

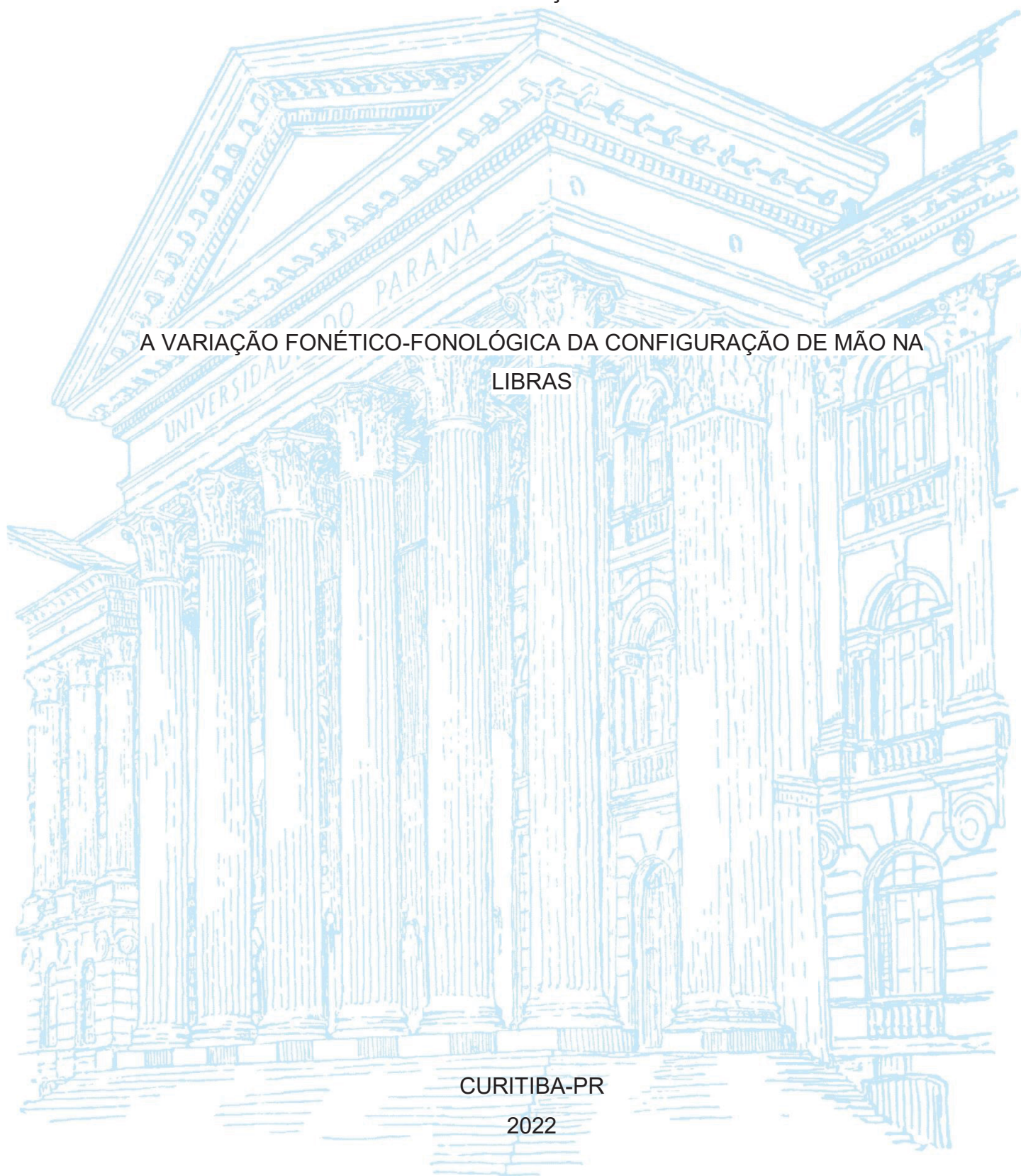
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELISANE CONCEIÇÃO ALECRIM

A VARIAÇÃO FONÉTICO-FONOLÓGICA DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO NA
LIBRAS

CURITIBA-PR

2022



ELISANE CONCEIÇÃO ALECRIM

A VARIAÇÃO FONÉTICO-FONOLÓGICA DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO NA
LIBRAS

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Letras, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Linguística.

Orientador: Prof. Dr. André Nogueira Xavier

CURITIBA-PR

2022

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA

Alecrim, Elisane Conceição

A variação fonético-fonológica da configuração de mão na Libras. / Elisane Conceição Alecrim. – Curitiba, 2022.

1 recurso on-line : PDF.

Mestrado (Dissertação em Letras) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Letras.

Orientador: Prof. Dr. André Nogueira Xavier

1. Língua brasileira de sinais - Fonologia. 2. Língua brasileira de sinais - Fonética. 3. Linguagem e línguas - Variação. I. Xavier, André Nogueira, 1980-. II. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Letras. III. Título.

ATA Nº1106

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE MESTRADO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRA EM LETRAS

No dia vinte e cinco de março de dois mil e vinte e dois às 14:00 horas, na sala Virtual, StreamYard, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de dissertação da mestrand **ELISANE CONCEICAO ALECRIM**, intitulada: **A variação fonético-fonológica da configuração de mão na libras**, sob orientação do Prof. Dr. ANDRE NOGUEIRA XAVIER. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação LETRAS da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: ANDRE NOGUEIRA XAVIER (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), ADELAIDE HERCÍLIA PESCATORI SILVA (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), FELIPE VENANCIO BARBOSA (UNIVERSIDA DE SÃO PAULO - USP). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela **APROVAÇÃO**. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de mestra está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, ANDRE NOGUEIRA XAVIER, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora.

CURITIBA, 25 de Março de 2022.

Assinatura Eletrônica

26/03/2022 14:41:44.0

ANDRE NOGUEIRA XAVIER

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

25/03/2022 17:32:28.0

ADELAIDE HERCÍLIA PESCATORI SILVA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

25/03/2022 17:58:27.0

FELIPE VENANCIO BARBOSA

Avaliador Externo (UNIVERSIDA DE SÃO PAULO - USP)

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação LETRAS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **ELISANE CONCEICAO ALECRIM** intitulada: **A variação fonético-fonológica da configuração de mão na libras**, sob orientação do Prof. Dr. ANDRE NOGUEIRA XAVIER, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa. A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 25 de Março de 2022.

Assinatura Eletrônica

26/03/2022 14:41:44.0

ANDRE NOGUEIRA XAVIER

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

25/03/2022 17:32:28.0

ADELAIDE HERCÍLIA PESCATORI SILVA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

25/03/2022 17:58:27.0

FELIPE VENANCIO BARBOSA

Avaliador Externo (UNIVERSIDA DE SÃO PAULO - USP)

Dedico este trabalho à minha esposa, Bruna Tatsumi Narazaki, por estar sempre presente quando preciso tanto afetiva quanto profissionalmente, e à minha família pelo apoio.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. André Xavier, pelo acompanhamento, orientação e amizade.

Ao Curso de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Paraná pelo apoio recebido. À Profa. Dra. Adelaide Hercília Pescatori Silva, pela acolhida até que minha orientação pudesse passar oficialmente para o Prof. Dr. André Xavier.

Ao Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Linguística, pelo trabalho intenso em prol do programa e dos alunos nos momentos difíceis vividos durante a pandemia do Sars-Cov-2.

Aos Professores Dra. Adelaide Silva e Dr. Felipe Venâncio Barbosa, pelas contribuições e sugestões no trabalho.

Por fim, à CAPES pelo financiamento desta pesquisa por um ano.

"Como se sabe, a língua além de ser o principal veículo de comunicação, é também o mais importante meio de identificação do indivíduo com sua cultura e o suporte do conhecimento da realidade que nos circunda. O problema das minorias lingüísticas é, pois, muitas vezes, não apenas a privação da língua materna, mas sobretudo a privação de sua identidade cultural."

(LUCINDA BRITO)

RESUMO

A presente dissertação objetivou analisar o parâmetro configuração de mão na libras tanto fonológica quanto foneticamente. Do ponto de vista fonológico, além da sua contrastividade, foram (1) reanalisados os oito padrões de variação identificados por Xavier e Barbosa (2014) e (2) analisados os processos que subjazem a ela: a neutralização e a alofonia. Do ponto de vista fonético, (3) foram analisados, por meio do sistema de transcrição fonética proposto por Johnson e Liddell (2011, 2012), produções de um mesmo sujeito e de sujeitos diferentes de uma das variantes da configuração de mão em B (dedos estendidos e unidos pelas laterais). Essas análises se basearam em dados originalmente coletados por Xavier e Barbosa (2014), os quais se constituem de três repetições de 60 sinais da libras em sua forma isolada por 12 sujeitos surdos, seis homens e seis mulheres, todos do estado de São Paulo. Fonologicamente, os resultados apontam a predominância de uma das variantes observadas para cada padrão de variação. Precisamente, observei a predominância (a) de uma entre as diferentes configurações de mão nativas, ou seja, não relacionadas ao alfabeto manual, com que um dado sinal pode ser produzido, (b) das variantes nativas que se alternam com inicializadas, ou seja, relacionadas ao alfabeto manual; (c) das unitárias em relação àquelas que mudam durante a produção do sinal; (d) das configurações com polegar estendido em relação a sua contraparte com o polegar fechado; (e) das configurações sem a extensão do dedo mínimo em relação à sua contraparte com esse dedo estendido; (f) de uma das duas diferentes ordens (metátese) que as duas configurações de um dado sinal podem apresentar; (g) das variantes em que as duas mãos aparecem com a mesma configuração (assimilação) em relação àquelas em que ambas aparecem configuradas diferentemente; e (h) de uma das duas a cinco variantes observadas na mão passiva de alguns sinais. No que diz respeito à contrastividade, foram levantados, com base no conhecimento de libras da autora, pares mínimos que evidenciam que 28 das configurações de mão incluídas no corpus de Xavier e Barbosa são capazes de distinguir sinais fonologicamente, bem como a possibilidade de essas configurações sofrerem o processo de neutralização e/ou apresentarem variação alofônica. Foneticamente, através da análise das produções envolvendo a variante [Bu] da configuração de mão em B nos sinais FARMÁCIA e ENTENDER, tanto por sujeitos diferentes quanto por um mesmo sujeito, foi possível observar de que forma a configuração desses sinais variou inter e intra-sujeito. De maneira geral, pode-se dizer que o polegar, nas duas situações, apresentou mais variação na sua posição do que os demais dedos em ambos os sinais.

Palavras-chave: Configuração de Mão. Fonologia. Fonética. Contrastividade. Variação. Neutralização. Alofonia. Libras.

ABSTRACT

The present thesis aimed to analyze the hand configuration parameter in Libras both phonologically and phonetically. From a phonological point of view, in addition to its contrastivity, (1) I reanalyzed the eight patterns of variation identified by Xavier and Barbosa (2014) and (2) analyzed the processes that underlie their variation: neutralization and allophony. From a phonetic point of view, (3) I analyzed productions of the same subject and of different subjects of one of the variants of the hand configuration in B (fingers extended and joined at the sides), using the phonetic transcription system proposed by Liddell and Johnson (2011, 2012). These analyses were based on data originally collected by Xavier and Barbosa (2014), which consist of three repetitions of 60 Libras signs in their isolated form by 12 deaf subjects, six men and six women, all from the state of São Paulo. Phonologically, the results indicate the predominance of one of the variants observed for each variation pattern. Precisely, I observed higher frequency of (a) one of the two to four variants using native hand configurations (thus, not related to the manual alphabet) that the same sign exhibited, (b) the native hand configuration variants in relation to the initialized ones, that is, the ones related to the manual alphabet; (c) unitary hand configuration variants in relation to those that show hand configuration change during the sign production; (d) those hand configuration with thumb extended in relation to their counterpart with thumb closed; (e) those hand configurations without the extension of the pinkie in relation to their counterpart with that finger extended; (f) one of two different orders (metathesis) the two hand configurations in a sign may exhibit; (g) variants in which the two hands appear with the same configuration (assimilation) in relation to those in which both appear configured differently; and (h) one of two to five variants observed in the passive hand of some signs. With regard to contrastivity, based on the author's knowledge of Libras, minimal pairs were surveyed and provided evidence that 28 of the hand configurations included in Xavier and Barbosa's corpus are capable of phonologically distinguishing signs, as well as the possibility of these configurations to undergo the process of neutralization and/or to present allophonic variation. Phonetically, the analysis of productions involving the variant [Bu] of the B hand configuration in the signs FARMÁCIA 'drug store' and ENTENDER 'understand', as produced by different subjects and by the same subject, showed how the configuration of these signs varied across and within subjects. In general, it can be said that the thumb, in both situations, presented more variation in its position than the fingers in both signs.

Keywords: Hand Configuration. Phonology. Phonetics. Contrastivity. Variation. Neutralization. Allophony. Libras.

RESUMO (FOTO SINAL EM LIBRAS)



<https://youtu.be/Av-PTZtGpvc>

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - PERFIL DOS PESQUISADORES DE LIBRAS	17
FIGURA 2 - TERMINOLOGIA PROPOSTA POR STOKOE EM COMPARAÇÃO COM SEUS CORRELATOS NAS LÍNGUAS ORAIS	20
FIGURA 3 - ILUSTRAÇÃO DE CASOS DE AL OFONIA E NEUTRALIZAÇÃO NA ASL	23
FIGURA 4 - ILUSTRAÇÃO DE CASOS DE DISTRIBUIÇÃO COMPLEMENTAR E VARIAÇÃO LIVRE NA ASL.....	23
FIGURA 5 - CONTRASTE ESTABELECIDO PELA EXTENSÃO OU NÃO DO POLEGAR.....	25
FIGURA 6 - CONTRASTE ESTABELECIDO COM BASE NO(S) DEDO(S) SELECIONADO(S)	25
FIGURA 7 - CONTRASTES ESTABELECIDOS ATRAVÉS DAS DIFERENTES POSIÇÕES DAS ARTICULAÇÕES	26
FIGURA 8 - CONTRASTE RELACIONADO À ADUÇÃO E ABDUÇÃO DOS DEDOS	28
FIGURA 9 - CONTRASTE BASEADO NA OCORRÊNCIA OU NÃO DE MUDANÇA DE CONFIGURAÇÃO DE MÃO	28
FIGURA 10 - CONTRASTE BASEADO NAS DIFERENTES ORDENS DAS CONFIGURAÇÕES DE MÃO.....	28
FIGURA 11 - CONTRASTE BASEADO EM MAIS DE UMA CARACTERÍSTICA DAS CONFIGURAÇÕES DE MÃO.....	28
FIGURA 12 - CONFIGURAÇÕES DE MÃO NÃO-MARCADAS	29
FIGURA 13 - CONFIGURAÇÕES MARCADAS E NÃO MARCADAS	30
FIGURA 14 - CM DA ASL CLASSIFICADAS EM TERMOS DE SUBPRIMITIVOS PRINCIPAIS E NÃO-PRINCIPAIS	31
FIGURA 15 - EXEMPLOS DE SINAIS DA ASL COM CM ESTÁTICA.....	32
FIGURA 16 - EXEMPLOS DE SINAIS DA ASL COM CM DINÂMICA.....	32
FIGURA 17 - CONTRASTE LEXICAL NA ASL BASEADO NA REGIÃO DE CONTATO	33
FIGURA 18 - CONTRASTE LEXICAL NA ASL BASEADO NA ORIENTAÇÃO DE PALMA.....	33

FIGURA 19 - CONTRASTE LEXICAL NA ASL BASEADO NO ARRANJO DAS MÃOS	34
FIGURA 20 - REPRESENTAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO POR LIDDELL E JOHNSON (1989)	35
FIGURA 21 - (a) CMs EXIBINDO OS MESMOS DEDOS SELECIONADOS, MAS DIFERENTES POSIÇÕES e (b) DIFERENTES DEDOS SELECIONADOS EXIBINDO A MESMA POSIÇÃO.....	37
FIGURA 22 - QUATRO DEDOS SELECIONADOS APRESENTANDO A MESMA POSIÇÃO: ABERTA, FECHADA, ACHATADA E CURVA.....	37
FIGURA 23 - DEDO SELECIONADA E CARACTERÍSTICAS DE POSIÇÃO DO DEDO	38
FIGURA 24 - REPRESENTAÇÃO DE CM ESTÁTICA E CM DINÂMICA.....	38
FIGURA 25 - ASSIMILAÇÃO DA ORIENTAÇÃO NA PRIMEIRA PARTE DO COMPOSTO OVERSLEEP 'DORMIR DEMAIS' DA ASL.....	39
FIGURA 26 - ASSIMILAÇÃO TOTAL DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO	40
FIGURA 27 - ASSIMILAÇÃO SOMENTE DA ORIENTAÇÃO NO SINAL OVERSLEEP 'DORMIR DEMAIS' DA ASL.....	41
FIGURA 28 - ASSIMILAÇÃO TOTAL DA CM E OR EM OVERSLEEP 'DORMIR DEMAIS' DA ASL.....	41
FIGURA 29 - REPRESENTAÇÃO DE CMs NÃO-MARCADA E MARCADAS.....	42
FIGURA 30 - REPRESENTAÇÃO HIERÁRQUICA DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO.....	43
FIGURA 31 - COMPONENTES DA CM	43
FIGURA 32 - CMs COM OS MESMOS DEDOS SELECIONADOS E NÃO SELECIONADOS.....	44
FIGURA 33 - CM MUITO SEMELHANTES PODEM PERTENCER A DIFERENTES GRUPOS DE DEDOS SELECIONADOS.....	44
FIGURA 34 - CONFIGURAÇÃO DE MÃO COM DEDOS SELECIONADOS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS, BEM COMO DEDOS NÃO SELECIONADOS.....	45
FIGURA 35 - CONFIGURAÇÃO DE MÃO COM OS DEDOS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS SELECIONADOS E SEM OS DEDOS NÃO SELECIONADOS.....	46
FIGURA 36 - CMs EM QUE VARIAM A QUANTIDADE DE DEDOS E O PONTO DE REFERÊNCIA.....	46

FIGURA 37 - SETE CONFIGURAÇÕES DAS ARTICULAÇÕES DOS DEDOS CONTRASTIVAS NA ASL.....	47
FIGURA 38 - ARTICULAÇÕES SELECIONADAS	47
FIGURA 39 - ESTRUTURA HIERÁRQUICA DA CM PROPOSTA POR BRENTARI (2011)	48
FIGURA 40 - EVOLUÇÃO DA VISÃO SOBRE A CM NA FONOLOGIA DAS LÍNGUAS DE SINAIS	49
FIGURA 41 - REPRESENTAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO POR LIDDELL E JOHNSON (1989)	50
FIGURA 42 - DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DOS DEDOS INDICADOR, MÉDIO, ANELAR E MÍNIMO; COM OS TRAÇOS ACHATADOS (^) E COM OS TRAÇOS EM GANCHO (“).....	51
FIGURA 43 - DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DOS DEDOS INDICADOR, MÉDIO, ANELAR E MÍNIMO COM OS TRAÇO RELAXADO	51
FIGURA 44 - DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DO POLEGAR, OPOSTO E NÃO OPOSTO, COM OS TRAÇOS ACHATADO (^) E EM GANCHO (“). .	52
FIGURA 45 - DIFERENTES CONTATOS DO POLEGAR.....	52
FIGURA 46 - CONJUNTO DE TRAÇOS QUE DESCREVEM A CONFIGURAÇÃO NA VERSÃO DE 1989 DO SISTEMA DE TRANSCRIÇÃO DE LIDDELL E JOHNSON	54
FIGURA 47 - ESQUEMA COMPONENTIAL PARA A NOTAÇÃO FONÉTICA DE CONFIGURAÇÕES DE MÃO NO SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012).....	55
FIGURA 48 - OSSOS E PARTES DO POLEGAR.....	56
FIGURA 49 - ESQUEMA DE CONFIGURAÇÃO DO POLEGAR NO SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2012).....	57
FIGURA 50 - ROTAÇÃO E ABDUÇÃO DO POLEGAR.....	58
FIGURA 51 - FLEXÃO DAS ARTICULAÇÕES DO POLEGAR	58
FIGURA 52 - ESQUEMA PARA A ESPECIFICAÇÃO DO CONTATO ENTRE O POLEGAR E O(S) DEDO(S).....	59
FIGURA 53 - OSSOS, ARTICULAÇÕES E PARTES DA MÃO.....	60
FIGURA 54 - GRAUS DE EXTENSÃO E FLEXÃO DOS DEDOS E SEUS RESPECTIVOS SÍMBOLOS	60
FIGURA 55 - ESQUEMA PARA A NOTAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DOS DEDOS	61

FIGURA 56 - ESQUEMA COMPLETO PARA A NOTAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO NO SISTEMA DO JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012).....	62
FIGURA 57 - CONFIGURAÇÕES 1 E U DA ASL E SUAS VARIANTES COM EXTENSÃO DO POLEGAR.....	63
FIGURA 58 - VARIAÇÃO NA EXTENSÃO DO DEDO MÍNIMO NO SINAL IMAGINAR DA ASL.....	64
FIGURA 59 - REGIÕES DOS ESTADOS UNIDOS ABRANGIDAS PELA PESQUISA DE LUCAS, BAYLEY E VALLI (2001).....	65
FIGURA 60 - VARIANTES DA CONFIGURAÇÃO EM 1 NA ASL E SUA FREQUÊNCIA NOS DADOS DE LUCAS, BAYLEY E VALLI (2001).....	65
FIGURA 61 - CONFIGURAÇÕES DE MÃO NATIVAS VARIANTES NO SINAL CANCELAR.....	66
FIGURA 62 - CONFIGURAÇÕES DE MÃO, RESPECTIVAMENTE, INICIALIZADA E NATIVA VARIANTES NO SINAL PESSOA.....	67
FIGURA 63 - VARIANTES DO SINAL NATAL RELACIONADA AO NÚMERO DE CONFIGURAÇÕES DE MÃO.....	67
FIGURA 64 - VARIANTES DO SINAL FARMÁCIA, RESPECTIVAMENTE, SEM E COM EXTENSÃO DO POLEGAR.....	67
FIGURA 65 - VARIANTES DO SINAL SACRIFÍCIO, RESPECTIVAMENTE, SEM E COM EXTENSÃO DO DEDO MÍNIMO.....	67
FIGURA 66 - VARIANTES DO SINAL COMPRAR COM DIFERENTES ORDENS PARA SUA SEQUÊNCIA DE CONFIGURAÇÕES.....	67
FIGURA 67 - VARIANTES DO SINAL SOCIEDADE, RESPECTIVAMENTE, SEM E COM ASSIMILAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DA MÃO DOMINANTE.....	68
FIGURA 68 - VARIANTES DO SINAL VIDRO COM DIFERENTES CONFIGURAÇÕES NA MÃO PASSIVA.....	68
FIGURA 69 - VARIAÇÃO NA CM B NA ASL.....	70
FIGURA 70 - NÃO-OCORRÊNCIA VERSUS OCORRÊNCIA DE ABDUÇÃO DO DEDO MÍNIMO.....	71
FIGURA 71 - VARIAÇÃO NA LETRA MANUAL E MOTIVADA PELO SINAL PRECEDENTE.....	72
FIGURA 72 - VARIAÇÃO DA CM EM 1 DE PRO-1 MOTIVADA PELO SINAL SEGUINTE.....	73
FIGURA 73 - VARIANTES DA CM 1.....	74

FIGURA 74 - VARIANTES DA CM D	74
FIGURA 75 - VARIANTES DA CM A	74
FIGURA 76 - VARIANTES DA CM S	74
FIGURA 77 - FREQUÊNCIA DAS CM 1, D, A e S	75
FIGURA 78 - VARIANTES DA CM B e 5.....	76
FIGURA 79 - NOTAÇÃO DA CM DO SINAL LÍNGUA-DE-SINAIS NA PRODUÇÃO DE CADA SUJEITO DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012). MD: MÃO DOMINANTE E MND: MÃO NÃO- DOMINANTE	76
FIGURA 80 - NOTAÇÃO DA CM DO SINAL TARDE NA PRODUÇÃO DE CADA SUJEITO DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012).....	77
FIGURA 81 - SINAIS ELICIADOS POR XAVIER E BARBOSA (2014).....	79
FIGURA 82 - ESTÍMULOS EMPREGADOS POR XAVIER E BARBOSA PARA ELICIAR OS 60 SINAIS DE INTERESSE	80
FIGURA 83 - SINAIS SELECIONADOS DO <i>CORPUS</i> DE XAVIER E BARBOSA (2014) CATEGORIZADOS PELO TIPO DE CONFIGURAÇÃO NÃO MARCADA.....	82
FIGURA 84 - VARIANTES FONOLÓGICAS DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO EM B	83
FIGURA 85 - VARIANTES DA CONFIGURAÇÃO EM 'B' IDENTIFICADAS ENTRE AS 447 PRODUÇÕES DE ACORDO COM O SISTEMA DE LIDDELL E JOHNSON (1989)	83
FIGURA 86 - FREQUÊNCIA DA VARIANTE [Bu] NOS SINAIS ANALISADOS.....	84
FIGURA 87 - VARIAÇÃO ENTRE CONFIGURAÇÕES NATIVAS E INICIALIZADAS	88
FIGURA 88 - SINAIS EMPRESA	88
FIGURA 89 - VARIAÇÃO ENTRE UMA OU DUAS CONFIGURAÇÕES	88
FIGURA 90 – UMA OU DUAS CONFIGURAÇÕES DO SINAIS NATAL	89
FIGURA 91 - VARIAÇÃO ENTRE EXTENSÃO OU NÃO DO POLEGAR.....	89
FIGURA 92 – POLEGAR COM OU SEM DO SINAIS ÔNIBUS	89
FIGURA 93 - VARIAÇÃO ENTRE FORMAS COM OU SEM MÍNIMO.....	90
FIGURA 94 – DEDOS MÍNIMOS COM OU SEM DO SINAIS SACRÍFICIO	90
FIGURA 95 - VARIAÇÃO ENTRE FORMAS COM OU SEM METÁTESE	90
FIGURA 96 – METÁTESE DO SINAIS COMPRAR.....	91

FIGURA 97 - VARIAÇÃO ENTRE MÃO PASSIVA COM E SEM ASSIMILAÇÃO À MÃO ATIVA	91
FIGURA 98 – CONFIGURAÇÕES IDÊNTICAS OU NÃO IDÊNTICAS DO SINAIS SOCIEDADE.....	91
FIGURA 99 - VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DE [Bu] NA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA.....	100
FIGURA 100 - FREQUÊNCIA DAS VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DE [Bu] NA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA.....	101
FIGURA 101 - VARIANTES FONÉTICAS INTRA-SUJEITO DE [Bu] NA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA.....	102
FIGURA 102 - VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DE [Bu] NO SINAL ENTENDER	103
FIGURA 103 - FREQUÊNCIA DAS VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DE [Bu] NO SINAL.....	105
FIGURA 104 - VARIANTES FONÉTICAS INTRA-SUJEITO DE [Bu] NO SINAL ENTENDER	105

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - SÍMBOLOS PROPOSTOS POR STOKOE PARA O REGISTRO DAS CM DA ASL.....	20
QUADRO 2 - SINAIS QUE VARIAM EM SUA CONFIGURAÇÃO DE MÃO ELICIADOS POR XAVIER E BARBOSA (2014)	69
QUADRO 3 - VARIAÇÃO ENTRE CONFIGURAÇÕES NATIVAS.....	85
QUADRO 4 - VARIAÇÃO NA CONFIGURAÇÃO DA MÃO PASSIVA	92
QUADRO 5 - FREQUÊNCIA DAS PRODUÇÕES POR CATEGORIA DE VARIAÇÃO	94
QUADRO 6 - CONFIGURAÇÕES DE MÃO QUE PODEM VARIAR ENTRE SI NA LIBRAS	95
QUADRO 7 - PARES MÍNIMOS ENVOLVENDO CONFIGURAÇÕES DE MÃO IDENTIFICADAS NOS DADOS DE XAVIER E BARBOSA	97
QUADRO 8 - CLASSIFICAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DE COMO CATEGORIAS FONÊMICAS E ALOFÔNICAS.....	98
QUADRO 9 - TRANSCRIÇÃO DAS VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DA CONFIGURAÇÃO DA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)	100
QUADRO 10 - TRANSCRIÇÃO DAS VARIANTES FONÉTICAS INTRA-SUJEITO DA CONFIGURAÇÃO [Bu] DA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)	103
QUADRO 11 - TRANSCRIÇÃO DAS VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DA CONFIGURAÇÃO [Bu] DO SINAL ENTENDER DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)	104
QUADRO 12 - TRANSCRIÇÃO DAS VARIANTES FONÉTICAS INTRA-SUJEITO DA CONFIGURAÇÃO [Bu] DO SINAL ENTENDER DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)	106

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ASL	<i>American Sign Language</i>	Língua de sinais americana
Auslan	<i>Australian Sign Language</i>	Língua de sinais australiana
BSL	<i>British Sign Language</i>	Língua de sinais britânica
CM	<i>carpometacarpal joint</i>	Carpometacarpiana
CM	Configuração de mão	
CSL	<i>Chinese Sign Language</i>	Língua de sinais chinesa
AdaSL	<i>Adamorobe Sign Language</i>	Língua de sinais adamorobe
DEZ	<i>Designator</i>	Designador (Configuração de Mão)
HKSL	<i>Hong Kong Sign Language</i>	Língua de sinais Hong Kong
HSL	<i>Hausa Sign Language</i>	Língua de sinais hauçá
DIP	<i>Distal Interphalangeal joint</i>	Interfalangeana distal (IFD)
PIP	<i>Proximal Interphalangeal joint</i>	Interfalangeana proximais (IFP)
ISL	<i>Israeli Sign Language</i>	Língua de sinais israelense
Libras	Língua brasileira de sinais	
LO	Língua oral	
LOC	Localização	
LS	Língua de sinais	
mc	<i>metacarpals</i>	Metacarpo
MCP	<i>metacarpophalangeal</i>	Metacarpofalangeana (MCF)
MD	Mão dominante	
MND	Mão não dominante	
MOV	Movimento	
OR	Orientação	
SIG	<i>Signation</i>	Movimento
TAB	<i>Tábula</i>	Localização
TID	<i>Türk İşaret Dili</i>	Língua de sinais turca

LISTA DE SÍMBOLOS

/ e √	Antebraço
^	Achatado
”	Em gancho
~	Relaxado
u	Não oposto
o	Oposto
[c]	Contato pode ser realizado pela ponta do polegar
[p]	Pela almofada do polegar
[f]	Pela almofada do polegar na unha de outro(s) dedo(s)
[t]	Pela unha do polegar na almofada de outro(s) dedo(s)
∅	Polegar
L	Posição denominada lateral
N	Relaxado, postura designada como neutro
O	Configuração chamada oposta
[<]	Abduzido
[<]	Relaxado ou neutro
[=]	Aduzido
d	Falange distal
m	Falange medial
p	Falange proximal
[r]	Superfície radial
[u]	Superfície ulnar
[d]	Dorso
[p]	Ponta
[f]	Superfície de fricção
1	Dedo indicador
2	Dedo médio
3	Dedo anelar
4	Dedo mínimo
[H]	Completamente hiperestendidas -45°
[h]	Parcialmente hiperestendidas -23°

- [E] Completamente estendidas 0°
- [e] Parcialmente estendidas $+30^\circ$
- [f] Parcialmente flexionadas $+60^\circ$
- [F] Completamente flexionadas $+90^\circ$

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 JUSTIFICATIVA.....	16
1.2 OBJETIVOS.....	17
1.2.1 Objetivo geral.....	17
1.2.2 Objetivos específicos.....	17
1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	18
2 A FONOLOGIA DAS CONFIGURAÇÕES DE MÃO NAS LÍNGUA DE SINAIS ...	19
2.1 A CONFIGURAÇÃO DE MÃO COMO FONEMA.....	19
2.1.1 CONTRASTIVIDADE.....	24
2.1.2 MARCAÇÃO E RESTRIÇÕES FONOLÓGICAS.....	29
2.1.3 CLASSES, SUBCLASSES E ESTRUTURA INTERNA.....	30
2.2 A CONFIGURAÇÃO DE MÃO COMO FEIXE DE TRAÇOS DISTINTIVOS.....	34
2.2.1 SEM ORGANIZAÇÃO INTERNA.....	34
2.2.2 COM ORGANIZAÇÃO INTERNA.....	36
2.2.2.1 PROPOSTA DE SANDLER E LILLO-MARTIN (2006).....	36
2.2.2.2 A PROPOSTA DE BRENTARI (2011).....	43
2.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO.....	48
3 A FONÉTICA DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO NAS LÍNGUAS DE SINAIS.....	50
3.1 O SISTEMA DE REPRESENTAÇÃO FONÉTICO-FONOLÓGICA DA CM DE LIDDELL E JOHNSON (1989).....	50
3.2 O SISTEMA DE TRANSCRIÇÃO FONÉTICA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012).....	55
4 VARIAÇÃO FONOLÓGICA E FONÉTICA NA CM.....	63
4.1 VARIAÇÃO FONOLÓGICA NA CM.....	63
4.1.2 ASL.....	63
4.1.3 LIBRAS.....	66
4.2 VARIAÇÃO FONÉTICA NA CM.....	70
4.2.1 ASL.....	70
4.2.2 LIBRAS.....	73
5 METODOLOGIA.....	78
5.1 OS DADOS DE XAVIER E BARBOSA (2014).....	78

5.2 REANÁLISE DA VARIAÇÃO FONOLÓGICA	80
5.3 CONTRASTIVIDADE, NEUTRALIZAÇÃO E ALOFONIA	81
5.4 VARIAÇÃO FONÉTICA.....	81
6 RESULTADOS DA ANÁLISE FONOLÓGICA.....	84
6.1 VARIAÇÃO FONOLÓGICA.....	84
6.2 CONTRASTIVIDADE, NEUTRALIZAÇÃO E ALOFONIA	95
7 RESULTADOS: VARIAÇÃO FONÉTICA NA VARIANTE [BU] DA CM B.....	100
8 CONCLUSÃO.....	108
REFERÊNCIAS	110
ANEXO	115

1 INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA

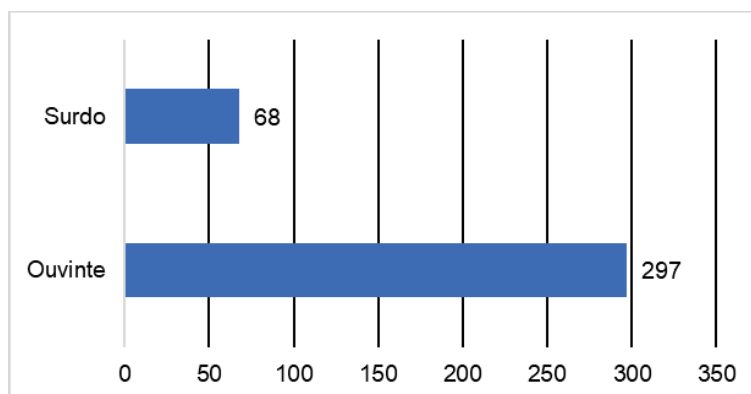
Comparativamente ao estudo de línguas orais como o português, a libras ainda não conta com uma longa tradição de estudos linguísticos. De acordo com Quadros (2012), os primeiros trabalhos datam de meados da década de 1980, quando Ferreira-Brito publica um estudo comparativo sobre a língua de sinais usada em centros urbanos brasileiros, ou seja, a libras, e a língua de sinais urubu-kaapor, usada por surdos de etnia homônima habitantes do sul do Maranhão (FERREIRA-BRITO, 1984). Ainda segundo Quadros, marcam o início dos estudos linguísticos sobre a libras a obra “Por uma gramática da língua de sinais” (FERREIRA-BRITO, 1995) e dissertações e teses produzidas a partir de então, entre elas a de Felipe (1998) e a de Quadros (1999), sobre a estrutura sintática dessa língua. Somam-se a estes os trabalhos de Karnopp (1994, 1999) acerca da aquisição da fonologia da libras por crianças surdas filhas de pais surdos.

