat surface / Middle / upright

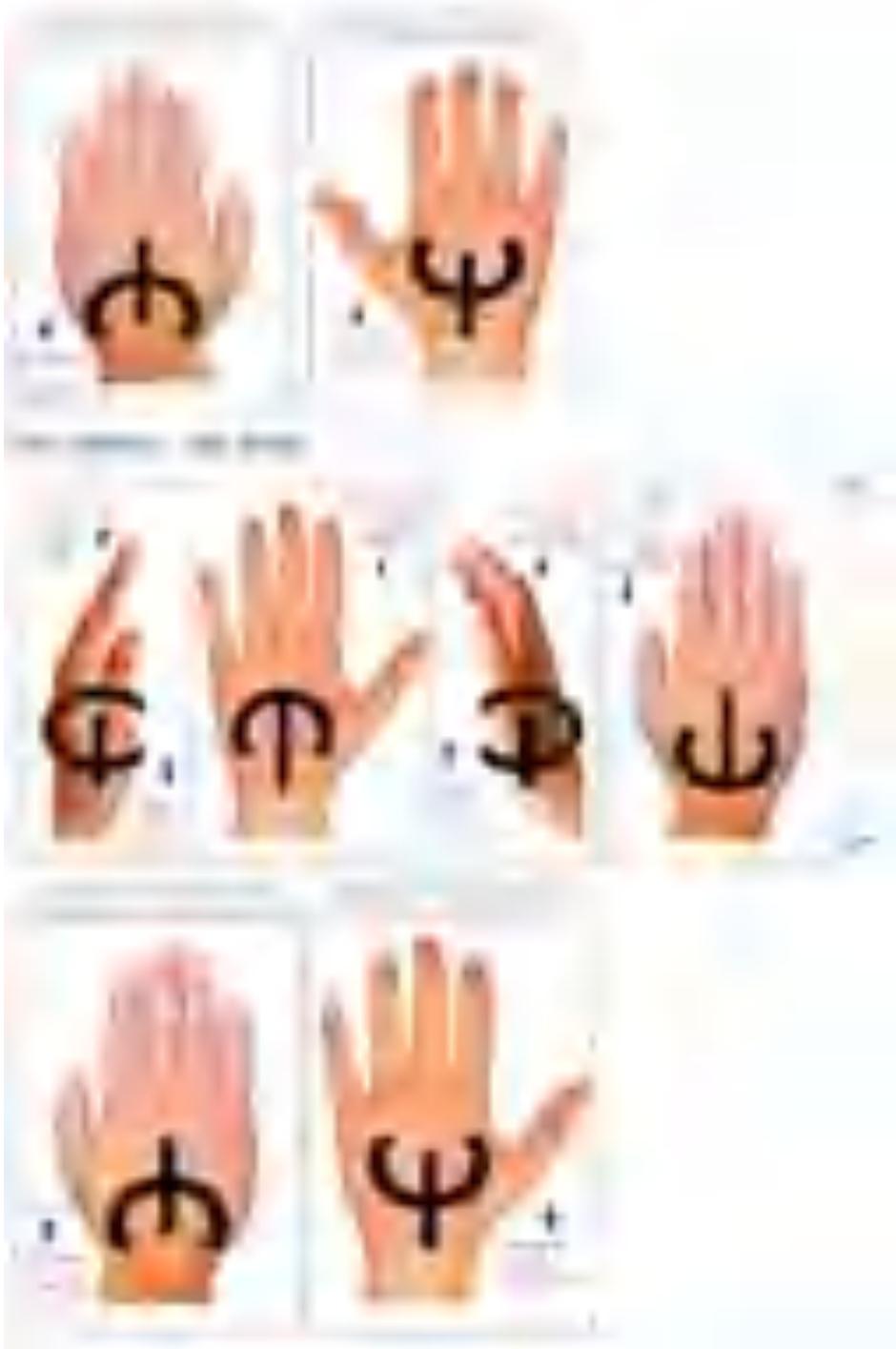


Handwriting practice:
Flat surface / Middle / upright



Handwriting practice:
Flat surface / upright

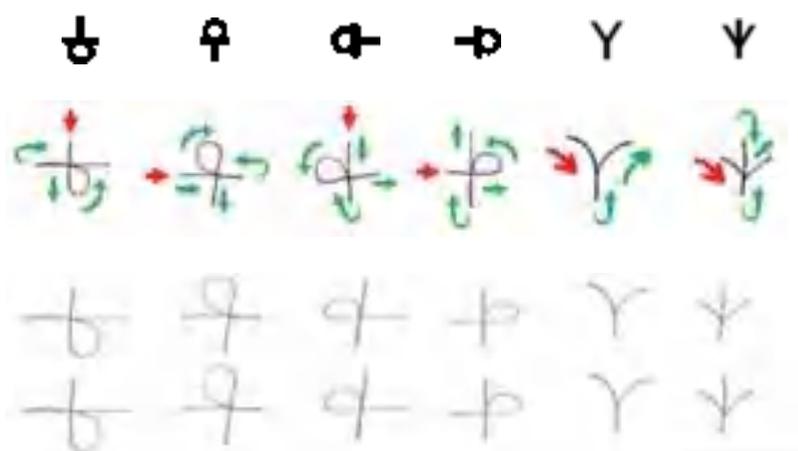




ANEXO CB – MÓDULO II

Módulo II - Exercício 1

1) Copie os caracteres seguindo as setas.



2) Escreva a letra da SEL que representa cada um desses movimentos.



