


unesp  **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara – SP

VANESSA MIRO PINHEIRO

**ESTUDO SOBRE A VARIAÇÃO FONOLÓGICA E
LEXICAL DE NUMERAIS CARDINAIS NA
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS**



ARARAQUARA – SP
2023

VANESSA MIRO PINHEIRO

ESTUDO SOBRE A VARIAÇÃO FONOLÓGICA E LEXICAL DE NUMERAIS CARDINAIS NA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Dissertação de Mestrado, apresentado ao Conselho, Departamento, Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Linguística.

Linha de pesquisa: Análise Fonológica, Morfossintática, Semântica e Pragmática

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Angélica T. Carmo Rodrigues

Coorientador: Prof. Dr. André Nogueira Xavier

ARARAQUARA – SP
2023

P654e

Pinheiro, Vanessa Miro

Estudo sobre a variação fonológica e lexical de numerais cardinais na Língua Brasileira de Sinais / Vanessa Miro Pinheiro. -- Araraquara, 2023

110 p. : il., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Angélica Terezinha Carmo Rodrigues

Coorientador: Prof. Dr. André Nogueira Xavier

1. Libras. 2. números cardinais. 3. variação fonológica. 4. variação lexical. 5. tipologia. I. Título.

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

Essa ficha não pode ser modificada.

VANESSA MIRO PINHEIRO

ESTUDO SOBRE A VARIAÇÃO FONOLÓGICA E LEXICAL DE NUMERAIS CARDINAIS NA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Dissertação de Mestrado, apresentado ao Conselho, Departamento, Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Linguística.

Linha de pesquisa: Análise Fonológica, Morfossintática, Semântica e Pragmática

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Angélica T. Carmo Rodrigues

Coorientador: Prof. Dr. André Nogueira Xavier

Data da defesa: _03_/_07_/_2023_

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientadora: Prof.^a Dr.^a Angélica Terezinha Carmo Rodrigues
Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus Araraquara

Membro Titular: Prof Dr Bruno Gonçalves Carneiro
Universidade Federal do Tocantins - UFT

Membro Titular: Prof Dr Felipe Aleixo
Universidade Federal de Roraima – UFRR

Membro Suplente: Prof Dr Anderson Almeida da Silva
Universidade Federal do Delta do Parnaíba

Membro Suplente: Prof.^a Dr.^a Rosane de Andrade Berlinck
Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus Araraquara

Local: Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Ciências e Letras
UNESP – Campus de Araraquara

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado a segunda chance de viver quando adquiri a meningite, e se não fosse por esse belo presente, não estaria aqui para ter a paciência e a força de realizar este mestrado.

Aos meus pais, pela educação, dedicação, paciência, amor e carinho que me deram durante a vida e nos momentos mais difíceis.

À minha irmã, por ser companheira e compreensível.

Ao meu marido e companheiro, por ser pai dos nossos lindos filhos e muito paciente durante a elaboração deste trabalho.

Aos meus filhos, por serem compreensivos quando eu me dedicava aos estudos e não podia acompanhá-los nas rotinas.

Aos meus sogros, por terem cuidados aos meus filhos durante os meus estudos.

Às minhas amigas de longas décadas Clarissa Guerretta e Jeanie Liza, por terem “escutado” os meus desabaços e compartilhado as nossas dificuldades.

Às intérpretes Liz Maximo e Bianca Medeiros, por interpretarem durante as sessões de orientação.

Ao meu coorientador Professor Dr. André Xavier, por ter transmitido o seu conhecimento ao meu estudo.

À minha orientadora Professora Dr.^a Angelica, por ter aceitado me orientar, sempre com muita paciência, devido a nossa distância, se mostrando uma pessoa tranquila, além de ser a “revisora” desta dissertação e por ter sido compreensiva com o meu português que é minha segunda língua.

Aos meus colegas de Pós-Graduação da UNESP, aos meus colegas do INES, especialmente Humberto Gripp, por compartilhar as minhas dúvidas da pesquisa.

RESUMO

Este estudo pretende analisar a variação da expressão de números cardinais em Língua Brasileira de Sinais – Libras – e buscar a origem da variante destes números em diferentes estados, fundamentando-se nas contribuições da sociolinguística variacionista, com suporte das teorias de Labov (2006) e dos estudos da linguística das línguas de sinais, como Padden (1980, 2005), Stokoe (1960) e Quadros (1997, 2004, 2010), dentre outros autores. O objetivo geral da pesquisa é destacar a variação fonológica e lexical dos sinais de números de 1 a 100, envolvendo a configuração de mãos (CM), localização (LOC), movimento (MOV) e orientação de mãos (OR) e lexical de números em Libras. Dentre os objetivos específicos, esperamos (i) descrever as formas lexicais inventariadas; (ii) identificar os casos de variação lexical e/ou fonológica; (iii) mapear a distribuição das formas variantes inventariadas no Brasil; contrastar nossos resultados com outras pesquisas sobre variação de numerais realizadas em outras línguas de sinais, como a Língua de Sinais da Nova Zelândia – NZLS (McKee; McKee e Major 2004). Nosso *corpus* é constituído de dados produzidos por surdos oriundos de diversos estados brasileiros, segundo estímulo visual para fomentar a produção de números de 1 a 100. Os dados foram coletados por meio de vídeos produzidos como atividade final da disciplina de Linguística de Língua de Sinais, realizada em 2019, no âmbito do Programa de Pós-graduação em Linguística e Língua Portuguesa, da Unesp. A análise de dados pressupõe a organização dos dados coletados no Excel categorizados por fatores linguísticos e extralinguísticos, a fim de facilitar o registro e a análise quantitativa. Nosso resultado geral aponta para uma enorme variação na produção de numerais cardinais em Libras, o que pode demonstrar a existência de condicionamentos linguísticos e na parte de extralinguísticos.

Palavras-chave: língua de sinais; variação fonológica; variação lexical; variação fonética; tipologia; números cardinais; Libras.

ABSTRACT

This study intends to analyze the variation of the expression of cardinal numbers in Brazilian Sign Language – LIBRAS and seek the origin of the variant of these numbers in different Brazilian states, based on the contributions of variationist sociolinguistics, relied on the theories of Labov (2006) and studies of sign language linguistics, such as Padden (1980 and 2005), Stokoe (1960), Quadros (1997, 2004 and 2010), among others. The main goal of this research is to highlight the phonological and lexical variation of the signs of numbers from 1 to 100, involving the handshape, location, movement and palm orientation and lexical variation of numbers in Brazilian Sign Language (Libras). Besides, we analyzed (i) describe the inventoried lexical forms; (ii) identify cases of lexical and/or phonological variation; and (iii) map the distribution of variant forms inventoried in Brazil. We also undertake contrastive analysis regarding other researches on numeral variation carried out in other sign languages, such as New Zealand Sign Language – NZLS (McKee; McKee and Major 2004). Our corpus consists of data produced by deaf people from different Brazilian regions, according to visual stimuli to encourage the production of numbers from 1 to 100. Data were collected through videos produced as the final activity of the Sign Language Linguistics course, held in 2019, within the scope of the Program in Linguistics and Portuguese, at Unesp. Data analysis presupposes the organization of data collected in Excel categorized by linguistic and extralinguistic factors, in order to facilitate recording and quantitative analysis. Our general result points to a huge variation in the production of cardinal numerals in Libras, which may demonstrate the existence of linguistic and extralinguistic conditioning.

Keyword: sign language; phonologic variation; lexical variation; phonetic variation; typology; cardinal numbers; Libras.

LISTA DE SIGLAS

APSL	Língua de Sinais de Alipur (Rural da Índia)
ASL	Língua de Sinais Americana
Auslan	Língua de Sinais Australiana
BASL	Black American Sign Language
BANZSL	Língua de Sinais Britânica, Australiana e Nova Zelândia
BSL	Língua de Sinais Britânica
CM	Configuração de Mãos
CORDE	Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência
CT	Comunicação Total
FENEIS	Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos
FNDE	Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
INES	Instituto Nacional de Educação de Surdos
LOC	Localização
LSChican	Língua de Sinais Chican (Rural do México)
LSF	Língua de Sinais Francesa
MarSL	Língua de Sinais de Mardin (Rural da Turquia)
MEC	Ministério de Educação
MOV	Movimento
NZ	Nova Zelândia
NZSL	Língua de Sinais da Nova Zelândia
OR	Orientação de mãos
PPG	Programa de Pós-Graduação
RSL	Língua de Sinais Russa
SLIrish	Língua de Sinais Irlandesa
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Desaparecido
TID	Türk İşaret Dili (tradução: Língua de Sinais Turca)
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Livro “Libras em contexto” – MEC.....	19
Figura 2 – Números Cardinais e quantidades no livro “Libras em contexto”.....	19
Figura 3 – Material didático do Prof. Nelson pimenta e Profª. Ronice Quadros.....	20
Figura 4 – Números Cardinais do livro “Curso de LIBRAS – iniciante”	20
Figura 5 – Número Quantidade do Livro “Curso de Libras – iniciante”	20
Figura 6 – Livro de didático do ensino fundamental 1 – Libras.....	21
Figura 7 – Numerais no livro de didático do ensino fundamental 1 – Libras	21
Figura 8 – Livro “Atividades Pedagógicas em Libras – vol 1”.....	22
Figura 9 – números ordinais em Libras – vol 1”	22
Figura 10 – Página do CAS	23
Figura 11 – Números Cardinais.....	23
Figura 12 – Números Quantidades	24
Figura 13 – Números Cardinais.....	24
Figura 14 – Números Quantidade.....	25
Figura 15 – Números Cardinais.....	25
Figura 16 – Números Quantidades	25
Figura 17 – Números Quantidades	26
Figura 18 – Iconographie des Signes des sourds – muets – Pierre Pélissier	26
Figura 19 – Números em LSF no Iconographie des Signes des sourds – muets – Pierre Pélissier	27
Figura 20 – Print do PDF Dicionário Linguagem das mãos	28
Figura 21 – Print do PDF “Números no Dicionário Linguagem das mãos”	28
Figura 22 – Dicionário Enciclopédico Ilustração Trilíngue	29
Figura 23 – Números em Libras no Dicionário Enciclopédico Ilustração Trilíngue	29
Figura 24 – Dicionário Digital Libras	30
Figura 25 – Número em Libras no Dicionário Digital Libras	30
Figura 26 – Sinal CONHECER em ASL que se localiza na bochecha na forma de “preguiçosa”	35
Figura 27 – Sinal CONHECER em ASL que se localiza na testa.....	35
Figura 28 – Variação diatópica.....	37
Figura 29 – Variação diacrônica.....	38
Figura 30 – Variação Diastrática.....	39

Figura 31 – Variação Diafásica	40
Figura 32 – Variação devido à idade – número 8 em NZSL (McKee/McKee/Major 2011)....	45
Figura 33 – Sinal MAÇÃ – variação lexical de LS Irlandesa devido ao gênero.....	46
Figura 34 – Sinais “Cores” nos dialetos norte (em cima) e sul (em baixo) de Auslan (Johnston/Schembri 2007).....	47
Figura 35 – Sinal ESCOLA – variação lexical devido à etnia em ASL; Variante branca (à esquerda), variante afro-americana (à direita) Valli/Lucas/Mulrooney 2005).....	47
Figura 36 – Sinal CANCELAR com CM.....	49
Figura 37 – Sinal GORD@ com movimento distinto	50
Figura 38 – Letra A com orientação distinta	50
Figura 39 – As cores graduais no sistema Fuzzy	51
Figura 40 – Funil de síntese.....	52
Figura 41 – nº 17 em LSChican.....	54
Figura 42 – nº 7 em APSL.....	54
Figura 43 – nº 40 em MarSL	54
Figura 44 – nº 18 em MarSL	55
Figura 45 – nº 48 em APSL.....	55
Figura 46 – O sinal de CENTENA em APSL e suas formas aumentativas como morfologia espacial	56
Figura 47 – Incorporação Numeral em TID (Língua de Sinais Turca) de dezena, centena e milhar.....	56
Figura 48 – Sistema Numeral de RSL com duas mãos	58
Figura 49 – Sistema Numeral de ASL com uma mão	59
Figura 50 – Número Cardinal em Libras.....	63
Figura 51 – Número Quantidade em Libras	63
Figura 52 – Sequência numérica	64
Figura 53 – Tabela de Configuração de Mãos (2005).....	66
Figura 54 – Indivíduos surdos na instrução de pesquisa	67
Figura 55 – O indivíduo A fez as 7 perguntas em Libras.....	68
Figura 56 – O indivíduo B fazendo a pergunta 1	69
Figura 57 – O indivíduo B fazendo a pergunta 2	69
Figura 58 – Print da tabela de Coleta de dados	76
Figura 59 – nº 5 que o indivíduo respondeu que já viu o surdo no rural produz dessa forma .	76
Figura 60 – nº 10 que o indivíduo respondeu que já viu o surdo no rural produz dessa forma	76