Santos e Oliveira (2017), por meio de estudo bibliométrico, atestam um *boom* nas pesquisas sobre a libras a partir do seu reconhecimento oficial pela Lei 10.436/2002 (BRASIL, 2002) e pelo Decreto 5.626/2005 (BRASIL, 2005). Segundo as autoras, em um período anterior à promulgação dessa legislação, precisamente de 1987 a 2001, foram publicados no Brasil apenas 39 artigos sobre a libras, fato que contrasta com o período posterior, de 2002 a 2014, quando foram publicados 202 artigos.

Esse aumento na produção científica sobre a libras está muito provavelmente associado à criação de cursos de letras libras em universidades federais e à consequente busca por formação em nível de pós-graduação para a atuação na docência desses cursos. Entre as dissertações e teses desenvolvidas pós-reconhecimento oficial da libras, estão o trabalho de Xavier (2006, 2014) sobre seus aspectos fonético-fonológicos. Esses trabalhos representam importantes contribuições à descrição e análise da fonética e da fonologia da libras, no entanto, há ainda muito por descobrir. Nesse sentido, esta dissertação se justifica, uma vez que objetiva avançar os estudos na área por meio da descrição e análise mais aprofundadas das variações fonética e fonológica da configuração de mão na libras.

Um outro dado importante a mencionar é que, como mostra Hackl (2021), até o presente, a maior parte das pesquisas sobre a libras têm sido realizadas por pesquisadores ouvintes (FIGURA 1).

FIGURA 1 - PERFIL DOS PESQUISADORES DE LIBRAS



FONTE: Hackl (2021, p. 91)

Sendo assim, o presente estudo se destaca por ter sido desenvolvido por uma pesquisadora surda, sinalizante fluente, professora de libras, egressa da primeira turma de letras libras da UFPR em 2015 e que, como tal, pôde agregar ao trabalho seu conhecimento da língua.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar parâmetro configuração de mão na libras por meio do estudo da sua contrastividade e variações fonológica e fonética.

1.2.2 Objetivos específicos

Reanalisar dados coletados por Xavier e Barbosa (2014),

- Fonologicamente, visando:
 - diferentemente dos referidos autores, quantificar a frequência de cada variante com base no número de ocorrências e não no número de

sujeitos que as produziram, tendo em vista a existência de variação intra-sujeito e;

- determinar se os casos de variação fonológica identificados no parâmetro configuração de mão decorrem de um processo de *neutralização*, ou seja, de perda de distintividade entre fonemas diferentes, ou de *alofonia*, isto é, de variação na realização de um mesmo fonema, a partir do levantamento de pares mínimos em que as configurações em variação são o único elemento contrastivo;
- Foneticamente:
 - Objetivando descrever e analisar a variação fonética inter e intra-sujeito da configuração de mão não-marcada B (dedos e polegares estendidos e unidos pelas laterais) através do sistema de transcrição desenvolvido por Johnson e Liddell (2011, 2012).

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Para atingir os objetivos almejados por esta dissertação, eu a organizei da seguinte forma. No capítulo 2, apresento estudos sobre a configuração de mão do ponto de vista fonológico e, por meio disso, mostro a evolução na sua concepção, partindo de uma visão holística, ou seja, na qual ela era entendida como uma unidade global e indecomponível, até visões contemporâneas, de acordo com as quais a configuração de mão consiste em um feixe de traços organizados por meio de uma estrutura interna. No capítulo 3, apresento o primeiro sistema de representação fonético-fonológica da configuração de mão proposto por Liddell e Johnson (1989) e, na sequência, o sistema de transcrição fonética, desenvolvido por Johnson e Liddell (2011, 2012) a partir do sistema anterior, que será empregado aqui na análise apresentada no capítulo 7. No capítulo 4, sumário trabalhos sobre a variação fonológica e de variação fonética na ASL e na libras. No capítulo 5, descrevo os procedimentos metodológicos adotados. No capítulo 6, apresento os resultados relacionados à descrição e análise da variação fonológicas e da classificação das configurações de mão da libras como fonemas e alofones, e no capítulo 7, os resultados relativos à descrição e à análise da variação fonética de dois sinais, FARMÁCIA e ENTENDER, produzidos com a configuração não-marcada mais frequente: B. Por fim, no capítulo 8 apresento minhas conclusões.

2 A FONOLOGIA DAS CONFIGURAÇÕES DE MÃO NAS LÍNGUA DE SINAIS

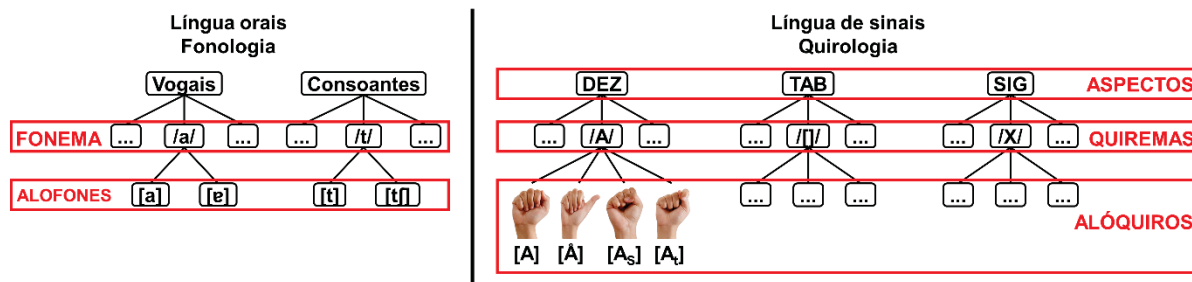
2.1 A CONFIGURAÇÃO DE MÃO COMO FONEMA

Em seu trabalho seminal “Sign Language Structure” publicado em 1960, William Stokoe demonstra que os sinais da língua de sinais americana, ASL, considerados por ele como a menor unidade significativa dessa língua, são analisáveis em três classes de unidades menores que, isoladamente, são desprovidas de sentido, a saber, a configuração de mão, CM, a localização, LOC, e o movimento, MOV. Com isso, o autor defende o estatuto de língua natural da ASL e, por extensão, das línguas sinalizadas, uma vez que evidencia que ela, tal como as línguas faladas, é duplamente articulada, ou seja, opera tanto no nível das unidades significativas (morfêmicas), quanto no nível das unidades distintivas (fonológicas) (HOCKETT, 1960).

Mesmo demonstrando que a ASL manifesta princípios estruturais universais, Stokoe reconhece uma diferença marcante entre essa língua e as línguas faladas. Segundo ele, diferentemente das unidades sublexicais das palavras que se organizam e se manifestam linearmente, a CM, a LOC e o MOV são estruturados e produzidos simultaneamente. Isso explica a sua designação pelo autor como *aspectos*, bem como a proposição de uma terminologia que marca a diferença na modalidade de produção e percepção de línguas sinalizadas, também referidas como gestuais-visuais.

Precisamente, Stokoe cunhou os termos *tábula*, TAB, para designar a LOC, *designador*, DEZ, a CM, e *signação*, SIG, o MOV, que representam, em sua análise, as classes de elementos que formam os sinais, tal como as unidades das macrocategorias consoante e vogal constituem as palavras das línguas orais. Os valores distintivos que cada classe pode assumir foram designados pelo autor como *quiremas* (do grego *keir*, mão), em analogia aos fonemas. Somando-se a isso, ele chamou de *alóquiros*, em analogia aos alofones, as diferentes manifestações dos quiremas e propôs como campo de estudo das unidades sublexicais dos sinais a *quirológia*, correlata à fonologia. Esses termos, esquematizados na FIGURA 2, não foram incorporados pelos pesquisadores posteriores, por haver consenso entre eles de que a adoção de uma terminologia unificada para a descrição e análise das línguas independentemente de sua modalidade favoreceria não apenas a observação de semelhanças, mas também de diferenças entre elas (BATTISON, 1978, entre outros).

FIGURA 2 - TERMINOLOGIA PROPOSTA POR STOKOE EM COMPARAÇÃO COM SEUS CORRELATOS NAS LÍNGUAS ORAIS






FONTE: Criada pela autora com base em Stokoe (1960) e Klima e Bellugi (1979)

A identificação de quiremas de cada classe de aspectos seguiu os princípios da fonologia estruturalista vigente na época. Em outras palavras, ela consistiu no levantamento de *pares mínimos*, ou seja, pares de sinais idênticos em dois de seus fonemas ou quiremas, nos termos de Stokoe, mas diferentes em um deles. Dessa forma, o autor chegou, para a ASL, a um total de 16 configurações de mão contrastivas, bem como 12 localizações e 24 movimentos distintivos. Para algumas dessas unidades fonêmicas Stokoe também identificou formas variantes ou alóquiras, em seus termos (QUADRO 1). O tratamento de uma determinada CM como quirema ou alóquio se baseou, respectivamente, na identificação ou não de pares mínimos. Por exemplo, segundo Stokoe (1960), não há na ASL sinais que contrastam unicamente por apresentarem as CMs A, A_s ou A_t, daí seu tratamento como alóquiros do quirema /A/ e não como quiremas diferentes.

QUADRO 1 - SÍMBOLOS PROPOSTOS POR STOKOE PARA O REGISTRO DAS CM DA ASL

NOME	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	ALÓQUIROS
Punho	A, A _s , A _t	Mão fechada com o polegar em 'a', 's' ou 't'.	
Mão plana	B	Mão aberta, polegar abduzido ou como em 'b'.	
Mão curva	C	Pode ser mais aberta ou como o 'c' do alfabeto manual.	

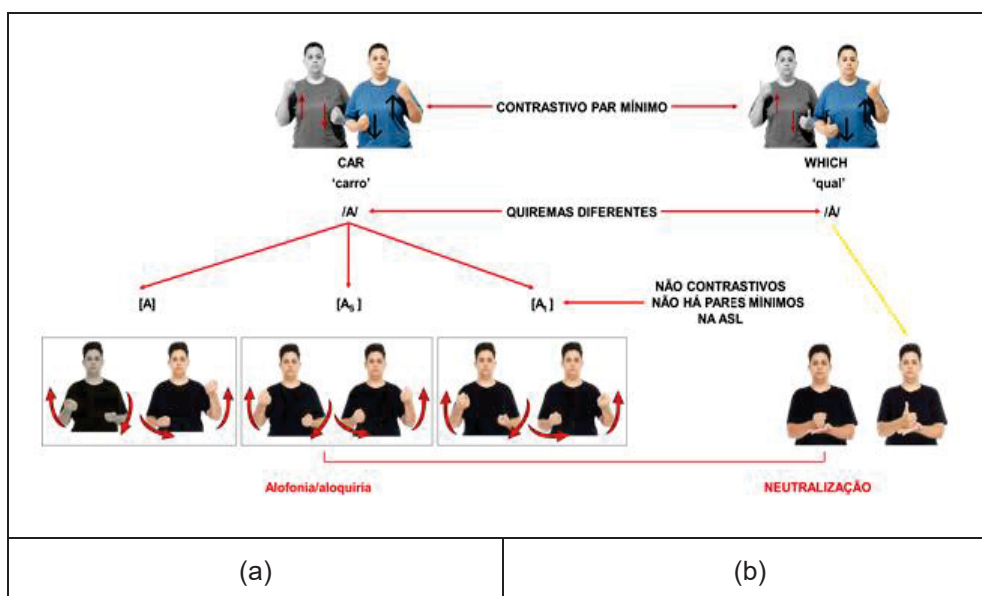
Mão retraída	E	Dedos fechados em contato com a palma; 'e'.	
Mão em F	F	Polegar e indicador em contato, demais dedos abertos e espalmados; 'f'.	
Indicador	G	Formas alóquiras: 'g', 'd', '1'.	
Mão em H	H	'h', 'u', 'n'; os dois primeiros dedos estendidos e unidos.	
Dedo mínimo ou mão em I	I	Dedo mínimo se projeta da mão fechada; 'i'.	
Mão em K	K	Indicador, dedo médio e polegar fazem um 'k'.	
Mão em L	L	Polegar e indicadores fazem um ângulo reto.	
Mão dobrada	M	Mão faz um ângulo diédrico; um alóquio é o 'm'.	
Mão cônica	C#	dedos curvados e espremidos juntos ao longo do polegar; pode ser como 'o' do alfabeto manual.	
Mão em R	R	Dedos indicador e médio cruzados; 'r'.	
Mão em V	V	Dedos indicador e médio estendidos e espalmados.	

Mão em W	W	Dedos indicador, médio e anelar estendidos e espalmados.	
Mão em Y	Y	Polegar e dedo mínimo espalmados e projetados do punho; formas alóquiras: dedo médio dobrado e demais estendidos e espalmados; dedos indicador e mínimo estendidos e demais fechados.	
Mão em 3	3	Polegar e os dois primeiros dedos espalmados, como o número '3', da numeração manual.	
Mão em 5	5	Dedos e polegar espalmados como o número '5' de numeração manual.	
Mão em 8	8	(Variante de Y); dedo médio dobrado, demais abertos e espalmados, o polegar pode tocar a ponta do dedo médio.	

FONTE: Traduzida e adaptada de Stokoe (1960, p.27)

Para melhor ilustrar isso, tomemos o par de sinais da ASL CAR/DRIVE 'carro'/'dirigir' vs. WHICH 'qual'. Como se pode ver na FIGURA 3a esses sinais contrastam unicamente na CM: no primeiro a mão aparece fechada /A/, enquanto no segundo aparece com o polegar estendido /Ā/. Isso confere a essas configurações, na visão de Stokoe, o *status* de fonema, ou quirema, em seus termos. Dado que o quirema /A/ pode se manifestar como [A], [A_s] ou [A_t], sem que isso afete o significado do sinal, o autor analisa essas realizações como alofones, ou alóquiros, do fonema/quirema /A/ e, conseqüentemente, o processo de variação como *alofonia* ou *alóquiria*. Além desse processo, no entanto, a variação pode decorrer também da *neutralização*, ou seja, da perda de distinção entre fonemas/quiremas diferentes em um dado contexto (SILVA, 1999). Isso pode ser observado nas duas produções do sinal HELP 'ajudar' da ASL, ilustradas na FIGURA 3b. Como se pode ver, esse sinal pode ser produzido tanto por meio do quirema /A/ quanto do quirema /Ā/ e ainda assim significar o mesmo.

FIGURA 3 - ILUSTRAÇÃO DE CASOS DE AL OFONIA E NEUTRALIZAÇÃO NA ASL



FONTE: Produzida pela autora

De acordo com Stokoe (1960), a variação alofônica/alóquira pode se dar por distribuição complementar ou por variação livre. Conforme se pode ver na FIGURA 4a, ele ilustra o primeiro caso com os sinais SORRY 'desculpa', OTHER 'outra' e TRY 'tentar', dizendo que a seleção dos alóquiros [A], [A_s] ou [A_t], respectivamente, é influenciada pelos outros aspectos dos sinais, precisamente a localização e o movimento (FIGURA 4a). A variação livre, por sua vez, pode ser ilustrada por meio das variantes do sinal CAR 'carro' da ASL, pois a mesma localização e o mesmo movimento selecionam igualmente os alóquiros [A], [A_s] ou [A_t] (FIGURA 4b).

FIGURA 4 - ILUSTRAÇÃO DE CASOS DE DISTRIBUIÇÃO COMPLEMENTAR E VARIAÇÃO LIVRE NA ASL



FONTE: Produzida pela autora

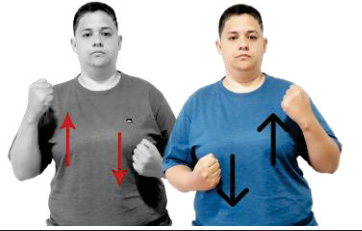

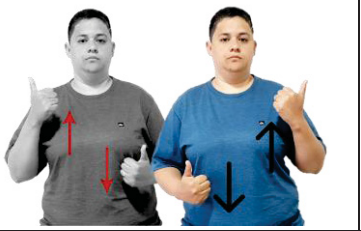

Reconheço que uma terminologia específica para o tratamento das línguas sinalizadas tem a vantagem de não apenas marcar a diferença na sua modalidade de produção e percepção, mas também evitar um viés da língua falada em sua análise. Apesar disso, sigo autores como Battison (1978), Liddell e Johnson (1989) entre outros que defenderam o uso da mesma terminologia empregada na análise das línguas orais, por entenderem que o viés da língua oral na terminologia linguística é decorrente de fatores históricos (a análise das línguas orais precede à das línguas sinalizadas) e que uma terminologia unificada é mais interessante do ponto de vista de uma teoria linguística geral. Nesse sentido, daqui para frente empregarei apenas os termos fonologia, fonema, alofone e fonética, sem fazer menção aos termos correlatos propostos por Stokoe (1960).

2.1.1 CONTRASTIVIDADE

Através de pesquisa bibliográfica, levantei 20 pares mínimos em que a configuração de mão é o elemento contrastivo em seis línguas de sinais diferentes: ASL (BATTISON, 1978; KLIMA; BELLUGI, 1979; BRENTARI, 2011), língua de sinais britânica, BSL, (SUTTON-SPENCE; WOLL, 1999), língua de sinais australiana, Auslan (JOHNSTON; SCHEMBRI, 2007), língua de sinais turca, TID (MAKAROĞLU; BEKAR; ARIK, 2014; DIKYUVA; MAKAROĞLU; ARIK, 2017), língua de sinais hauçá, HSL (SCHMALING, 2000), e língua de sinais israelense, ISL (MEIR; SANDLER, 2008)¹. A análise desses pares mínimos aponta sete diferentes formas de contraste lexical através da configuração de mão, a saber, (1) extensão ou não do polegar (FIGURA 5), (2) seleção de dedos (FIGURA 6), (3) flexão ou não de articulações (FIGURA 7), (4) adução ou abdução dos dedos (FIGURA 8), (5) mudança ou não da configuração (FIGURA 9), (6) ordem das configurações (FIGURA 10) e, por fim, (7) combinação de mais de uma dessas oposições (FIGURA 11).

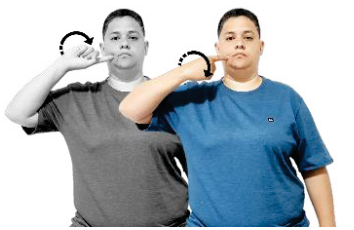

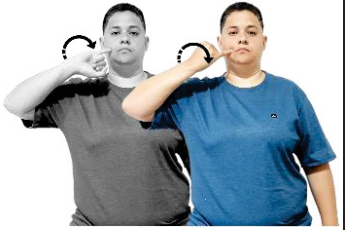

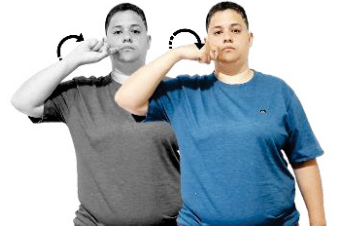

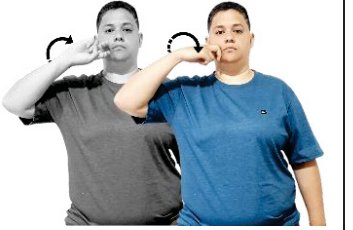









¹ A análise dessas línguas em específico resultou da disponibilidade de trabalhos sobre sua fonologia e de meu acesso a eles. Nesse sentido, ela não envolveu uma seleção que primasse pela amostragem de línguas de diferentes famílias. No entanto, com exceção da BSL e da Auslan, que pertencem à mesma família, as demais línguas não são relacionadas (VELUPILLAI, 2012).

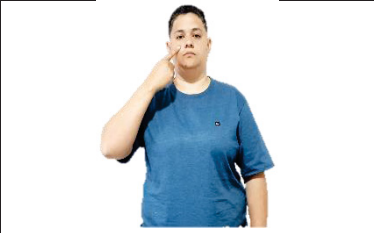

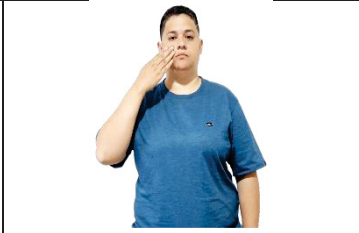
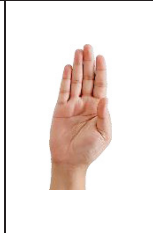
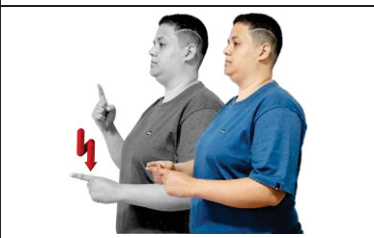

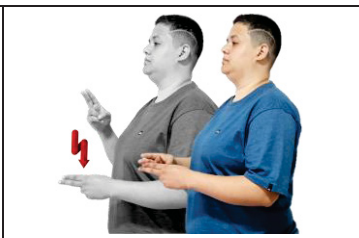
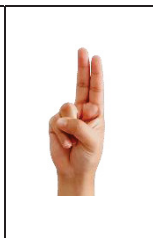
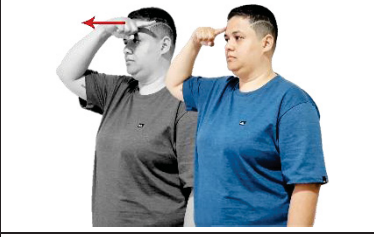


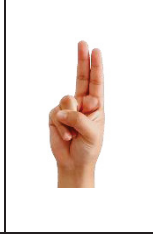




FIGURA 5 - CONTRASTE ESTABELECIDO PELA EXTENSÃO OU NÃO DO POLEGAR

ASL				
	CAR 'carro'		WHICH 'qual'	

FONTE: Produzida pela autora com base em Battison (1978, p. 16)

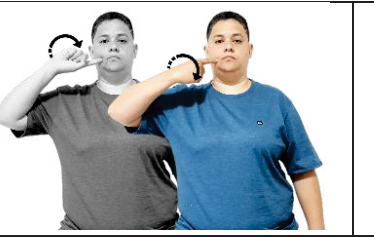

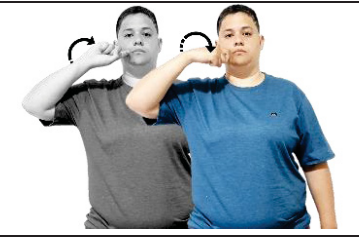
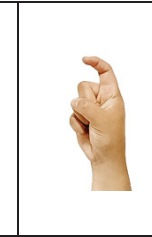
FIGURA 6 - CONTRASTE ESTABELECIDO COM BASE NO(S) DEDO(S) SELECIONADO(S)

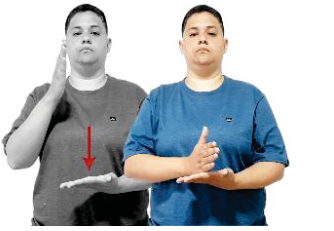

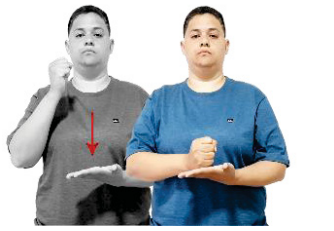





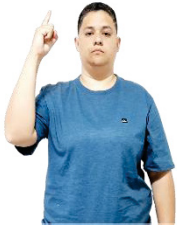



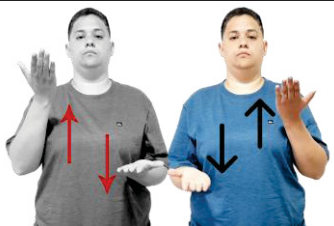

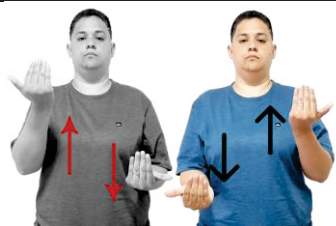





ASL				
	CANDY 'bala'		JEALOUS 'ciumento(a)'	
				
	APPLE 'maçã'		NERVE 'nervo'	
ISL				
	DANGEROUS 'perigoso(a)'		INTERESTING 'pnteressante'	
Auslan				
	WORK 'trabalhar'		TO-TALK 'conversar'	

HSL				
	TUESDAY 'terça-feira'		JEWISH 'judeu'	
TID				
	SUNDAY 'domingo'		HURRY 'pressa'	
				
	CHANCE 'chance'		WINE 'vinho'	
				
	INSPECTOR 'inspetor'		MANAGEMENT 'administração'	

FONTE: Produzida pela autora com base, respectivamente, em Klima e Bellugi (1979, p. 42); Brentari (2011, p. 6); Meir e Sandler (2008, p. 31); Johnston e Schembri (2007, p. 83); Schmaling (2000, p. 75); Dikyuva, Makaroğlu e Arik (2017, p. 9; 74); Makaroğlu, Bekar e Arik (2014, p. 217)

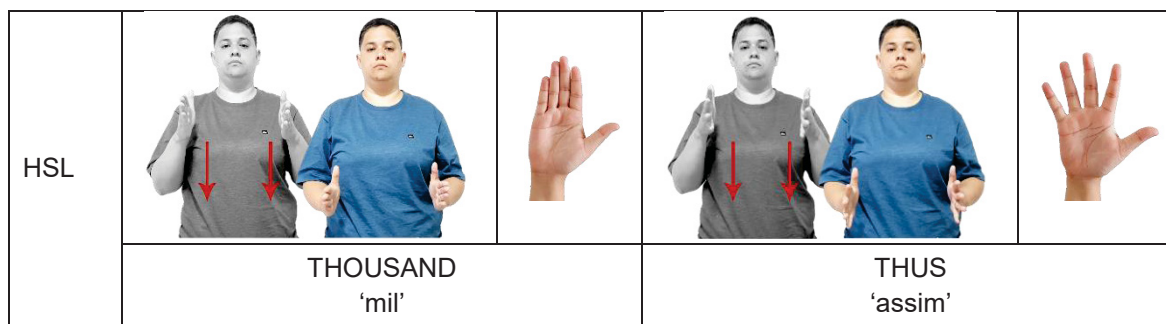
FIGURA 7 - CONTRASTES ESTABELECIDOS ATRAVÉS DAS DIFERENTES POSIÇÕES DAS ARTICULAÇÕES

ASL				
	CANDY 'bala'		APPLE 'maçã'	

ISL				
	ALREADY 'já'		DOCUMENT 'documento'	
BSL				
	LIKE 'gostar'		MY 'meu'	
HSL				
	GOD 'Deus'		MOON 'Lua'	
HSL				
	HELP 'ajudar'		TO-WEIGHT 'pesar'	
TID				
	CHANCE 'chance'		HOT 'quente'	

FONTE: Produzida pela autora com base, respectivamente, em Klima e Bellugi (1979, p. 42); Sandler e Lillo-Martin (2006, p. 146); Sutton-Spence e Woll (1999, p. 156); Schmaling (2000, p. 74); Dikyuva, Makaroğlu e Arik (2017, p. 76)

FIGURA 8 - CONTRASTE RELACIONADO À ADUÇÃO E ABDUÇÃO DOS DEDOS



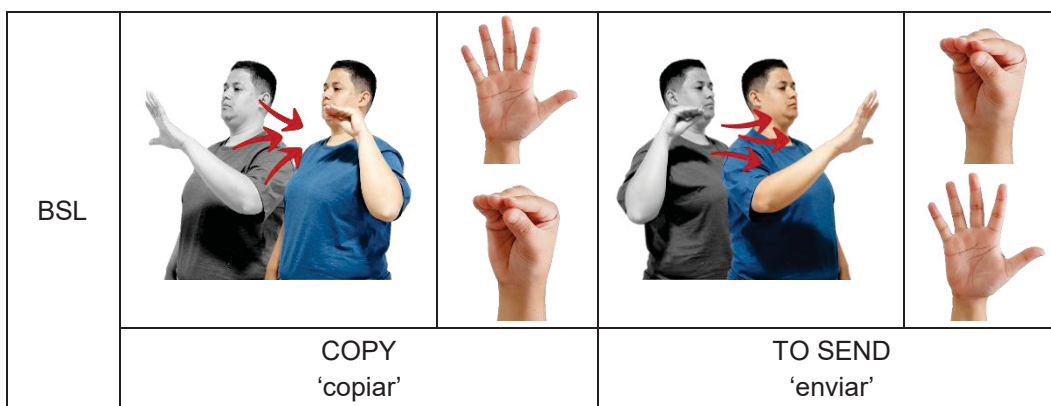
FONTE: Produzida pela autora com base em Schmaling (2000, p. 76)

FIGURA 9 - CONTRASTE BASEADO NA OCORRÊNCIA OU NÃO DE MUDANÇA DE CONFIGURAÇÃO DE MÃO



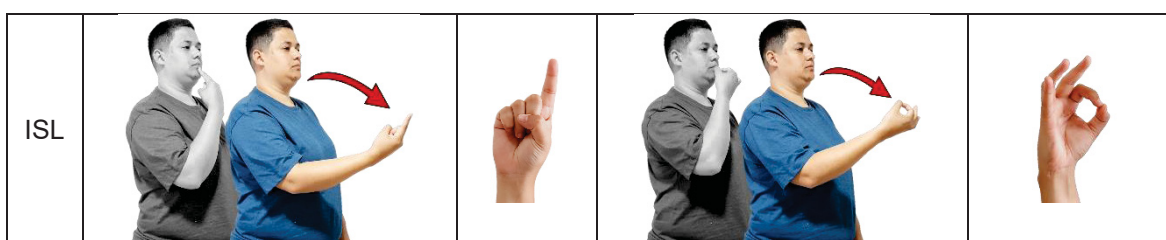
FONTE: Produzida pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p. 147)




FIGURA 10 - CONTRASTE BASEADO NAS DIFERENTES ORDENS DAS CONFIGURAÇÕES DE MÃO



FONTE: Produzida pela autora com base em Sutton-Spence e Woll (1999, p. 159)

FIGURA 11 - CONTRASTE BASEADO EM MAIS DE UMA CARACTERÍSTICA DAS CONFIGURAÇÕES DE MÃO



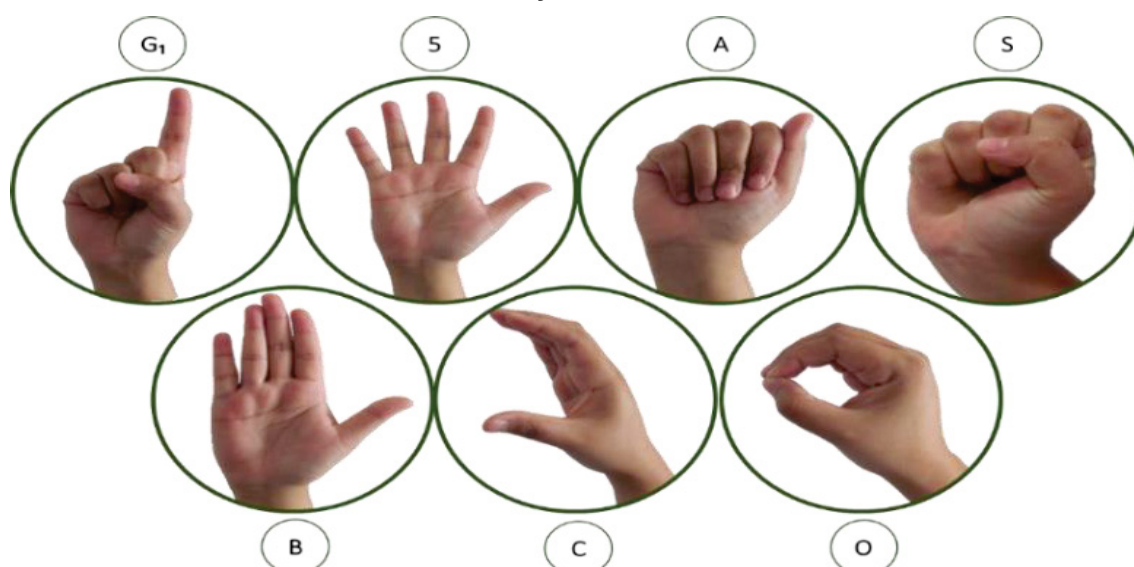
	TO-TELL 'dizer'		TO ASK 'perguntar'		
					
	BUY 'comprar'		TO-DEFECATE 'defecar'		

FONTE: Produzida pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p. 23; 31)

2.1.2 MARCAÇÃO E RESTRIÇÕES FONOLÓGICAS

Segundo Battison (1978), as CM podem ser de dois tipos: marcadas e não-marcadas. As CM A, S, O, C, G₁, B e 5 (FIGURA 12) são consideradas não-marcadas (1) por estarem entre as primeiras adquiridas pelas crianças; (2) por terem alta frequência no léxico da ASL e também serem atestadas em outras línguas de sinais; (3) por serem, com exceção de A e S, formas geométricas maximamente distintas entre si; (4) por serem, se não as únicas permitidas, pelo menos as mais frequentes, na mão passiva de sinais não-equilibrados assimétricos (condição de dominância)².