3) Enumere corretamente os sinais escritos abaixo de acordo com os sinais indicados nas figuras a seguir.

(1) (2) (3)

(4) (5) (6)

(7)

() () ()

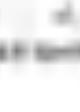
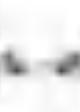
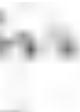
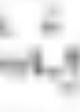
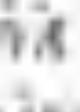
() () () ()

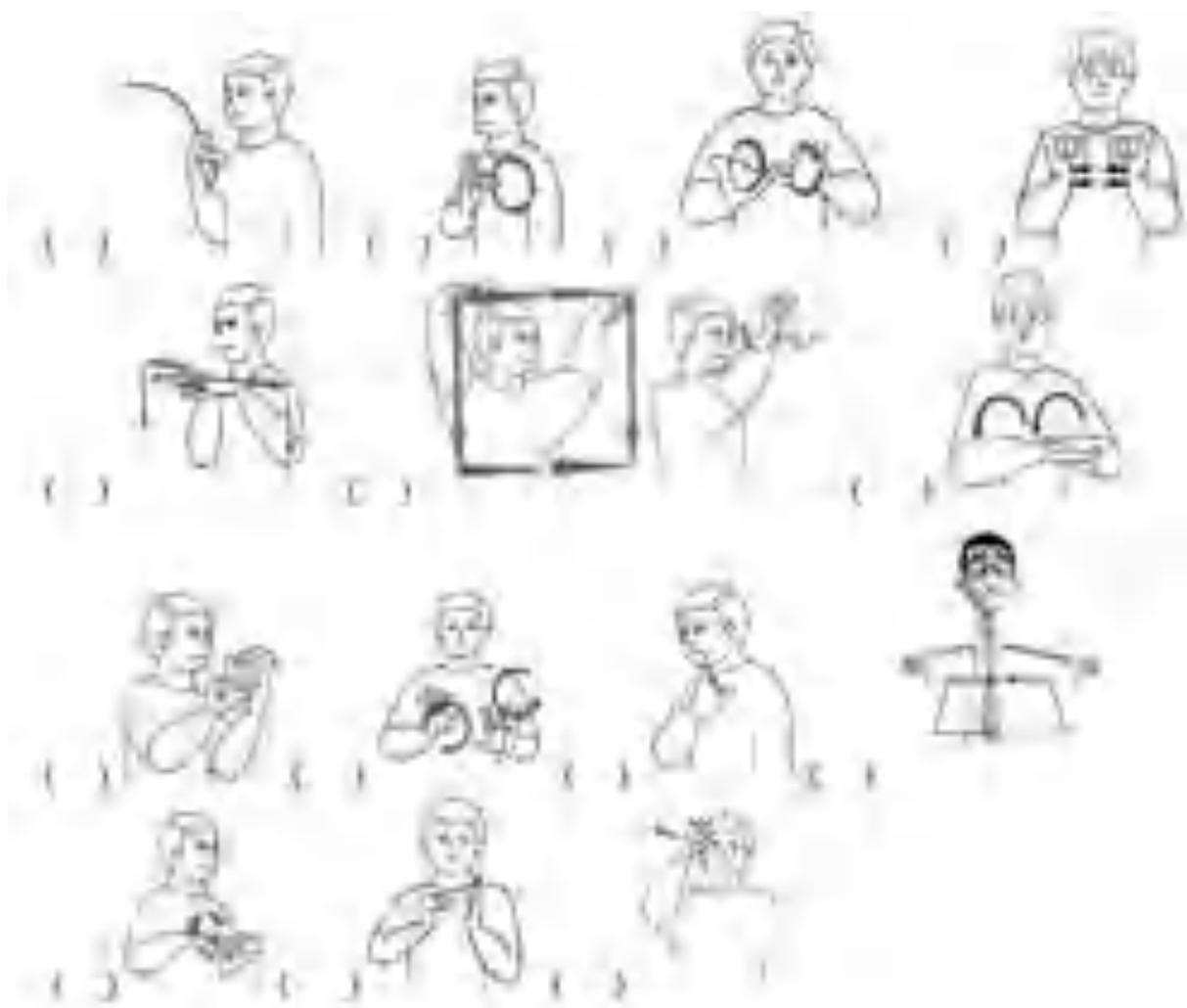
4) Copie os sinais em escrita SEL.