Figura 61 – CM de número 13	77
Figura 62 – CM de número 14	77
Figura 63 – CM de número 20	79
Figura 64 – CM de número 60	79
Figura 65 – CM de número 90	79
Figura 66 – Orientações de mão dos números 3, 4 e 7	94
Figura 67 – nº 3 em Libras	95
Figura 68 – nº 4 em Libras	96
Figura 69 – nº 7 em Libras	96
Figura 70 – nº 8 em Libras	96
Figura 71 – nº 1 em Libras de duas variantes	97
Figura 72 – nº 2 em Libras de duas variantes	97
Figura 73 – nº 5, 6 e 9 em Libras	98
Figura 74 – nº 5 em Libras	98
Figura 75 – Configurações de mão do número 10	99
Figura 76 – Configurações de mão do número 100	100100

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Numerais cardinais e ordinais.....	16
Tabela 2 – Numerais multiplicativos e fracionários.....	17
Tabela 3 – Coleta de materiais didáticos impressos e digital.....	31
Tabela 4 – Exemplos de Parâmetros de variante.....	41
Tabela 5 – Fatores linguísticos no sistema numeral em Libras.....	72
Tabela 6 – números 13 e 14.....	78
Tabela 7 – Descrições de números 1 a 100.....	80
Tabela 8 – Números com mais variação.....	95
Tabela 9 – Numerais com menos variação.....	97
Tabela 10 – Numerais composto com mais variação.....	99
Tabela 11 – Números composto com menos variação.....	101
Tabela 12 – nº 10 de variação de Configuração de mãos.....	101
Tabela 13 – nº 7 de variações de Orientação de mãos.....	103
Tabela 14 – nº 8 de variações de Movimento.....	103

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gênero	70
Gráfico 2 – Gênero por Região NORTE	70
Gráfico 3 – Gênero por Região NORDESTE.....	71
Gráfico 4 – Gênero por Região CENTRO OESTE	71
Gráfico 5 – Gênero por Região SUL	71
Gráfico 6 – Gênero por Região SUDESTE	71

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Contextualização.....	14
<i>1.1.1 Objetivos do estudo</i>	<i>17</i>
<i>1.1.2 Objetivo geral.....</i>	<i>17</i>
<i>1.1.3 Objetivos específicos</i>	<i>17</i>
<i>1.1.4 Justificativa.....</i>	<i>17</i>
<i>1.1.5 Estrutura da dissertação.....</i>	<i>31</i>
2 FUNDAMENTAÇÕES TEÓRICAS	33
2.1 Variação linguística nas línguas orais e nas línguas de sinais	33
<i>2.1.1 Variação lexical.....</i>	<i>44</i>
<i>2.1.2 Variação fonológica</i>	<i>48</i>
<i>2.1.3 Variação fonética.....</i>	<i>50</i>
2.2 Tipologia lexical de língua de sinais	52
2.3 Estudo sobre a variação de numerais	60
2.4 Numerais em libras.....	62
3 METODOLOGIA.....	65
3.1 Fonte de dados	67
3.2 Categorias / parâmetros de análise	72
4 ANÁLISE	75
4.1 Grupo simples	93
<i>4.1.1 Números com mais variação</i>	<i>93</i>
<i>4.1.2 Numerais com menos variação</i>	<i>96</i>
4.2 Variação no grupo composto	98
<i>4.2.1 Números composto com mais variação.....</i>	<i>98</i>
<i>4.2.2 Números composto com menos variação.....</i>	<i>100</i>
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIAS	106

1 INTRODUÇÃO

O interesse da pesquisadora para o referido tema se deu a partir da participação em uma aula da disciplina “Descrição de Libras e Desafios Teóricos e Práticos”, do Curso de Pós-Graduação *Latu sensu* em Libras: ensino, tradução e interpretação na UFRJ – Universidade Federal de Rio de Janeiro, cujo tema foi a “Variação sociolinguística em numerais da NZSL”. Posteriormente, a pesquisadora desenvolveu, em seu Trabalho de Conclusão de Curso, um estudo apresentando uma comparação de uso dos números em Libras, especificamente o número 100 (cem), a fim de identificar se este é igual ou distinto em todo Brasil, sendo assim houve poucos dados e resultados nesta pesquisa, porém foi possível reconhecer tendências e postular hipóteses de explicações de computações. Nesse sentido, pretendemos aprofundar do referido tema na trajetória acadêmica do curso de mestrado. O objetivo será analisar a variação da expressão de números cardinais em Libras, de 1 a 100. A partir da minha experiência como mulher surda na comunidade surda, reconheço que nas cinco regiões do país há variantes no uso da sequência de alguns números.

Apesar de pouco estudo e registro nesse ramo da fonologia voltada ao sistema de números em Libras, procuramos desenvolver esse tema durante o curso de mestrado, objetivando contribuir com os estudos linguísticos em Língua de Sinais Brasileira, Libras, e, ao mesmo tempo, uma análise de variação linguística, como o Marcos Bagno afirma:

A variação linguística tem que ser objeto e objetivo do ensino de língua: uma educação linguística voltada para a construção da cidadania numa sociedade verdadeiramente democrática não pode desconsiderar que os modos de falar dos diferentes grupos sociais constituem elementos fundamentais na identidade cultural da comunidade e dos indivíduos particulares, e que denegrir ou condenar uma variedade linguística equivale a denegrir e a condenar os seres humanos que a falam [...] (BAGNO, 2009, p.153 – 160).

Conforme a citação anterior, a variação linguística faz parte da língua, identidade e cultura dos indivíduos brasileiros onde esses vivem, nos seus territórios, ou seja, já ressalta que a língua não se manifesta de variedade única e universal, mas variável e dinâmica. Confirmar que a língua tem a variação quer dizer que também se deve a interpretar como heterogênea e que reflete diferenças relativas a aspectos sociais, culturais, econômicos e geográficos. Como a língua é complexa, mostra que a compreensão possui modos diferentes de utilizar a mesma língua, que varia de acordo com seus aspectos, também os fatores linguísticos e extralinguísticos, conforme o propósito de sociolinguística variacionista (Labov, 1972).

1.1 Contextualização

Primeiramente, apresentaremos uma contextualização do conceito de número que é base da pesquisa, visando analisar o uso de números cardinais em Libras.

Conforme a pesquisa da referência de número, que indica uma quantidade numérica e representam as classes gramaticais nas línguas naturais. As classes de numerais podem ser categorizadas em *cardinais*, *ordinais*, *multiplicadores*, *fracionais* e *coletivos*, sendo que cada grupo representa o número diversificado.

De acordo com a categoria, conforme os autores Cunha e Cintra (2001), são apresentadas dessas formas seguintes:

ESPÉCIES DE NUMERAIS

- Números Cardinais caracterizam o cálculo numérico que conta elementos.

a) os próprios números, ou seja, a quantidade, caso sejam nomes reais:

Ex.: “*Dois e dois são quatro*”.

b) um número ou uma quantidade de pessoas ou coisas, caso em que são acompanhadas por um substantivo como adjetivo:

Ex.: Geraldo Alonso levantou-se, deu *três passos* para frente (Lins, P, 158) Botou a *cinco cântaros* o mel... e a *dois lagares* o azeite. (A. Ribeiro, M, 44.)

- Números Ordinais apontam uma ordem numérica, ou seja, a posição relativa de um ou mais elemento numa determinada sequência. Podem equivaler a adjetivos, portanto semelhante com um nome de substantivo.

Ex.: “A senhora Basília de Cedofeita, uma alfabarrabista, era viúva e entendida em *primeiras edições*. (A. Bessa Luís, OM, 126).”

Foi aí que se tornou *a primeira* de sua classe. (A. de Alcântara Machado, NP, 125)

- Números Multiplicativos, o próprio termo já indica os múltiplos. Também podem equivaler a adjetivos que normalmente vem antes de artigos.

Ex.: “É *um duplo* receber, que é *um duplo* dar.” (J. M. de Macedo, RQ, 2.)

Tinha *o dobro* da minha grossura e era vermelho como malagueta. (Ferreira de Castro, OC, I, 154.)

- Números Fracionários apontam a fração de uma quantidade, ou seja, a divisão em partes iguais de determinadas quantias.

Ex.: “Já pagamos *a metade* da dívida.”

Só recebeu *dois terços* do ordenado.

NUMERAIS COLETIVOS

Nomeiam esses numerais como os substantivos coletivos que representam um conjunto de pessoas ou coisas.

FLEXÃO DOS NUMERAIS

CARDINAIS

- *Cardinais*: denominam os números conforme os gêneros
Ex.: um / uma duzentos / duzentas
dois / duas trezentos / trezentas
- *Milhão, bilhão, trilhão* etc. como substantivo conforme numeral
Ex.: dois milhões vinte milhões
- *Ambos* que representa o cardinal *os dois* e também conforme com os gêneros
Ex.: ambos os pés ambas as mãos

ORDINAIS

Os ordinais como o termo já justificado e representam com a ordem e diferenciam em gênero e número.

Ex.: primeiro / primeira primeiros / primeiras
vigésimo / vigésima vigésimos / vigésimas

MULTIPLICATIVOS

- Os numerais multiplicativos se encontram como invariáveis quando se tratam a substantivos.
Ex.: Podia ser meu avô, tem *o triplo* da minha idade.
- *Dúplice, tríplice* etc. como as formas multiplicativas, de acordo somente em número.
Ex.: Deram-se alguns saltos *tríplices*.

FRACIONÁRIOS

- Os números fracionários associam com os cardinais que representam um objeto em um determinado número das partes.
Ex.: Subscrevi *um terço* e Carlos *dois terços* da capital.
- *Meio* associa em gênero com o nome de quantidade que é fracionária.
Ex.: Comprou *três quilo e meio* de carne.
Andou *duas léguas e meia* a pé.

NUMERAIS COLETIVOS

Todos os numerais coletivos são usados em número exato com a referência de conjunto de dias, meses, ano, quantidade, entre outros.

Ex.: três décadas cinco dúzias duas diárias
dois milhares quatro lustros uma tonelada

SÍNTESE DE QUADROS DOS NUMERAIS EM LÍNGUA PORTUGUESA

Tabela 1 – Numerais cardinais e ordinais

ALGARISMOS		CARDINAIS	ORDINAIS
ROMANOS	ARÁBICOS		
I	1	um	primeiro
II	2	dois	segundo
III	3	três	terceiro
IV	4	quatro	quarto
V	5	cinco	quinto
VI	6	seis	sexto
VII	7	sete	sétimo
VIII	8	oito	oitavo
IX	9	nove	nono
X	10	dez	décimo
XI	11	onze	undécimo ou décimo primeiro
XII	12	doze	duodécimo ou décimo segundo
XIII	13	treze	décimo terceiro
XIV	14	quatorze	décimo quarto
XV	15	quinze	décimo quinto
XVI	16	dezesseis	décimo sexto
XVII	17	dezesete	décimo sétimo
XVIII	18	dezoito	décimo oitavo
XIX	19	dezenove	décimo nono
XX	20	vinte	vigésimo
XXI	21	vinte e um	vigésimo primeiro
XXX	30	trinta	trigésimo
XL	40	quarenta	quadragésimo
L	50	cinquenta	quinquagésimo
LX	60	sessenta	sexagésimo
LXX	70	setenta	septuagésimo
LXXX	80	oitenta	octogésimo
XC	90	noventa	nonagésimo
C	100	cem	centésimo
CC	200	duzentos	ducentésimo
CCC	300	trezentos	trecentésimo
CD	400	quatrocentos	quadringentésimo
D	500	quinhentos	quingentésimo
DC	600	seiscentos	seiscentésimo ou sexcentésimo
DCC	700	setecentos	septingentésimo
DCCC	800	oitocentos	octingentésimo
CM	900	novecentos	nongentésimo
M	1 000	mil	milésimo
X̄	10 000	dez mil	dez milésimos
C̄	100 000	cem mil	cem milésimos
M̄	1 000 000	um milhão	millionésimo
M̄	1 000 000 000	um bilhão	billionésimo

Fonte: Cunha e Cintra (2017, p. 390 e 391).

Tabela 2 – Numerais multiplicativos e fracionários

MULTIPLICATIVOS	FRACIONÁRIOS
duplo, dobro, dúplice	meio ou metade
triplo, tríplice	terço
quádruplo	quarto
quíntuplo	quinto
sêxtuplo	sexto
séptuplo	sétimo
óctuplo	oitavo
nôñuplo	nono
décuplo	décimo
undécuplo	undécimo ou onze avos
duodécuplo	duodécimo ou doze avos
cêntuplo	centésimo

Fonte: Cunha e Cintra (2017, p. 391).