FIGURA 12 - CONFIGURAÇÕES DE MÃO NÃO-MARCADAS



FONTE: Traduzida e adaptada de Battison (1978, p.207).

² Sinais não equilibrados assimétricos são aqueles produzidos com uma mão ativa e outra passiva, ambas exibindo configurações diferentes.

Somando-se a isso, o conjunto de CM não-marcadas funciona menos restritivamente do que as mais marcadas, não apenas em termos de frequência, mas também na interação com outros elementos dos sinais. Essas sete CM têm uma maior variedade de pontos de contacto com o corpo na articulação de sinais. As CM mais marcadas têm pontos de contato mais restritos. Como mostra a FIGURA 13, a CM não-marcada B apresenta na ASL um número maior de regiões de contato em comparação com a CM marcada R, sendo a CM em 3 um caso intermediário.















































FONTE: Traduzida e adaptada de Battison (1978, p.208).

2.1.3 CLASSES, SUBCLASSES E ESTRUTURA INTERNA

Klima e Bellugi (1979) deram continuidade à descrição do parâmetro CM na ASL. Os autores adotaram uma terminologia diferente da empregada até então, designando os quiremas pelo termo *primitivos* e os alóquiros, por *subprimitivos*. Interessantemente, eles distinguem entre os últimos os principais, ou seja, os prototípicos, e os não-principais, como se pode ver na FIGURA 14.

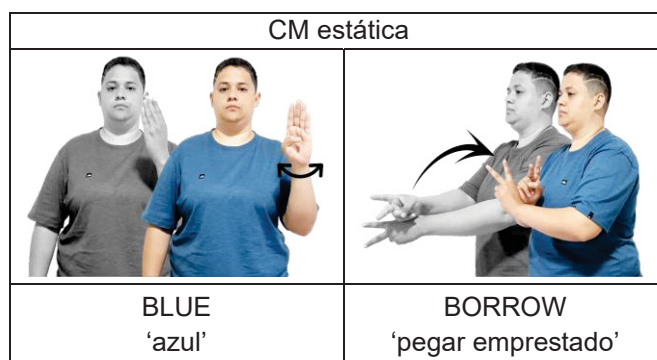
FIGURA 14 - CM DA ASL CLASSIFICADAS EM TERMOS DE SUBPRIMITIVOS PRINCIPAIS E NÃO-PRINCIPAIS

Primitivos	/B/	/A/	/G/	/C/	/S/	/M/	
Subprimitivos principais	 [B]	 [A]	 [G]	 [C]	 [S]	 [M]	
Outros representantes dos subprimitivos	 [B̂]	 [Â]	 [Ĝ]		 [Ŝ]	 [M̂]	
	 [Ḃ]	 [Ȧ]	 [Ĝ̇]		 [Ŝ̇]		
	 [B̃]	 [Ã]	 [Ĝ̃]		 [Ŝ̃]		
	 [B̂̃]	 [Ã̂]	 [Ĝ̃̂]		 [Ŝ̃̂]		
Primitivos	/O/	/F/	/X/	/H/	/L/	/Y/	
Subprimitivos principais	 [O]	 [F]	 [X]	 [H]	 [L]	 [Y]	
Outros representantes dos subprimitivos	 [Ô]			 [Ĥ]	 [L̂]	 [Ŷ]	
	 [Ȯ]					 [Ŷ̇]	
Primitivos	/S/	/K/	/I/	/R/	/W/	/Z/	/E/
Subprimitivos principais	 [S]	 [K]	 [I]	 [R]	 [W]	 [Z]	 [E]
Outros representantes dos subprimitivos	 [Ŝ]					 [Ŝ̂]	

FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Klima e Bellugi (1979, p.44).

Além disso, Klima e Bellugi distinguem CMs estáticas, ou seja, aquelas assumidas logo antes do início do sinal e mantidas ao longo de sua produção, das dinâmicas, isto é, CMs em que há flexão ou extensão internas dos dedos como parte da articulação do sinal. Como exemplo de sinais formados por CM estática, os autores citam os sinais BLUE 'azul' e BORROW 'pegar emprestado' (FIGURA 15). Já como exemplos de sinais formados por CM dinâmica, eles citam SHOWER 'chuveiro', DEVIL 'diabo' e STUDY 'estudar' (FIGURA 16). É importante dizer que mesmo reconhecendo a existência de CMs dinâmicas, ou seja, que mudam durante a realização do sinal, Klima e Bellugi mantêm a visão de Stokoe (1960), segundo a qual a organização interna do sinal é simultânea. Eles reforçam isso reportando que a CM estática é uma característica dominante de sinais morfológicamente simples na ASL.

FIGURA 15 - EXEMPLOS DE SINAIS DA ASL COM CM ESTÁTICA



FONTE: Produzida pela autora com base em Klima e Bellugi (1979, p.43).

FIGURA 16 - EXEMPLOS DE SINAIS DA ASL COM CM DINÂMICA



FONTE: Produzida pela autora com base em Klima e Bellugi (1979, p.47).

Klima e Bellugi ainda propõem uma análise da organização interna do parâmetro CM. Segundo os autores, tal primitivo se constitui de um parâmetro maior e três parâmetros menores. O primeiro diz respeito à forma e se diferencia dos

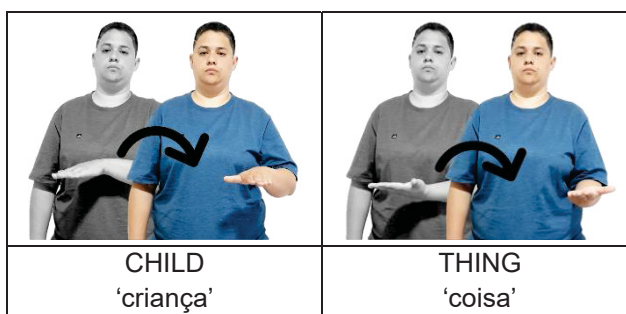
menores por distinguir um grande número de sinais. Entre os segundos, que distinguem conjuntos limitados de sinais, estão (1) a região de contato, ou seja, a parte da mão que serve como foco para o contato ou apontamento, (2) a orientação, que se refere à direção para a qual a superfície palma da mão aponta e, por fim, (3) o arranjo das mãos, que determina o número de mãos com que os sinais são articulados. Os autores ilustram o contraste lexical estabelecido exclusivamente em relação à região de contato por meio do par mínimo EVERYDAY 'todo dia' *versus* GIRL 'garota' (FIGURA 17). Já o contraste baseado unicamente na orientação é exemplificado por meio dos sinais CHILD 'criança' *versus* THING 'coisa' (FIGURA 18). Por fim, Klima e Bellugi ilustram o contraste estabelecido com base no arranjo de mãos através do par mínimo SAME 'mesmo' *versus* MEASURE 'medir' (FIGURA 19).

FIGURA 17 - CONTRASTE LEXICAL NA ASL BASEADO NA REGIÃO DE CONTATO



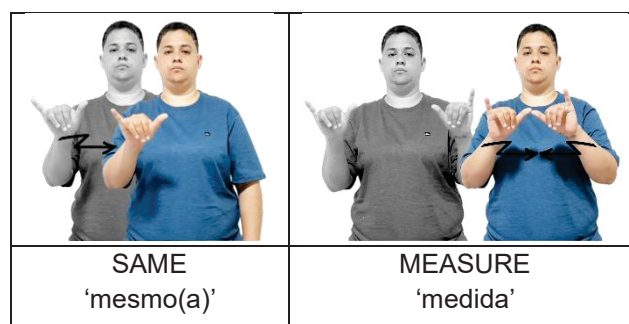
FONTE: Produzida pela autora com base em Klima e Bellugi (1979, p.47).

FIGURA 18 - CONTRASTE LEXICAL NA ASL BASEADO NA ORIENTAÇÃO DE PALMA



FONTE: Produzida pela autora com base em Klima e Bellugi (1979, p.48).

FIGURA 19 - CONTRASTE LEXICAL NA ASL BASEADO NO ARRANJO DAS MÃOS



FONTE: Produzida pela autora com base em Klima e Bellugi (1979, p.49-50).

2.2 A CONFIGURAÇÃO DE MÃO COMO FEIXE DE TRAÇOS DISTINTIVOS

2.2.1 SEM ORGANIZAÇÃO INTERNA

Johnson e Liddell (2011) observam que a descrição de cada uma das 19 CMs que Stokoe (1960) identificou nos sinais da ASL se baseou primariamente em características perceptuais globais, visão da qual, de acordo com eles, decorre o uso do termo em inglês *handshape* 'forma da mão'³. Como evidência disso, eles citam as CMs, representadas no sistema de notação de Stokoe pelas letras B, C e O, e descritas pelo autor, respectivamente, como “mão plana”, “mão curva” e “mão cônica”. Embora algumas dessas descrições sejam acompanhadas de informações articulatórias, segundo Johnson e Liddell (2011), as informações perceptuais têm maior destaque.

Johnson e Liddell (2011) mencionam ainda que, na visão de Stokoe (1960), a perspectiva perceptual se manifesta também na descrição e análise de casos em que as CMs mudam durante a produção de alguns sinais. Segundo eles, o autor descreve e representa tais mudanças como movimentos de abrir ou fechar. Somando-se a isso, essa visão também se manifesta através da representação das configurações por meio de símbolos globais para a mão inteira, o que, de acordo com os autores, mascara relações entre CMs diferentes e processos fonético-fonológicos que algumas destas podem sofrer em conjunto. Por exemplo, ao representar holisticamente CMs

³ No lugar de *handshape* 'forma da mão', que sugere uma perspectiva perceptual, Johnson e Liddell (2011) advogam pelo uso do termo em inglês *hand configuration* 'configuração de mão', que, diferentemente, sugere uma visão mais articulatória desse componente fonético-fonológico das línguas de sinais.

como 1 (indicador estendido e demais fechados), V (indicador e médio estendidos e demais fechados) e I (mínimo estendido e demais fechados), Stokoe torna opaca a relação destas com suas variantes, respectivamente, L (polegar e indicador estendidos e demais fechados), 3 (polegar, indicador e médio estendidos e demais fechados) e Y (polegar e mínimo estendidos e demais fechados), que diferem entre si apenas em relação à participação do polegar. Além disso, essa forma de representação impede ou dificulta a percepção do processo fonético-fonológico – extensão do polegar – que está afetando esse conjunto de configurações.

Cientes das limitações da notação das CMs no sistema de Stokoe, Liddell e Johnson (1989) propõem um sistema que se diferencia do proposto pelo referido autor principalmente por oferecer um tratamento componencial para esse parâmetro fonológico. Em sua proposta, as CMs são representadas por três conjuntos de traços

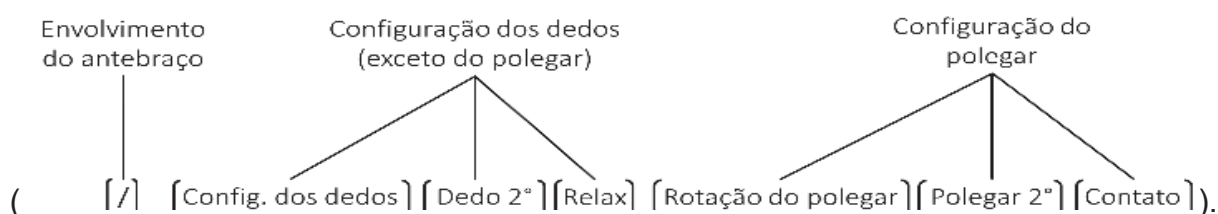
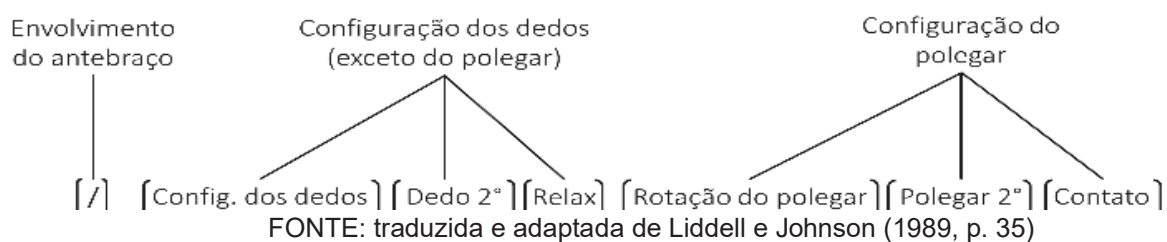


FIGURA 20 - REPRESENTAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO POR LIDDELL E JOHNSON (1989)



Como se pode ver na FIGURA 20, no lugar de um único símbolo global, Liddell e Johnson propõem que cada CM seja representada por meio de uma sequência de especificações referentes (1) ao envolvimento ou não do antebraço em sua articulação, (2) à configuração dos dedos indicador, médio, anelar e mínimo e (3) à configuração do polegar, sendo que as duas últimas especificações incluem subespecificações. Essa proposta será mais bem descrita no capítulo 3, onde também descreverei o sistema de transcrição, desenvolvido a partir dela, empregado na análise fonética da CM no capítulo 7. Por agora é importante destacar que apesar da análise da CM como um feixe de traços, Liddell e Johnson (1989) não propõem uma

organização hierárquica entre eles, tal como fazem Sandler e Lillo-Martin (2006) e Brentari (2011), apresentadas nas seções seguintes.

2.2.2 COM ORGANIZAÇÃO INTERNA

2.2.2.1 PROPOSTA DE SANDLER E LILLO-MARTIN (2006)

Assim como Liddell e Johnson (1989), Sandler e Lillo-Martin (2006) desenvolvem seu estudo da CM em uma perspectiva gerativista⁴. De acordo com as autoras, fonólogos gerativistas têm mostrado que os primitivos fonológicos são os traços distintivos, pois assim se consegue explicar mais satisfatoriamente não apenas os contrastes nos inventários fonológicos, como também processos fonológicos que ocorrem nas línguas do mundo (p. 149).

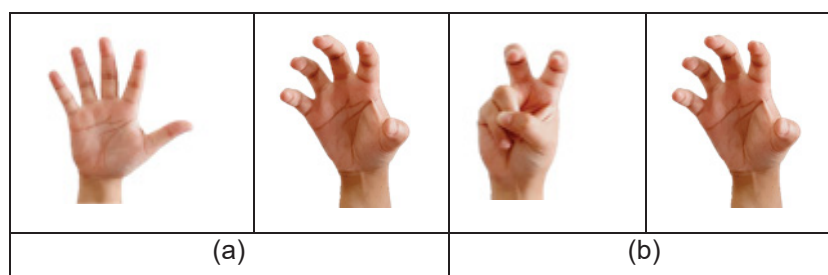
Diferentemente de Liddell e Johnson, no entanto, Sandler e Lillo-Martin desenvolvem sua proposta no âmbito da teoria da Geometria de Traços, de acordo com a qual os traços distintivos são organizados hierarquicamente em classes correspondentes a articuladores físicos (p. 149). No caso das línguas orais, essas classes são motivadas pela arquitetura do trato vocal, bem como pelo comportamento dos traços em regras, especialmente a assimilação.

Levando isso em consideração, Sandler e Lillo-Martin propõem um modelo de CM no qual há duas categorias principais: (1) dedos selecionados e (2) posição dos dedos. A primeira classe diz respeito aos dedos em destaque em uma dada CM e que, como tal, se opõe aos dedos não-selecionados, que ficam em segundo plano nas mesmas. A segunda classe se refere à extensão ou flexão das articulações dos dedos.

Do ponto de vista articulatorio, a separação da seleção do(s) dedo(s) da posição desse(s) dedo(s), ou seja, de sua extensão ou flexão se deve ao fato de que quaisquer que sejam os dedos selecionados, eles devem estar todos na mesma posição. Isso é ilustrado na FIGURA 21, em que se veem duas CMs com os mesmos dedos selecionados, mas exibindo flexões diferentes, ou o contrário, diferentes dedos selecionados exibindo a mesma posição.

⁴ Apesar de análise da configuração de mão no modelo de Liddell e Johnson (1989) se assemelhar à estruturalista de Jakobson e Halle (1956), o modelo como um todo se baseia na fonologia gerativa padrão (CHOMSKY; HALLE, 1968), ao propor a segmentação dos sinais em matrizes de traços, e na fonologia autosegmental (GOLDSMITH, 1976).

FIGURA 21 - (a) CMs EXIBINDO OS MESMOS DEDOS SELECIONADOS, MAS DIFERENTES POSIÇÕES e (b) DIFERENTES DEDOS SELECIONADOS EXIBINDO A MESMA POSIÇÃO

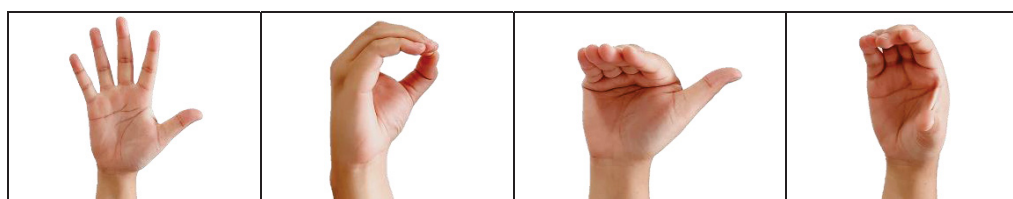


FONTE: Produzida pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin

A autonomia dessas classes pode ser observada também na sua distintividade. Como vimos na seção 2.1.1, o contraste no par mínimo da ISL DANGEROUS (perigoso) *versus* INTERESTING (interessante) se baseia no fato de que no primeiro todos são selecionados, enquanto no segundo apenas o polegar e mínimo (FIGURA 5). Já no par mínimo ALREADY (já) *versus* DOCUMENT (documento), o contraste lexical se estabelece com base no fato de que no primeiro todas as articulações dos dedos selecionados estarem abertas, ao passo que no segundo todas estão fechadas (FIGURA 6).

Por outro lado, a dependência de uma em relação à outra, precisamente, da posição do(s) dedo(s) em relação ao(s) dedo(s) selecionado(s) se observa no fato de que todos os dedos selecionados devem apresentar exatamente a mesma posição. Isso é ilustrado na FIGURA 22, na qual se veem CMs em que os quatro dedos selecionados (indicador, médio, anelar e mínimo) apresentam a mesma posição: aberta, fechada, achatada (flexionados na articulação próxima à mão) e curva (flexionados nas articulações próximas e distantes da mão).

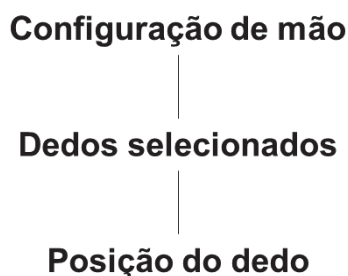
FIGURA 22 - QUATRO DEDOS SELECIONADOS APRESENTANDO A MESMA POSIÇÃO: ABERTA, FECHADA, ACHATADA E CURVA



FONTE: Produzida pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p.153).

Com base nessa relação de dependência, Sandler e Lillo-Martin (2006) propõem que na arquitetura interna da CM a classe 'dedos selecionados' seja hierarquicamente superior à classe 'posição do dedo', como se pode ver na FIGURA 23.

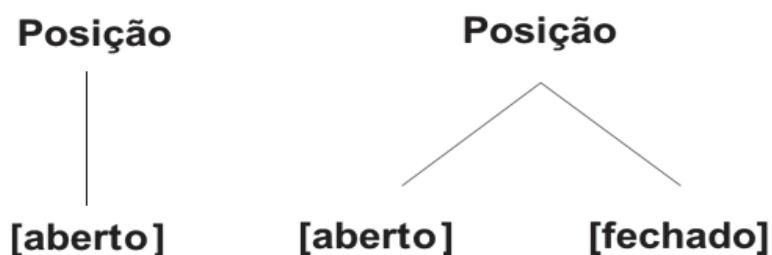
FIGURA 23 - DEDO SELECIONADA E CARACTERÍSTICAS DE POSIÇÃO DO DEDO



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p.153).

No âmbito da proposta de Sandler e Lillo-Martin (2006), a mudança na CM observada em alguns sinais é representada por meio da bifurcação da classe 'posição do(s) dedo(s)' em dois subtraços, como se pode ver na FIGURA 24 em que se colocam lado a lado a representação de uma CM estática e de uma CM dinâmica.

FIGURA 24 - REPRESENTAÇÃO DE CM ESTÁTICA E CM DINÂMICA



FONTE: Criada com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p.154).

Essa representação toma por base a restrição na sequência de CMs apontada por Mandel (1980) e segundo a qual se há mudança de CM durante a produção de um sinal, essa mudança sempre consiste na alteração da posição de todos os dedos

selecionados: de aberto para fechado, achatado ou curvo (ou o contrário) e nunca do número de dedos selecionados⁵.

Assim como Klima e Bellugi (1979), Sandler e Lillo-Martin consideram que a orientação da palma, OR, deve ser tratada como uma subcategoria da CM. Dessa forma, as autoras diferem de Battison (1978), primeiro a identificar pares mínimos envolvendo esse único aspecto do sinal e que, por essa razão, o tratou como uma quarta categoria fonológica do mesmo nível que a CM, LOC e MOV. As evidências para tratar a OR como parte da CM, na visão de Sandler e Lillo-Martin, vêm de processos de assimilação, os quais ilustram por meio de duas variantes do sinal composto OVERSLEEP ‘dormir demais’ da ASL.

Esse sinal é formado a partir de SLEEP ‘dormir’ e SUNRISE ‘nascer do Sol’. Na variante retratada na FIGURA 25, observa-se que a orientação do sinal SUNRISE ‘nascer do Sol’ é assimilada pelo sinal SLEEP ‘dormir’. Precisamente, esse último sinal deixa de ser realizado com a palma voltada para o sinalizante, como é na sua forma canônica, e passa a ser produzido, assim como SUNRISE ‘nascer do Sol’, com a palma voltada para o lado.

FIGURA 25 - ASSIMILAÇÃO DA ORIENTAÇÃO NA PRIMEIRA PARTE DO COMPOSTO OVERSLEEP ‘DORMIR DEMAIS’ DA ASL

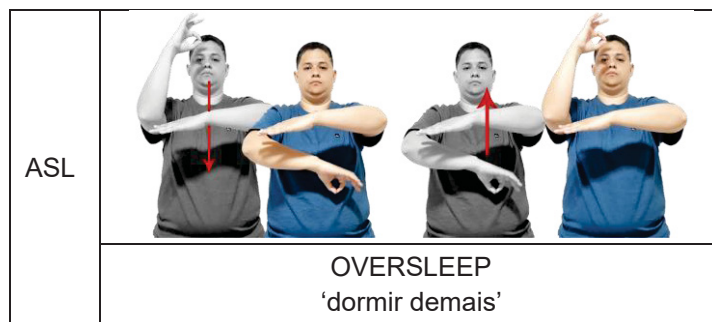


FONTE: Produzida pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p.156).

⁵ As exceções a essa restrição, em sua maioria, são empréstimos linguísticos, formados a partir da soletração manual de palavras da língua oral majoritária.

Em outra versão atestada, os dedos selecionados da CM de SUNRISE ‘nascer do Sol’ são assimilados. Nesse caso, a orientação também é assimilada (FIGURA 26).

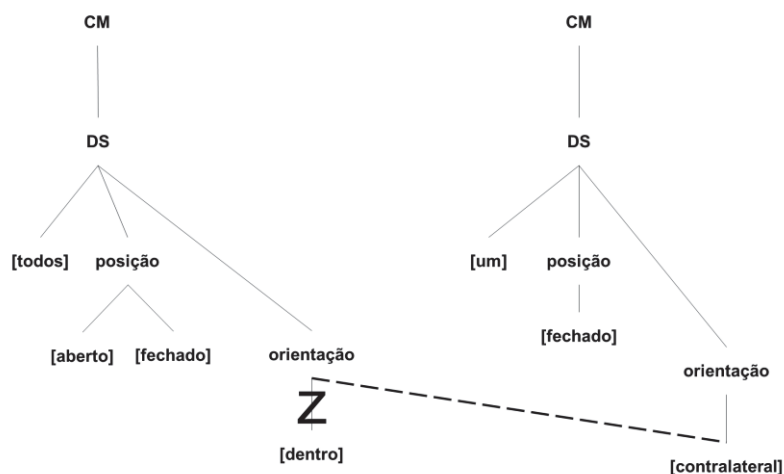
FIGURA 26 - ASSIMILAÇÃO TOTAL DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO



FONTE: Produzida pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p.157).

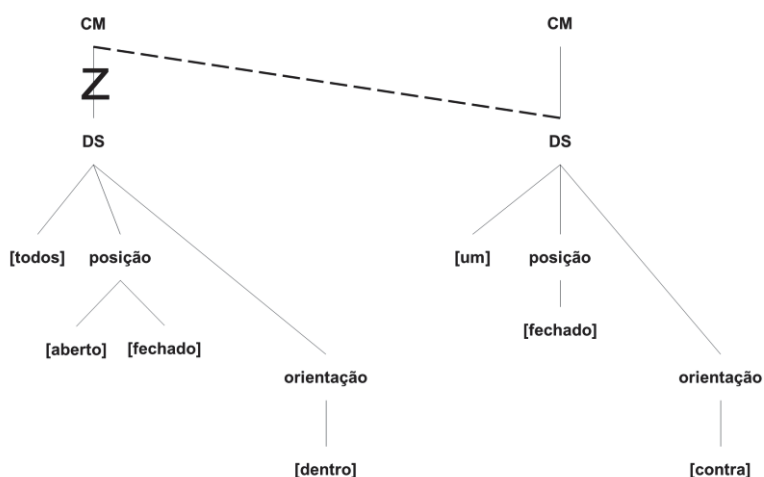
Sandler e Lillo-Martin analisam a primeira variante como um caso de assimilação parcial da CM, uma vez que apenas a OR é assimilada, enquanto os outros traços da forma original de SLEEP ‘dormir’ são mantidos. Na FIGURA 27 esse processo é representado por meio da desassociação da OR original (Z) do sinal SLEEP ‘dormir’ e da associação desta à do sinal SUNRISE ‘nascer do Sol’. Já a segunda variante é analisada pelas autoras como um caso de assimilação total da CM (FIGURA 28). Nele observa-se, pela representação, que o sinal SLEEP ‘dormir’ se desassocia de todos os traços da sua forma original (Z) e se associa com a classe de traços ‘dedos selecionados’, DS, e, por conseguinte, com todos os traços subordinados a ela. Essa segunda variante é tida como forte evidência de que a OR faz parte da CM, uma vez que em casos de assimilação total, obrigatoriamente a OR é assimilada. Sendo assim, seria agramatical assimilar apenas o número de dedos, mas não a OR.

FIGURA 27 - ASSIMILAÇÃO SOMENTE DA ORIENTAÇÃO NO SINAL OVERSLEEP 'DORMIR DE MAIS' DA ASL



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p.157).

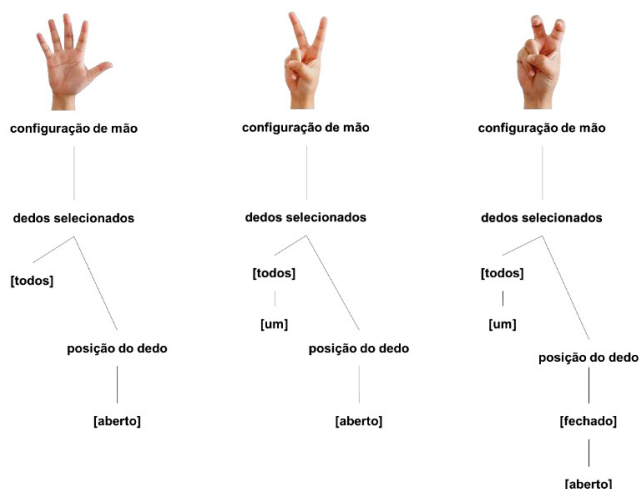
FIGURA 28 - ASSIMILAÇÃO TOTAL DA CM E OR EM OVERSLEEP 'DORMIR DE MAIS' DA ASL



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p.158).

Um aspecto interessante da proposta de Sandler e Lillo-Martin é que o número de traços e sua relação estrutural uns com os outros refletem a relativa marcação da CM (p. 162). Em outras palavras, formas com apenas um traço em cada categoria, ou seja, sem bifurcações, e por isso sem relações de dependência fazem parte da classe das formas não marcadas. Contrariamente, quanto mais nós são representados na estrutura hierárquica, mais complexa é a CM. Isso é ilustrado na FIGURA 29 em que se pode observar a CM em 5, uma das não-marcadas, e duas outras CMs, que variam em seu grau de marcação, justamente por diferirem em termos de sua estrutura interna.

FIGURA 29 - REPRESENTAÇÃO DE CMs NÃO-MARCADA E MARCADAS

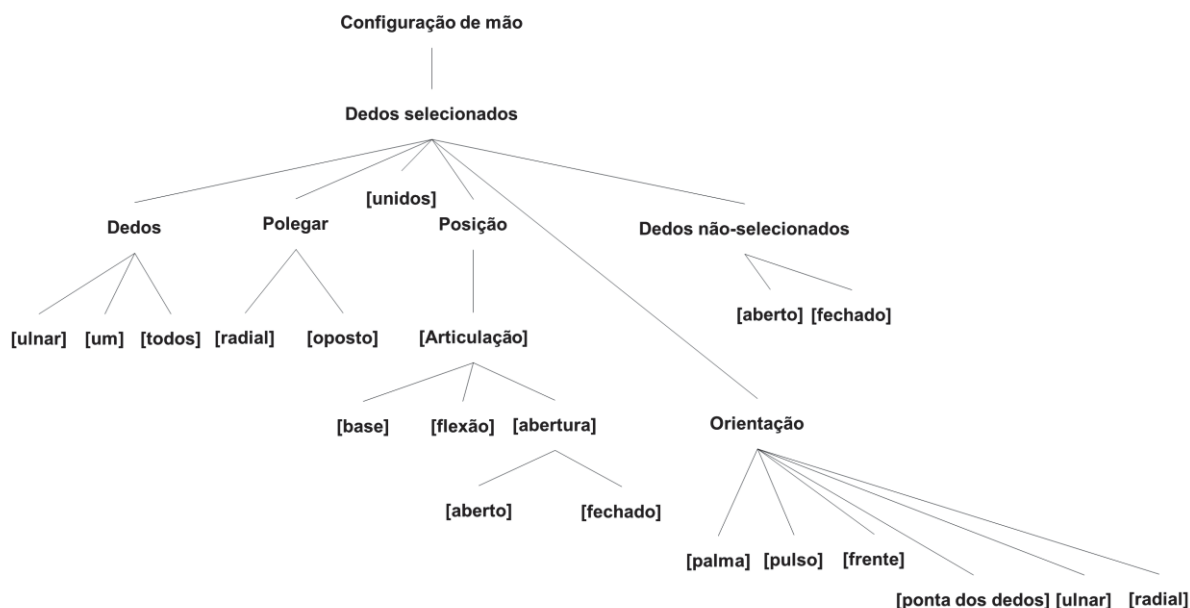


FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p.164).

Na FIGURA 30, apresentamos o esquema completo da representação hierárquica de uma CM, de acordo com a proposta de Sandler e Lillo-Martin (2006). Nela vemos que subordinados à classe ‘dedos selecionados’, DS, há seis subclasses de traços: ‘dedos’, que especifica quais dos dedos - indicador, médio, anelar e mínimo - são selecionados; ‘polegar’, que faz o mesmo em relação a esse dedo, além de determinar sua rotação; ‘unidos’, que descreve se os dedos selecionados estão unidos; ‘posição’, que especifica a abertura ou flexão dos dedos selecionados, uma quinta que descreve a orientação da palma e, por fim, ‘dedos não selecionados’, que descreve o estado desses dedos.