2) Coloque nos quadrinhos o número do sinal que possui o movimento da figura.



2) Leia os sinais escritos a seguir e numere as figuras abaixo conforme a escrita correspondente.



3) Quais sinais citados acima têm movimento em:

A- Plano Transversal:

B- Plano Sagital:

C- Plano frontal:

D- Sem plano:

4) Faça a forma manuscrita dos sinais acima:

ANEXO CC - MÓDULO III

Exercício 1

1) Coloque nos parênteses o número correspondente ao diacrítico de posição das mãos/palmas apresentado no slide.



2) Coloque nas figuras o número correspondente à escrita do sinal na questão 1 (o mesmo número que você colocou nos parênteses).



3) Marque, com um X, CERTO ou ERRADO, conforme o movimento apresentado nos slides, corresponda ou não à simultaneidade ou alternância correta dos sinais abaixo.

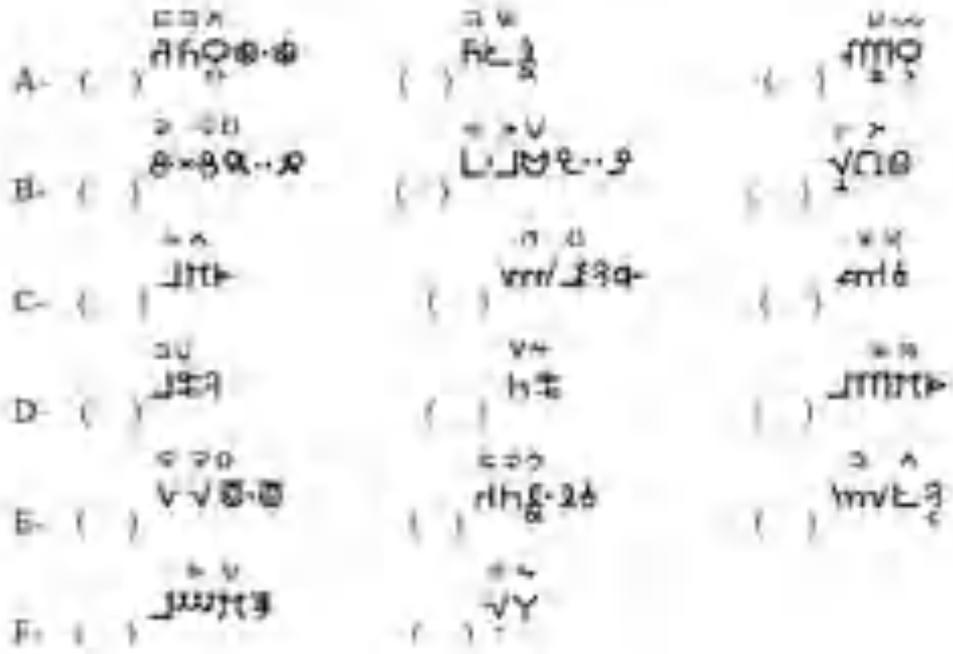
A-		() certo no slide	() errado no slide
B-		() certo no slide	() errado no slide
C-		() certo no slide	() errado no slide
D-		() certo no slide	() errado no slide
E-		() certo no slide	() errado no slide
F-		() certo no slide	() errado no slide