Embora os exemplos usados para a descrição das categorias de numerais sejam da Língua Portuguesa, nesta pesquisa, focalizamos o estudo dos números cardinais em Libras que tem a sua própria estrutura de gramática que diverge da língua oral.

1.1.1 Objetivos do estudo

Esta seção divide-se em duas seções: a de objetivo geral e a de objetivos específicos do trabalho.

1.1.2 Objetivo geral

Analisar a variação fonológica e lexical dos sinais de números cardinais de 1 (um) a 100 (cem) em Libras.

1.1.3 Objetivos específicos

- a) Descrever as formas lexicais inventariadas;
- b) Identificar os casos de variação lexical e/ou fonológica;
- c) Mapear a distribuição das formas variantes inventariadas em território nacional.

1.1.4 Justificativa

No que tange à descrição dos usos e da variação de números cardinais na Libras, cumpre destacar que essa pesquisa também se justifica tendo em vista a ausência de material consistente sobre o tema em materiais didáticos. A existência de poucos estudos sobre o assunto acarreta dificuldades no desenvolvimento do trabalho tanto pedagógico do ensino de Libras para surdos e ouvintes quanto para o próprio estudo descritivo da Libras. Desse modo, observamos uma discrepância em relação às informações disponíveis sobre os usos de numerais em línguas orais e em línguas de sinais, inclusive na Libras. Segundo Campello (2008 e 2009), que pesquisou a linha do tempo da história de Libras, mesmo que a história das línguas de sinais já exista há séculos, diferentemente dos estudos de línguas orais que datam de séculos atrás, o estudo das línguas de sinais é recente, apenas por volta da década de 1960 iniciou-se o processo de fundamentações teóricas por parte de pesquisadores.

Vale evidenciar que o reconhecimento oficial da Libras no Brasil tem apenas 20 anos, considerando a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que reconhece a Língua Brasileira de Sinais como meio legal de comunicação e expressão da língua para comunidade surda. Anos mais tarde, essa lei é regulamentada através do Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. O decreto exige a formação dos profissionais e insere a disciplina de Libras nos ensinos básicos e ensinos superiores públicos e privados. Desse modo, é necessário ter o material didático para ministrar as aulas. Já existem materiais didáticos de Libras que foi elaborado pelo Grupo de Pesquisa da FENEIS – Federação Nacional de Educação e Integração de Surdos, grupo composto por linguistas e educadores surdos. A FENEIS é uma entidade filantrópica e sem fins lucrativos, criada em 16 de maio de 1987, e o propósito desse órgão é a defesa de políticas linguísticas, educação, cultura, emprego, saúde e assistência social para comunidade surda.

Cronologicamente, em 1993, a FENEIS formou os surdos para serem professores de Libras, tendo material didático com parceria do MEC e financiado pela CORDE – Coordenação Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, que foi um setor extinto do MEC, e FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, que desenvolveram o Projeto Capacitação de Instrutores de Libras. Ao publicar o livro de material didático “Libras em Contexto” (figura 1), fizeram aula-piloto no INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos com os professores deste instituto. Quase 10 anos antes da criação da Lei de Libras, o objetivo da FENEIS é preparar esse material através de Agente Multiplicador desse curso de capacitação por vários anos a seguir para expandir a formação de Instrutores Surdos nos 27 estados brasileiros. A primeira e segunda publicações foram feitas pela FENEIS em 1998 e 2000. A última publicação foi realizada pelo MEC em 2001 (figura 1).

Figura 1 – Livro “Libras em contexto” – MEC

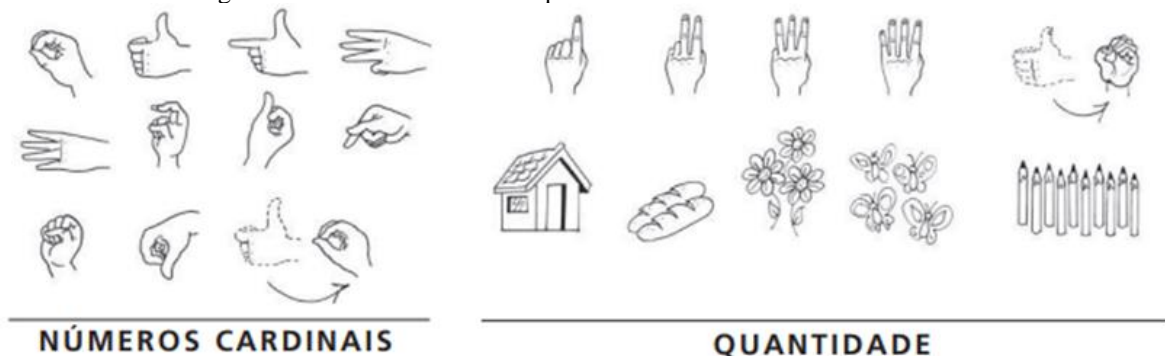


Fonte: <http://mundodosilencio.blogspot.com/2009/01/dica-de-material-didatico.html>.

Esse material contém um DVD com exibição em Libras composta por professores surdos e é destinado para os cursos livres e o público-alvo são os ouvintes que querem aprender a língua. Conseqüentemente, na criação de Lei de Libras, muitos instrutores surdos já tinham se capacitado nesse curso anterior e ingressaram no curso de Libras / Libras em 2006, já que o Decreto nº 5.626 determinou a formação de profissionais. Ao formar nessa graduação, muitos utilizam esse material, e ao longo dos anos continuam pesquisando e adaptando para os novos materiais didáticos.

Esse livro contém as imagens de números, veja a seguir (figura 2):

Figura 2 – Números cardinais e quantidades no livro “Libras em contexto”

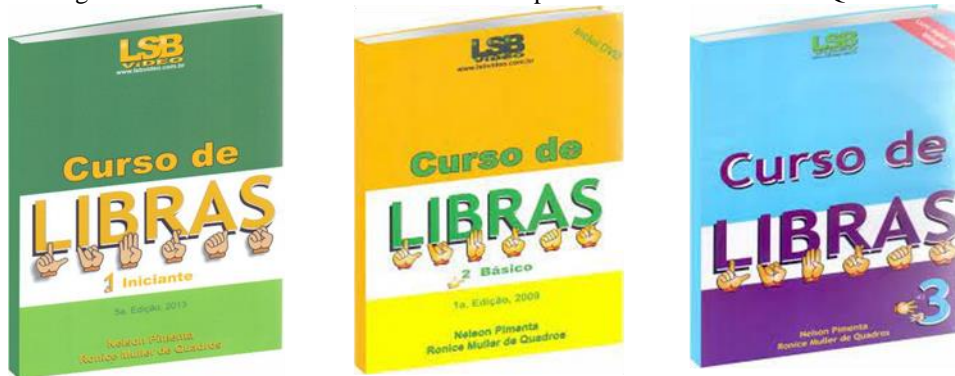


Fonte: Digitalizada pela autora.

Em 2005, a linguista Prof.^a Dr.^a Ronice Quadros e o Prof. Dr. Nelson Pimenta elaboraram o novo material didático (figura 3), no qual a pesquisadora da dissertação teve participação, especificamente no 1º livro que foi publicado em 2006. Posteriormente, criaram mais 2 livros que são indicados para cursos livres com público-alvo ouvinte. Observe, nas

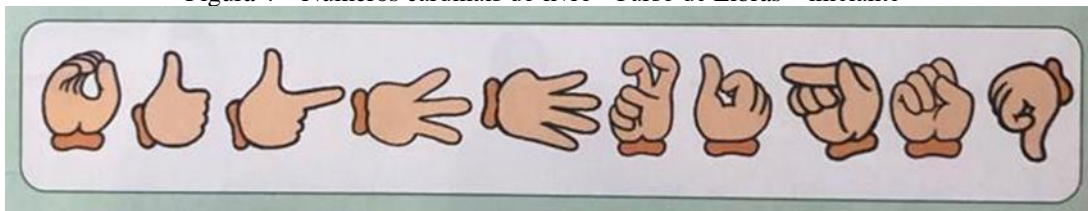
capas, o uso de imagens de números cardinais e quantidade desses materiais. Na parte de quantidade, explica como são as configurações desses números (figura 4 e 5).

Figura 3 – Material didático do Prof. Nelson pimenta e da Profª. Ronice Quadros



Fonte: <https://www.editoraufv.com.br/produto/curso-de-libras-1-iniciante/1113222>;
<https://www.editoraufv.com.br/produto/curso-de-libras-2-basico/1113223>;
<https://www.editoraufv.com.br/produto/curso-de-libras-3/1113221>.

Figura 4 – Números cardinais do livro “Curso de Libras – iniciante”

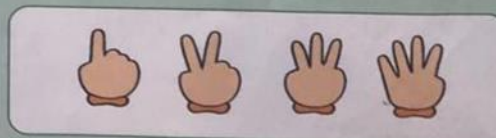


Fonte: Print pelo autor do livro Prof. Nelson Pimenta

Figura 5 – Número quantidade do livro “Curso de Libras – iniciante”

2) Regras para quantidades:

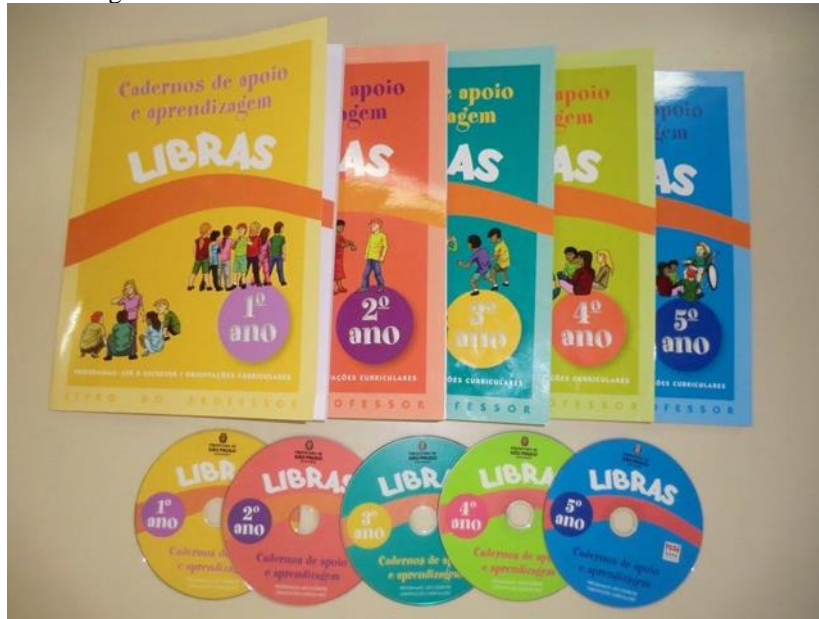
- a) As quantidades 1 a 4 são sinalizados com os dedos indicador (1); indicador e médio (2); indicador, médio e anelar (3) e indicador, médio, anelar e mínimo (4) virados para cima.
- b) As quantidades 5 a 10 são sinalizadas com a mesma configuração de mão utilizada para os números cardinais.



Fonte: Print feito pelo autor do livro, Prof. Nelson Pimenta.

Em 2012, a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo organizou um Grupo de Pesquisa do qual as linguistas Prof.^a Dr.^a Ronice Quadros e Prof.^a Dr.^a Tanya Felipe fizeram parte como colaboradoras e produziram esse material didático exclusivamente para os alunos surdos do Ensino Fundamental – 1º ciclo (figura 6).

Figura 6 – Livro de didático do ensino fundamental 1 – Libras

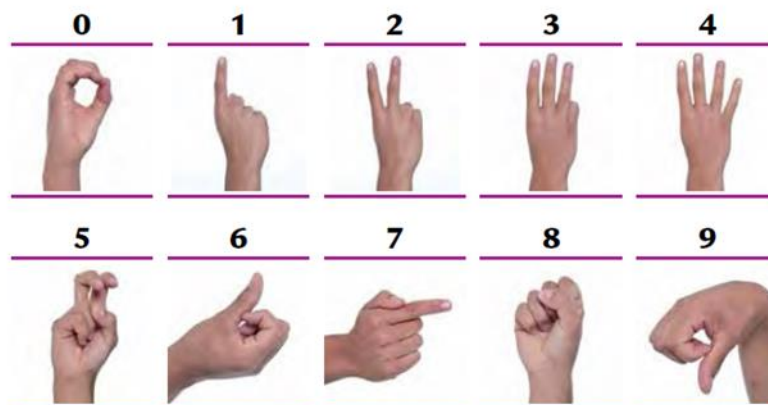


Fonte: <http://gpsurdezeabordagembilingue.blogspot.com/2012/11/livros-didaticos-para-ensino-de-libras.html>.