De acordo com Corina (1993) apud Sandler e Lillo-Martin (2006), na maioria dos sinais da ASL, a posição dos dedos não selecionados é previsível. Enquanto os dedos selecionados podem aparecer em qualquer das quatro posições (abertos, fechados, achatados ou curvos), os dedos não selecionados devem estar abertos, se os selecionados estiverem fechados, ou fechados, se os selecionados estiverem abertos (p. 163). Apenas casos excepcionais exigem a especificação da posição dos dedos não-selecionados na estrutura.

FIGURA 30 - REPRESENTAÇÃO HIERÁRQUICA DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Sandler e Lillo-Martin (2006, p.163).

2.2.2.2 A PROPOSTA DE BRENTARI (2011)

A análise proposta por Brentari (2011) para a CM tem muitos pontos de intersecção com a de Sandler e Lillo-Martin (2006). Ambas foram desenvolvidas na perspectiva da Teoria da Geometria de Traços, logo, não apenas assumem que a CM é constituída por um feixe de traços, agrupados em classes naturais, mas também que estes são organizados em uma estrutura hierárquica.

Precisamente, Brentari assume que as CMs são decomponíveis em termos das classes 'dedos selecionados', 'dedos não-selecionados' e 'articulações', que podem ser basais e não-basais (FIGURA 31).

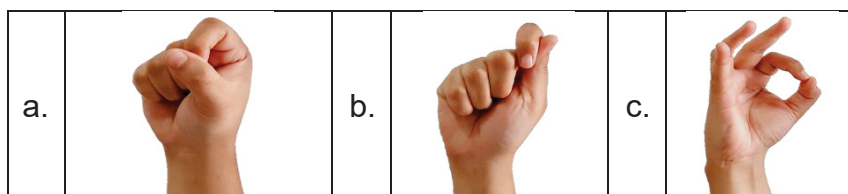
FIGURA 31 - COMPONENTES DA CM



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Brentari (2006, p.198).

Brentari (2011) ainda chama a atenção para o fato de que sendo esse tratamento das CMs baseado em sua articulação e não em sua percepção, observam-se às vezes CMs muito diferentes apresentando o mesmo grupo de dedos selecionados e não-selecionados. Na FIGURA 32, isso é ilustrado por meio de três CMs em que o indicador e o polegar são selecionados e os demais dedos, não-selecionados.

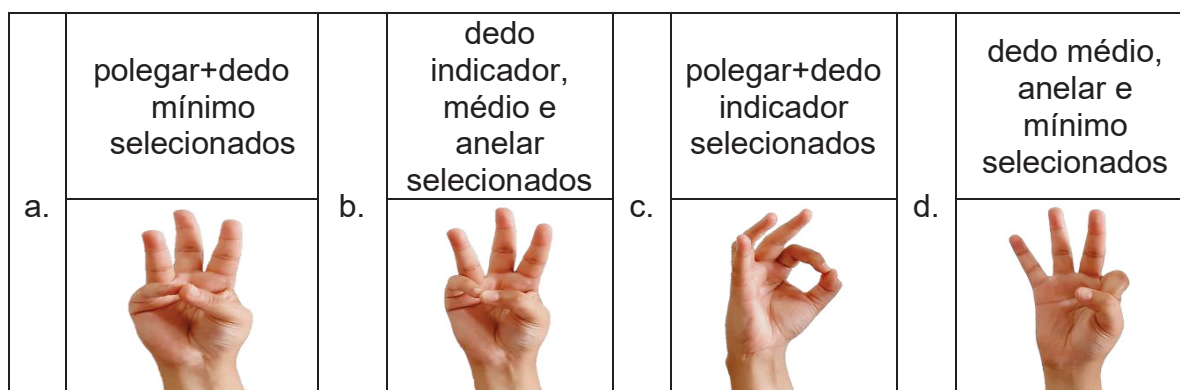
FIGURA 32 - CMs COM OS MESMOS DEDOS SELECIONADOS E NÃO SELECIONADOS



FONTE: Produzida pela autora com base em Brentari (2006, p.204).

Contrariamente, observam-se também CMs muito semelhantes que diferem em seus grupos de dedos selecionados e não-selecionados. Isso é ilustrado na FIGURA 33 através de dois pares de CMs: FIGURA 33a-b e FIGURA 33c-d. Na primeira CM de cada par, FIGURA 33a e FIGURA 33c, o polegar e o dedo mínimo são os dedos selecionados e os dedos indicador, médio e anelar não-selecionados. Isso se inverte na segunda CM de cada par: FIGURA 33b e FIGURA 33d.

FIGURA 33 - CM MUITO SEMELHANTES PODEM PERTENCER A DIFERENTES GRUPOS DE DEDOS SELECIONADOS

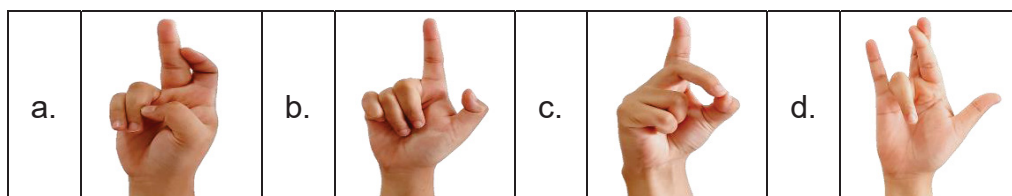


FONTE: Produzida pela autora com base em Brentari (2006, p.205).

De acordo com Brentari (2011), a distinção entre dedos selecionados e não selecionados é suficiente para capturar a maior parte dos contrastes nas CMs na maioria das línguas de sinais. Entretanto, há um certo número de CMs que requer um

terceiro nível, chamado de ‘dedos selecionados secundários’ (p. 11). Como exemplo disso, a autora cita as CMs apresentadas na FIGURA 34, em que se podem observar três conjuntos de dedos configurados diferentemente. Brentari explica que os dedos selecionados primários são sempre aqueles que apresentam maior complexidade articulatória (FIGURA 34a: indicador; FIGURA 34b: polegar; FIGURA 34c: polegar e dedo médio; FIGURA 34d: indicador e médio). Os selecionados secundários, por sua vez, são aqueles que apresentam, em relação aos primários, uma configuração menos complexa (FIGURA 34a: dedo médio; FIGURA 34b: indicador; FIGURA 34c: indicador; FIGURA 34d: polegar e dedo mínimo). Os demais dedos são os não-selecionados, que apresentam uma configuração previsível em relação aos selecionados. Nas CMs em questão, os dedos não selecionados (FIGURA 34a: polegar e dedos anelar e mínimo; FIGURA 34b: dedos médio, anelar e mínimo; FIGURA 34c: dedos anelar e mínimo; FIGURA 34d: dedo médio) estão fechados, uma vez que os selecionados estão abertos.

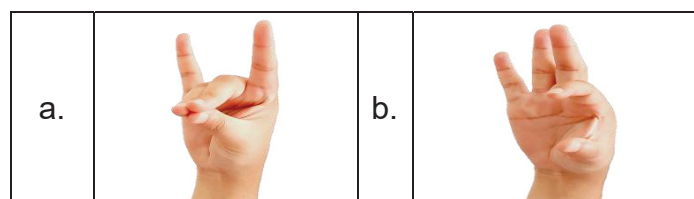
FIGURA 34 - CONFIGURAÇÃO DE MÃO COM DEDOS SELECIONADOS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS, BEM COMO DEDOS NÃO SELECIONADOS



FONTE: Produzida pela autora com base em Brentari (2006, p.206).

Brentari reporta ainda a existência de CMs que se constituem apenas de dedos selecionados primários e secundários. Como ilustração disso, ela cita as CMs apresentadas na FIGURA 35a e FIGURA 35b. Na primeira, os dedos selecionados primários são os dedos médio, anelar e polegar, que apresentam configurações mais complexas, enquanto os dedos indicador e mínimo são os selecionados secundários. Na segunda, os dedos selecionados primários são o polegar e o indicador, enquanto os demais são os selecionados secundários.

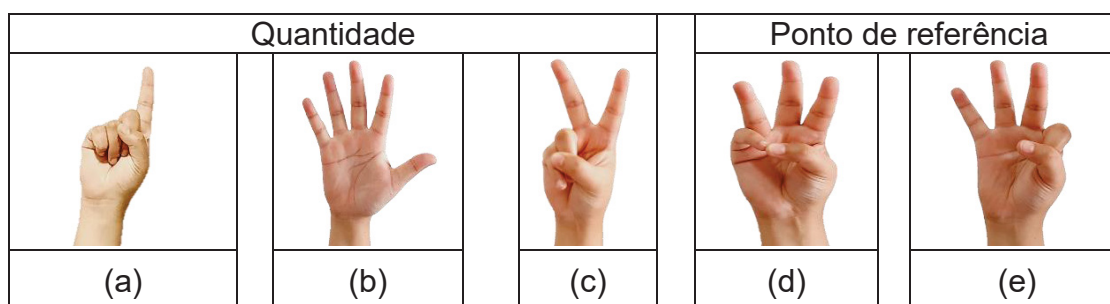
FIGURA 35 - CONFIGURAÇÃO DE MÃO COM OS DEDOS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS SELECIONADOS E SEM OS DEDOS NÃO SELECIONADOS.



FONTE: Produzida pela autora com base em Brentari (2006, p.206).

Semelhantemente a Sandler e Lillo-Martin (2006), em sua proposta de representação da estrutura interna da CM Brentari não especifica os dedos indicador, médio, anelar e mínimo separadamente. Para a autora a determinação dos dedos selecionados depende da especificação de dois subtraços: 'quantidade' e 'ponto de referência'. O primeiro pode ser especificado através do traço [todos], quando indicador, médio, anelar e mínimo estiverem selecionados (FIGURA 36a), ou [um], quando apenas o indicador estiver selecionado (FIGURA 36b). Para CMs com dois ou três dedos, Brentari propõe relações de dominância entre os traços [todos] e [um]. Quando o traço [um] domina o traço [todos], tem-se uma CM com dois dedos (FIGURA 36c). Quando o traço [todos] domina o traço [um], tem-se uma CM com três dedos selecionados (FIGURA 36d-e). Para diferenciar a CM em FIGURA 36d da CM em FIGURA 36e, Brentari lança mão do subtraço 'ponto de referência', responsável por determinar a localização dos dedos selecionados: [radial], como em FIGURA 36d, ou [ulnar], como em FIGURA 36e.

FIGURA 36 - CMs EM QUE VARIAM A QUANTIDADE DE DEDOS E O PONTO DE REFERÊNCIA










FONTE: Produzida pela autora com base em Brentari (2006, p.207).

Em relação à classe de traços de articulação, Brentari reporta que há na ASL sete articulações dos dedos contrastivas: FIGURA 37a: totalmente aberta; FIGURA 37b: achatada (articulação não basal); FIGURA 37c: achatada e aberta; FIGURA 37d:

achatada e fechada; FIGURA 37e: aberta e curva; FIGURA 37f: fechada e curva; FIGURA 37g: totalmente fechada. (FIGURA 37)

FIGURA 37 - SETE CONFIGURAÇÕES DAS ARTICULAÇÕES DOS DEDOS CONTRASTIVAS NA ASL

totalmente aberta	achatada (articulação não basal)	achatada e aberta	achatada e fechada
			
a	b	c	d

aberta e curva	fechada e curva	totalmente fechada
		
e	f	g

FONTE: Produzida pela autora com base em Brentari (2006, p.201).

A autora ainda reporta a existência de outras configurações das articulações, algumas atestadas na ASL, outras em outras línguas sinalizadas. Essas articulações dizem respeito à característica espalmada, empilhada ou cruzada que os dedos podem apresentar (FIGURA 38).

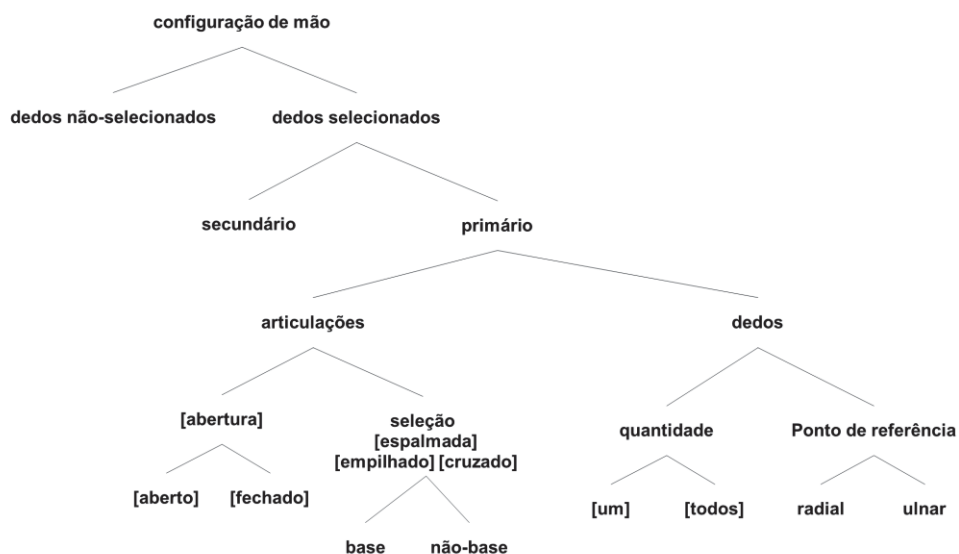
FIGURA 38 - ARTICULAÇÕES SELECIONADAS

	simples	[espalmados]	[empilhados]	[cruzados]
4-dedos				
2-dedos				

FONTE: Produzida pela autora com base em Brentari (2006, p.207-208).

Assim, a estrutura hierárquica da CM contendo todos os traços discutidos até aqui é como a mostrada na FIGURA 39. Cabe dizer ainda que na proposta de Brentari (2011), reconhece-se que o braço pode às vezes fazer parte da CM, que as duas mãos são às vezes usadas para articular um sinal e que a orientação da mão faz parte da estrutura da CM. Para ver a representação completa da CM, ver Brentari (2012).

FIGURA 39 - ESTRUTURA HIERÁRQUICA DA CM PROPOSTA POR BRENTARI (2011)

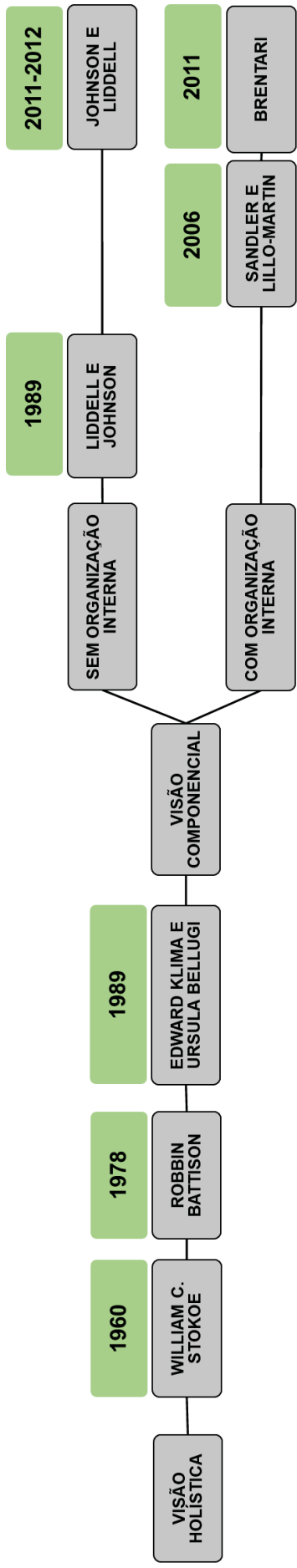


FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Brentari (2006, p.208).

2.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Neste capítulo apresentei a evolução da visão sobre a CM nos estudos sobre a fonologia das línguas sinalizadas. Como se pode ver na FIGURA 40, na proposta de análise pioneira de Stokoe (1960) e de seus seguidores Battison (1978) e Klima e Bellugi (1979), a CM era vista como um todo inalisável. Liddell e Johnson (1989), alternativamente, propuseram uma visão componencial desse parâmetro fonológico. No entanto, os traços articulatórios que propuseram para descrever a CM não apresentam uma organização interna. Esse é o diferencial da proposta de Sandler e Lillo-Martin (2006) e da proposta de Brentari (2011) que, desenvolvidas no âmbito da Teoria da Geometria de Traços, não apenas analisam a CM como um feixe de traços agrupados em classes naturais, mas também propõem que estes se organizam em uma estrutura hierárquica.

FIGURA 40 - EVOLUÇÃO DA VISÃO SOBRE A CM NA FONOLOGIA DAS LÍNGUAS DE SINAIS



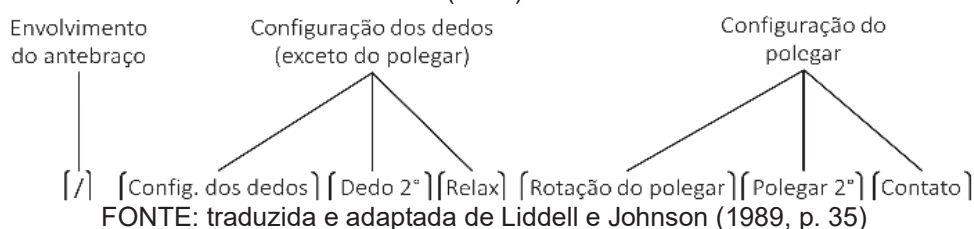
FONTE: criada pela autora

3 A FONÉTICA DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO NAS LÍNGUAS DE SINAIS

3.1 O SISTEMA DE REPRESENTAÇÃO FONÉTICO-FONOLÓGICA DA CM DE LIDDELL E JOHNSON (1989)

Conforme dito no capítulo anterior, em oposição à visão holística de Stokoe (1960), Liddell e Johnson (1989) propuseram uma análise componencial da CM. Em sua proposta, CMs são constituídas por três feixes⁶ de traços distintivos, representados como mostra a FIGURA 41 FIGURA 41.

FIGURA 41 - REPRESENTAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO POR LIDDELL E JOHNSON (1989)



O primeiro feixe, representado pelo símbolo [/], indica se há ou não participação do antebraço na produção de uma dada configuração de mão. O segundo [Config. dos dedos] descreve, conjuntamente, o estado das articulações dos dedos indicador, médio, anelar e mínimo, por meio de 25 símbolos taxonômicos⁷. Quando necessário, a esse símbolo são acrescentados traços [Dedo 2o.], que indicam se os referidos dedos está(ão) flexionado(s) na(s) articulação(ões) próxima(s) da base da mão ou distantes dela. Essas flexões são indicadas por dois símbolos: a primeira, achatada, pelo circunflexo (^) e a segunda, em gancho, pelas aspas ("). Precisamente, quando as CMs [1] FIGURA 42a), [V] FIGURA 42b) e [B] FIGURA 42c) apresentam flexão nas articulações proximais, ou seja, naquelas que ligam os dedos à base da mão, elas passam a ser descritas como se pode ver na FIGURA 42d-f. Quando apresentam flexão nas articulações mediais e distais, elas aparecem em gancho e são representadas como se pode ver na FIGURA 42g-i.

⁶ Sigo aqui a terminologia de Liddell e Johnson (1989), embora o envolvimento do antebraço envolva apenas um traço.

⁷ Ver anexo 1.

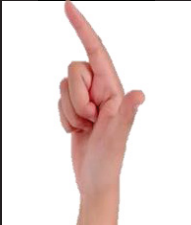
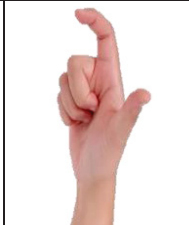
FIGURA 42 - DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DOS DEDOS INDICADOR, MÉDIO, ANELAR E MÍNIMO; COM OS TRAÇOS ACHATADOS (^) E COM OS TRAÇOS EM GANCHO (“).

Aberta			
	[1] (a)	[V] (b)	[B] (c)
Achatado (^)			
	[1^] (d)	[V^] (e)	[B^] (f)
Em gancho (“)			
	[1"] (g)	[V"] (h)	[B"] (i)

FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Xavier (2006, p. 55-56)

Liddell e Johnson usam o símbolo [~] para representar casos em que esses estados se apresentam mais relaxados (FIGURA 43).









FIGURA 43 - DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DOS DEDOS INDICADOR, MÉDIO, ANELAR E MÍNIMO COM OS TRAÇOS RELAXADO

	
[1^~u] (a)	[1"~u] (b)

FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Xavier (2006, p. 55)

O terceiro conjunto de traços descreve o polegar, especificando sua rotação que pode posicioná-lo no mesmo plano que os demais dedos – não oposto [u]⁸ – ou no plano paralelo e em frente a eles – oposto [o] –, bem como a flexão de suas articulações proximal e distal, que lhe permitem apresentar-se nas mesmas configurações dos demais dedos representados pelos traços [^] e ["] (FIGURA 44).

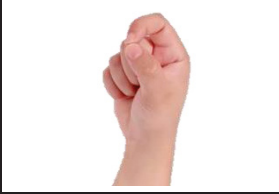
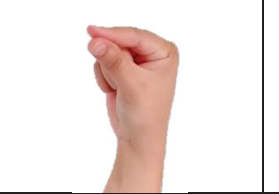

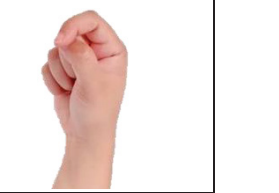
FIGURA 44 - DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DO POLEGAR, OPOSTO E NÃO OPOSTO, COM OS TRAÇOS ACHATADO (^) E EM GANCHO (").

Não oposto				
	[u]	[u"]	[u^]	[u-]
Oposto				
	[o]	[o"]	[o^]	[o-]

FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Xavier (2006, p. 60-61)

Esse terceiro conjunto ainda prevê traços que descrevem o contato entre o polegar e os demais dedos. Para representar cada tipo de contato que pode ser realizado, os autores propõem os seguintes símbolos: contato pela ponta do polegar [c], pela almofada do polegar [p], pela almofada do polegar na unha de outros dedos [f] e pela unha do polegar na almofada de outros dedos [t] (FIGURA 45).

FIGURA 45 - DIFERENTES CONTATOS DO POLEGAR.

			
[c] (a)	[p] (b)	[f] (c)	[t] (d)

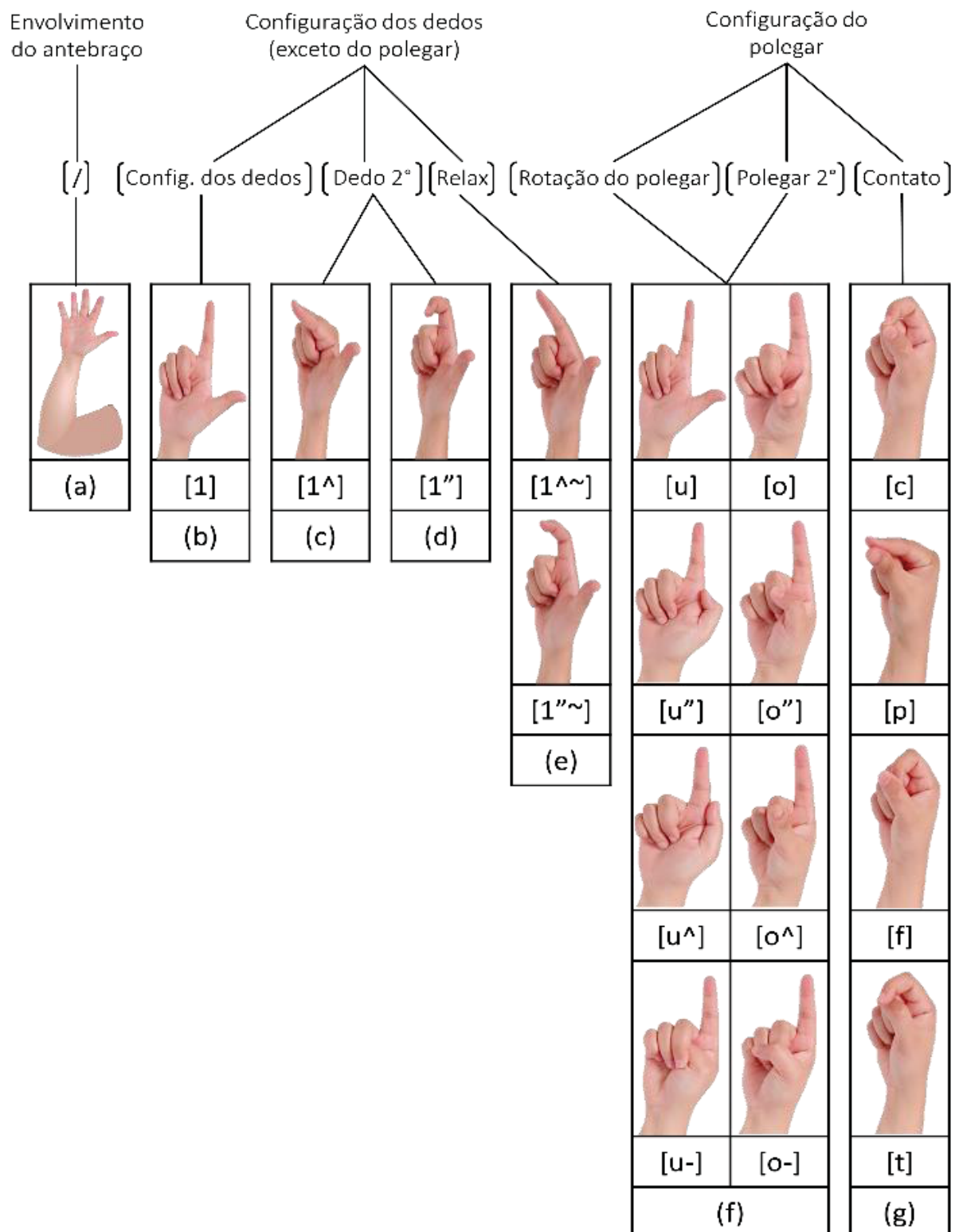
FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Xavier (2006, p. 62)

⁸ Inicial do inglês, *unopposed*.

O sistema de 1989 permite que se capturem relações entre configurações que se diferenciam unicamente por conta das posições do polegar, bem como processos fonético-fonológicos que resultam, por exemplo, na sua extensão. Além disso, na visão de Liddell e Johnson, mudanças de configuração de mão, diferentemente de Stokoe, passam a ser vistas como resultantes da especificação, na estrutura sublexical de certos sinais, de duas configurações: uma inicial e outra final. Sendo assim, as CMs deixam de ser descritas tal como são percebidas globalmente. A FIGURA 46 sumariza e ilustra com exemplos de CMs o sistema de representação fonético-fonológica proposto por Liddell e Johnson (1989).

Vale ressaltar, no entanto, que, apesar de primar por uma descrição articulatória das configurações de mão, Johnson e Liddell (2011) reconhecem que esse sistema ainda manteve parte da perspectiva perceptual de Stokoe, o que pode ser evidenciado pelo fato de as articulações dos dedos serem descritas como abertas, fechadas, achatadas [^] ou em gancho ["]. Mais do que isso, para os autores, tal sistema é ainda muito abstrato e, embora útil para estudos lexicais, é incapaz de refletir os comportamentos das mãos quando sinalizam. Isso os levou a propor um sistema eminentemente fonético para a transcrição da CM. Esse sistema será descrito na seção seguinte.

FIGURA 46 - CONJUNTO DE TRAÇOS QUE DESCREVEM A CONFIGURAÇÃO NA VERSÃO DE 1989 DO SISTEMA DE TRANSCRIÇÃO DE LIDDELL E JOHNSON



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Xavier (2006, p. 54).

3.2 O SISTEMA DE TRANSCRIÇÃO FONÉTICA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)

Em seu sistema mais recente, Johnson e Liddell (2011, 2012) oferecem recursos para uma transcrição fonética estreita exclusivamente articulatória das configurações de mão. Através dele, representa-se o que cada parte da mão faz para produzir uma dada configuração, precisamente, representa-se o estado de cada uma das articulações de cada um dos dedos e não apenas do polegar. Como mostra a FIGURA 47, nesse sistema, a configuração de mão é descrita por meio de quatro conjuntos componenciais ou feixes de traços⁹.

FIGURA 47 - ESQUEMA COMPONENTIAL PARA A NOTAÇÃO FONÉTICA DE CONFIGURAÇÕES DE MÃO NO SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2011, p.17).

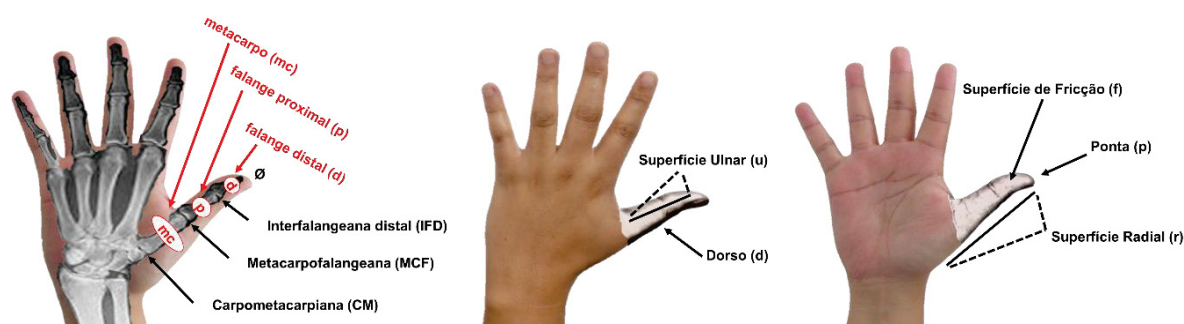
No esquema em 46, assim como no sistema de 1989, o primeiro conjunto de traços, simbolizado por [\surd], descreve configurações em que o antebraço é proeminente e se move conjuntamente com a mão. O segundo feixe, por sua vez, especifica a configuração do polegar. Embora cada um dos demais dedos também seja descrito separadamente, o tratamento diferenciado do polegar é justificado pelos autores com base na sua diferença estrutural. Diferentemente dos outros dedos, o polegar é constituído por apenas duas falanges e seu metacarpo é móvel, permitindo-

⁹ A proposta de Johnson e Liddell (2011, 2012) difere marcadamente do alfabeto fonético internacional, que oferece primariamente símbolos gráficos para a representação de unidades sonoras na forma de segmentos, por propor recursos para a representação de elementos subsegmentais. Uma possível explicação para isso é que, diferentemente da representação fonética das línguas orais em que se representa o subproduto da articulação, a transcrição fonética desenvolvida por Liddell e Johnson objetiva representar aspectos dos articuladores manuais.

lhe ser rotacionado em diferentes planos e tocar os demais dedos em diferentes regiões¹⁰.

Como se pode ver na FIGURA 48, o polegar, representado pelo número zero [0], é composto de três ossos: a falange distal (d), a falange proximal (p) e o metacarpo (mc), osso mais longo que se liga ao carpo (c). Esses ossos se articulam através de três articulações: a articulação interfalangeana distal (IFD), a articulação metacarpofalangeana (MCF) e a articulação carpometacarpiana (CM). A FIGURA 48 também apresenta as partes do polegar, relevantes para a descrição do contato que este pode realizar com outros dedos.

FIGURA 48 - OSSOS E PARTES DO POLEGAR

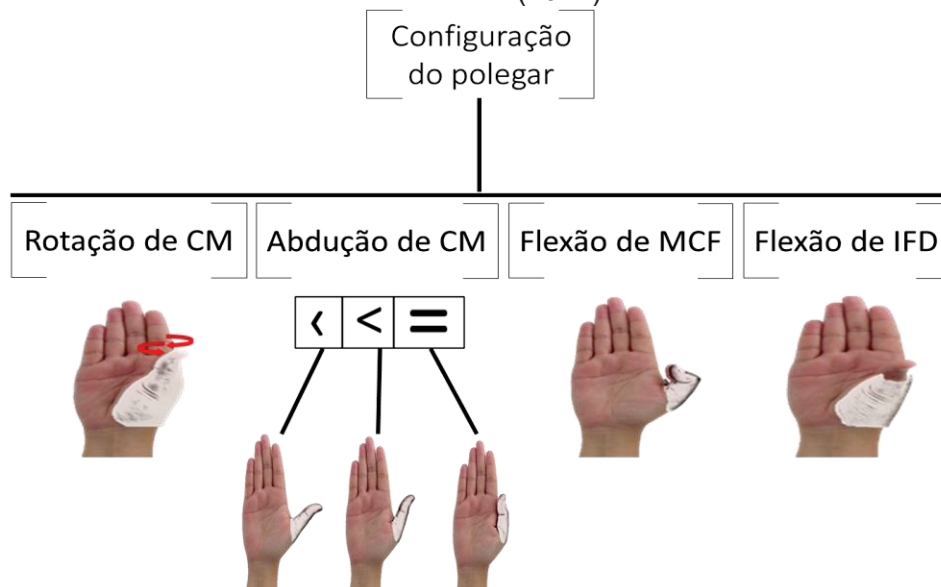


FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2012, p.318).

A descrição completa do estado das articulações desse dedo, conforme se pode depreender do esquema na FIGURA 49, inclui traços que indicam a rotação e a abdução da articulação carpometacarpiana (CM) e a flexão das articulações metacarpofalangeana (MCF) e interfalangeana distal (IFD).