4) Coloque nos parênteses o número correspondente ao diacrítico de ponto de toque apresentado no slide.

A-			
B-			
C-			
D-			
E-			
F-			
G-			

A- () () ()

5) Coloque nos parênteses o número correspondente ao diacrítico de expressão facial no slide.



6) Coloque nas figuras o número correspondente à escrita do sinal na questão 5 (o mesmo número que você colocou nos parênteses).



ANEXO D - Google Sala de Aula

Projeto: Inclusão de Pessoas Surdas no Mundo Letrado:
Sistema de Escrita para Libras - SEL, criação e ensino
Realização: GPEGAL /PPGLin - UESB
em parceria com UESC, UNEB e IF Baiano

Etapa UESC - Dinamizando o Ensino de Libras



ANEXO DA – Mural Google Sala de Aula



Fonte: <https://classroom.google.com/c/MzY4ODg2OTQ5MjJa>

ANEXO DB – ATIVIDADE 1: Dedos e movimentos de dedos

DEDOS E MOVIMENTOS DE DEDOS

10 minutos

Observe os números correspondentes a cada dedo e responda:



4. Em que ordem estão os dedos na escrita como?!

- A) 1-2-3-4-5
- B) 5-2-1-4-3
- C) 3-2-3-4-1
- D) 1-5-1-5-4
- E) 4-1-2-5-3

Two side-by-side Google Forms sections. The left section has a header "Qual é o nome completo da pessoa que inventou o computador?" and a photo of a hand pointing. Below are four multiple-choice options: A) Alan Turing, B) Charles Babbage, C) Mark Zuckerberg, and D) Bill Gates. The right section has a header "Qual é o nome completo da pessoa que inventou o telefone?" and a photo of a hand holding a telephone receiver. Below are four multiple-choice options: A) Alexander Graham Bell, B) Thomas Edison, C) Nikola Tesla, and D) Benjamin Franklin.

A Google Form section with a header "Qual é o nome completo da pessoa que inventou o avião?" and a photo of a hand pointing. Below are four multiple-choice options: A) Leonardo da Vinci, B) Otto Lilienthal, C) Samuel Langley, and D) Alberto Santos-Dumont. To the right is a yellow grid of 12 icons representing different professions, with a legend below it: Médico, Cientista, Artista, Engenheiro, and Inventor. At the bottom right, there is a "Próxima" button and a progress bar labeled "Página 1 de 1".



Fonte: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdKyKBP2S2Av9EuYkhI0xgFtc1r9X100Uw8_0A21A-5yNd54Q/viewform

ANEXO DD – ATIVIDADE 3 Mão, Locação e Movimento

MÃO, LOCAÇÃO, MOVIMENTO

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

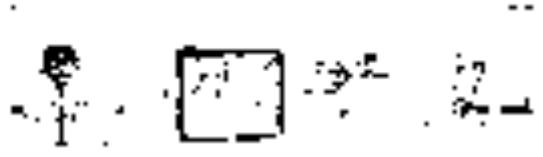
100



Hand position 1, 2, 3

Hand position 4, 5, 6

Hand position 7, 8, 9

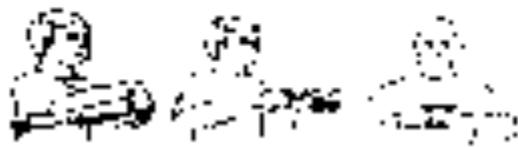


Interaction with box

Interaction with box

Interaction with box

Interaction with box



Handwritten text in a cursive script, likely representing the sign language gesture.