Nesse material didático, encontram-se imagens relativas aos numerais em Libras. Veja a seguir (figura 7):

Figura 7 – Numerais no livro didático do ensino fundamental 1 – Libras

ANEXO 1 - NUMERAIS PARA CONSULTA.



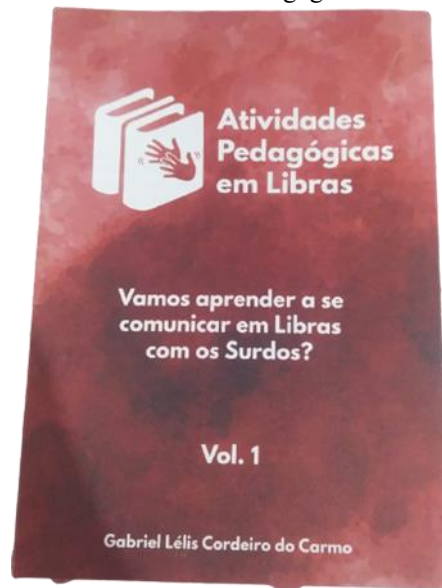
Fonte: Print do PDF do livro didático do ensino fundamental 1 – Libras feito pela autora.

O livro “Contexto em Libras” foi utilizado em curso de capacitação para os surdos de todo Brasil; o livro “Curso de Libras” foi feito pelo estado do Rio de Janeiro, com venda para todos os estados brasileiros, e, por último, o livro didático “Libras para Ensino Fundamental” foi feito em São Paulo. Entendemos que, por ter ampla circulação, esses materiais oferecem, de forma padronizada, uma referência para o ensino de Libras em todo país.

Nos outros estados, no Brasil, existem outros livros didáticos utilizados nos seus territórios, como, por exemplo, Amapá na região Norte, Pernambuco na região Nordeste, Goiânia na região Centro-Oeste e Santa Catarina na região Sul.

O material didático do Amapá contém somente o número ordinal, portanto são as mesmas formas que os números cardinais e foi feito pelo Prof. Gabriel Lélis, professor e pesquisador da UNIFAP (Universidade Federal do Amapá (figura 8 e 9).

Figura 8 – Livro “Atividades Pedagógicas em Libras – vol. 1”



Fonte: Autor Gabriel Lélis Cordeiro do Carmo (2019).

Figura 9 – “Números ordinais em Libras – vol. 1”



Fonte: Autor Gabriel Lélis Cordeiro do Carmo (2019) pg 7.

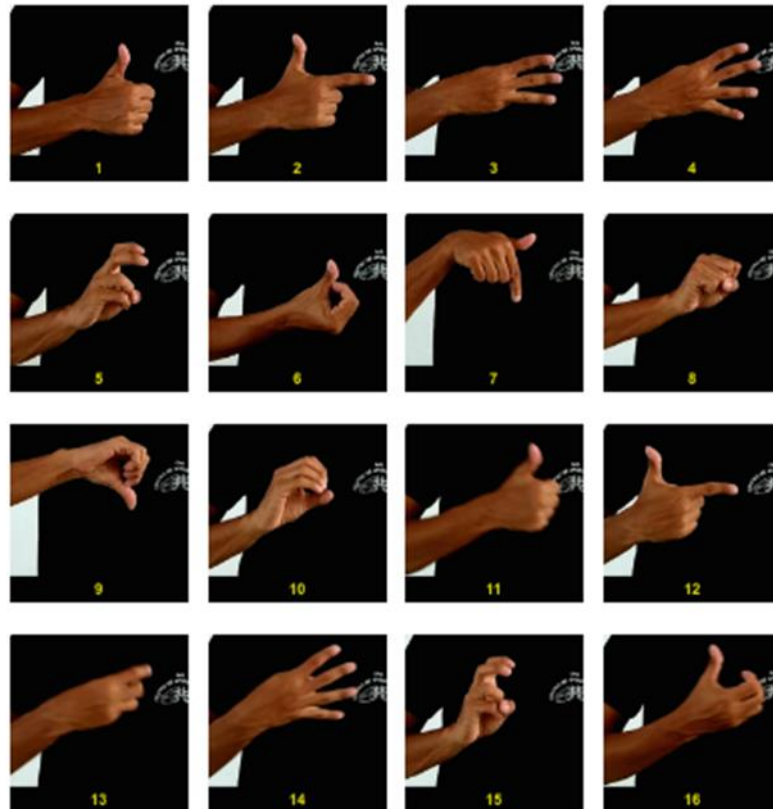
Em Pernambuco, o CAS – Centro de Apoio ao Surdo disponibiliza o material didático no site (figura 10) e segue a metodologia do livro “Libras em Contexto”, utilizou os números Cardinais (figura 11) e Quantidades (figura 12) no GIF. Um detalhe interessante que, a partir o número de 10, utiliza os números de quantidade com os dedos indicador, médio, anelar e mínimo para cima, conforme com os números.

Figura 10 – Página do CAS



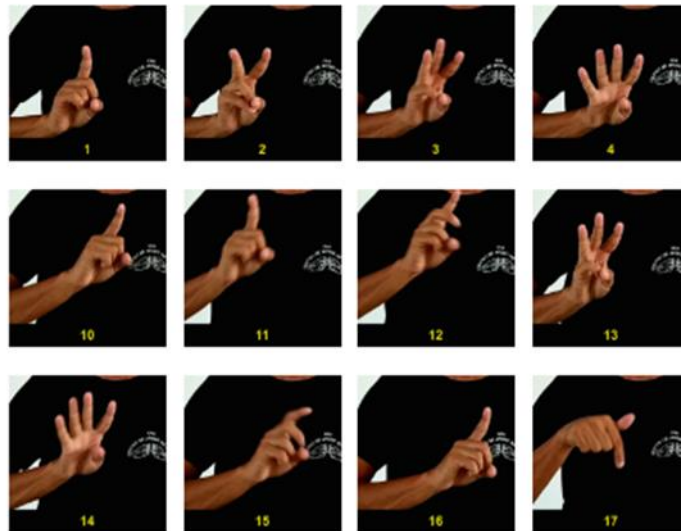
Fonte: <https://sites.google.com/view/caspelibras/in%C3%ADcio?authuser=0>.

Figura 11 – Números cardinais



Fonte: <https://sites.google.com/view/caspelibras/gifs/n%C3%BAmeros?authuser=0>.

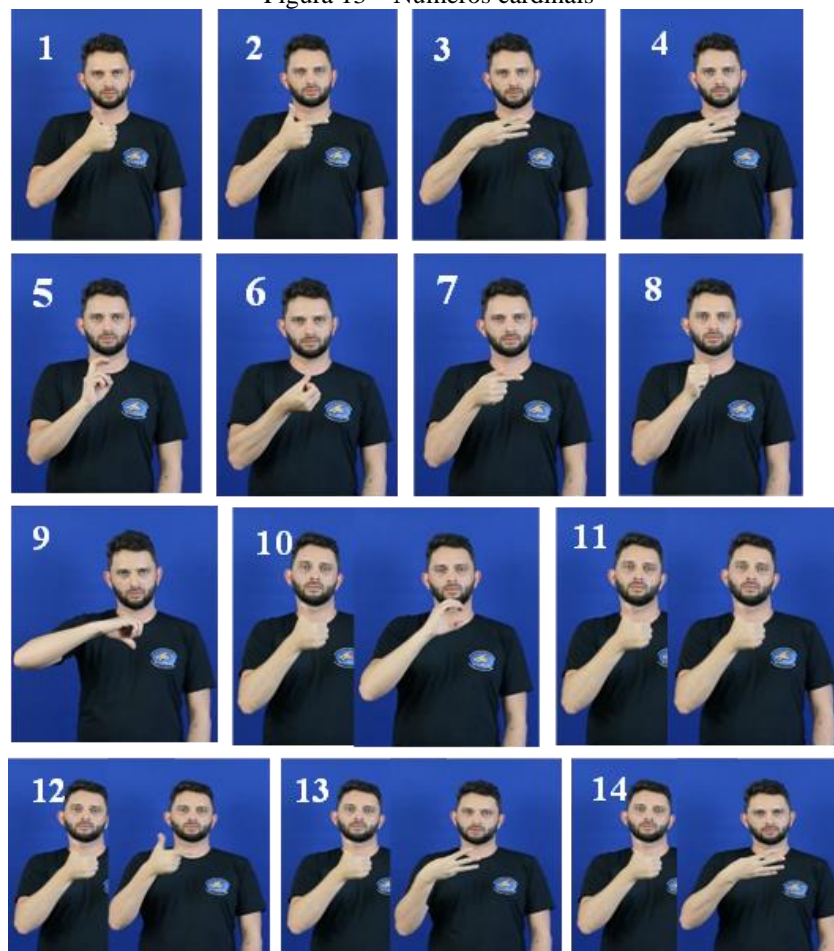
Figura 12 – Números quantidades



Fonte: <https://sites.google.com/view/caspeilibras/gifs/n%C3%BAmeros?authuser=0>.

Em Goiânia, localizada na região Centro-Oeste, também cedeu o material didático no site (figura 13 e 14).

Figura 13 – Números cardinais



Fonte: Print do YouTube: <http://casgoiania.com.br/index.php/numeros/>.

Figura 14 – Números quantidade



Fonte: Print do YouTube: <http://casgoiania.com.br/index.php/numeros/>.

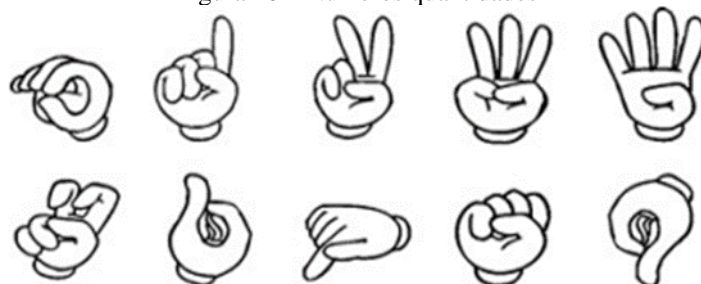
Em Santa Catarina, especificamente em Palhoça, que se encontra na região Sul, há um material didático no Instituto Federal Santa Catarina – campus Palhoça, e neste produto, criado por um grupo de professores (Fabio Irineu da Silva, Flaviane Reis, Paulo Roberto Gauto, Simone Gonçalves de Lima da Silva e Uéslei Paterno), contém dois sistemas numéricos (cardinal e quantidade) (figura 15 e 16).

Figura 15 – Números cardinais



Fonte: https://www.palhoca.ifsc.edu.br/materiais/apostila-libras-basico/Apostila_Libras_Basico_IFSC-Palhoca-Bilingue.pdf (pg 41).

Figura 16 – Números quantidades



Fonte: https://www.palhoca.ifsc.edu.br/materiais/apostila-libras-basico/Apostila_Libras_Basico_IFSC-Palhoca-Bilingue.pdf (pg 41);

Historicamente, o primeiro registro de Libras foi a Iconographia dos Signaes dos Surdos Mudos (figura 17), de Flausino da Gama, que foi o repetidor e aluno surdo do Instituto Imperial de Surdos Mudos, datado em 1875, onde foi compilada a Iconographie des Signaes des sourds-

muets (figura 18), de Pierre Pélissier, que foi o professor surdo de Instituto Imperial de Paris, na França, em 1856, por meio de litografia. Essa técnica de gravura era muito comum na época.

Figura 17 – Números quantidades



Fonte: <https://drive.google.com/file/d/1vJt7-BiHOsyJTWk5n2gxwA1xpEYCum7i/view>.

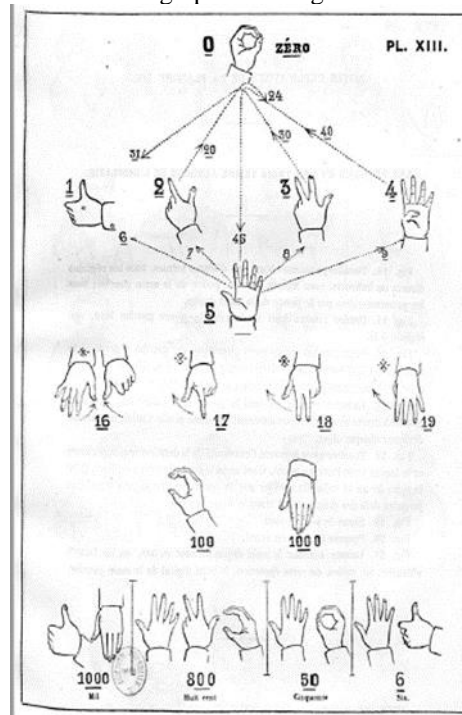
Figura 18 – Iconographie des Signes des sourds – muets – Pierre Pélissier



Fonte: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k131991f>.