¹⁰ Johnson e Liddell (2011) também citam como motivação para o tratamento em separado do polegar em relação aos demais dedos o fato de sua posição poder ser o único elemento com base no qual contrastes lexicais são estabelecidos ou ainda o único aspecto que se altera ou fica estável em sinais com mudança de configuração.










FIGURA 49 - ESQUEMA DE CONFIGURAÇÃO DO POLEGAR NO SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2012)



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2012, p.323).

Os dois primeiros traços resultam da capacidade da articulação carpometacarpiana (CM) de rotacionar o polegar de modo a dispô-lo, diferentemente de Liddell e Johnson (1989), em três, e não em apenas dois, planos diferentes e ainda de aduzi-lo ao dedo vizinho ou abduzi-lo deste. Especificamente em relação à rotação, o polegar pode ser posicionado no mesmo plano que os demais dedos, posição denominada lateral (L); quando relaxado, em localização levemente anterior ao plano da palma, postura designada como neutra (N); ou ainda em frente à superfície dos outros dedos, configuração chamada oposta (O). Concomitantemente a uma dessas rotações, o polegar também é capaz de abduzir-se, em diferentes graus, do indicador, semelhantemente, como se verá, ao que acontece com os demais dedos. Johnson e Liddell (2012) propõem três graus para essa abdução: abduzido, relaxado ou neutro e aduzido. No grau abduzido, representado pelo símbolo [\angle], o metacarpo aparece afastado dos outros metacarpos. No relaxado ou neutro, representado pelo símbolo [\angle], o metacarpo está em uma posição intermediária, ou seja, levemente afastado do metacarpo mais próximo. Por fim, no aduzido, representado pelo símbolo [=], o metacarpo está em contato com o metacarpo do dedo adjacente. Na FIGURA 50 são apresentadas configurações do polegar resultantes da combinação dos três planos da rotação com os três graus de abdução.




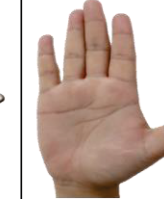


FIGURA 50 - ROTAÇÃO E ABDUÇÃO DO POLEGAR


		ABDUÇÃO		
		<	<	=
ROTAÇÃO				
	L	L <	L <	L =
				
	U	U <	U <	U =
				
O	O <	O <	O =	

FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2012, p. 321-322).

Os dois últimos feixes de traços que descrevem o polegar se referem à flexão de cada uma de suas articulações: a interfalangeana distal (IFD) e a metacarpofalangeana (MCF). Como se pode ver na FIGURA 51, o estado dessas articulações é descrito por meio de seis símbolos. Os grafados em letras maiúsculas, a saber, [H], [E] e [F], indicam o grau máximo de hiperextensão, extensão e flexão, respectivamente. Já os símbolos escritos em letras minúsculas, a saber, [h], [e] e [f], indicam, respectivamente, que a hiperextensão, extensão e flexão são parciais.

FIGURA 51 - FLEXÃO DAS ARTICULAÇÕES DO POLEGAR

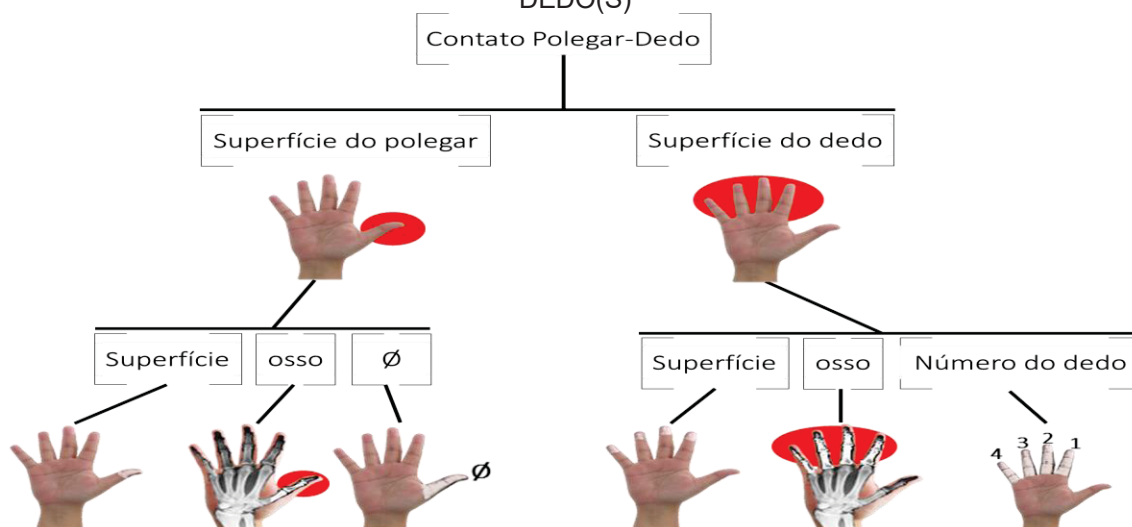
As seis configurações nominais da extensão/flexão das articulações de IFD.					
[H]	[h]	[E]	[e]	[f]	[F]
					
Completamente hiperestendidas -45°	Parcialmente hiperestendidas -23°	Completamente estendidas 0°	Parcialmente estendidas +30°	Parcialmente flexionadas +60°	Completamente flexionadas +90°

As seis configurações nominais da extensão/flexão das articulações de MCF.					
[H]	[h]	[E]	[e]	[f]	[F]
					
Completamente hiperestendidas -45°	Parcialmente hiperestendidas -23°	Completamente estendidas 0°	Parcialmente estendidas +30°	Parcialmente flexionadas +60°	Completamente flexionadas +90°

FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2012, p.323).

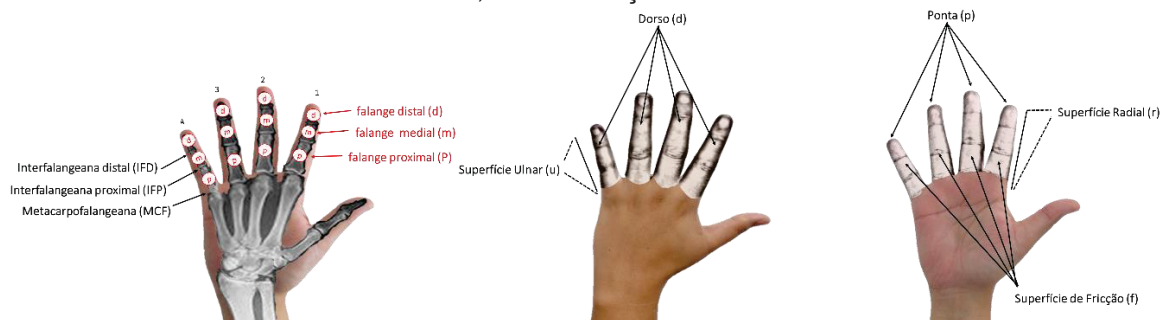
O terceiro feixe de traços proposto por Johnson e Liddell (2011) para transcrever foneticamente configurações de mão detalha, nos casos pertinentes, como se dá o contato entre o polegar e os demais dedos. No sistema de 1989, como visto, os autores propuseram quatro símbolos taxonômicos para o contato realizado por diferentes partes do polegar: [c], pela ponta; [p], pela almofada; [f], pela almofada do polegar na unha de outro(s) dedo(s) e [t], pela unha do polegar na almofada de outro(s) dedo(s). Como o polegar pode contactar, através de suas diferentes superfícies, as diferentes superfícies de um ou mais dedos, no novo sistema os autores propõem um conjunto de descrições que componencialmente caracterizam esse contato. Na FIGURA 52 pode-se ver a descrição completa do contato entre o polegar e outro(s) dedo(s), a qual inclui traços que especificam a superfície e o osso tanto do polegar (FIGURA 48) quanto do(s) dedo(s) contactado(s) (FIGURA 53).

FIGURA 52 - ESQUEMA PARA A ESPECIFICAÇÃO DO CONTATO ENTRE O POLEGAR E O(S) DEDO(S)



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2012, p. 327).

FIGURA 53 - OSSOS, ARTICULAÇÕES E PARTES DA MÃO



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2012, p. 328).

Conforme pode ser visto na FIGURA 53, cada dedo – representado por um número, a saber, indicador: 1; médio: 2; anelar: 3 e mínimo: 4 – é formado por três falanges: a distal, a medial e a proximal. Estas, por sua vez, são conectadas por meio das articulações interfalangeanas distais (IFD) e interfalangeanas proximais (IFP). As falanges proximais se conectam aos metacarpos por meio das articulações metacarpofalangeanas (MCF). As articulações IFD e IFP funcionam como dobradiças, estendendo-se e flexionando-se em um único plano. As articulações MCF, por sua vez, são mais complexas, pois, além de se dobrarem no mesmo plano que IFD e IFP, também conseguem se mover lateralmente, resultando na abdução e adução dos dedos. Dos três conjuntos de articulações, as MCF são as que apresentam maior gama de movimentos. Como se pode ver na FIGURA 54, elas podem apresentar os mesmos estados descritos para o polegar e indicados pelos símbolos [H], [h], [E], [e], [f] e [F].

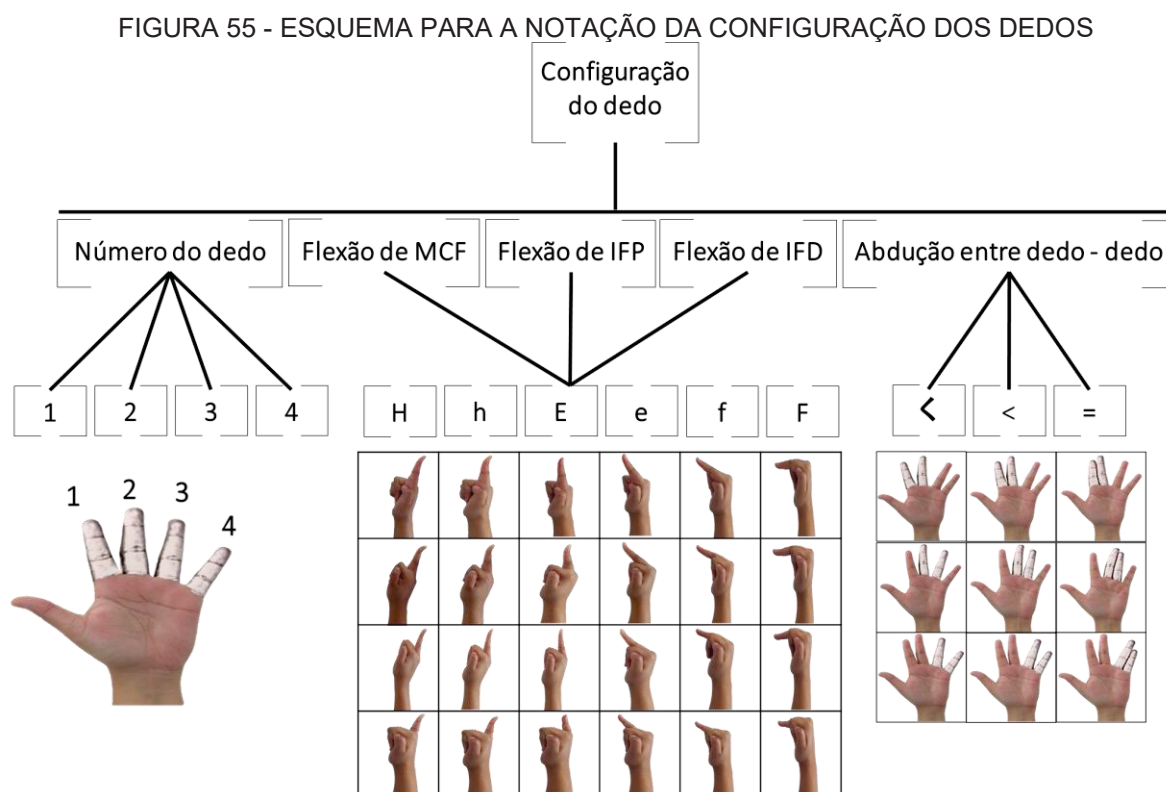
FIGURA 54 - GRAUS DE EXTENSÃO E FLEXÃO DOS DEDOS E SEUS RESPECTIVOS SÍMBOLOS

As seis configurações nominais da extensão/flexão das articulações do dedo.					
[H]	[h]	[E]	[e]	[f]	[F]
Completamente hiperestendidas -45°	Parcialmente hiperestendidas -23°	Completamente estendidas 0°	Parcialmente estendidas +30°	Parcialmente flexionadas +60°	Completamente flexionadas +90°

FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2011, p.27).

As articulações IFD e IFP são descritas pelos mesmos símbolos, mas, como a maioria das pessoas não consegue hiperestendê-las, Johnson e Liddell restringem sua descrição aos símbolos [E], [e], [f] e [F].

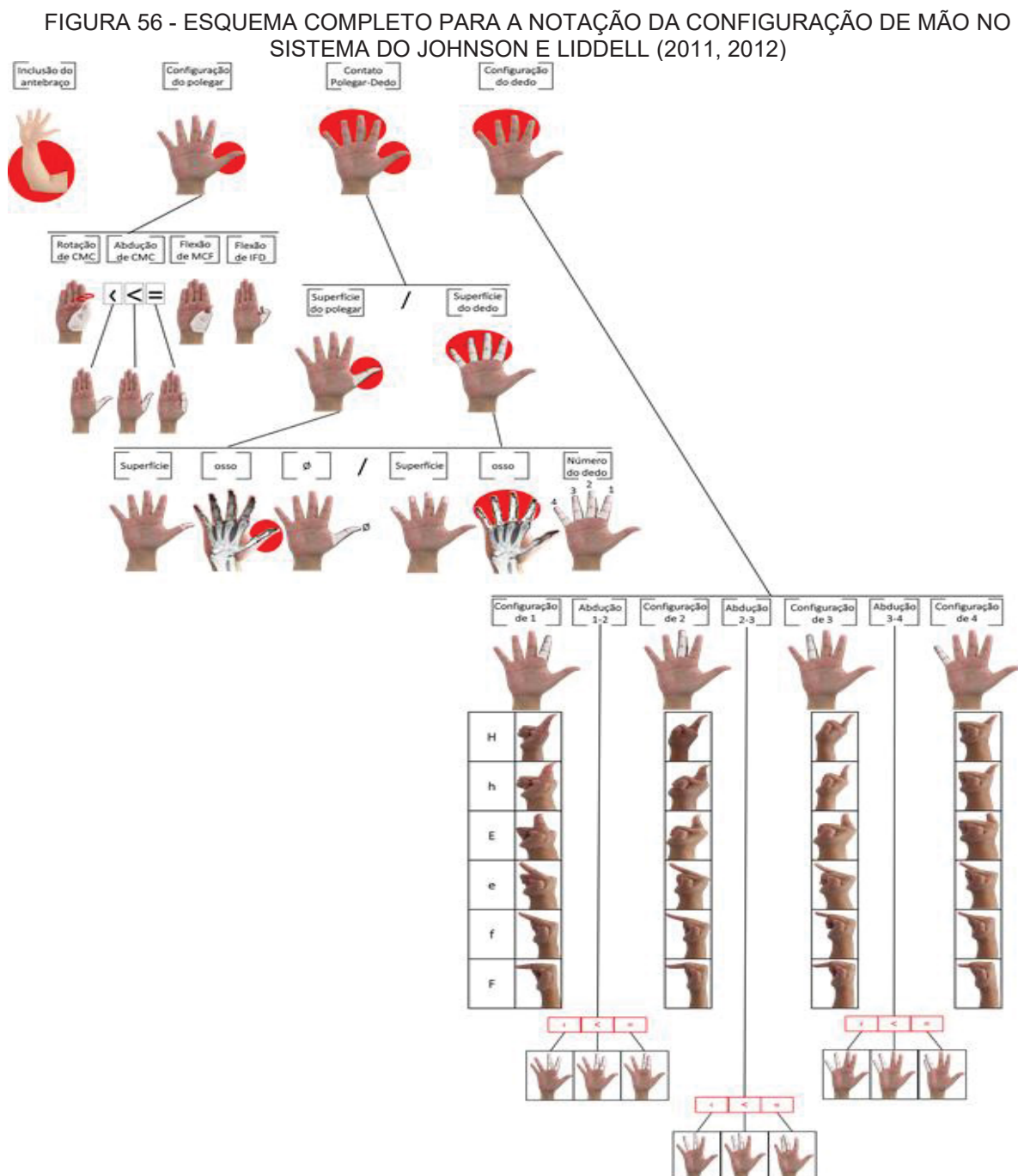
A abdução/adução das articulações MCF também são representadas pelos mesmos símbolos empregados para descrever as posições do polegar em relação ao dedo adjacente: [<], para a abdução, [<], para uma posição neutra e [=] para a adução. Como o afastamento ou a proximidade podem variar independentemente entre os pares de dedos (1_2, 2_3, 3_4), no esquema apresentado na FIGURA 55, a descrição dos quatro dedos inclui, além da especificação do estado de cada articulação de cada dedo, o grau de abdução/adução de cada par adjacente.



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2012, p. 332).

A proposta de Johnson e Liddell (2011) de representar individualmente os dedos indicador, médio, anelar e mínimo resultou da observação do comportamento destes em sinalização espontânea. Ao contrário do que sugeria seu tratamento unificado no sistema de 1989, os autores observaram que tais dedos apresentam independência articular, o que permite, inclusive, que sejam afetados diferentemente por processos coarticulatórios/assimilatórios. Dessa forma, os autores advogam em favor do abandono do tratamento das configurações de mão como

globais (STOKOE, 1960) e em termos de dedos selecionados e não-selecionados (BRENTARI, 2011), dado que foneticamente todos os dedos estão sujeitos à variação na produção espontânea e em contexto. A FIGURA 56 apresenta o esquema completo para a notação da configuração de acordo com a proposta de 2011-2012 de Johnson e Liddell.



FONTE: Traduzida e adaptada pela autora com base em Johnson e Liddell (2012, p.332).

4 VARIAÇÃO FONOLÓGICA E FONÉTICA NA CM

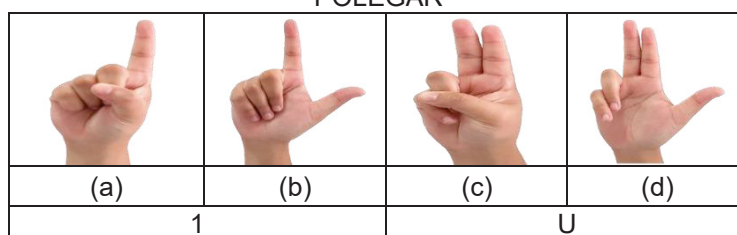
4.1 VARIAÇÃO FONOLÓGICA NA CM

4.1.2 ASL

Embora a configuração de mão seja empregada contrastivamente nas línguas sinalizadas, estudos sobre a ASL e sobre a libras mostram que há variação na realização desse aspecto. Na ASL, por exemplo, observa-se que algumas configurações de mão podem variar em relação (1) do polegar ou (2) do dedo mínimo ou ainda em relação (3) ao número de dedos selecionados e (4) à flexão ou não de suas articulações.

O primeiro tipo de variação foi investigado por Battison, Markowicz e Woodward (1975) em sinais produzidos com a configuração de mão em 1 (FIGURA 57a) e U (FIGURA 57c). Os autores reportam que, embora as variantes com o polegar estendido retratadas nas FIGURA 57b e 55d, respectivamente, sejam comumente observadas em sinalizações espontâneas, elas não foram atestadas nem em sinalizações registradas em vídeos produzidos 60 anos antes da publicação de seu trabalho, nem em materiais didáticos desenvolvidos para o ensino da ASL nos quais, tipicamente, só aparecem as formas tidas como padrão. Com base nisso, eles concluem que a extensão do polegar se configura como um processo de mudança em curso na ASL.

FIGURA 57 - CONFIGURAÇÕES 1 E U DA ASL E SUAS VARIANTES COM EXTENSÃO DO POLEGAR



FONTE: Produzida pela autora

Battison, Markowicz e Woodward observaram ainda uma interação entre propriedades articulatórias dos sinais e a maior ou menor incidência da extensão do polegar. Segundo os autores, a extensão do dedo médio, que diferencia a configuração de mão em U da configuração de mão em 1, bem como a realização no

centro da face desfavorecem a extensão do polegar na realização dos sinais investigados.

Hoopes (1998), por sua vez, investigou a extensão do dedo mínimo na ASL, que, em seus dados, se manifestou de forma mais frequente em produções dos sinais CONTINUAR (FIGURA 58a), IMAGINAR (FIGURA 58b) e PENSAR (FIGURA 58c).

FIGURA 58 - VARIAÇÃO NA EXTENSÃO DO DEDO MÍNIMO NO SINAL IMAGINAR DA ASL



FONTE: Produzida pela autora com base em Hoopes (1998, p. 10)

Por meio da análise de conversas de uma sinalizante surda nativa com três interlocutores com quem tinha diferentes graus de intimidade, o autor observou que favorecem a extensão do dedo mínimo a intimidade com o interlocutor, o pertencimento à categoria verbal e a ênfase. Ele não encontrou evidências de que o processo decorre de assimilação, ou seja, da influência da extensão do dedo mínimo no sinal anterior ou seguinte.

A variação relacionada ao número de dedos e ao estado de suas articulações foi investigada por Lucas, Bayley e Valli (2001) em sinais canonicamente produzidos com a configuração de mão em 1. O estudo se baseou em dados coletados de 200 sinalizantes surdos de sete regiões dos EUA (FIGURA 59).

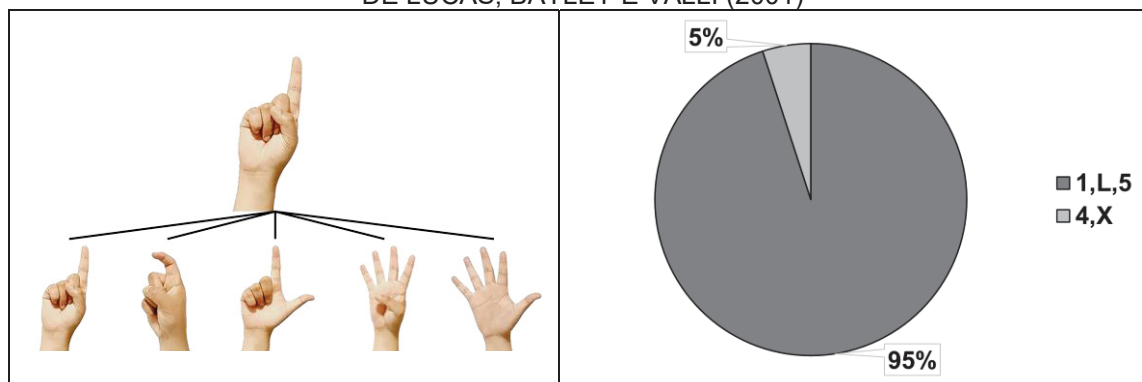
FIGURA 59 - REGIÕES DOS ESTADOS UNIDOS ABRANGIDAS PELA PESQUISA DE LUCAS, BAYLEY E VALLI (2001)



FONTE: reproduzida de Lucas, Bayley e Vally (2001, p. 34)

Os autores identificaram em seus dados cinco variantes para a configuração de mão em 1. Além da canônica (👉), três outras que variaram no número de dedos selecionados (👉 x 🖐 x 🖐) e no estado das articulações do dedo selecionado (👉 x 🖐). Apesar da variabilidade, eles observaram que três das configurações variantes, 🖐, 🖐 e 🖐 representaram 95% de todas as ocorrências (FIGURA 60).

FIGURA 60 - VARIANTES DA CONFIGURAÇÃO EM 1 NA ASL E SUA FREQUÊNCIA NOS DADOS DE LUCAS, BAYLEY E VALLI (2001)



FONTE: Produzida pela autora

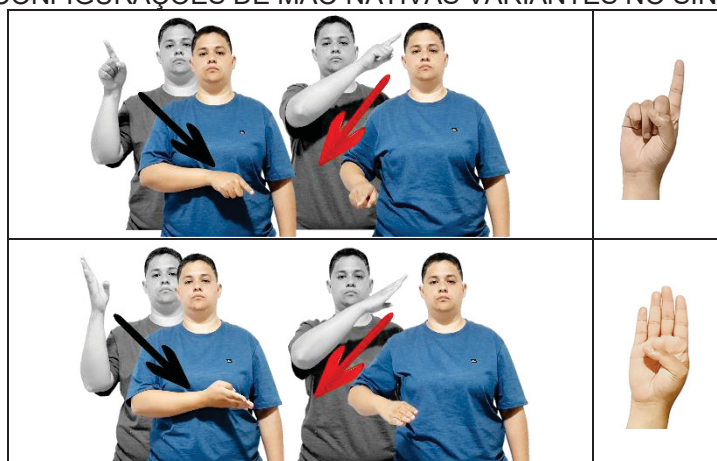
Entre outros achados do estudo de Lucas, Bayley e Vally (2001) está o fato de que a variante tida como canônica não foi a mais frequente. Segundo os autores, ela foi empregada em apenas 40% das vezes. Somando-se a isso, eles reportam que a assimilação por si só não se mostrou como o fator mais importante para explicar a

variação da configuração em análise. A categoria gramatical se revelou mais relevante na maior ou menor variação em função da influência de sinais adjacentes. Precisamente, palavras gramaticais como VOCÊ, ONDE, MAS assimilaram mais do que palavras lexicais como IR, RAT@ e PRET@.

4.1.3 LIBRAS

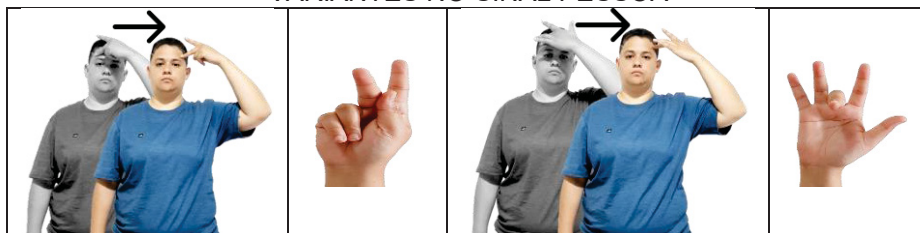
Xavier e Barbosa (2014) documentaram e analisaram a variação fonológica na libras em seis parâmetros articulatórios: CM, OR, LOC, MOV, número de mãos, NM, e expressões não-manuais, ENM. Em relação à CM, os autores identificaram oito padrões de variação decorrentes do fato de um mesmo sinal poder ser produzido (1) com configurações nativas diferentes (cf. FIGURA 61); (2) com uma configuração nativa ou inicializada, ou seja, referente à letra do alfabeto manual que corresponde à inicial de uma palavra do português e, portanto, resultante de um empréstimo dessa língua (cf. FIGURA 62); (3) com uma ou duas configurações (cf. FIGURA 63); (4) com extensão ou não do polegar (cf. FIGURA 64), (5) com extensão ou não do dedo mínimo (cf. FIGURA 65); no caso de sinais com duas configurações, (6) com diferentes ordens para elas (metátese) (cf. FIGURA 66) e, no caso de sinais articulados com uma mão passiva, apresentando nesta sua configuração original, (7) a mesma que a mão ativa (assimilação) (cf. FIGURA 67) ou ainda (8) outras configurações (cf. FIGURA 68).

FIGURA 61 - CONFIGURAÇÕES DE MÃO NATIVAS VARIANTES NO SINAL CANCELAR



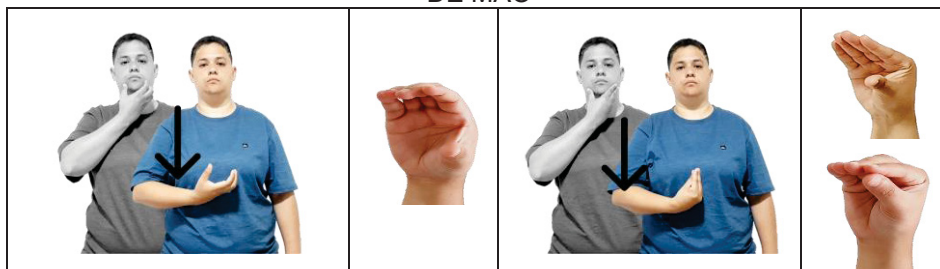
FONTE: Produzida pela autora com base em Xavier e Barbosa (2014, p. 382)

FIGURA 62 - CONFIGURAÇÕES DE MÃO, RESPECTIVAMENTE, INICIALIZADA E NATIVA VARIANTES NO SINAL PESSOA



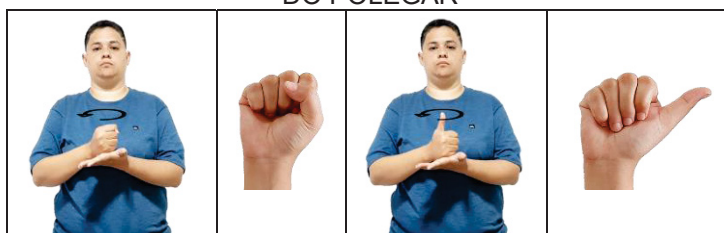
FONTE: Produzida pela autora com base em Xavier e Barbosa (2014, p. 382)

FIGURA 63 - VARIANTES DO SINAL NATAL RELACIONADA AO NÚMERO DE CONFIGURAÇÕES DE MÃO



FONTE: Produzida pela autora com base em Xavier e Barbosa (2014, p. 382)

FIGURA 64 - VARIANTES DO SINAL FARMÁCIA, RESPECTIVAMENTE, SEM E COM EXTENSÃO DO POLEGAR



FONTE: Produzida pela autora com base em Xavier e Barbosa (2014, p. 383)

FIGURA 65 - VARIANTES DO SINAL SACRIFÍCIO, RESPECTIVAMENTE, SEM E COM EXTENSÃO DO DEDO MÍNIMO



FONTE: Produzida pela autora com base em Xavier e Barbosa (2014, p. 383)

FIGURA 66 - VARIANTES DO SINAL COMPRAR COM DIFERENTES ORDENS PARA SUA SEQUÊNCIA DE CONFIGURAÇÕES



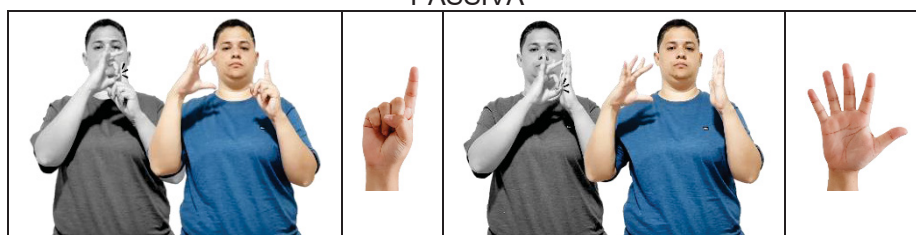
FONTE: Produzida pela autora com base em Xavier e Barbosa (2014, p. 383)

FIGURA 67 - VARIANTES DO SINAL SOCIEDADE, RESPECTIVAMENTE, SEM E COM ASSIMILAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DA MÃO DOMINANTE



FONTE: Produzida pela autora com base em Xavier e Barbosa (2014, p. 383)

FIGURA 68 - VARIANTES DO SINAL VIDRO COM DIFERENTES CONFIGURAÇÕES NA MÃO PASSIVA



FONTE: Produzida pela autora com base em Xavier e Barbosa (2014, p. 383)

Xavier e Barbosa coletaram 33 sinais da libras, que, com base em suas observações de sinalizações espontâneas, variam especificamente em um desses oito padrões (QUADRO 2). Esses sinais foram eliciados em sua forma isolada junto com 27 outros que variam em outros parâmetros de 12 sinalizantes surdos (seis homens e seis mulheres) do estado de São Paulo. A eliciação se deu por meio da apresentação de imagens e glosas em português três vezes em ordem aleatória.

QUADRO 2 - SINAIS QUE VARIAM EM SUA CONFIGURAÇÃO DE MÃO ELICIADOS POR XAVIER E BARBOSA (2014)

(1) Diferentes Configurações nativas	(2) Configuração nativa e configuração inicializada	(3) Uma ou duas configurações	(4) Polegar destacado ou não	(5) Dedo mínimo destacado ou não	(6) Metátese	(7) Configurações idênticas ou não nas duas mãos	(8) Diferentes configurações na mão não-dominante	TOTAL
ALT@	DESCOBRIR	NATAL	BRINCAR	BOBAGEM	COMPRAR	AGUENTAR/APERTAD@	AJUDAR	
AVIÃO	ELEVADOR		CHOCOLATE	SACRIFÍCIO		PROBLEMA	ERRAD@	
CANCELAR	EMPRESA		FARMÁCIA			SOCIEDADE	METRÔ	
LETRA-X	FALS@		ÔNIBUS				VIDRO	
SUPERMERCADO	FUSCA							
PREOCUPAD@	PESSOA							
SALÁRIO	RESPEITAR							
SILÊNCIO	TEXTO							
TAMBÉM								
VERDADE								
	19		4	2	1	7		33

FONTE: Produzida pela autora com base em Xavier e Barbosa (2014, p. 382)

Em relação aos padrões de variação da configuração 1 a 5, Xavier e Barbosa (2014) reportam que um número maior de sujeitos produziu, dentre os sinais que foram realizados com duas configurações nativas diferentes, a variante com menor número de dedos; dentre os que variaram entre uma configuração nativa e uma inicializada, a variante nativa; dentre os articulados com uma ou duas configurações, a variante com apenas uma configuração; e, dentre os sinais realizados sem ou com a extensão do polegar ou do dedo mínimo, a variante sem essa extensão. Os autores não reportam a frequência das variantes do único sinal em que observaram metátese, categoria 6. Por fim, no que diz respeito a sinais articulados com uma mão passiva, categorias 7 e 8, os autores reportam a ocorrência de assimilação da configuração de mão da mão dominante pela mão não dominante, bem como situação inversa e observam que a maior ou menor frequência destas depende do sinal (categoria 7). Reportam ainda que em casos em que a mão passiva pode apresentar diferentes configurações um maior número de sujeitos produziu uma das variantes atestadas.