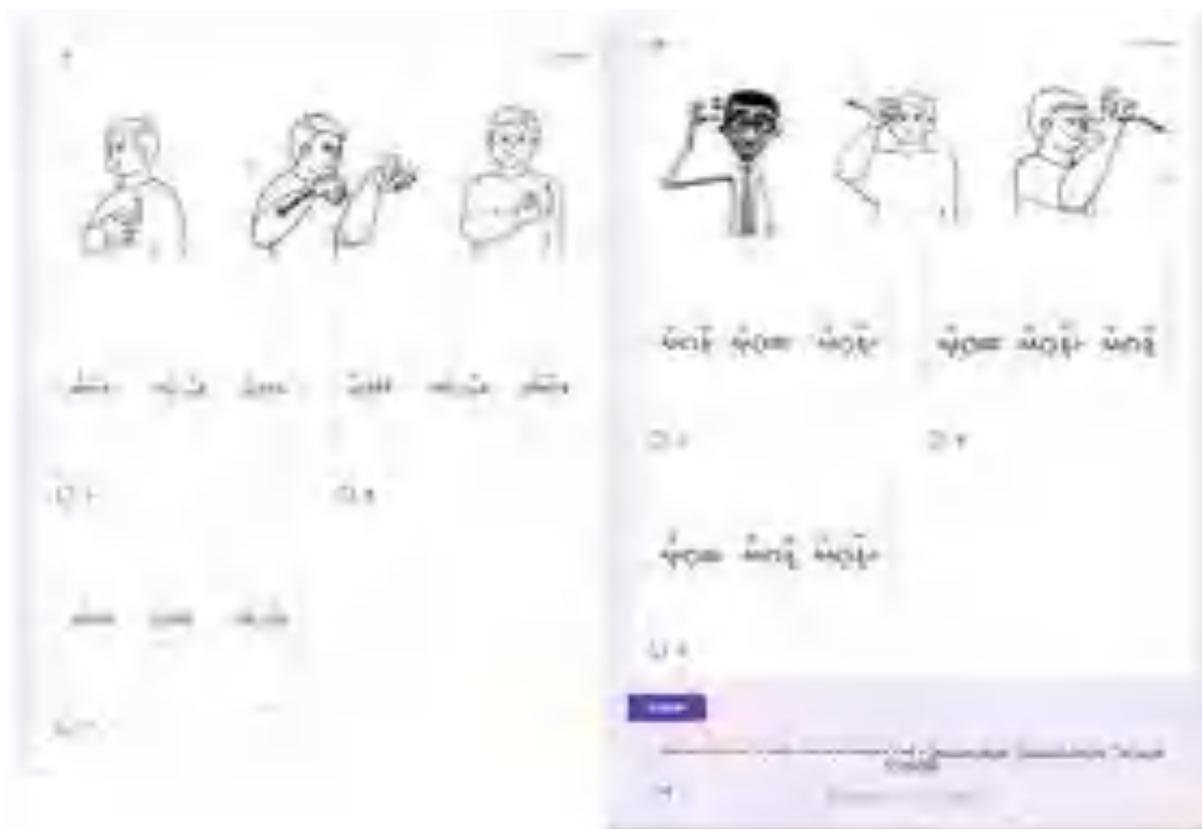
Handwritten text in a cursive script.



Handwritten text in a cursive script.



Handwritten text in a cursive script.



Fonte:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScMtm_PLeYo782ypWMft2Od6v4JY2hn0IRgdUJMvqT7F6iy_Q/viewform

Fonte de parte das figuras: Capovilla e Raphael (2001) e Aplicativo tradutor Hand Talk (<http://blog.handtalk.me/>)