Como dito, o material brasileiro foi reproduzido pelo material francês, portanto o produto de Flausino não simulou os números. O objeto francês contém os desenhos de números em LSF – Língua de Sinais Francesa. Veja a imagem a seguir (figura 19). Os números em Libras não são tão semelhantes aos números em LSF. Como se vê, somente os números 1, 2 e 4 são idênticos. O motivo pelo qual a obra do Flausino não incluiu as numerações, na hipótese de que os números franceses não constam na categoria para os alunos surdos do Instituto Imperial de Surdos Mudos.

Figura 19 – Números em LSF no Iconographie des Signes des sourds – muets – Pierre Pélissier



Fonte: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k131991f/f32.item>.

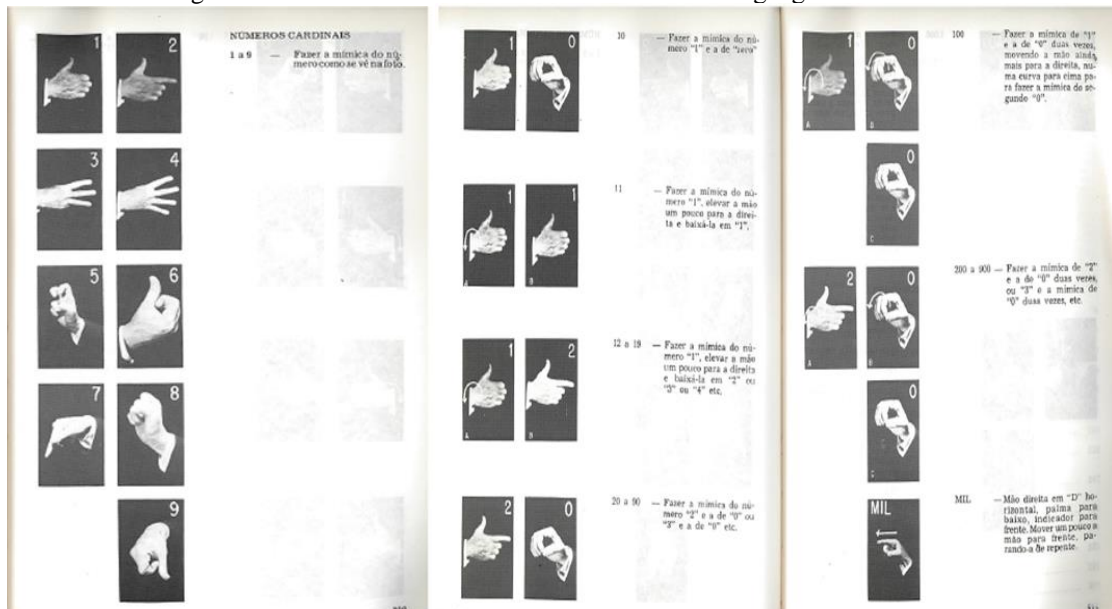
Em 1969, quase após um século desde a publicação da Iconographia do Flausino da Gama, o padre Eugenio Oates, missionário americano da Congregação Redentorista, apesar de não ser naturalizado no Brasil, portanto foi elaborado aqui e previamente organizou o dicionário “Linguagem das mãos” (figura 20 e 21); o padre conviveu com muitos surdos em todos os estados brasileiros em busca e coleta da pesquisa de sinais, a fim de melhorar a comunicação de surdos e ouvintes na vida social, educacional e religiosa.

Figura 20 – Print do PDF Dicionário Linguagem das mãos



Fonte: Arquivo de PDF da pesquisadora.

Figura 21 – Print do PDF “Números no Dicionário Linguagem das mãos”



Fonte: Arquivo de PDF da pesquisadora.

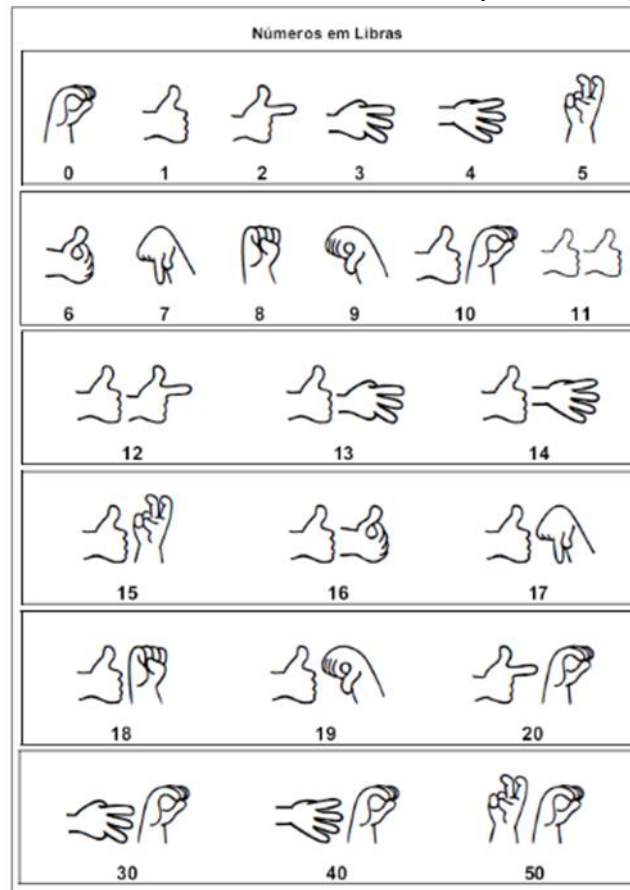
De 1998 a 2001, Fernando Capovilla e Walkiria Raphael, da USP – Universidade de São Paulo, faziam as reuniões com os surdos na FENEIS para coletar e filmar os sinais em várias sessões. No laboratório, a equipe fez ilustrações dos sinais e posteriormente voltava para FENEIS para que os surdos aprovassem os desenhos. No ano de 2002, o Dicionário Enciclopédico Ilustração Trilíngue (figura 22 e 23) foi publicado, o qual recebeu o prêmio da Gallaudet University e Prêmio Jabuti naquele mesmo ano.

Figura 22 – Dicionário Enciclopédico Ilustração Trilíngue



Fonte: <https://www.editoraimprensaoficial.sp.gov.br/Produto/Visualizar/2663>

Figura 23 – Números em Libras no Dicionário Enciclopédico Ilustração Trilíngue

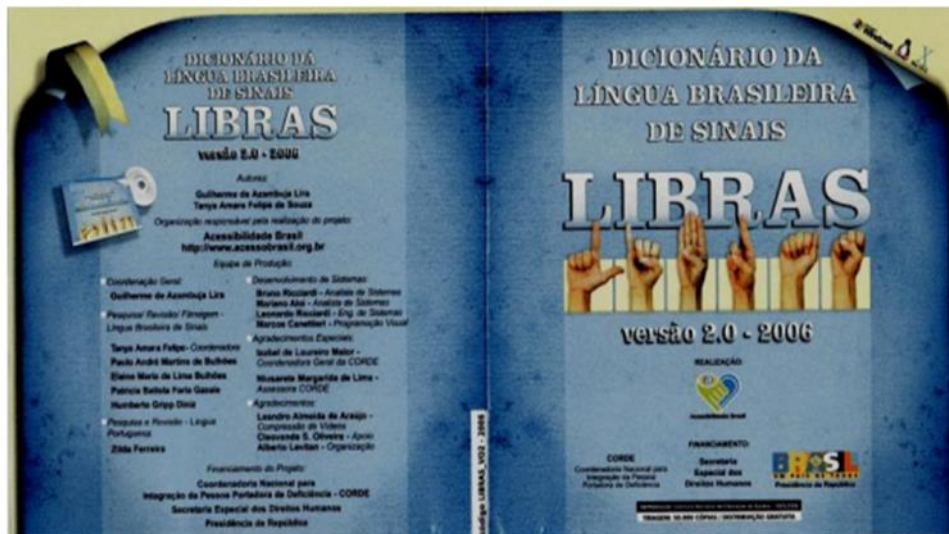


Fonte: <https://jornal.usp.br/cultura/dicionario-da-lingua-de-sinais-exigiu-25-anos-de-pesquisas/>.

No ano 2006, foi produzido o primeiro Dicionário Digital Libras (figura 24 e 25) e foi composto por uma equipe de múltipla de profissionais surdos e ouvintes com o técnico de desenvolvimento de sistemas para fazer a página virtual, dessa tela contém várias opções de





busca, que pode ser pela ordem alfabética, por assunto ou pela configuração de mãos. Em 2011, foi atualizado para a nova versão desse dicionário, pois a versão antiga parou de funcionar devido o programa Flash, que é um software que suporta a imagem e o vídeo, que faz o funcionamento embutido na web e outros meios, estava sendo extinto e no ano de 2020, o dicionário da versão antiga parou de funcionar, portanto a nova versão está disponível na internet.

Figura 24 – Dicionário Digital Libras



Fonte: Digitalizada de Capa de DVD de dicionário digital.

Figura 25 – Número em Libras no Dicionário Digital Libras

LIBRAS				Dicionário da Língua Brasileira de Sinais V3 - 2011							
Busca <input checked="" type="radio"/> Palavra <input type="radio"/> Exemplo <input type="radio"/> Acepção <input type="radio"/> Assunto Palavra: <input type="text" value="um"/> Nº: <input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/>		Ordem <input checked="" type="radio"/> Alfabética <input type="radio"/> Por assunto <input type="radio"/> Mão A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M - N - O - P - Q - R - S - T - U - V - W - X - Y - Z		Assuntos NUMERAL/DINHEIRO		Palavras ULTRASONOGRAFIA UM1 UM2 UMBANDA UMBIGO UMEDECER		Mão 		Vídeo 	
Acepção O primeiro de todos os números inteiros.		Exemplo Nunca vi um ônibus com número 1. Classe Gramatical NUM.		Exemplo Libras N-U-N-C-A VER ÔNIBUS NÚMERO 1.		Imagem 					
 Acessibilidade Brasil www.acesobrasil.org.br				créditos libras em cd							

Fonte: <https://www.ines.gov.br/dicionario-de-libras/>.

Em síntese, após a análise de coleta de materiais didáticos impressos e digitais mais utilizados em todos os tempos, desde a época do imperial até os dias atuais (tabela 3).

Tabela 3 – Coleta de materiais didáticos impressos e digital

Material	Ano	Autor	Nº de Sinais	Números
Iconographia dos Signaes dos Surdos Mudos	1875	Flausino da Gama	382	não
Linguagem das Mãos	1969	Eugênio Oates	1.258	sim
Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue	2001	Fernando Capovilla	9.500	sim
Dicionário Digital Libras	2011		+ 3.000	sim

Fonte: Elaborada pela autora.

1.1.5 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está organizada do seguinte modo: na segunda seção, será apresentada a fundamentação teórica para os estudos da variação linguística e trabalhos sobre as línguas orais e línguas de sinais de vários pesquisadores que tratam especificamente dos sistemas numéricos da Libras. Será dividido em subseções com teorias fundamentadas de conceitos de variações linguísticas como variação lexical, variação fonológica e variação fonética e tipologia de língua de sinais e; para fechar a seção, será exibido assim como a variação de número em NZSL e, a seguir, a variação de número em Libras.

Na terceira seção, será apresentada a metodologia a ser aplicada para o estudo dos números cardinais. Nesse tópico, serão pontuados primeiramente a pesquisa que será o método quantitativo laboviano com material de pequeno *corpus* que foi feito da disciplina concentrada “Linguística e Língua de Sinais” da UNESP, onde há os registros de vídeos dos indivíduos sinalizantes; as seguintes, como serão os critérios de seleção e exclusão; categorias de dois grupos simples e composto de número em Libras. Para concluir a seção, será apresentada a metodologia de análise onde será exibido o gráfico após a análise.

Na quarta seção, será apresentada a análise de dados com os resultados parciais dos casos. A seguir, será apresentado o encaminhamento para próxima etapa de pesquisa com os resultados parciais que serão apurados com os fatores linguísticos e extralinguísticos, com o

apoio de transcrição da planilha de Excel com a elaboração de gráfico que beneficiará o estudo. Apresentamos, na quinta seção, as conclusões e considerações finais da pesquisa. Na última seção, encontram-se as referências bibliográficas.