4.2 VARIAÇÃO FONÉTICA NA CM

4.2.1 ASL

Embora não tenham feito uma análise exaustiva da variação fonética em CMs da ASL, Johnson e Liddell (2011, 2012) reportam alguns casos, que reproduzimos a seguir. O primeiro conjunto de dados descrito pelos autores se refere à CM B. Como se pode ver nas imagens da FIGURA 69, tal CM variou em sua produção em diferentes sinais em relação principalmente (1) à posição do polegar e (2) à adução/abdução do dedo mínimo.

FIGURA 69 - VARIAÇÃO NA CM B NA ASL





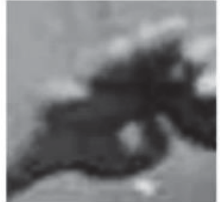



			
BAG 'sacola' (1ª suspensão)	BLUE 'azul'	CHEAP 'barat@' (mão passiva)	DON'T-KNOW 'não saber' (2ª suspensão)

			
GOOD 'bom' (2ª suspensão)	HELLO 'olá' (2ª suspensão)	LETTER-B 'letra B' (na palavra IBM)	YOU-KNOW? 'você sabe?' (4ª suspensão)

FONTE: Johnson e Liddell (2011, p. 18)

Os referidos autores acreditam que a variação na adução/abdução do dedo mínimo decorra do grau de flexão das articulações metacarpofalangeanas, MCF. Como evidência disso, os autores apontam que o dedo mínimo estendido não ocorre nos exemplos FIGURA 70a-c, em que a CM B aparece flexionada nas articulações MCF, mas ocorre nos demais casos, em que essas mesmas articulações aparecem estendidas.

FIGURA 70 - NÃO-OCORRÊNCIA VERSUS OCORRÊNCIA DE ABDUÇÃO DO DEDO MÍNIMO

			
a. BORN (1ª suspensão) 'nascer'	b. HERE 'aqui'	c. SEND (1ª suspensão) 'enviar'	d. POSS-1 'meu'
			
e. DEAF (variante bimanual) (3ª suspensão)	f. LETTER-B 'letra B'	g. SEND (2ª suspensão) 'enviar'	h. WANT (2ª suspensão) 'querer'



FONTE: Johnson e Liddell (2011, p. 21)

Johnson e Liddell (2012) observaram que a variação na CM pode decorrer também da influência dos sinais adjacentes. Eles ilustram isso por meio da produção da letra manual E em dois contextos diferentes: seguindo a letra manual M¹¹ e

¹¹ <https://www.handspeak.com/word/search/index.php?id=2472>

seguindo a letra manual N¹² (FIGURA 71). Conforme se pode ver tanto nas imagens quanto na transcrição fonética, quando segue a letra manual M, a letra manual E foi produzida com dedos 2 e 3 contactando o dorso do polegar (bdØ / td23) e os dedos 1, 2, 3 e 4 exibindo praticamente a mesma flexão em suas articulações (1EFF=2EFF=3EFF=4fFF). Diferentemente, quando seguiu a letra manual N, a letra manual E foi produzida com os dedos 1 e 2 contactando o dorso do polegar (bdØ / td12) e os dedos 3 e 4, não selecionados na letra manual anterior, configurados diferentemente dos dedos 1 e 2 (1EFF=2EFF=3fFF=4eee).

FIGURA 71 - VARIAÇÃO NA LETRA MANUAL E MOTIVADA PELO SINAL PRECEDENTE

	
<p>a. LETTER-E_M 'letra E' (após a LETTER-M 'letra M') U<FF bdØ/td23 1EFF=2EFF=3EFF=4fFF</p>	<p>b. LETTER-E_n 'letra E' (após a LETTER-N 'letra N') U<FF bdØ/td12 1EFF=2EFF=3fFF=4eee</p>

FONTE: Johnson e Liddell (2012, p. 330)

Os casos anteriores indicam que a CM do sinal precedente pode afetar a do sinal seguinte. Eles ainda podem sugerir que esse processo só afete os chamados dedos selecionados de uma dada CM. Entretanto, Johnson e Liddell demonstram, com base nas variantes da CM 1 empregada no sinal PRO-1 'eu', que os dedos não-selecionados também são afetados pelas características articulatórias das CMs dos sinais adjacentes (FIGURA 72). Como visto no capítulo anterior, foi também com base nisso que os autores desenvolveram um sistema de transcrição fonética em que cada articulação de cada dedo é representada separadamente, independentemente de esses dedos serem tratados pelos fonólogos como selecionados ou não-selecionados.

¹² <https://www.handspeak.com/word/search/index.php?id=2473>

FIGURA 72 - VARIAÇÃO DA CM EM 1 DE PRO-1 MOTIVADA PELO SINAL SEGUINTE

			
a. PRO-1 'eu' depois de CAN'T 'não poder'	b. PRO-1 'eu' sujeito de CAN'T GO 'não poder ir'	c. PRO-1 'eu' objeto de ACCEPT 'aceitar'	d. PRO-1 'eu' sujeito de SEE ^{→y} 'ver'
			
e. PRO-1 'eu' sujeito de LOOK 'olhar'	f. PRO-1 'eu' sujeito de EAT- POPSICLE 'tomar picolé'	g. PRO-1 'eu' sujeito de DIP- POPSICLE 'mergulhar o picolé'	h. PRO-1 'eu' sujeito de BE- STUNNED 'estar atordoado@'

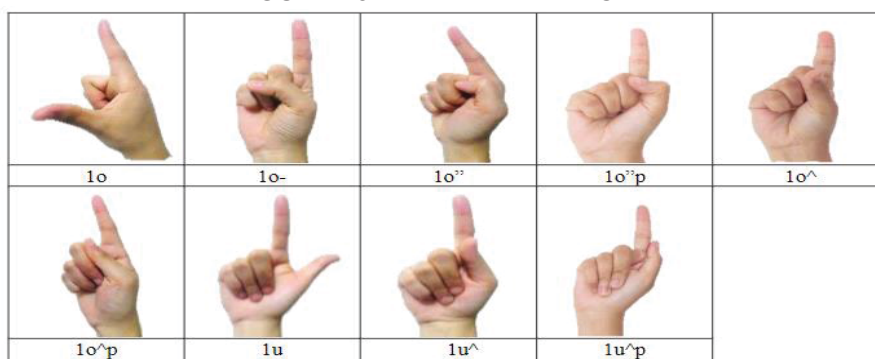
FONTE: Johnson e Liddell (2011, p. 25)

4.2.2 LIBRAS

Alecrim e Xavier (2018, 2019a, 2020) avançaram na descrição e na análise da variação da configuração de mão em libras, ao investigarem as configurações 1 (dedo indicador estendido e demais fechados), D (dedo indicador estendido e demais se tocando pelas pontas), A (dedos indicador, médio, anelar e mínimo flexionados e tocando a palma da mão pelas almofadas) e S (dedos indicador, médio, anelar e mínimo flexionados e tocando a palma da mão pelas pontas). Conforme reportam os autores, embora 1 e D, de um lado, e A e S, de outro, sejam distintivas na libras, em alguns sinais elas podem variar livremente. Com base na reanálise de 30 dos sinais originalmente coletados por Xavier e Barbosa à luz do sistema de transcrição de Liddell e Johnson (1989), os autores identificaram variantes para cada configuração, a saber, nove para 1 (FIGURA 73), nove para D (FIGURA 74), oito para S (FIGURA 75) e quatro para A (FIGURA 76). Essas variantes, decorrentes das diferentes

posições do polegar nas produções, variaram, por sua vez, em termos da sua frequência no *corpus* analisado, fato que ainda requer mais investigação.

FIGURA 73 - VARIANTES DA CM 1



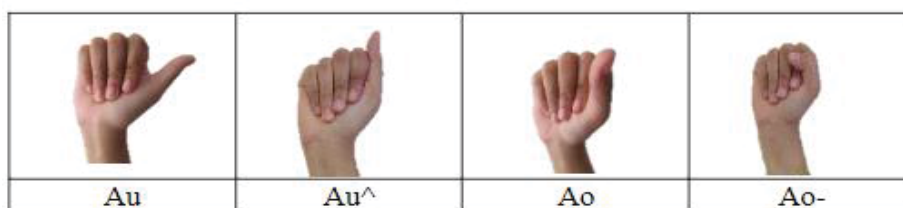
FONTE: Alecrim e Xavier (2020, p. 12)

FIGURA 74 - VARIANTES DA CM D



FONTE: Alecrim e Xavier (2020, p. 13)

FIGURA 75 - VARIANTES DA CM A



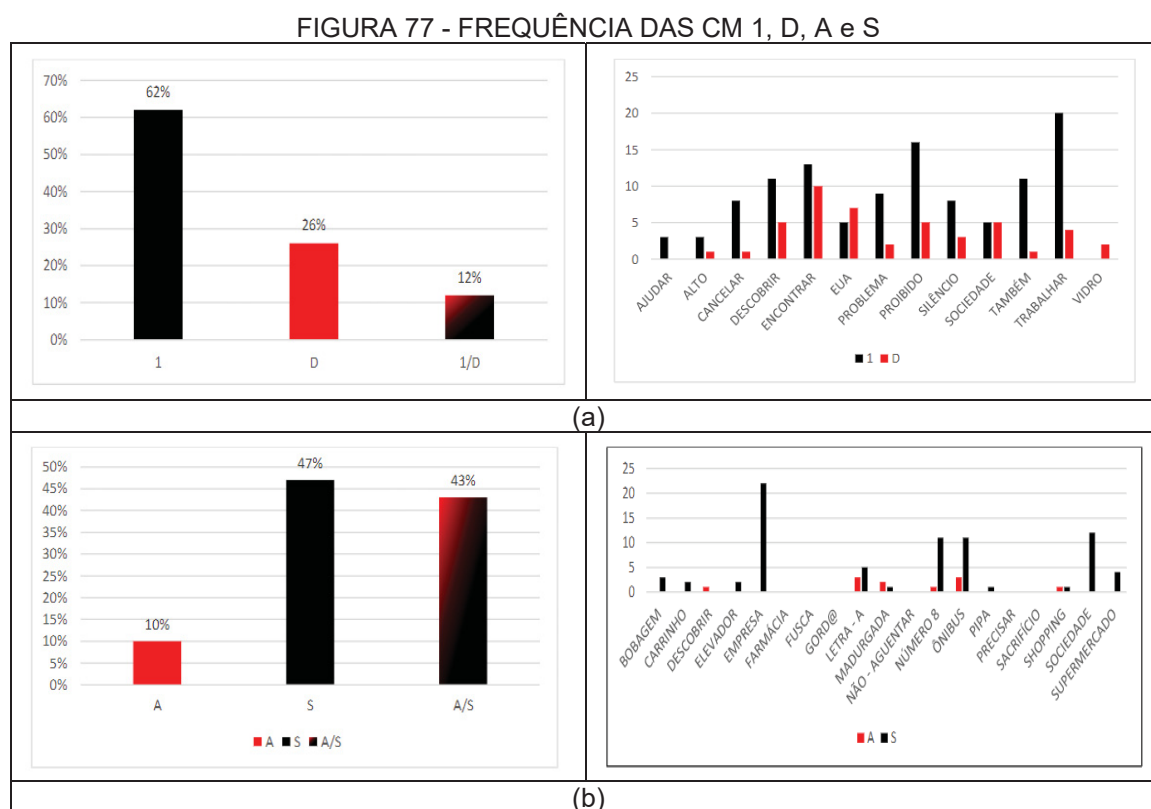
FONTE: Alecrim e Xavier (2020, p. 15)

FIGURA 76 - VARIANTES DA CM S



FONTE: Alecrim e Xavier (2020, p. 16)

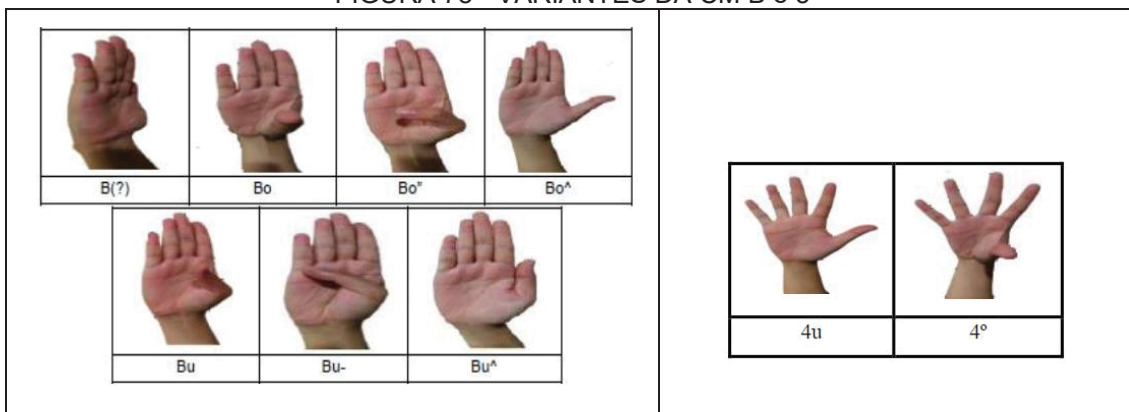
Em relação à ocorrência dessas variantes em seu *corpus*, Alecrim e Xavier reportam que as CMs 1 (FIGURA 77a) e S (FIGURA 77b) foram as mais frequentes, independentemente do sinal em que se alternam. Vale registrar que os autores reportam ainda casos em que não puderam determinar se a CM em questão era 1 ou D ou ainda A ou S em virtude da não visibilidade total da mão na produção de alguns dos sinais que analisaram.



FONTE: Alecrim e Xavier (2020, p. 11 e 14)

Em um outro trabalho, Alecrim e Xavier (2019b) compararam três sistemas de transcrição da configuração de mão, a saber, o de Stokoe (1960), o de Liddell e Johnson (1989) e a nova versão deste segundo, Johnson e Liddell (2011, 2012), com base em 26 sinais do *corpus* de Xavier e Barbosa (2014), desta vez, produzidos com as configurações em B e 5. Alecrim e Xavier reportam sete variantes para a CM B e duas para a CM 5. (FIGURA 78)

FIGURA 78 - VARIANTES DA CM B e 5



FONTE: Alecrim e Xavier (2019b, p. 14)

Para ilustrar a capacidade do sistema de transcrição de Johnson e Liddell (2011, 2012), os autores selecionaram, dentre os sinais analisados, LÍNGUA-DE-SINAIS e TARDE. A escolha desses sinais, de acordo com Alecrim e Xavier (2019b), se deveu ao fato de que eles apresentam, respectivamente, a variante mais frequente da CM B, a saber, 'Bu' e da CM 5, a saber, 4u. Conforme indicam as FIGURA 79 e FIGURA 80, observa-se variação intersujeito nas diferentes articulações de cada dedo, incluindo o polegar, bem como nos diferentes graus de adução entre eles.

FIGURA 79 - NOTAÇÃO DA CM DO SINAL LÍNGUA-DE-SINAIS NA PRODUÇÃO DE CADA SUJEITO DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012). MD: MÃO DOMINANTE E MND: MÃO NÃO-DOMINANTE

	POLEGAR				LÍNGUA DE SINAIS (MD)																		
	L/U/O	{l<l}=	MCF	IFD	1				2				3				4						
					IFD	IFP	MCF	{l<l}=	IFD	IFP	MCF	{l<l}=	IFD	IFP	MCF	{l<l}=	IFD	IFP	MCF	{l<l}=	IFD	IFP	MCF
SUJEITO 1	U	<	E	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	e
SUJEITO 2	L	<	E	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E
SUJEITO 3	L	<	E	e	E	e	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	e
SUJEITO 4	L	<	E	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	e
SUJEITO 5	L	<	E	h	E	E	E	=	E	E	h	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	e
SUJEITO 6	L	<	E	h	h	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	e
SUJEITO 7																							
SUJEITO 8	L	<	E	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E
SUJEITO 9	L	<	E	h	E	E	h	<	E	E	h	<	E	E	h	<	E	E	h	<	E	E	h
SUJEITO 10	U	<	E	h	E	e	e	<	E	E	E	<	E	E	e	<	e	e	e	<	e	e	e
SUJEITO 11	U	<	e	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	e	e	e	<	e	e	e
SUJEITO 12	L	<	E	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	e	<	E	E	e	<	E	E	e

	POLEGAR				LÍNGUA DE SINAIS (MND)																		
	L/U/O	{l<l}=	MCF	IFD	1				2				3				4						
					IFD	IFP	MCF	{l<l}=	IFD	IFP	MCF	{l<l}=	IFD	IFP	MCF	{l<l}=	IFD	IFP	MCF	{l<l}=	IFD	IFP	MCF
SUJEITO 1	L	<	E	E	E	e	e	<	E	E	E	<	E	e	e	<	E	E	e	<	E	E	e
SUJEITO 2	L	<	E	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E
SUJEITO 3	L	<	E	e	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E
SUJEITO 4	L	<	E	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	e
SUJEITO 5	L	<	E	h	E	E	h	<	E	E	h	<	E	E	h	<	E	E	h	<	E	E	h
SUJEITO 6	L	<	E	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E
SUJEITO 7																							
SUJEITO 8	L	<	E	h	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E	<	E	E	E
SUJEITO 9	L	<	E	h	E	E	h	<	E	E	h	<	E	E	h	<	E	E	h	<	E	E	h
SUJEITO 10	U	<	E	E	E	e	e	<	E	E	E	<	E	E	E	<	e	e	e	<	e	e	e
SUJEITO 11	U	<	e	h	E	E	E	<	h	E	E	<	e	E	E	<	e	e	e	<	e	e	e
SUJEITO 12	L	<	E	h	h	E	E	=	h	E	E	<	h	E	E	<	E	E	e	<	E	E	e

FONTE: Alecrim e Xavier (2019b, p. 17)

5 METODOLOGIA

Originalmente, pretendia replicar o estudo de Xavier e Barbosa (2014), cujos participantes são da cidade de São Paulo, coletando dados de sinalizantes surdos residentes na cidade de Curitiba. Em decorrência do distanciamento social imposto pela pandemia do Sars-Cov-2, que, infelizmente, vitimou até o momento da escrita deste texto mais de 600.000 vidas só no Brasil, remodelei o estudo e decidi explorar aspectos ainda não profundamente explorados dos dados de Xavier e Barbosa (2014). Sendo assim, neste trabalho, os procedimentos metodológicos se concentraram na seleção, na classificação, na descrição e na análise desses dados.

5.1 OS DADOS DE XAVIER E BARBOSA (2014)

Segundo Xavier e Barbosa (2014), participaram de seu estudo 12 sinalizantes surdos (seis homens e seis mulheres) entre 17 e 60 anos. Todos nasceram e residiam no estado de São Paulo. Apenas um dos sujeitos pode ser considerado sinalizante nativo, pois seus pais são surdos e, graças a isso, pôde aprender libras desde pequeno. Os outros onze sujeitos são filhos de pais ouvintes não sinalizantes e, por isso, só puderam aprender libras na escola ou fora dela através do contato com outros surdos sinalizantes. O início do contato desses dez sujeitos com a libras aconteceu entre dois e 19 anos de idade, mas todos os sujeitos reportaram ter bastante contato com outros surdos sinalizantes. Em relação ao seu nível de instrução e à sua ocupação, Xavier e Barbosa reportam que nove sujeitos têm nível superior e sete trabalham como instrutores de libras.

Foram eliciados 60 sinais da libras em sua forma isolada. Esses sinais foram escolhidos porque, de acordo com a observação inicial de Xavier e Barbosa, 33 variavam em sua configuração de mão¹³ (FIGURA 81) e 27 em outros parâmetros fonológicos, a saber, a localização, o movimento, a orientação da palma, o número de mãos e a marcações não-manuais (FIGURA 81).

¹³ É possível que as variantes dos sinais DESCOBRIR/ENCONTRAR, SILÊNCIO, VERDADE constituam, na verdade, sinais diferentes, por não significarem exatamente o mesmo e terem contextos de uso exclusivos. Deixo essa questão para estudos futuros e sigo aqui o mesmo tratamento de Xavier e Barbosa (2014).

FIGURA 81 - SINAIS ELICIADOS POR XAVIER E BARBOSA (2014)

(1) Diferentes configurações nativas	(2) Configura- ção nativa e configuração inicializada	(3) Uma ou duas confi- gurações	(4) Polegar destacado ou não	(5) Dedo mínimo destacado ou não	(6) Metátese	(7) Configurações idênticas ou não nas duas mãos	(8) Diferentes configu- rações na mão não- dominante	Total
ALT@ ¹³ AVIÃO CANCELAR LETRA-X SUPERMER- CADO PREOCUPADO SALÁRIO SILÊNCIO TAMBÉM VERDADE	DESCOBRIR ELEVADOR EMPRESA FALS@ FUSCA PESSOA RESPEITAR TEXTO	NATAL	BRINCAR CHOCO- LATE FARMÁ- CIA ÔNIBUS	BOBAGEM SACRIFI- CIO	COM- PRAR	AGUENTAR/ APERTAD@ PROBLEMA ¹⁴ SOCIEDADE	AJUDAR ERRAD@ METRÔ VIDRO	
19			4	2	1	7	33	

(a)

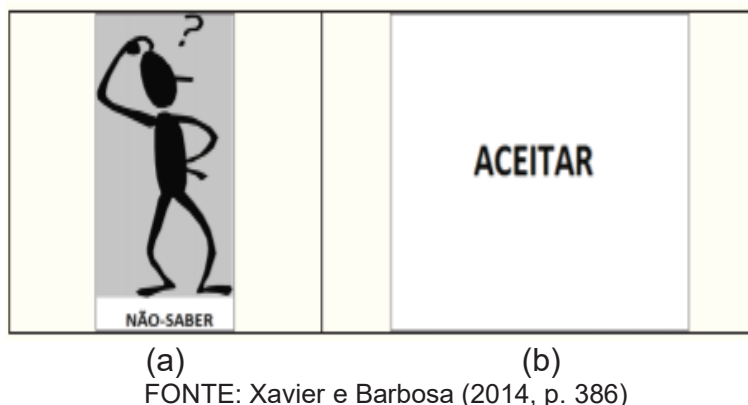
(1) Localização		(2) Movimento		(3) Orientação	(4) Número de mãos	(5) Marcações não- manuais	Total
(a) Lateral/ Centro	(b) Localização mais baixa	(a) Sem/Com	(b) Diferentes tipos				
ALÍVIO LEMBRAR OURO	NÃO-SABER ENTENDER	GOSTAR OITO	GORD@ SHOPPING TEMA/ TÍTULO TRABALHAR LÍNGUA-DE- SINAIS	LETRA-A PROIBID@ PRÓPRI@	ACEITAR CAFÉ CARRINHO MADRUGADA NORMAL PIPA PRECISAR PORTO-ALEGRE QUERER TARDE	ESTADOS- UNIDOS ROUBAR	
5		7		3	10	2	27

(b)

FONTE: Xavier e Barbosa (2014, p. 382-383)

De acordo com Xavier e Barbosa (2014), os estímulos foram apresentados na tela de um laptop Philips modelo Core 2 Duo T6400 13,3" por meio da ferramenta Power Point da Microsoft em seu modo de exibição automático. Os autores utilizaram um intervalo de 4 segundos entre cada estímulo, de maneira que cada sessão do experimento durou em média um pouco mais que 15 minutos. Ainda segundo os autores, para a maioria dos estímulos, foi utilizado um slide contendo uma glosa em português e uma imagem ilustrando ou sugerindo o significado do sinal-alvo (FIGURA 82a). Para quatro sinais, no entanto, o uso de uma imagem não foi possível e a eliciação se deu apenas por meio da glosa (FIGURA 82b).

FIGURA 82 - ESTÍMULOS EMPREGADOS POR XAVIER E BARBOSA PARA ELICIAR OS 60 SINAIS DE INTERESSE



Conforme explicam Xavier e Barbosa (2014), cada um dos 60 estímulos foi apresentado três vezes em ordem aleatória para cada um dos 12 sujeitos em sessões separadas. Com isso, os autores obtiveram um total de 2.160 produções: 60 sinais x 3 repetições x 12 sujeitos.

5.2 REANÁLISE DA VARIAÇÃO FONOLÓGICA

Para atingir os objetivos deste trabalho, primeiramente reanalisei as produções dos 60 sinais coletados por Xavier e Barbosa (2014), e não apenas daqueles 33 para os quais se esperava obter variantes relacionadas à CM. Reanalisei todos os 60 sinais coletados em vídeo por Xavier e Barbosa – e não apenas aqueles 33 que os autores observaram variar em sua CM. Minha reanálise consistiu na reclassificação de cada uma das três produções de acordo com os oito padrões propostos pelos autores, listados a seguir, mas descritos e exemplificados na seção 4.1.3.

1. Diferentes configurações nativas
2. Configuração nativa x configuração inicializada
3. Uma ou duas configurações
4. Extensão ou não do polegar
5. Extensão ou não do dedo mínimo
6. Metátese
7. Assimilação da CM da mão ativa pela passiva
8. Diferentes configurações na mão passiva

Diferentemente de Xavier e Barbosa (2014), eu os quantifiquei pelo número de ocorrências observadas e não pelo número de participantes que as empregaram. Essa decisão foi motivada pelo fato de haver variação intra-sujeito nos dados. Com isso, além de reanalisar os dados de acordo com as categorias propostas por Xavier e Barbosa, levantei todas as configurações que alternam entre si nas diferentes produções de um mesmo sinal.

5.3 CONTRASTIVIDADE, NEUTRALIZAÇÃO E ALOFONIA

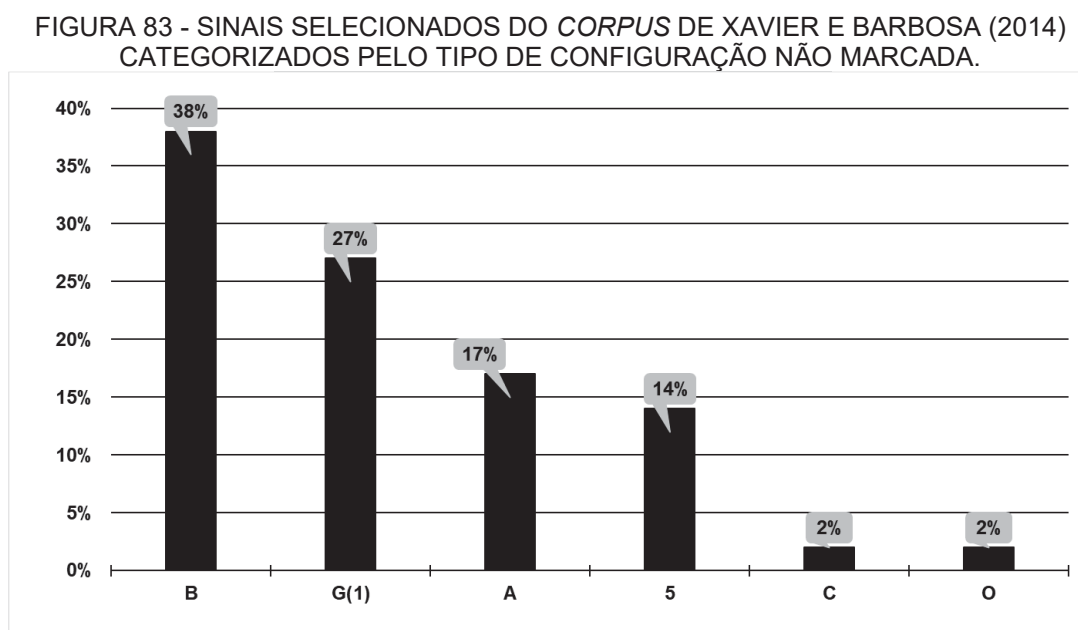
Objetivando determinar se os casos de variação fonológica nas configurações de mão identificados por Xavier e Barbosa resultam de um processo de neutralização ou alofonia, com base em meu conhecimento de libras, levantei pares mínimos envolvendo as configurações variantes. Com isso, eu as classifiquei como pertencentes a uma mesma categoria fonêmica, ou seja, como alofones de um mesmo fonema, ou como pertencentes a categorias fonológicas diferentes, ou seja, a fonemas diferentes.

5.4 VARIAÇÃO FONÉTICA

Para a análise fonética, primeiramente, selecionei apenas os sinais articulados com uma das sete CM não-marcadas (ver seção 2.1.2). Com isso, dos 60 sinais coletados por Xavier e Barbosa (2014), restringi-me a 44. Esses sinais foram classificados com base no tipo de configuração não-marcada que exibem, ou seja, como A, S, O, C, G₁, B e 5, e, na sequência, suas configurações foram transcritas, seguindo o sistema de Liddell e Johnson (1989) com a ajuda do *software* livre Elan¹⁴. Isso foi feito com o objetivo de identificar as variantes de cada configuração não-marcada e determinar sua frequência no *corpus*. As anotações foram exportadas para o Excel e, assim, chegamos não apenas à variante mais frequente de cada configuração, mas também aos sinais mais frequentemente produzidos com cada uma delas.

¹⁴ <https://archive.mpi.nl/tla/>

Das 1584 produções correspondentes às três realizações dos 44 sinais produzidos, em sua forma canônica, com uma das sete CMs não-marcadas pelos 12 participantes surdos do estudo de Xavier e Barbosa, 570 foram excluídas por apresentarem configurações diferentes das de interesse em nosso estudo¹⁵. Nos 1014 dados efetivamente analisados, a configuração de mão em B foi a mais frequente e, por isso, selecionada para este trabalho. Como mostra a FIGURA 83, sua frequência no *corpus* representa 38% dos casos.



FONTE: Elaborada pela autora.

Por restrições de tempo, decidi me concentrar na CM B. A análise e transcrição por meio do sistema de Liddell e Johnson (1989) das 447 produções envolvendo essa configuração revelou a ocorrência de sete variantes para ela, a saber, [Bu-], [Bu"], [Bu^], [Bo], [Bo"], [Bo^] e [Bu]. Como mostram as imagens na FIGURA 84, a diferença entre essas variantes reside nas posições do polegar e, como mostra o gráfico em na FIGURA 85, [Bu] foi a mais frequente dentre elas.

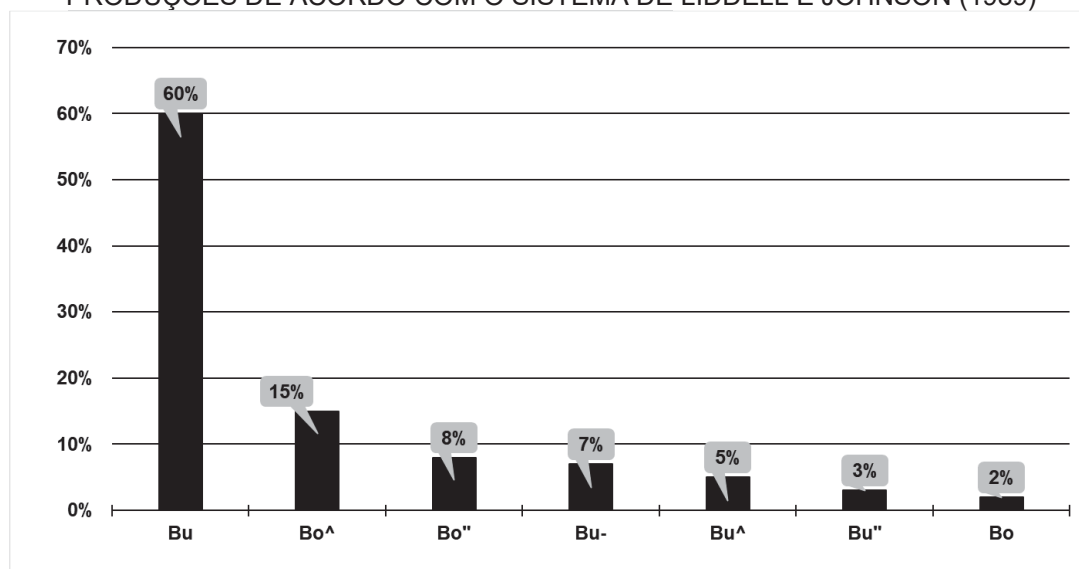
¹⁵ Trata-se de casos em que a CM

FIGURA 84 - VARIANTES FONOLÓGICAS DA CONFIGURAÇÃO DE MÃO EM B



FONTE: Elaborada pela autora.

FIGURA 85 - VARIANTES DA CONFIGURAÇÃO EM 'B' IDENTIFICADAS ENTRE AS 447 PRODUÇÕES DE ACORDO COM O SISTEMA DE LIDDELL E JOHNSON (1989)

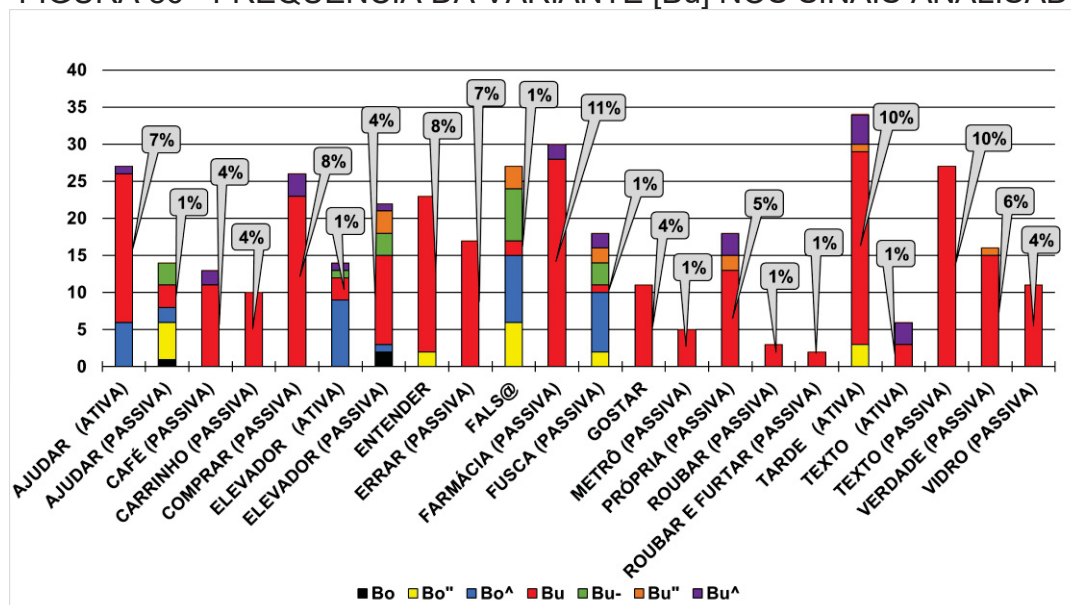


FONTE: Elaborada pela autora.

Identificada a variante fonológica mais frequente da configuração B, [Bu], analisamos sua frequência nas produções dos 19 sinais em que ela ocorreu. Conforme se pode ver no gráfico na essa variante foi a mais frequente na produção da maioria dos sinais. Dentre eles, notamos que ela desponta na mão passiva de dois sinais produzidos com CM diferentes (assimétricos): FARMÁCIA, 11%, e TEXTO, 10%; na mão ativa de dois sinais produzidos com a mesma CM (simétricos): TARDE, 10% e AJUDAR, 7% e de um sinal monomanual: ENTENDER, 8%.

FIGURA 86, essa variante foi a mais frequente na produção da maioria dos sinais. Dentre eles, notamos que ela desponta na mão passiva de dois sinais produzidos com CM diferentes (assimétricos): FARMÁCIA, 11%, e TEXTO, 10%; na mão ativa de dois sinais produzidos com a mesma CM (simétricos): TARDE, 10% e AJUDAR, 7% e de um sinal monomanual: ENTENDER, 8%.

FIGURA 86 - FREQUÊNCIA DA VARIANTE [Bu] NOS SINAIS ANALISADOS



FOENTE: Elaborada pela autora.

Concentrei-me na variante mais frequente da CM B em dois sinais: FARMÁCIA e ENTENDER. A seleção desses sinais se deveu ao fato de que no primeiro a CM em questão aparece na mão passiva, enquanto na segunda ela aparece na mão ativa. Como isso, pretendi observar se essa diferença articulatória exerce algum papel na maior ou menor ocorrência da variação. Transcrevi as produções desses dois sinais tanto por sujeitos diferentes quanto por um mesmo sujeito através do sistema de transcrição de configuração de mão de Johnson e Liddell (2011, 2012), descrito no capítulo 3.





















6 RESULTADOS DA ANÁLISE FONOLÓGICA



















6.1 VARIAÇÃO FONOLÓGICA

Os dados coletados por Xavier e Barbosa (2014) foram submetidos a uma análise mais fina, desta vez, por mim, pesquisadora surda e fluente em libras. Essa

reanálise revelou mais casos de variação do que os reportados pelos referidos autores. No QUADRO 3, por exemplo, apresentamos 28 sinais cuja realização variou entre duas e quatro diferentes configurações nativas, ou seja, não relacionadas com o alfabeto manual.

QUADRO 3 - VARIÇÃO ENTRE CONFIGURAÇÕES NATIVAS

SINAIS	CONFIG. DE MÃO	FREQUÊNCIA DE PRODUÇÃO	CONFIG. DE MÃO	FREQUÊNCIA DE PRODUÇÃO	CONFIG. DE MÃO	FREQUÊNCIA DE PRODUÇÃO	CONFIG. DE MÃO	FREQUÊNCIA DE PRODUÇÃO
AJUDAR		7		4				
ALT@		21		8				
BOBAGEM		20		4				
CANCELAR		19		8		7		
CARRINHO		19		14		1		
CONCORDAR		6		3		3		2
DESCOBRIR		17		8				
EMPRESA		27		6				
ENCONTRAR		26		9				

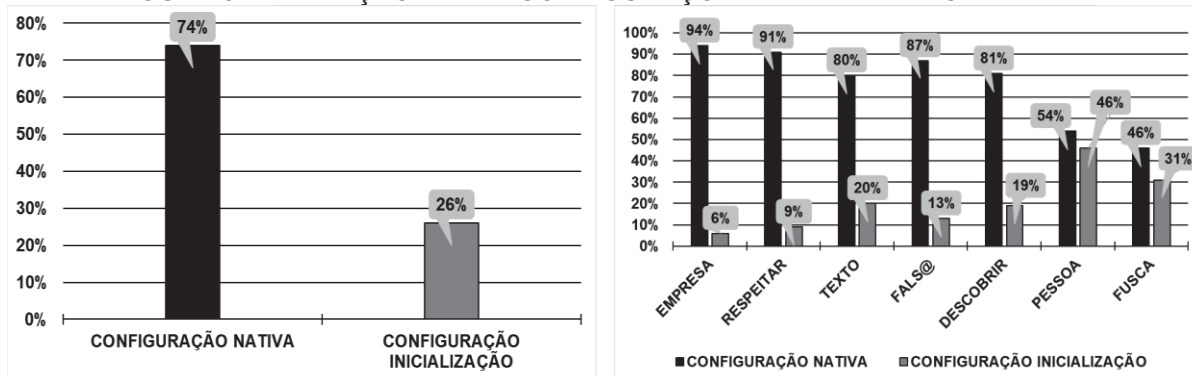
ENTENDER		5		3		3		
ESTADOS-UNIDOS		25		8		2		
FARMÁCIA		16		7				
GOSTAR		13		2				
LETRA-X		25		3				
NÃO-AGUENTAR		26		4				
NATAL		16		12		3		
NORMAL		6		1				
ÔNIBUS		12		3				
PESSOA		19		16				
PREOCUPAR		32		3				
RESPEITAR		3		1				

SALÁRIO		20		14				
SILÊNCIO		23		9		3		
SOCIEDADE		32		3				
SUPERMERCADO		20		15				
TAMBÉM		19		16				
TEXTO		17		5				
VERDADE		32		3				

FONTE: produzida pela autora

Em relação às demais categorias, os resultados são apresentados em gráficos e ilustrados com exemplos da FIGURA 87 à FIGURA 97. a seguir. Através do gráfico na FIGURA 87, mostro que predominam, no caso de sinais que podem ser realizados com uma configuração nativa ou inicializada, as variantes nativas (FIGURA 87). Isso é ilustrado pelas variantes do sinal EMPRESA (FIGURA 88).

FIGURA 87 - VARIAÇÃO ENTRE CONFIGURAÇÕES NATIVAS E INICIALIZADAS



FONTE: Produzida pela autora

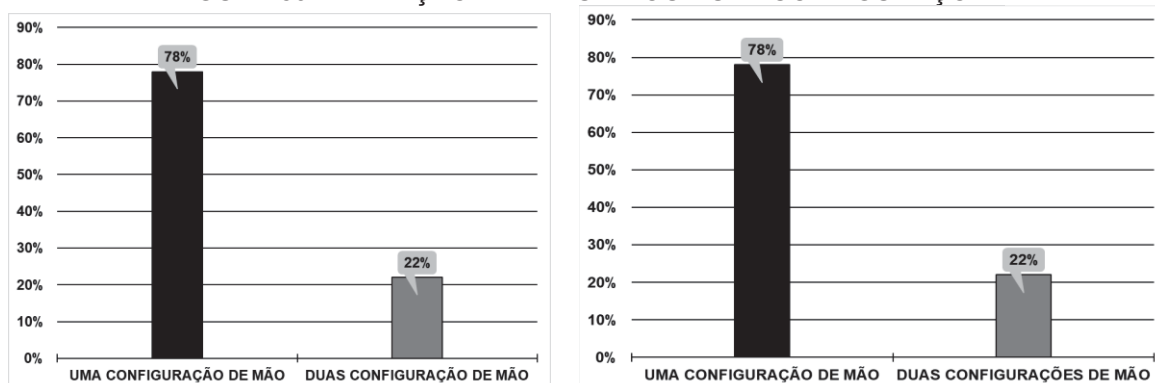
FIGURA 88 - SINAIS EMPRESA



FONTE: Produzida pela autora

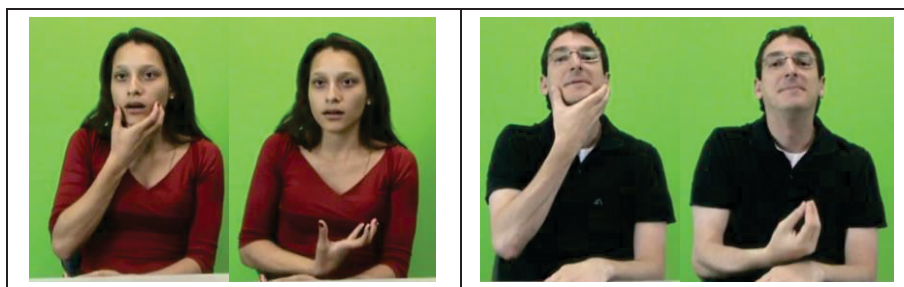
No caso de sinais que podem ser realizados com apenas uma configuração de mão ou com duas, o gráfico da FIGURA 89 mostra que predomina a primeira variante. Ilustro isso com as variantes do sinal DEZEMBRO (FIGURA 90).

FIGURA 89 - VARIAÇÃO ENTRE UMA OU DUAS CONFIGURAÇÕES



FONTE: Produzida pela autora

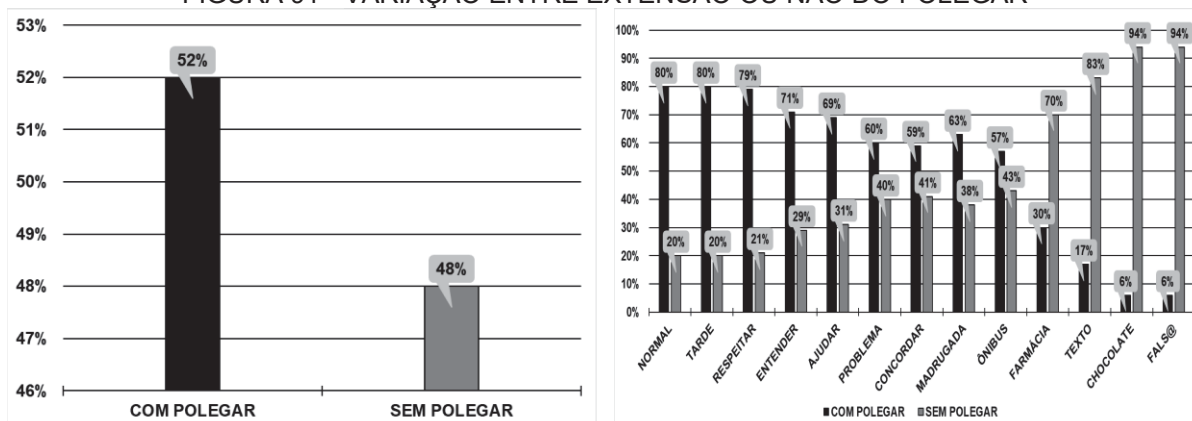
FIGURA 90 – UMA OU DUAS CONFIGURAÇÕES DO SINAIS NATAL



FONTE: Elaborada pela autora.

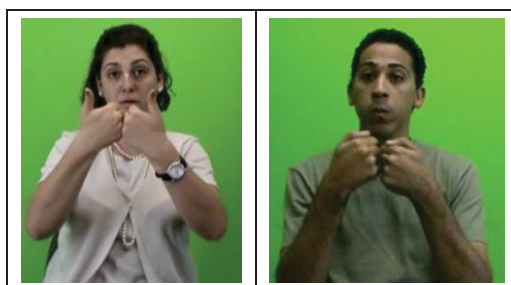
No caso de sinais que podem apresentar ou não a extensão do polegar e do dedo mínimo, respectivamente, a variante com o polegar (FIGURA 91) e a variante sem o dedo mínimo (FIGURA 93). Esses casos de variação são ilustrados, respectivamente, pelas variantes do sinal ÔNIBUS (FIGURA 92) e do sinal SACRIFÍCIO (FIGURA 94).

FIGURA 91 - VARIAÇÃO ENTRE EXTENSÃO OU NÃO DO POLEGAR



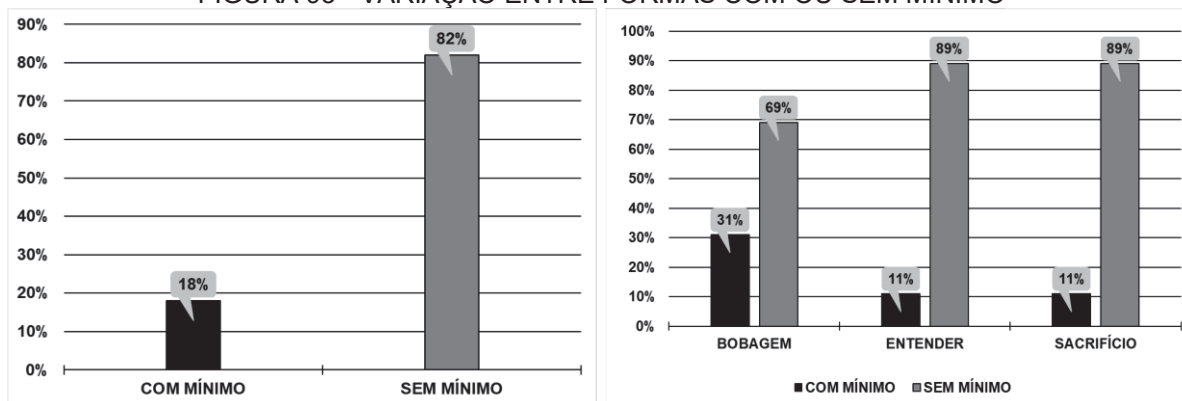
FONTE: Produzida pela autora

FIGURA 92 – POLEGAR COM OU SEM DO SINAIS ÔNIBUS



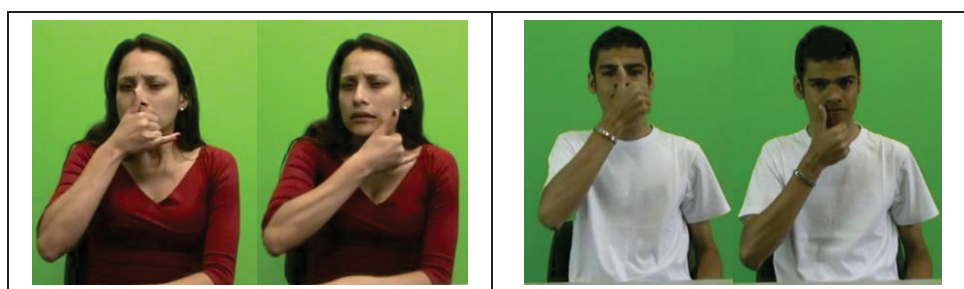
FONTE: Elaborada pela autora.

FIGURA 93 - VARIAÇÃO ENTRE FORMAS COM OU SEM MÍNIMO



FONTE: Produzida pela autora

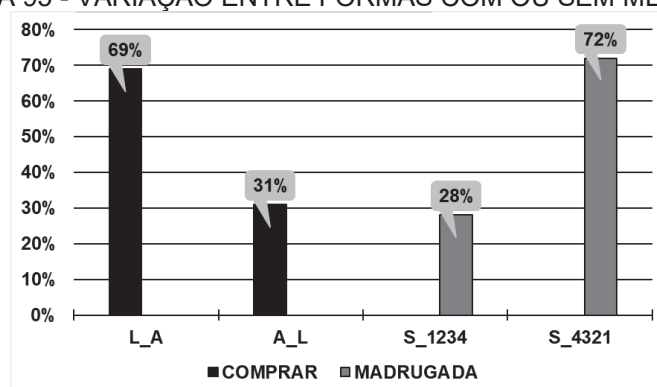
FIGURA 94 – DEDOS MÍNIMOS COM OU SEM DO SINAIS SACRÍFICIO



FONTE: Elaborada pela autora.

Já, em relação à metátese, observei que uma das variantes foi mais frequente (FIGURA 95). No caso de um dos sinais que apresentou esse tipo de variação, COMPRAR, predominou a variante realizada através da sequência de CM L (polegar e indicador estendidos e demais fechados) – A (dedos fechados e polegar tocando a lateral do indicador) em relação à outra ordem possível, L_A (FIGURA 96).

FIGURA 95 - VARIAÇÃO ENTRE FORMAS COM OU SEM METÁTESE



FONTE: Produzida pela autora

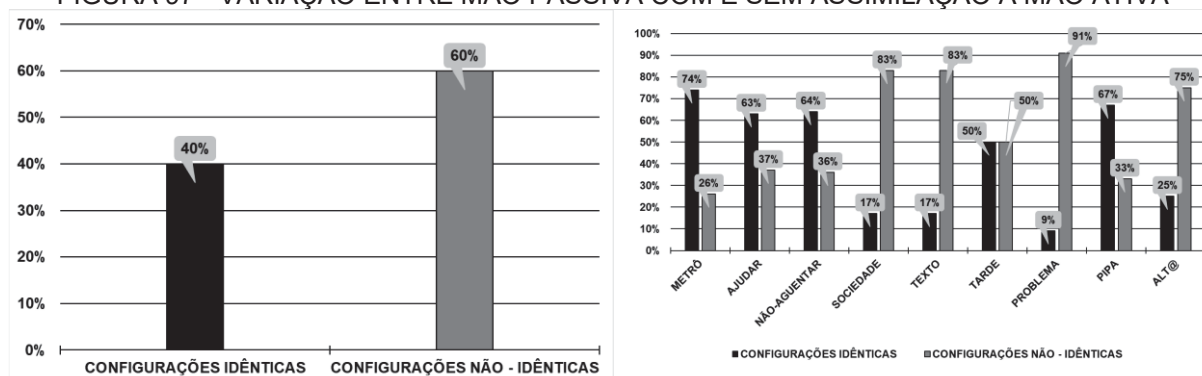
FIGURA 96 – METÁTESE DO SINAIS COMPRAR



FONTE: Elaborada pela autora.

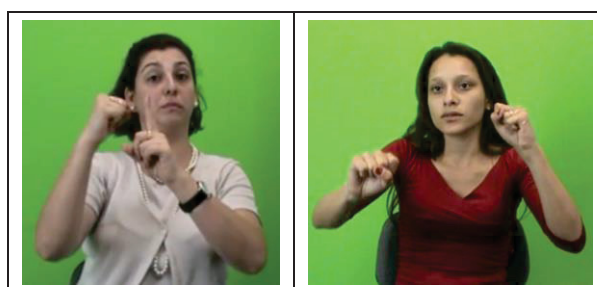
Em relação a sinais realizados com uma mão passiva e uma mão ativa, em sua forma canônica, configuradas diferentemente, atestei que assimilação da configuração da mão ativa pela mão passiva foi menos frequente (FIGURA 97). Essa variação é ilustrada pelas variantes do sinal SOCIEDADE (FIGURA 98).

FIGURA 97 - VARIAÇÃO ENTRE MÃO PASSIVA COM E SEM ASSIMILAÇÃO À MÃO ATIVA



FONTE: Produzida pela autora

























FIGURA 98 – CONFIGURAÇÕES IDÊNTICAS OU NÃO IDÊNTICAS DO SINAIS SOCIEDADE



















FONTE: Elaborada pela autora.

Por fim, em relação aos sinais que apresentam variação na configuração da mão passiva, a reanálise revelou um número maior de sinais nessa categoria e, assim como entre sinais que podem ser realizados com diferentes configurações nativas, observamos a maior frequência de uma das variantes (QUADRO 4).

QUADRO 4 - VARIAÇÃO NA CONFIGURAÇÃO DA MÃO PASSIVA

SINAIS	CONFIG. DE MÃO	FREQUÊNCIA DE PRODUÇÃO	CONFIG. DE MÃO	FREQUÊNCIA DE PRODUÇÃO	CONFIG. DE MÃO	FREQUÊNCIA DE PRODUÇÃO	CONFIG. DE MÃO	FREQUÊNCIA DE PRODUÇÃO
AJUDAR		20		12		3		
ALT@		3		1				
COMPRAR		21		8		3		3
ERRAR		20		15				
FUSCA		12		8		4		2
GORD@		20		5				
MADRUGADA		9		4		3		
METRÔ		26		3		3		3
NÃO-AGUENTAR		13		4		4		3
PIPA		2		2				

PROBLEMA		32		3				
PRÓPRI@		18		17				
ROUBAR		24		10				
ROUBAR E FURTAR		18		14				
SOCIEDADE		19		10		6		
TARDE		6		6				
TEXTO		31		4				
VERDADE		19		16				
VIDRO		20		9		6		

FONTE: produzida pela autora

Todos esses resultados são sumarizados no QUADRO 5, a seguir, no qual também indicamos os sinais que não apresentaram variação no parâmetro configuração de mão.

QUADRO 5 - FREQUÊNCIA DAS PRODUÇÕES POR CATEGORIA DE VARIÇÃO

0. SEM VARIANTE	1. DIFERENTE CONFIG. NATIVA	2. CONFIG. NATIVA E INICIALIZADA	3. UMA OU DUAS CONFIG.	4. POLEGAR DESTACADO OU NÃO	5. DEDO MÍNIMO DESTACADO OU NÃO	6. METÁTESE	7. CONFIG. IDÊNTICAS OU NAS DUAS MÃOS	8. DIFERENTE CONFIG. NA MÃO NÃO-DOMINANTE
ACEITAR	AJUDAR NÃO-AGUENTAR	DESCOBRIR	ALT@	AJUDAR	BOBAGEM	COMPRAR	AJUDAR	AJUDAR PIPA
ALÍVIO	ALT@ NATAL	EMPRESA	FALS@	CHOCOLATE	ENTENDER	MADRUGADA	ALT@	ALT@ PRÓPRI@
AVIÃO	BOBAGEM NORMAL	FALS@	FUSCA	ENTENDER	SACRÍFICIO		METRÔ	COMPRAR ROUBAR
BRINCAR	CANCELAR ÔNIBUS	FUSCA	LETRA-X	FALS@			NÃO-AGUENTAR	ERRAR ROUBAR E FURTAR
CAFÉ	CARRINHO PESSOA	PESSOA	NÃO-SABER	FARMÁCIA			PIPA	FUSCA SOCIEDADE
ELEVADOR	CONCORDAR PREOCUPAR	RESPEITAR	NATAL	MADRUGADA			PROBLEMA	GORD@ TARDE
LEMBRAR	DESCOBRIR RESPEITAR	TEXTO	SHOPPING	NORMAL			TARDE	MADRUGADA TEXTO
LÍNGUA-DE-SINAIS	EMPRESA SALÁRIO		SOCIEDADE	ÔNIBUS			TEXTO	METRÔ VERDADE
OITO	ENCONTRAR SILÊNCIO		TEMA	PROBLEMA				NÃO-AGUENTAR VIDRO
OURO	ENTENDER SOCIEDADE			RESPEITAR				
PORTO-ALEGRE	ESTADOS-UNIDOS SUPERMERCADO			TARDE				
PRECISAR	FARMÁCIA TAMBÉM			TEXTO				
PROIBIR	GOSTAR TEXTO							
QUERER	LETRA-X VERDADE							
TRABALHAR								
15	28	7	9	12	3	2	9	18















FONTE: produzida pela autora

6.2 CONTRASTIVIDADE, NEUTRALIZAÇÃO E ALOFONIA

Após a reanálise das 2160 produções originalmente coletadas por Xavier e Barbosa (60 sinais x 12 participantes x 3 produções), identificamos 25 pares de configurações de mão que variam na realização de alguns sinais (QUADRO 6). Para determinar se essas CMs pertencem a categorias fonêmicas diferentes, levantei, com base em meu conhecimento da libras, pares mínimos para cada par (QUADRO 7). Com base nisso, construí o QUADRO 8, no qual apresento como categorias separadas CMs que têm estatuto de fonema. Sendo assim, os sinais do QUADRO 6 indicam que tais CMs podem sofrer um processo de neutralização.

QUADRO 6 - CONFIGURAÇÕES DE MÃO QUE PODEM VARIAR ENTRE SI NA LIBRAS






	CM	LINK
AJUDAR GOSTAR		https://youtu.be/Kr5g2_CaXUo https://youtu.be/kj8HpHfZKLU
ALT@		https://youtu.be/9gHfX_fHXIA
BOBAGEM		https://youtu.be/NaMt8jv9GaE
CANCELAR DESCOBRIR TAMBÉM		https://youtu.be/TsccWoRqLVk https://youtu.be/09m9jkV4N40 https://youtu.be/DZmrs5-CXuM
CARRINHO		https://youtu.be/ruSL84cxF-w
CHOCOLATE		https://youtu.be/bdDsyTGz3sE
CONCORDAR		https://youtu.be/_z8ZSEtxvmU
EMPRESA		https://youtu.be/4qTnOjCLrfw
ENCONTRAR ESTADOS-UNIDOS SILÊNCIO		https://youtu.be/1P0gNtM_TB4 https://youtu.be/e4CJjt0N_I https://youtu.be/Amy7wEJRcnU

ENTENDER		https://youtu.be/aGLpVpuLuPo
FALS@		https://youtu.be/oULNaKmsy6Q
FARMÁCIA ÔNIBUS		https://youtu.be/dMDtTvsBJXU https://youtu.be/ZmbZxp41Wnl
FUSCA		https://youtu.be/QJyT0KcvAT4
LETRA-X PREOCUPAR		https://youtu.be/LDy0YNYmSU0 https://youtu.be/VngYecKCril
NÃO-AGUENTAR		https://youtu.be/WsrtM6X0gXQ
NORMAL		https://youtu.be/CRxoO2e_2vA
PESSOA		https://youtu.be/5NFrfyVXTig
PIPA		https://youtu.be/zS4ZMgM3tSE
PROBLEMA		https://youtu.be/YCueHw-UPC4
RESPEITAR		https://youtu.be/knTI03gpkPQ
SALÁRIO		https://youtu.be/2o1yMxzb1A4
SOCIEDADE		https://youtu.be/1Ni9JyVK2E0
SUPERMERCADO		https://youtu.be/F4GBR2sJyaU
TEXTO		https://youtu.be/YZGRWq-vNTs
VERDADE		https://youtu.be/Bw5OU2zTUn4

FONTE: elaborado pela autora

QUADRO 7 - PARES MÍNIMOS ENVOLVENDO CONFIGURAÇÕES DE MÃO IDENTIFICADAS NOS DADOS DE XAVIER E BARBOSA

























	CM	LINK
ÁRVORE X MADEIRA FEVEREIRO X ESPELHO		https://youtu.be/LNAtmDeqAxk https://youtu.be/kOR9aLGKgsI
FALHA X MENTIR		https://youtu.be/k4tov2Alr34
ASSOCIAÇÃO X IMPORTANTE		https://youtu.be/rG0ceZ4WeHI
AMAREL@ X GRÁTIS HORA X TEMPO DIA X PRINCIPAL		https://youtu.be/b7TphrFGRDw https://youtu.be/_IYmnAU9J1o https://youtu.be/fgGVdZR7n4g
GROSS@ X FIN@		https://youtu.be/az2uxUW2tCQ
USAR X UBERLÂNDIA		https://youtu.be/RDUb_T004Gk
POLÔNIA X SAÚDE		https://youtu.be/FzXC_bV4QiA
À-FORÇA X EXTRA		https://youtu.be/GSLoxISevs4
MAS X D SALA X DEPARTAMENTO ADVOGAD@ X DEPUTAD@		https://youtu.be/6InW5-k0CcA https://youtu.be/ZhAfPyueO8U https://youtu.be/EFtrzUnaDUw
IR X ALÉM		https://youtu.be/ByrzbbdVu20
FALTAR X ACABAR		https://youtu.be/y_XQClIibVU
BICICLETA X TROCAR QUEBRAR X SEPARAR		https://youtu.be/k-XDi3Ghhb8 https://youtu.be/WTueFjG9Pwc
FIEL X OBEDECER		https://youtu.be/h3qxbMyThLs
SÍTIO X FAZENDA COMPUTADOR X SHOPPING		https://youtu.be/Ka0rMTXI--A https://youtu.be/sGN5PtGf-00
FAMÍLIA X QUARENTENA		https://youtu.be/nuBPppWh_Cs

PEDRA X VIDRO		https://youtu.be/EGsm58uGgOk
SÃO-PAULO X MADUR@		https://youtu.be/NKgooHoktBc
À-VISTA X CUMPRIR		https://youtu.be/AmAo00HYSjl
LATTES X LOUC@		https://youtu.be/zVt637icDus
CONGRESSO X REUNIÃO		https://youtu.be/6S-dlCTXwLw
PERU X FRAC@		https://youtu.be/Fbi0Mi2hxMg
OITAVA-SÉRIE X ALUN@		https://youtu.be/3wskl2WiCZE
SUL X EIXO-Y		https://youtu.be/YstFD2IYUU0
AINDA X TEQUILA		https://youtu.be/lBe9fG6Ubpq
SAIR-FORA X INIMIG@		https://youtu.be/LoWJyTdjhJ8

FONTE: elaborado pela autora

Apresentamos ainda, dentro de algumas dessas categorias, configurações de mão que, diante da não identificação até o momento de pares mínimos que indiquem o contrário, nos parecem ser alofones de uma determinada configuração de mão.

QUADRO 8 - CLASSIFICAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DE COMO CATEGORIAS FONÊMICAS E ALOFÔNICAS

/A/	/Ã/	/A _s /	/B̃/	/B/	/B̂/	/B̃ _v /	/B̂ _v /	/B _c /	/5/
									
									
									
									

7 RESULTADOS: VARIAÇÃO FONÉTICA NA VARIANTE [Bu] DA CM B

Para demonstrar a capacidade do sistema de Johnson e Liddell (2011, 2012) em revelar e registrar variantes fonéticas, analisamos as produções de diferentes sujeitos e de um mesmo sujeito dos sinais FARMÁCIA e ENTENDER. Dessa forma, pode observar se o fato de a CM em questão ser produzida na mão passiva ou ativa de um sinal pode exercer alguma influência na maior ou menor ocorrência de variação fonética.

A comparação da segunda produção dos 11 sujeitos que empregaram a variante [Bu] na realização da mão passiva de FARMÁCIA indicou, como se pode observar na FIGURA 99, variação não apenas na configuração do polegar, mas também na configuração dos outros dedos. Essas variações ficam mais evidentes quando transcritas através do sistema de Johnson e Liddell (2011, 2012) (QUADRO 9). Seguindo convenção estabelecida por Johnson e Liddell, casos em que a qualidade do vídeo ou o posicionamento da câmera não permitiu precisar o estado da articulação foram sublinhados.

FIGURA 99 - VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DE [Bu] NA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA



FONTE: Elaborada pela autora.

QUADRO 9 - TRANSCRIÇÃO DAS VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DA CONFIGURAÇÃO DA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)¹⁶

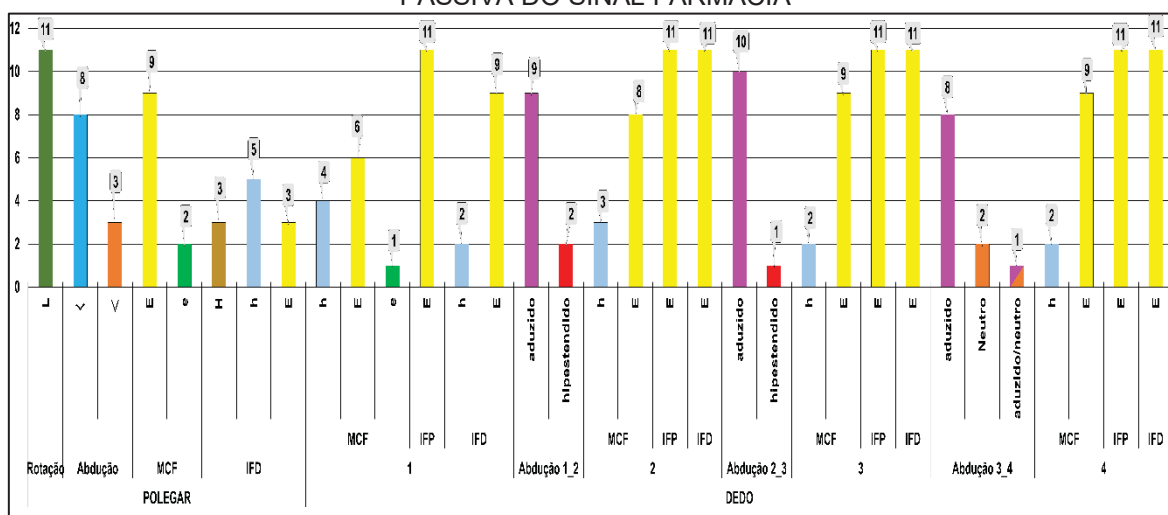
	CONFIGURAÇÃO DO POLEGAR				CONFIGURAÇÃO DO DEDO																			
	ROTAÇÃO	ABDUÇÃO	MCF	IPD	1	MCF	IPF	IPD	ABDUÇÃO	2	MCF	IPF	IPD	ABDUÇÃO	3	MCF	IPF	IPD	ABDUÇÃO	4	MCF	IPF	IPD	
SUJEITO 1	L	<	E	E	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E	<	4	E	E	E	E
SUJEITO 2	L	<	E	h	1	E	E	h		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 3	L	<	E	h	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 5	L	<	E	H	1	h	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 6	L	<	E	H	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 7	L	<	E	h	1	e	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 8	L	<	e	E	1	h	E	E		2	h	E	E		3	h	E	E		4	h	E	E	E
SUJEITO 9	L	<	E	H	1	E	E	h	x-	2	E	E	E		3	E	E	E	<	4	E	E	E	E
SUJEITO 10	L	<	E	h	1	h	E	E		2	h	E	E	x-	3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 11	L	<	E	E	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 12	L	<	e	h	1	h	E	E	x-	2	h	E	E		3	h	E	E		4	h	E	E	E

FONTE: Elaborada pela autora.