2 FUNDAMENTAÇÕES TEÓRICAS

2.1 Variação linguística nas línguas orais e nas línguas de sinais

Inicialmente, abordaremos o conceito de sociolinguística, que é o ramo da linguística que estuda os modelos de comportamento linguístico dentro de uma comunidade linguística tendo em vista o contexto social, gênero e escolaridade, conforme a metodologia laboviana, como por exemplo, as obras clássicas “A estratificação social do R nas lojas de departamentos na cidade de Nova York”, em 1962, e “O dialeto da ilha de Martha’s Vineyard no estado de Massachusetts”, em 1963. Com base nesses estudos, surgiu a Teoria da Variação Linguística, da qual esse autor foi o pioneiro.

A partir dos trabalhos de Labov, observamos, pois, o advento do estudo dos fenômenos de variação linguística, que se desenvolveram dentro de um quadro teórico identificado como sociolinguística. Considerando as ideias iniciais apresentadas por Weinreich, Labov e Herzog (2006), o estudo da variação linguística não está desvinculado da mudança linguística. Nesse sentido, os autores defendiam que “a chave para uma concepção racional da mudança linguística – e mais, da própria língua – é a possibilidade de descrever a diferenciação ordenada numa língua que serve a uma comunidade”. A correlação entre variação e mudança foi defendida pelos autores através da proposição de que “nem toda variabilidade e heterogeneidade na estrutura linguística envolvem mudança; mas toda mudança envolve variabilidade e heterogeneidade”.

No modelo conhecido como sociolinguística variacionista ou laboviana, o estudo da variação tem como objetivo identificar fatores condicionantes que estejam atuando no favorecimento ou desfavorecimento de umas das formas variantes. Isso porque a premissa fundamental da sociolinguística é a de que não existe variação livre. Na análise de duas ou mais formas variantes, ou seja, duas ou mais formas de se dizer a mesma coisa com o mesmo valor de verdade, há de se observar a atuação de fatores linguísticos e extralinguísticos na seleção da variante.

Fatores linguísticos estão associados à natureza do fenômeno a ser analisado. Por exemplo, em pesquisas sobre variantes morfofonológicas, é esperado que fatores internos de natureza fonológica fossem controlados. Já em relação aos fatores extralinguísticos, como afirma Mollica (2003, p. 27), “registram-se os marcadores regionais predominantes em comunidades facilmente identificadas geograficamente, em simultaneidade a indicadores de estratificação estilístico-social”. Sendo assim, tradicionalmente, o perfil sociolinguístico das

informantes e dos informantes é controlado a partir de variáveis como gênero/sexo, escolaridade, idade, renda etc.

Em pesquisa sobre casos de concordância verbal (x) e nominal (y) no português brasileiro, Scherre e Naro (1998) observaram que a forma explícita de concordância, também considerada a variante padrão e de prestígio, como em (xa), tem seu uso favorecido por fatores internos, linguísticos, e externos, extralinguísticos.

- (x) a. eles GANHAM demais da conta (variante explícita);
- b. eles GANHAØ demais (variante zero).
- (y) a. oS freguesES; aS boaS açÕES; essaS coisaS todaS (variantes explícitas);
- b. essaS estradaS novaØ; doØ meuS paiS (variantes explícitas e variantes zero);
- c. aS codornaØ; aS portaØ abertaØ (variantes explícitas e variantes zero).

Na análise dos casos de concordância verbal, os autores concluem que o fator extralinguístico, a escolaridade e os fatores linguísticos posição do sujeito, distância e saliência fônica atuam na seleção das variantes. Indivíduos com mais anos de escolaridade têm mais probabilidade de usar a variante padrão. Todavia, a posição do sujeito e a sua distância em relação ao verbo, assim como a saliência fônica das formas singular e plural (canta vs. cantam (-saliente); bateu vs. bateram (+saliente) são importantes fatores condicionantes. Sendo assim, observamos que a escolha de uma forma variável não é aleatória e pode ser controlada através de uma análise estatística.

Ademais, como enfatizam Weinreich, Labov e Herzog (2006), “o nível de consciência social é uma propriedade importante da mudança linguística que tem de ser determinada diretamente.” Desse modo, a avaliação positiva, negativa ou neutra das variantes é um fator que influencia a escolha de uma ou outra forma. Devemos entender que a avaliação sistemática está regularmente associada a variáveis linguísticas que exibem estratificação estilística e social (WEINREICH; LABOV; HERZOG, 2006).

Considerando o caso da concordância, estudado por Scherre e Naro (1998), a variante zero é avaliada negativamente na comunidade e é, portanto, estigmatizada. A avaliação negativa é um fator condicionante importante que atua no refreamento da mudança, impedindo, por ora, que a forma inovadora suplante a forma conservadora.

A variação linguística nas línguas orais e nas línguas de sinais pode ser encontrada em todos os níveis de organização estrutural. Wardaugh (1992) diz que no nível fonológico, falantes de diferentes variedades do inglês britânico variam no uso de sons róticos, como consoante vibrante do uso de /r/ depois de uma vogal em palavras como *Father* (em tradução: pai) e *Tractor* (em tradução: trator) utilizada a fala no sudoeste da Inglaterra, mas não é a mesma



fala na região Sudeste. Em línguas de sinais, a variação pode ocorrer em todos os aspectos sublexicais dos sinais, incluindo a configuração da mão (por exemplo, uma configuração -  ou  no sinal como apontado em ASL, e localização (por exemplo, o sinal CONHECER produzido na testa ou bochecha na ASL) (figuras 26 e 27).

Figura 26 – Sinal CONHECER em ASL que se localiza na bochecha na forma de “preguiçosa”



Fonte:

<https://www.lifeprint.com/asl101/pagessigns/k/know.htm#:~:text=The%20sign%20for%20%22know%22%20to%20uches,know%20the%20teacher's%20wife's%20name%3F>.

Figura 27 – Sinal CONHECER em ASL que se localiza na testa



Fonte:

<https://www.lifeprint.com/asl101/pagessigns/k/know.htm#:~:text=The%20sign%20for%20%22know%22%20to%20uches,know%20the%20teacher's%20wife's%20name%3F>.

Em Libras, acontecem também as variações linguísticas, assim como em todas as línguas. Análises de fenômenos de variação e a atuação de fatores externos e internos, todavia, ainda são incipientes, uma vez que há poucas pesquisas publicadas sobre variação na Libras de uma perspectiva da sociolinguística laboviana. Destacamos que a língua de sinais tem as suas próprias estruturas, ou seja, os seus próprios parâmetros, desenvolvidos por Stokoe (1960), e jamais deve haver comparação com as línguas orais. Portanto, há variações tanto na língua oral quanto na língua de sinais:

a) Fatores sociais de acordo com as características individuais (idade, gênero, raça, ocupação, status, escolaridade, classe econômica, local de residência);

b) Discursos/registros formais ou informais, dependendo das características envolvidas a situação (ambiente, tema, estado emocional, grau de intimidade entre falantes) conforme o indicado (PRETI, 1997).

Enfim, o olhar de sociolinguística considera a língua como a observação simultânea de formas linguística e social diferentes as línguas como variantes. Acreditamos que fatores internos e externos em ambientes sociais podem interferir no uso da língua e gerar as variações.

A seguir está um mapa conceitual que descreve a natureza dos fatores que determinam as variantes linguísticas, conforme Labov, na década de 60.



Variación diatópica (geográfica) – também é chamada de regional, e acontece conforme a cultura de sua origem geográfica (figura 28).

Falante ou sinalizante País A x País B;



Falante ou sinalizante Estado A x Estado B;

Falante ou sinalizante Cidade A x Cidade B.

Falante ou sinalizante Cidade Rural x Cidade Urbana

Na figura 28, apresentamos casos de variação na Libras observados assistematicamente. Num paralelo com casos de variação no português, mostramos que o verbo viajar e o substantivo verde tem realizações distintas em Libras. Monteiro (2017) atribui a variação a contextos geográficos, mas a metodologia utilizada não esclarece como os dados foram coletados.

Figura 28 – Variação diatópica

LÍNGUA PORTUGUESA	LIBRAS
Mandioca – aipim – macaxeira	VIAJAR 
Biscoito – bolacha	VERDE 

Fonte: “VIAJAR”:

https://nuedisjornadacientifica.weebly.com/uploads/1/0/5/0/105033325/14_an%C3%A1lise_de_varia%C3%A7%C3%B5es_linguisticas_na_libras_-_enviado_para_uff_-_myrna_-_05.07._2017__1_.pdf; “VERDE”:
 “Aspectos linguísticos da LIBRAS” FERNANDES (1998).

Variação Diacrônica – também é chamada de variação histórica, acontece conforme com as diferentes épocas, ou seja, sofre mudanças ao longo do tempo, por exemplo (figura 29).












Falante ou sinalizante da época do século 19;

Falante ou sinalizante da época do século 20;

Falante ou sinalizante da época do século 21.

Embora análises diacrônicas de línguas de sinais representem um grande desafio, uma vez que o acesso a dados históricos das línguas de sinais é escasso, o confronto entre dados registrados em dicionários ou sinalários de sincronias pretéritas com dados observados sincronicamente pode indicar mudanças ocorridas com o tempo nas línguas de sinais. Na figura a seguir, confrontamos os registros para o sinal PÃO nos séculos 19 e 21. Diniz (2010), por sua vez, documentou diferentes sinais para o substantivo café em três obras. Nos dois casos, fica claro que houve mudança diacrônica.

Figura 29 – Variação diacrônica

LÍNGUA PORTUGUESA	LIBRAS									
Vossa mercê – vossemercê – vosmecê – vancê – você – vc	<p>PÃO</p>   <p>Séc 19 (1875) Séc 21 (atual)</p>									
Pharmacia – farmácia	<p>CAFÉ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ICON.</th> <th>OATES</th> <th>INES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CAFÉ¹</td> <td>CAFÉ²</td> <td>CAFÉ</td> </tr> </tbody> </table> <p>Séc. 19 (1875) Séc. 20 (1990) Séc. 21 (atual)</p>	ICON.	OATES	INES				CAFÉ ¹	CAFÉ ²	CAFÉ
ICON.	OATES	INES								
										
CAFÉ ¹	CAFÉ ²	CAFÉ								

Fonte: “PÃO”: “Iconographia dos signaes dos surdos-mudos” (1875). Aplicativo “Spread the sign”. “CAFÉ”: Dissertação “A História da Língua de Sinais Brasileira (Libras): um estudo descritivo de mudanças fonológicas e lexicais” DINIZ (2010).

Variação Diastrática – também é chamada de social, acontece conforme os hábitos e a cultura de grupos diferentes (figura 30).

Falante ou sinalizante escolarizado e não escolarizado;

Falante ou sinalizante homem e mulher;



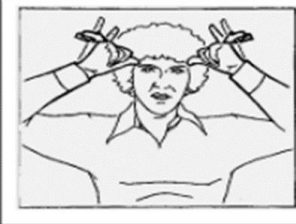
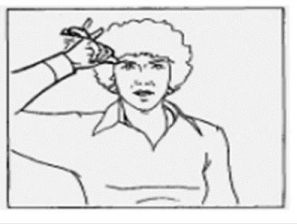
Falante ou sinalizante idoso e jovem;

Falante ou sinalizante negro e branco.

Na Figura 20, apresentamos dois casos de variação diastrática em línguas de sinais. O primeiro exemplo é o sinal VERMELHO em Libras. Na imagem, vemos que o homem faz o sinal com toque no lábio inferior e a mulher faz o mesmo sinal sem tocar o lábio. Apenas um estudo mais aprofundado poderá avaliar se essa variação de gênero/sexo se sustenta num conjunto maior de dados.

Woodward e Desantis (1977) apresentam evidências de variação social relacionado à raça/etnia na produção do sinal COW (vaca, português) em ASL.

Figura 30 – Variação diastrática

LÍNGUA PORTUGUESA	LIBRAS
Veio – mano – irmão	<p style="text-align: center;">VERMELHO (gênero)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
jargão	<p style="text-align: center;">COW (étnico)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <p data-bbox="751 891 1038 958">COW (Vaca em BASL) com duas mãos</p> <p data-bbox="1059 891 1331 958">COW (Vaca em ASL) com uma mão</p> </div>

Fonte: Vermelho”: print do youtube.com/watch?v=EJm41YVo7xs. Aplicativo “Spread the sign”. “COW”: https://www.researchgate.net/figure/Two-handed-and-one-handed-variants-of-the-ASL-sign-COW-Copyright-C-1980-by-Gallaudet_fig3_291770025.

Os autores (1977) afirmam que os surdos negros americanos produziram mais variantes de duas mãos desses signos do que os surdos brancos americanos, conforme com a pesquisa desses autores *apud* Schembri e Johnston (2012), comprovando que os sinalizantes surdos negros e mais velhos, que residem no Sul, produzem o sinal COW com as duas mãos e os sinalizantes surdos brancos mais jovens, que vivem no Norte, expressam o sinal COW com uma mão. Historicamente, por conta da segregação racial nos Estados Unidos em todos os lugares, tanto nas escolas segregadas que resultaram na variação linguística dos surdos negros e surdos brancos, contudo também houve grande influência adotada por três fatores extralinguísticos como etnia, região e idade.


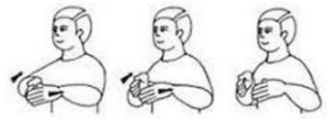
Variação diafásica – também é chamada de situacional ou estilística, acontece conforme a situação ou contexto que ocorre durante o processo de comunicação (figura 31).

Falante ou sinalizante no ambiente de trabalho;

Falante ou sinalizante no ambiente do bar.

Numa observação assistemática, é possível identificar que o sinal AMIG@, como na figura 31, pode ser usado em contextos mais informais com o sentido de POR FAVOR. Todavia, mais estudos são necessários para que essa dimensão da variação seja mais restrita para Libras.

Figura 31 – Variação diafásica





LÍNGUA PORTUGUESA	LIBRAS
Como vai? – Joia?	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>AMIG@</p>  <p>Informal</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>POR FAVOR</p>  <p>Formal</p> </div> </div>








Fonte: Dicionário de Libras – CAPOVILLA (2017, pg. 189 e 1061).


Lembrando que a língua falada e a língua de sinais possuem os seus níveis linguísticos como fonológicos, morfológicos, sintaxe e semântica, entretanto não há possibilidade de comparação com as suas próprias estruturas gramaticais, já que se distinguem na maneira como as combinações de unidades são construídas. A língua falada é linear, enquanto a língua de sinais é simultânea, de acordo Ferreira Brito (2010), Wilcox e Wilcox (1995; 1997 *apud* Gesser 2009): “A explicação para essa diferença se dá devido ao canal de comunicação em cada língua estrutura (visual – gestual x oral – auditiva), pois essas características ficam mais salientes em uma língua do que em outra”. Por conta dessa justificativa, não devemos utilizar a comparação de conteúdos como numerais cardinais e variações linguísticas da Língua Portuguesa. A partir desse texto, será voltado linguisticamente de língua de sinais.

Machado (2016) descreveu que a variação linguística em Libras é um tópico muito complexo e que, para compreender as variações linguísticas em língua de sinais, é necessária uma visão histórica dos surdos como uma minoria linguística. O termo variação quirológica surgiu dessa dissertação que define que é estudo linguístico voltado de língua de sinais, conforme os pressupostos que Stokoe especificou, que não deveriam ser comparadas com as línguas orais, já que a língua de sinais tem os seus próprios parâmetros. Esses estudos, elaborados por Stokoe, alcançaram maior influência na área de Linguística e as línguas de sinais foram difundidas com mais estudos até nos dias de hoje. Da mesma autora, com a base de teoria trabalhada por Xavier (2006, 2014), utilizou os exemplos para análise de variação quirológica que não foi estudado pelo autor. Machado (2016) analisou os exemplos com o suporte de parâmetros do Stokoe, como podemos observar na tabela 4

Tabela 4 – Exemplos de parâmetros de variante

Tipo	Descrição	Exemplos	Figura
Variação na configuração de mãos	A configuração de mão é a forma a qual a mão assume ao sinalizar um sinal durante a construção de uma sentença em Língua de Sinais.	Ex: supermercado – configuração de mão Y; mudança CM S.	 <p>p. 69</p>
Variação na localização	A variação na localização das mãos pode influenciar na intensidade de um sinal.	Ex: EXPERIÊNCIA - mão realizando um círculo vertical, tocando as pontas dos dedos na bochecha; ou tocando as pontas dos dedos no alto da bochecha e soltando com intensidade, formando um círculo vertical maior.	 <p>p. 69</p>
Variação no movimento	Os movimentos ajudam a dar o tom de intensidade durante a fala, podendo ser movimentos mais moderados ou movimentos mais rápidos.	Ex: TRABALHAR – movimento reto alternado; mudança: movimento circular alternado.	 <p>p. 69</p>
Variação na orientação	Este parâmetro auxilia na forma como o sinal deve ser realizado e em que direção ele deve ser sinalizado.	Ex: PROIBIDO (mão participante) – palma e indicador para o lado; mudança da palma para baixo e indicador para a diagonal; ou	

		mudança da palma orientada para dentro e indicador apontando para o lado.	 <p>p. 69</p>
Varição no número de mãos	A variação do número de mãos refere ao sinal realizado com uma ou com as duas mãos.	Ex: QUERER O sinal pode ser realizado só com uma mão, mas pode também ser realizado com duas mãos.	   <p>p. 42</p>
Varição do número de mãos para a expressão de intensidade	A variação da quantidade de mãos dará o tom de intensidade que o sinalizante quer dar durante a sua fala.	Ex: CHUVA. Normalmente esse sinal é realizado apenas com uma mão, mas quando quer se passar a ideia de intensidade, isto é, CHOVER MUITO, o sinal pode ser feito com duas mãos.	  <p>p. 55</p>
Varição nas marcações não manuais.	Na língua de sinais nem sempre é necessário a utilização das mãos para demonstrar intensidade. As marcações não manuais como as expressões faciais auxiliam na	Sinal de GORDO pode ser realizado com ou sem bochecha inflada.	

	intensidade que se que passar durante a fala do sujeito.		 p. 20
--	--	--	--

Fonte: Dissertação da Vanessa Vidal Machado (2016) pg 79 a 81.

Os casos apresentados pela autora descrevem a variação na realização dos sinais, mas não são analisados fatores condicionantes externos ou internos que estariam atuando na seleção das formas variantes.

Vale ressaltar que alguns exemplos de língua de sinais dados nesta pesquisa não comprovam cientificamente, mas sim, uma hipótese através pela experiência e convivência da pesquisadora.

Conforme dito, existem, relativamente, pouquíssimos estudos a respeito de variação lexical nos sistemas de números de Libras.

Esse estudo pretende focalizar como objeto de estudo principal a variação sociolinguística, especificamente a variação fonológica de números (Configuração de Mãos – CM) na produção dos numerais em Libras, assim como possíveis casos de variação lexical. Nossas análises fundamentam-se nos estudos teóricos da sociolinguística variacionista, especialmente sob o ponto de vista dos seus iniciadores Labov (2006 [1994], 2008 [1972]) e Weinreich, Labov e Herzog (2006 [1968]), enfocando a teoria de variação linguística.

Todavia, nenhum estudo das línguas de sinais não se faz à parte das pesquisas desenvolvidas dentro da linguística das línguas de sinais, que tem seu início a partir das pesquisas. Segundo Stokoe (1960), com o acréscimo de estudo de Liddell e Johnson (1989), o parâmetro Localização (LOC) é onde o sinal é produzido na parte do corpo, como na parte da cabeça, tronco, braços e mãos ou no espaço, desse caso essa pesquisa, as localizações de números se encontram no espaço neutro. O parâmetro Movimento (MOV) é a forma de como o sinal se aciona e se categoriza dois tipos de movimentos, conforme a dissertação de Xavier (2006), sendo que a primeira categoria nomeia o Movimento com trajetória, é quando se desloca a CM em dois pontos diferentes, e a segunda se chama o Movimento sem trajetória, é quando houve a mudança de CM ou orientação de mão.

Anos mais tarde, foram questionadas as relações fonológicas da língua de sinais, com base nos estudos de Stokoe (1960), sobre as peculiaridades da língua de sinais. Como referência teórica, foram utilizados trabalhos de alguns autores que discutiram a estrutura, a organização

e a variação da língua de sinais, como Stokoe, Casterline e Cronenberg (1965), Klima e Bellugi (1979), Liddell e Johnson (1989), Battison (1974 e 1980), Frishburg (1975), Woodward e DeSantis (1977), Ferreira Brito (1990 e 2010), Sandler (1993), Quadros (1997), Karnopp (1994), Brentari (2002), Quadros e Karnopp (2004), Johnson e Liddell (2010, 2011 e 2012) e Diniz (2010).

Em Libras, o estudo chegou, no Brasil, em meados da década de 80, com a pesquisadora da UFRJ – Universidade Federal de Rio de Janeiro, Prof.^a Dr.^a Lucinda Ferreira Brito, que desenvolveu a pesquisa de gramática de Libras com seus aspectos fonológicos, morfológicos, sintaxe, semântico e pragmático. Os pesquisadores brasileiros Quadros, Karnopp (2004) e Xavier (2006 e 2014) deram a continuidade do estudo de gramática em Libras e níveis fonológicos da Libras.

2.1.1 Variação lexical

A variação lexical, segundo Barros Ferreira (1996), constitui o “uso de palavras diferentes por diferentes comunidades para designar os mesmos conceitos”.

A variação lexical oferece os exemplos mais claros de variação sociolinguística em muitas línguas de sinais, com escolhas lexicais muitas vezes coerentemente associadas a sinalizantes de uma certa idade, gênero, região ou etnia.

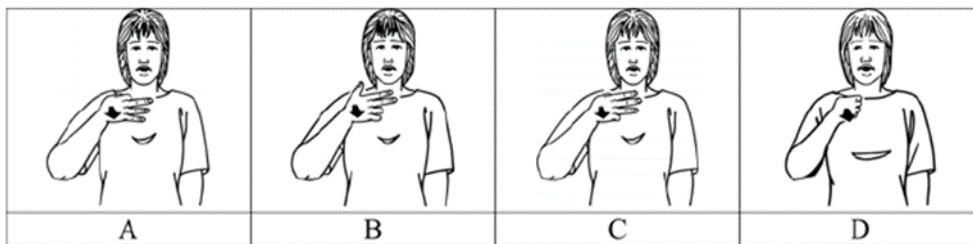
Idade: sabemos que a maioria dos surdos vêm de famílias não surdas, e a idade em que eles aprendem a língua de sinais sempre são muito tardias. A transmissão intergeracional da língua de sinais costuma ser problemática. Isso pode levar a diferenças geracionais significativas, com os sinalizantes mais jovens da BSL e da NZSL às vezes relatando dificuldade em entender os sinalizantes mais velhos. Por exemplo, um estudo relatado em Woll (1994) mostrou que os sinalizantes mais jovens, ou seja, aqueles com menos de 45 anos, reconhecem significativamente menos variantes lexicais da BSL do que os sinalizantes mais velhos.

Em ASL, Auslan e BSL, essas diferenças relacionadas à idade no uso da datilologia digital sem dúvida refletem a experiência educacional de surdos mais velhos, muitos dos quais foram ensinados com uma abordagem que enfatizava o uso da datilologia. As atitudes em relação à linguagem também podem desempenhar um papel aqui, e os adultos mais velhos podem exibir atitudes relativamente negativas em relação ao uso da língua de sinais, embora isso ainda não seja objeto de pesquisas empíricas concretas. A transição da língua também é importante aqui, pois muitos idosos sinalizantes parecem preferir usar elementos manuscritos

tradicionais aos “novos sinais” usados pelos sinalizantes mais jovens. Por exemplo, no conjunto de dados de Schembri e Johnston (2007), letras maiúsculas como *TRUCK*, *FOOTBALL* e *COFFEE* foram usadas por sinalizantes mais jovens, enquanto T-R-U-C-K, S-O-C-C-E-R e C-O-F-F-E-E foram escritas apenas por sinalizantes mais velhas.

Na Nova Zelândia, os diferentes sinais produzidos por grupos mais jovens e mais velhos indicam que os números NZSL (especialmente os números acima de 5) foram parcialmente registrados.

Figura 32 – Variação devido à idade – número 8 em NZSL (McKee/McKee/Major 2011)



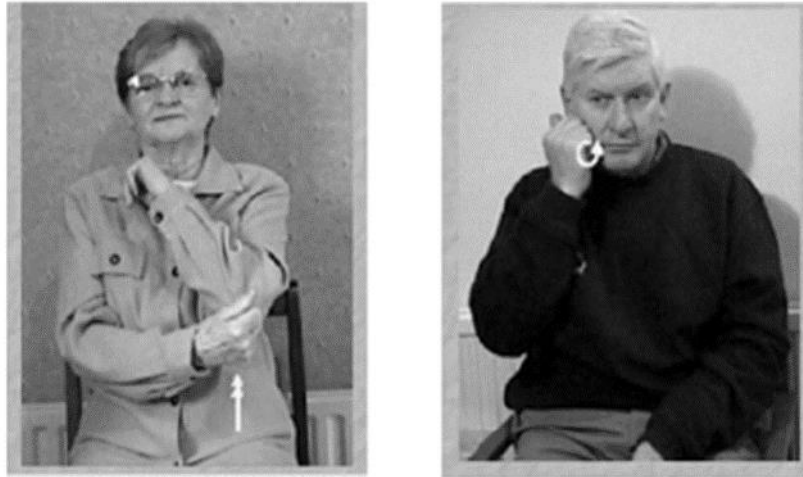
Fonte: Gallaudet University Press.