¹⁶ Os únicos sujeitos cuja produção aqui transcrita não se refere à segunda são Sujeito 11 e Sujeito 12. Para o primeiro, transcrevemos a terceira e para o segundo, a primeira, dado que em suas outras produções variantes diferentes foram empregadas.

Pode-se observar pelo QUADRO 9 que a configuração do polegar variou entre os sujeitos em relação ao seu grau de abdução e à flexão das articulações MCF e IFD. Em relação aos demais dedos, observamos variação na articulação MCF de todos os dedos e na articulação IFD do dedo 1. Observamos também variação no grau de abdução entre os dedos 1_2, 2_3 e 3_4. Tanto esse quadro quanto o gráfico na FIGURA 100 mostram que a variação fonética ocorreu mais no polegar do que nos demais dedos. Destacamos também que, em alguns casos, não houve variação e, naqueles em que um dado traço da configuração de mão variou, uma das variantes foi mais frequente.

FIGURA 100 - FREQUÊNCIA DAS VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DE [Bu] NA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA



Fonte: Elaborada pela autora.

Essa observação se mantém ao se compararem entre si as três produções do sinal FARMÁCIA de oito sujeitos. Como se pode depreender das imagens na FIGURA 101, bem como das respectivas transcrições fonéticas no QUADRO 10, a configuração do polegar variou nas produções de um mesmo sujeito em relação ao seu grau de abdução (Sujeitos 1, 5, 8, 9 e 10) e à flexão das articulações MCF (Sujeitos 1 e 8) e IFD (Sujeitos 1, 3, 5 e 7). Quanto aos demais dedos, observamos variação intra-sujeito na articulação MCF do dedo 1 e do dedo 4 (Sujeitos 1, 7 e 9) e no grau de abdução entre os dedos 1_2 (Sujeitos 2, 3, 5, 9 e 10), 2_3 (Sujeito 3) e 3_4 (Sujeitos 1, 3 e 9).

FIGURA 101 - VARIANTES FONÉTICAS INTRA-SUJEITO DE [Bu] NA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA



FONTE: Elaborada pela autora.

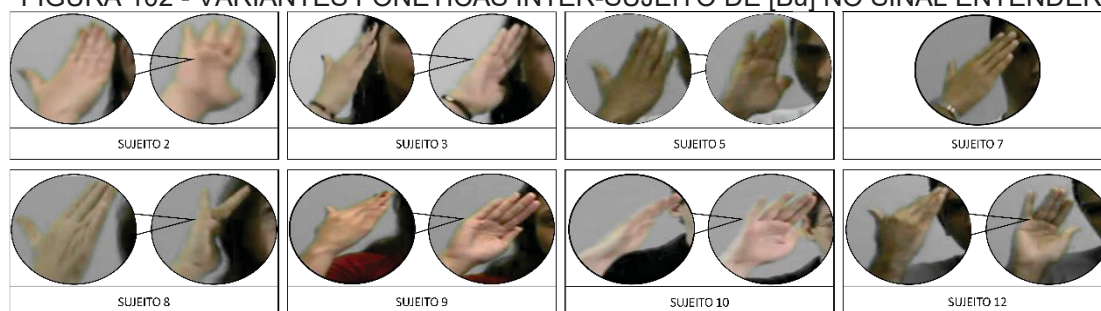
QUADRO 10 - TRANSCRIÇÃO DAS VARIANTES FONÉTICAS INTRA-SUJEITO DA CONFIGURAÇÃO [Bu] DA MÃO PASSIVA DO SINAL FARMÁCIA DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)

	CONFIGURAÇÃO DO POLEGAR				CONFIGURAÇÃO DO DEDO																			
	ROTAÇÃO	ABDUÇÃO	MCF	IFD	1	MCF	IFP	IFD	ABDUÇÃO	2	MCF	IFP	IFD	ABDUÇÃO	3	MCF	IFP	IFD	ABDUÇÃO	4	MCF	IFP	IFD	
SUJEITO 1 (1a)	L	<	e	e	1	E	E	h		2	E	E	E		3	E	E	E	x	4	h	E	E	E
SUJEITO 1 (2b)	L	<	E	E	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E	<	4	E	E	E	E
SUJEITO 1 (3c)	L	<	e	e	1	e	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E	<	4	E	E	E	E
SUJEITO 2 (1a)	L	<	E	h	1	E	E	h	x	2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 2 (2b)	L	<	E	h	1	E	E	h		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 2 (3c)	L	<	E	h	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 3 (1a)	L	<	E	E	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E	=/<	4	E	E	E	E
SUJEITO 3 (2b)	L	<	E	h	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E	=/<	4	E	E	E	E
SUJEITO 3 (3c)	L	<	E	E	1	E	E	E	x	2	E	E	E	=/<	3	E	E	E	<	4	E	E	E	E
SUJEITO 5 (1a)	L	<	E	h	1	h	E	E	x	2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 5 (2b)	L	<	E	H	1	h	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 5 (3c)	L	<	E	h	1	h	E	E	x	2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 7 (1a)	L	<	E	h	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	e	E	E	E
SUJEITO 7 (2b)	L	<	E	h	1	e	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 7 (3c)	L	<	E	E	1	E	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 8 (1a)	L	<	e	E	1	h	E	E		2	h	E	E		3	h	E	E		4	h	E	E	E
SUJEITO 8 (2b)	L	<	e	E	1	h	E	E		2	h	E	E		3	h	E	E		4	h	E	E	E
SUJEITO 8 (3c)	L	<	E	E	1	h	E	E		2	h	E	E		3	h	E	E		4	h	E	E	E
SUJEITO 9 (1a)	L	<	E	H	1	h	E	E		2	E	E	E		3	E	E	E	=/<	4	h	E	E	E
SUJEITO 9 (2b)	L	<	E	H	1	E	E	h	x	2	E	E	E		3	E	E	E	<	4	E	E	E	E
SUJEITO 9 (3c)	L	<	E	H	1	h	E	E	x	2	E	E	E		3	E	E	E	=/<	4	h	E	E	E
SUJEITO 10 (1a)	L	<	E	h	1	h	E	E		2	h	E	E	x	3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 10 (2b)	L	<	E	h	1	h	E	E		2	h	E	E	x	3	E	E	E		4	E	E	E	E
SUJEITO 10 (3c)	L	<	E	h	1	h	E	E	x	2	h	E	E	x	3	E	E	E		4	E	E	E	E

FONTE: Elaborada pela autora.

Observamos também variação inter e intra-sujeito nas produções de ENTENDER. Comparando a segunda produção, por diferentes sujeitos, desse sinal, cuja realização foi transcrita no sistema de 1989 como [Bu], pudemos perceber, assim como em FARMÁCIA, maior ocorrência de variação na configuração do polegar comparativamente aos demais dedos (FIGURA 102).

FIGURA 102 - VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DE [Bu] NO SINAL ENTENDER



FONTE: Elaborada pela autora.

Nessas produções, como se pode ver no QUADRO 11, polegar variou em sua abdução e flexão da MCF e da IFD. Em relação aos outros dedos, na produção de seis dos oito sujeitos, observamos mudança na flexão da articulação MCF nos dedos 1, 2, 3 e 4. Somando-se a isso, atestamos mudança na abdução entre os dedos 1_2, 2_3 e 3_4 durante a realização do sinal por sete dos oito analisados. Mudanças na configuração como estas, salvo engano, não foram documentadas até o presente. Mesmo que essa mudança não altere categorialmente a configuração – ainda se pode dizer que ENTENDER é sublexicalmente especificado para uma única configuração de mão –, tal fato só reforça o valor do sistema de transcrição de Johnson e Liddell (2011, 2012), que tem o potencial de iluminar fenômenos fonéticos até aqui ignorados.

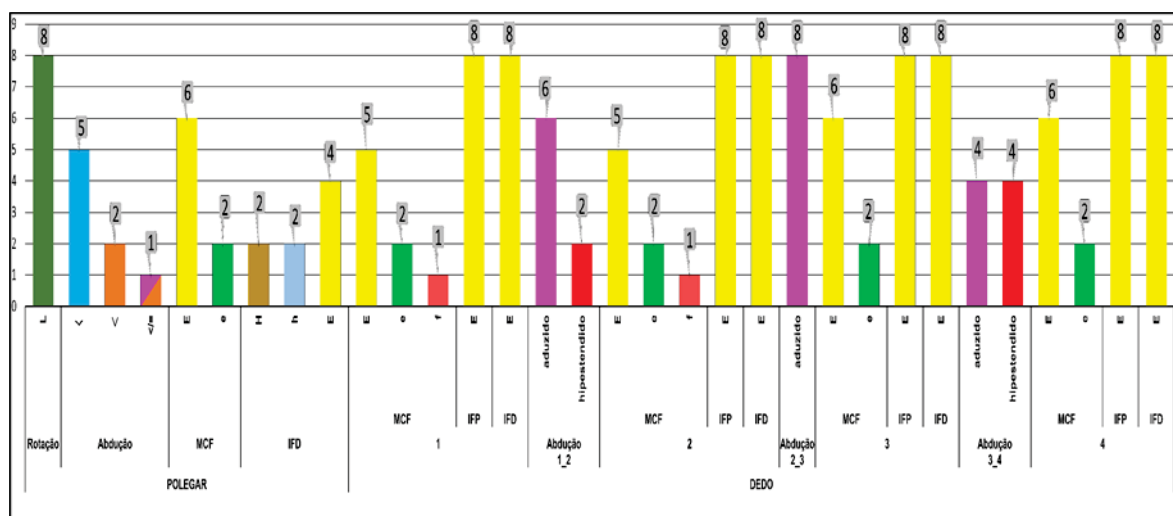
QUADRO 11 - TRANSCRIÇÃO DAS VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DA CONFIGURAÇÃO [Bu] DO SINAL ENTENDER DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)

	CONFIGURAÇÃO DO POLEGAR				CONFIGURAÇÃO DO DEDO																		
	ROTAÇÃO	ABDUÇÃO	MCF	IFD	1	MCF	IFP	IFD	ABDUÇÃO	2	MCF	IFP	IFD	ABDUÇÃO	3	MCF	IFP	IFD	ABDUÇÃO	4	MCF	IFP	IFD
SUJEITO 2	L	<	E	h	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	x-	4	E	E	E
					1	e	E	E	=	2	e	E	E	<	3	e	E	E	<	4	E	E	E
SUJEITO 3	L	<	E	E	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	x-	4	E	E	E
					1	E	E	E	=	2	E	E	E	x-	3	E	E	E	x-	4	E	E	E
SUJEITO 5	L	<	E	E	1	E	E	E	x-	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E
					1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	e	E	E	=/<	4	E	E	E
SUJEITO 7	L	<	E	E	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E
SUJEITO 8	L	<	E	E	1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	e	E	E	x-	4	e	E	E
					1	f	E	E	=	2	f	E	E	=	3	f	E	E	<	4	E	E	E
SUJEITO 9	L	=/<	e	H	1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E
					1	e	E	E	x-	2	e	E	E	=/<	3	E	E	E	x-	4	E	E	E
SUJEITO 10	L	<	e	h	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E
					1	e	E	E	x-	2	e	E	E	=/<	3	E	E	E	<	4	E	e	E
SUJEITO 12	L	<	E	H	1	f	E	E	x-	2	f	E	E	=	3	e	E	E	x-	4	e	E	E
					1	f	E	E	x-	2	e	E	E	=	3	e	E	E	<	4	E	E	E

FONTE: Elaborada pela autora.

Através dos gráficos na FIGURA 103, sumário as variações nos diferentes aspectos da configuração de mão do sinal ENTENDER indicada pelo QUADRO 5. Deles, pode-se depreender que, assim como em FARMÁCIA, em alguns casos, não houve variação e, naqueles em que um dado traço da configuração de mão variou, uma das variantes foi mais frequente.

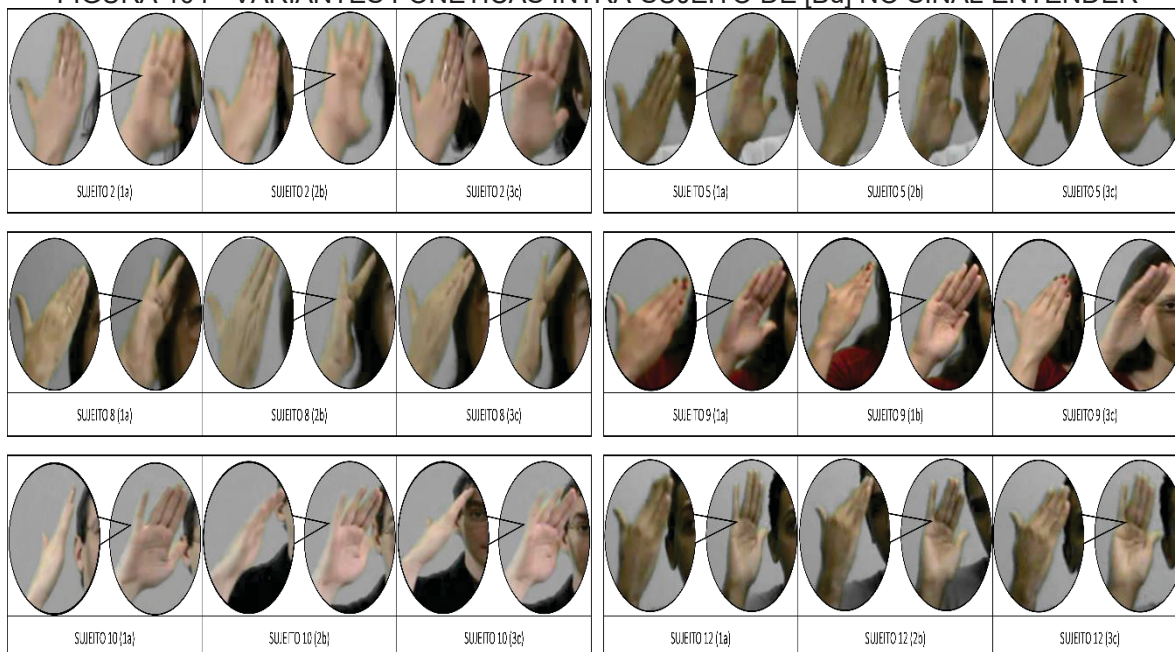
FIGURA 103 - FREQUÊNCIA DAS VARIANTES FONÉTICAS INTER-SUJEITO DE [Bu] NO SINAL



FONTE: Elaborada pela autora.

Em relação às variantes intra-sujeito, a comparação entre as três produções do sinal ENTENDER de seis sinalizantes revelou a ocorrência de pouca variação (FIGURA 104 e QUADRO 12).

FIGURA 104 - VARIANTES FONÉTICAS INTRA-SUJEITO DE [Bu] NO SINAL ENTENDER



FONTE: Elaborada pela autora.

QUADRO 12 - TRANSCRIÇÃO DAS VARIANTES FONÉTICAS INTRA-SUJEITO DA CONFIGURAÇÃO [Bu] DO SINAL ENTENDER DE ACORDO COM O SISTEMA DE JOHNSON E LIDDELL (2011, 2012)

	CONFIGURAÇÃO DO POLEGAR				CONFIGURAÇÃO DO DEDO																			
	ROTAÇÃO	ABDUÇÃO	MCF	IFD	1	MCF	IFP	IFD	ABDUÇÃO	2	MCF	IFP	IFD	ABDUÇÃO	3	MCF	IFP	IFD	ABDUÇÃO	4	MCF	IFP	IFD	
SUJEITO 2 (1a)	L < E h	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	x-	2	e	E	E	=	3	e	E	E	=/ <	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 2 (2b)	L < E h	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	=	2	e	E	E	<	3	e	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 2 (3c)	L < E h	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	=	2	e	E	E	<	3	E	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 5 (1a)	L < E E	1	E	E	E	x-	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	e	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 5 (2b)	L < E E	1	E	E	E	x-	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	e	E	E	=/ <	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 5 (3c)	L < E E	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	e	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 8 (1a)	L < E E	1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	e	E	E	x-	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	x-	2	e	E	E	=	3	e	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 8 (2b)	L < E E	1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	e	E	E	x-	4	e	E	E		E	E	E
		1	f	E	E	=	2	f	E	E	=	3	f	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 8 (3c)	L < E E	1	e	E	E	=	2	e	E	E	x-	3	e	E	E	=/ <	4	E	E	E		E	E	E
		1	f	E	E	=	2	f	E	E	=	3	f	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 9 (1a)	L < E H	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	x-	2	E	E	E	x-	3	E	E	E	x-	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 9 (2b)	L =/ < e H	1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	x-	2	e	E	E	=/ <	3	E	E	E	x-	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 9 (3c)	L < E H	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	x-	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	x-	2	e	E	E	x-	3	e	E	E	=	4	e	E	E		E	E	E
SUJEITO 10 (1a)	L < E H	1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	E	E	E	=	4	h	e	E		E	E	E
		1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	<	4	h	e	E		E	E	E
SUJEITO 10 (2b)	L < e h	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	E	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	x-	2	e	E	E	=/ <	3	E	E	E	<	4	E	e	E		E	E	E
SUJEITO 10 (3c)	L < E H	1	E	E	E	=	2	E	E	E	=	3	E	E	E	=	4	h	e	E		E	E	E
		1	e	E	E	=	2	e	E	E	=/ <	3	E	E	E	<	4	h	e	E		E	E	E
SUJEITO 12 (1a)	L < h H	1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	e	E	E	x-	4	e	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	x-	2	e	E	E	=	3	e	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 12 (2b)	L < E H	1	f	E	E	x-	2	f	E	E	=	3	e	E	E	x-	4	e	E	E		E	E	E
		1	f	E	E	x-	2	e	E	E	=	3	e	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E
SUJEITO 12 (3c)	L =/ < E H	1	e	E	E	=	2	e	E	E	=	3	e	E	E	=	4	e	E	E		E	E	E
		1	e	E	E	x-	2	e	E	E	=	3	e	E	E	<	4	E	E	E		E	E	E

FONTE: Elaborada pela autora.

Como se pode ver no QUADRO 12 acima, foram observados casos de variação no polegar nas produções de apenas três dos seis sujeitos analisados. No sujeito 9, a variação ocorreu no grau de abdução e na flexão das articulações MCF e IFD. No

sujeito 10, o grau de abdução se manteve estável nas três produções, mas a flexão de MCP e IFD variaram. No sujeito 12, a variação foi observada no grau de abdução e na flexão de MCP. Em relação aos demais dedos, a principal forma de variação entre as três produções de ENTENDER por um mesmo sujeito foi o grau de abdução entre os três dedos.

8 CONCLUSÃO

Neste trabalho apresentamos uma reanálise de 60 sinais da Libras produzidos três vezes em sua forma isolada por 12 sujeitos surdos da cidade de São Paulo coletados por Xavier e Barbosa (2014). Essa reanálise se diferencia da realizada pelos referidos autores, em primeiro lugar, porque foi desenvolvida por uma pesquisadora surda fluente em libras e, em segundo lugar, porque quantificou as variantes pela sua frequência e não pelo número de sujeitos que as produziram. Além disso, este estudo fez um levantamento sistemático das configurações que se alternam na produção de alguns sinais e, com base nisso, buscou pares mínimos com o objetivo de determinar se a variação em questão decorre de um processo de neutralização ou de alofonia. Os resultados mostraram, com base em 32 pares mínimos, que 30 configurações podem ser consideradas fonêmicas, enquanto 56 configurações parecem ser diferentes realizações de uma das configurações fonêmicas da Libras, ou seja, alofones.

A presente dissertação reportou também resultados referentes à variação fonética de uma das CMs não-marcadas: B. Como descrito no capítulo anterior, a seleção dessa CM se deveu ao fato de ela ser a mais frequente no *corpus*, tendo ocorrido em 19 dos 60 sinais originalmente coletados por Xavier e Barbosa (2014).

A análise e transcrição, por meio do sistema de Liddell e Johnson (1989), das 447 produções envolvendo essa configuração revelou a ocorrência de sete variantes para ela. A mais frequente, correspondente a 60% dos casos, foi [Bu], canonicamente produzida por meio do polegar abduzido e dos demais dedos aduzidos e estendidos em suas três articulações. Dentre os 19 sinais realizados com [Bu], selecionamos FARMÁCIA e ENTENDER, por serem aqueles em que essa variante foi mais frequente e também por apresentarem tal CM em contexto fonológico diferente: o primeiro na mão passiva e o segundo na mão ativa. Os resultados aqui reportados não indicam, no entanto, que essa diferença é relevante para a maior ou menor ocorrência de variação fonética nas CMs em questão.

Através da análise e transcrição das produções de FARMÁCIA e ENTENDER tanto por sujeitos diferentes quanto por um mesmo sujeito foi possível observar de que forma a configuração desses sinais variou inter e intra-sujeito. De maneira geral,

pode-se dizer que o polegar, nas duas situações, apresentou mais variação na sua posição do que os demais dedos em ambos os sinais¹⁷.

Observou-se também um fenômeno, até onde eu saiba, ainda não documentado na literatura: uma “mudança” de configuração de mão em sinais canonicamente produzidos com uma única configuração. De uma perspectiva fonológica, sinais como ENTENDER, por exemplo, são tratados como sendo articulados com apenas uma configuração. Por meio do sistema de Johnson e Liddell (2011, 2012), no entanto, foi possível observar a ocorrência de mudança na forma da mão, decorrente de alterações no grau de abdução entre alguns dados e da flexão, principalmente da(s) articulação(ões) MCF, ao longo da sua produção. Conforme destacamos, esse fato ilustra a importância da versão de 2011-2012 do sistema de Johnson e Liddell que, como uma poderosa lente descritiva e analítica, tem um grande potencial de contribuir com a identificação e anotação de processos fonético-fonológicos das línguas de sinais até aqui ignorados. O sistema revelou, no entanto, a estabilidade de algumas configurações das articulações dos dedos em produções intra e inter-sujeito.

A continuidade desta pesquisa, em nível de doutorado, abrangerá as seis outras configurações não marcadas, a saber, A, S, O, C, G₁, e 5, a identificação de sua variante mais frequente e a análise desta por meio do sistema de Johnson e Liddell (2011, 2012), tanto em suas realizações por sujeitos diferentes quanto por um mesmo sujeito. Com isso, espera-se, além de demonstrar com base em dados da libras as potencialidades do referido sistema, contribuir com um avanço na descrição fonético-fonológica dessa língua.

¹⁷ Este estudo pode contribuir com a definição dos limites entre variação, desvio e distorção. Para uma discussão sobre desvio na produção de configurações de mão e de outros parâmetros na libras ver Xavier e Barbosa (2016), para uma discussão sobre a percepção da distorção da configuração de mão, ver Barbosa et al. (2015).

REFERÊNCIAS

ALECRIM, E. C.; XAVIER, A. N. Descrição da variação fonético-fonológica em Libras. In: XIX Semana de Letras da UFPR, 2018, Curitiba. Cadernos da Semana de Letras. Curitiba: Setor de Ciências Humanas, 2017. v. 1. p. 41-53.

ALECRIM, E. C.; XAVIER, A. N. Análise da variação fonética da configuração de mão 'A' e 'S' em libras. In: FRANCISCO, G. da S. A. M.; SÁ, T. M de. (Orgs.). **Professores de libras: Encontros II** – estudos de língua brasileira de sinais para o nível superior. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2019a, s.p.

ALECRIM, E. C.; XAVIER, A. N. Comparação entre três sistemas de notação da configuração de mão com base em dados da libras. **Revista Sinalizar**, v. 4, s.p., 2019b. Disponível: <https://www.revistas.ufg.br/revsinal/article/view/56832>

ALECRIM, E. C.; XAVIER, A. N. Análise da variação fonética em configurações de mão da libras. **Revista Sinalizar**, v. 5, s.p., 2020. Disponível: <https://www.revistas.ufg.br/revsinal/article/view/62908/35339>

BARBOSA, F. V.; TEMODEO, J. G.; SILVESTRE, R.; CANTARELLI. In: ExLing, 6., 2015, Atenas, Grécia. **Anais...** Atenas: Grécia, 2015. p. 26-27.

BATTISON, R.; MARKOWICZ, H.; WOODWARD, J. A good rule of thumb: Variable phonology in American Sign Language. In.: FASOLD, R. W.; SHUY, R. W. (Org.). **Analyzing variation in language**. Washing, D.C.: Georgetown University Press, 1975, p. 291-302.

BATTISON, R. **Lexical borrowing in American Sign Language**. Silver Spring, MD: Linstok, 1978. 240p.

BRASIL. Lei n. 10.436 de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 abril. 2002. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 02 Set. 2021.

BRASIL. Decreto n. 5626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n. 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o Artigo 18 da Lei 10098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 de dez. de 2005. p. 28. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em 25 de setembro de 2019.

BRENTARI, D. Handshape in sign language phonology. In van OOSTENDORP, M.; EWEN, C.; HUME, E.; RICE, K. (Orgs.). **The Blackwell Companion to Phonology**, New York: Blackwells, 2011. p. 195-222.

BRENTARI, D. Phonology. In: PFAU, Roland; STEINBACH, Markus; WOLL, Bencie (Orgs.). **Sign Language: An International Handbook**, Berlin, Boston: Berlin: De Gruyter Mouton, 2012, p. 21054.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. **The Sound Patterns of English**. Haper & Row, 1968.

CORINA, D. **To branch or not to branch: underspecification in ASL handshape contours**. In Current Issues in ASL Phonology, ed. G. Coulter, 63–95. New York, San Francisco, London: Academic Press, 1993.

DIKYUVA, H.; MAKAROĞLU, B.; ARIK, E. **Turkish Sign Language Grammar**. Ankara: Ministry of Family and Social Policies, 2017.

FELIPE DE SOUZA, T. A. **A relação sintático-semântica dos verbos e seus argumentos na língua brasileira de sinais (libras)**. 1998. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

FERREIRA-BRITO, L. **Similarities and Differences in Two Sign Languages**. *Sign Language Studies*, 42, 42–57, 1984.

FERREIRA-BRITO, L. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 1995.

GOLDSMITH, J. **Autosegmental Phonology**. Bloomington: IULS, 1976.

HACKL, D. A. **Uma contribuição à Historiografia Linguística da Libras**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Letras). Universidade Federal da Dourados. Mato Grosso do sul, p.81. 2021.

HOCKETT, C. F. The Origin of Speech. **Scientific American**, 203. 1960.

HOOPEES, R. A preliminary examination of pinky extension: Suggestions regarding its occurrence, constraints, and function. In.: LUCAS, C. (Org.). **Pinky extension and eye gaze: Language use in Deaf communities**, Washington, DC: Gallaudet University Press, 1998, pp. 3–17.

JAKOBSON, R.; HALLE, M. **Fundamentals of language**. Mouton & Co., 1956.

JOHNSON, R. E.; LIDDELL, S. K. Toward a phonetic representation of hand configuration: The fingers. **Sign Language Studies**, v. 12, n. 1, p. 5-45, 2011.

JOHNSON, R. E.; LIDDELL, S. K. Toward a phonetic representation of hand configuration: The thumb. **Sign Language Studies**, v. 12, n. 2, p. 316-333, 2012.

KARNOPP, L. B. **Aquisição do Parâmetro Configuração de Mão dos Sinais da LIBRAS: Estudo sobre quatro crianças surdas filhas de pais surdos**. ms. Porto Alegre: PUCRS. 1994.

KARNOPP, L. B. **Aquisição fonológica na Língua Brasileira de Sinais: Estudo longitudinal de uma criança surda.** Tese de Doutorado. Porto Alegre: PUCRS. 1999.

KLIMA, E.; BELLUGI, U. **The Signs of Language.** Cambridge, MA.: Harvard University Press, 1979.

LIDDELL, S. K.; JOHNSON, R. E. American Sign Language: The Phonological Base. In: VALLI, C.; C. LUCAS (Org.). **Linguistics of American Sign Language: an introduction.** Washington, D.C.: Clerc Books/Gallaudet University Press. 1989-2000. p. 267-306.

LUCAS, C.; BAYLEY, R.; VALLI, C. **Sociolinguistic variation in American Sign Language.** Washington, DC: Gallaudet University Press, 2001.

MAKAROĞLU, B.; BEKAR, İ, P.; ARIK, E. Evidence for minimal pairs in Turkish Sign Language (TİD). *PSiCL*, 50/3, 2014, 207-230.

MEIR, I.; SANDLER, W. **A language in space: The story of Israeli Sign language.** Taylor & Francis, 2008.

QUADROS, R. M. de. 1999. **Phrase structure of Brazilian sign language.** Tese de Doutorado. Porto Alegre: PUCRS.

SANDLER, W.; LILLO-MARTIN, D. **Sign language and linguistic universals.** Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

SANTOS, S. A. dos; OLIVEIRA, M. **A produção científica sobre Língua Brasileira de Sinais (Libras) presente nos currículos Lattes do CNPq.** *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 22, n. 4, p. 35-46, out./dez. 2017.

SCHMALING, C. **Maganar Hannu: Language of the hands.** A descriptive analysis of Hausa Sign Language. Hamburg: Signum, 2000.

SILVA, T. C. **Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios.** São Paulo: Contexto, 1999.

STOKOE, W. Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf". **Studies in Linguistics: Occasional Papers**, 8, Washington, DC: Gallaudet University Press, 1960.

SUTTON-SPENCE, R.; WOLL, B. **The Linguistics of British Sign Language: An Introduction.** Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

VELUPILLAI, V. **An Introduction to Linguistic Typology.** Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2012.

XAVIER, A. N. **Descrição fonético-fonológica dos sinais da língua brasileira de sinais (libras).** 2006. 175f. Dissertação (Mestrado em Linguística). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

XAVIER, A. N.; BARBOSA, F. V. Variabilidade e estabilidade na produção de sinais da Libras. **Domínios de Lingu@gem**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 983–1006, 2017.

XAVIER, A. N.; BARBOSA, P. A. Diferentes pronúncias em uma língua não sonora? Um estudo da variação na produção de sinais da Libras, **D.E.L.T.A**, v. 30, n. 2, p. 371-413, 2014. Disponível: <https://revistas.pucsp.br/delta/article/view/17784>

XAVIER, A. N. **Uma ou duas? Eis a questão! Um estudo do parâmetro número de mãos na produção de sinais da língua brasileira de sinais (libras).** 2014. Tese de Doutorado. Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

ANEXO 1

Símbolos taxonômicos para a configuração dos dedos indicador, médio, anelar e mínimo propostos por Liddell e Johnson (1989)

Símbolo		Configuração
A		os quatro dedos fechados e tocando as suas respectivas almofadas na palma
S		os quatro dedos fechados e tocando as pontas na palma
1		indicador distendido e os demais fechados
!		dedo médio distendido e os demais fechados
l		dedo mínimo distendido e os demais fechados
Y		dedo mínimo distendido e espalmado e os demais fechados
=		dedos indicador e mínimo distendidos e os demais fechados
>		dedos indicador e mínimo distendidos e espalmados e os demais fechados
H		dedos indicador e médio distendidos e unidos e os demais fechados

F		dedo indicador fechado e todos os outros abertos e unidos
9		dedo indicador fechado e todos os outros abertos e espalmados
B		os quatro dedos distendidos e unidos
4		os quatro dedos distendidos e espalmados
T		os quatro dedos fechados e o polegar sob o indicador
N		os quatro dedos fechados e o polegar sob o dedo médio
M		os quatro dedos fechados e o polegar sob o anular

V		dedos indicador e médio distendidos e espalmados e os demais fechados
K		dedos anelar e mínimo fechados, indicador distendido e médio parcialmente aberto
D		dedo indicador distendido e os demais parcialmente abertos
R		dedos indicador e médio cruzados e os demais fechados
r		dedos anelar e mínimos fechados, dedo médio distendido e indicador cruzado sob este
W		dedo mínimo fechado e todos os outros abertos e unidos
6		dedo mínimo fechado e todos os outros abertos e espalmados
7		dedo anelar fechado e todos os outros abertos e espalmados
8		dedo médio fechado e todos os outros abertos e espalmados