Conforme mostrado em A, C e D, na figura 32, por exemplo, o número 8 completa a alteração e não há nenhum recente usando a forma mais antiga desse número. Em outros casos, variantes alternativas ainda coexistem ou, em alguns casos, a transição para o formulário padrão parece estar em andamento.

Gênero / Sexo: Segundo os autores Johnston/Schembri (2007), relatos anedóticos que sugeriram sobre um pequeno número de variações lexicais de Auslan podem ser usadas de forma diferente por mulheres e homens. Por exemplo, diferentes saudações e sinais de saudação são *Hello* (em tradução: Olá) e *Hi* (em tradução: Oi), mas não há estudos empíricos demonstrando variação em qualquer cultivar BANZSL (Língua Sinais Britânica, Australiana e Nova Zelândia) devido ao sexo. No entanto, vários estudos sugeriram que o gênero pode influenciar a variação lexical na ASL. Lucas, Bayley e Valli (2001) relataram que apenas 8 dos 34 estímulos que estudaram não mostraram variações específicas para homens ou mulheres, com base em descobertas anteriores de Manfield (1993). Variações lexicais importantes com base no gênero são centrais para a pesquisa em Língua de Sinais Irlandesa (SL Irish; Le Master/Dwyer 1991; Leeson/Grehan 2004). Por mais de um século, a comunidade surda na Irlanda manteve vocabulários distintos relacionados a diferentes tradições de língua de sinais em internatos para surdos do mesmo sexo em Dublin, St Mary’s School para as mulheres surdas e St Joseph’s School para os homens surdos. Veja os exemplos da figura 33, os sinais masculino e feminino que representam a cor verde diferem na forma, posição e movimento da mão, enquanto os sinais

masculino e feminino representam a maçã e a feminina compartilha a mesma configuração de mão. Embora essas diferenças lexicais tenham diminuído no LS irlandesa, Leeson e Grehan (2004) sugerem que tais diferenças de gênero continuam a existir na língua.

Figura 33 – Sinal MAÇÃ – variação lexical de LS Irlandesa devido ao gênero

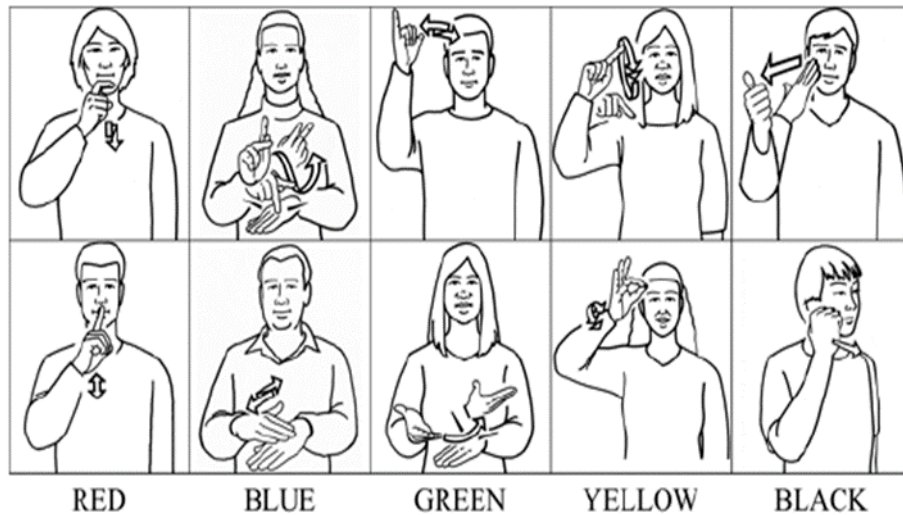


Fonte: Barbara LeMaster. Reprinted with permission.

As pesquisas de variação lexical relacionada à sexualidade de Rudner e Butowsky (1981) e de Kleinfeld e Warner (1997) compararam o conhecimento dos sinais ASL entre sinalizantes homossexuais e sinalizantes heterossexuais em relação à identidade gay. Ambos os estudos relataram diferentes percepções de distintas variações de sinais LESBICA e GAY, com indivíduos heterossexuais e homossexuais diferindo no uso de sinais e na avaliação de marcadores comumente usados relacionados à sexualidade.

Região: Os dialetos do Norte e do Sul são considerados as duas principais variantes regionais de Auslan. Mais notavelmente, esses dois dialetos distinguem nos sinais tradicionalmente usados para números, cores e outros conceitos (Johnston 1998). Na verdade, o conjunto básico de itens lexicais para domínios semânticos específicos (como símbolos de cores) difere para cada um desses conceitos básicos de dialeto (figura 34).

Figura 34 – Sinais “Cores” nos dialetos norte (em cima) e sul (em baixo) de Auslan (Johnston/Schembri 2007)



Fonte: Cambridge University Press.

Na NZSL, há evidências semelhantes de variações lexicais regionais (Kennedy *et al.*, 1997), com relação às três principais concentrações de surdos no Norte (Auckland), no Centro (Wellington) e no Sul (Christchurch).

Etnia: Aramburo (1989) e Lucas *et al.* (2001) apresentaram a existência de um tipo distinto de ASL entre os afro-americanos. Assim como a diferença de gênero na SL irlandesa, o surgimento dessa variação lexical reflete o contexto histórico da surdez americana, a educação, com escolas específicas sendo estabelecidas para crianças surdas afro-americanas em vários estados do Sul durante a segregação nos séculos 19 e 20. Por exemplo, o estudo de variação de lexicais de Croneberg mencionados anteriormente identificou diferenças lexicais significativas entre as marcas de negros e branco sinalizantes que moram na mesma cidade na Carolina do Norte. A pesquisa de Aramburo (1989) mostra que os sinalizantes ASL afro-americanos têm variações lexicais únicas, como ESCOLA (figura 35).

Figura 35 – Sinal ESCOLA – variação lexical devido à etnia em ASL; Variante branca (à esquerda), variante afro-americana (à direita) Valli/Lucas/Mulrooney 2005)



Fonte: Gallaudet University Press.

Desse modo, nas variantes lexicais encontradas em Libras, os números relevantes são 1 e 2, conforme alguns lugares utilizam dois sistemas numerais, cardinal e quantidade que têm significados distintos na Libras e é contraditório do sistema numeral cardinal da Língua Portuguesa, já que essa conceitua o cardinal como quantidade, evidencia que, para a Língua Portuguesa, não há essa diferença. Entretanto, para Libras, há classificação de agrupamento de números, como cardinal, quantidade e ordinal.

A princípio, sobre número em Libras, dessa maneira, pode-se observar as diferenças indicadas entre cardinal e quantidade. A descrição de número quantidade somente pode ser identificada desse modo, ao sinalizar os números de 1 (um) a 4 (quatro), descreve com a palma para frente ou para trás, dependendo dos indivíduos nativos, com os dedos estendidos na vertical. O número 5 em diante é semelhante ao do número cardinal. A descrição de número cardinal somente identifica, desse modo, ao sinalizar os números de 1 (um) a 4 (quatro), descreve com palma para trás e com o dedo polegar estendido na vertical e o restante dos dedos estendidos horizontalmente.

2.1.2 Variação fonológica

Antes de descrever a variação fonológica, descreverei a fonologia da língua de sinais, que é um campo de pesquisa que se concentra nos aspectos fonéticos da língua de sinais. As línguas de sinais não são baseadas em sons que soam como línguas faladas, mas possuem uma estrutura fonológica única baseada na configuração das mãos, movimentos, expressões faciais e corporais, conforme o estudo de Stokoe (1960).

Os elementos básicos da fonologia da língua de sinais são os fonemas da língua de sinais. Assim como a língua falada, os fonemas de sinais são os blocos básicos de construção das palavras, agrupados em unidades fonéticas maiores. Assim como os sons falados diferem de língua para língua, os fonemas da língua de sinais também diferem de língua de sinais para língua de sinais. Cada língua de sinais tem seu próprio conjunto de fonemas de língua de sinais e regras específicas para combiná-los.

A fonologia da língua de sinais considera outros aspectos como a prosódia além dos fonemas da língua de sinais. A prosódia da língua de sinais inclui o ritmo, a entonação e a duração da língua de sinais. Esses elementos prosódicos podem influenciar o significado e a interpretação das frases da língua de sinais.

Outro aspecto estudado na fonologia da língua de sinais é a assimilação. Semelhante à língua falada, a assimilação ocorre quando os sinais da língua de sinais afetam outros sinais próximos, resultando em mudanças na forma e no movimento dos sinais.

Além disso, a fonologia da língua de sinais pode ser estudada para suprimir movimentos não essenciais para uma comunicação efetiva. Em algumas situações de comunicação em língua de sinais, certos movimentos podem ser omitidos para economizar tempo ou para enfatizar certas partes da mensagem.

É importante ressaltar que a língua de sinais, como qualquer outra língua, possui gramática e estrutura linguística própria. A fonologia da língua de sinais descreve certos elementos fonéticos dessas línguas, mas não deve ser confundida com a própria língua de sinais. A fonologia das línguas de sinais é uma área de pesquisa fascinante que contribui para nossa compreensão da linguagem e da comunicação humana.

Voltando ao termo desse capítulo, a variação fonológica da língua de sinais refere-se às diferenças nos aspectos fonológicos ou fonéticos dependendo do tipo de língua de sinais. Assim como a língua falada, as línguas de sinais podem apresentar diferenças nos sistemas fonéticos devido a fatores geográficos, sociais, culturais e históricos, conforme o capítulo 2.1.

Xavier e Barbosa (2014) realizam um estudo considerável e recente para o Brasil e esses deram a continuidade de estudo de variação fonológica em ASL do autor Battison (1975) (figura 36, 37 e 38). Os autores avaliaram a variação da configuração de mão, localização e movimento. Deu-se a entender que, durante de análise de número, constataram que há variações fonológicas percebidas desses três parâmetros de Stokoe (1960) e o 4º parâmetro de Battison (1975), somente o parâmetro de localização, todos os números são realizados no espaço neutro.

Figura 36 – Sinal CANCELAR com CM  e 



Fonte: dados em Xavier e Barbosa (2014, pág. 382).

Figura 37 – Sinal GORD@ com movimento distinto



Fonte: dados em Xavier e Barbosa (2014, pág.384).

Figura 38 – Letra A com orientação distinta

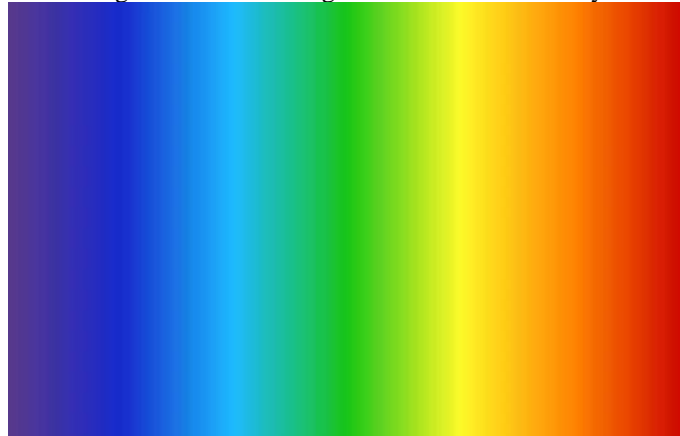


Fonte: dados em Xavier e Barbosa (2014, pág.384).

2.1.3 Variação fonética

A variação fonética, quando os falantes ou sinalizantes produzem a pronúncia dos elementos linguísticos, que pode ser um dos parâmetros fonológicos, sendo eles: CM ou LOC ou MOV ou OR como tonalizante, ou seja, variante, que é um fenômeno natural muito comum aqui no Brasil, como no caso de Lógica “Fuzzi”, ou seja, Teoria de Conjuntos Nebulosos (figura 39), esse termo foi proposto por Lotfi Zadeh, que é matemático, em 1960, e descreve que a mudança de sentido para não sentido é gradual e não abrupta. A lógica “Fuzzi” é uma interpretação da lógica que trata a incerteza e a imprecisão, é capaz de lidar com graus de pertinência, permitindo uma representação mais flexível e mais próxima da forma como os humanos tomam decisões em situações de incertezas ou ambiguidades. Ao estudar as variações fonéticas, a lógica “Fuzzy” ajudam a modelar as nuances presentes nas variações individuais da produção de sinais. Para estudo de Linguística, serve como base de dados que contém as informações sobre as variáveis linguísticas do sistema.

Figura 39 – As cores graduais no sistema Fuzzy



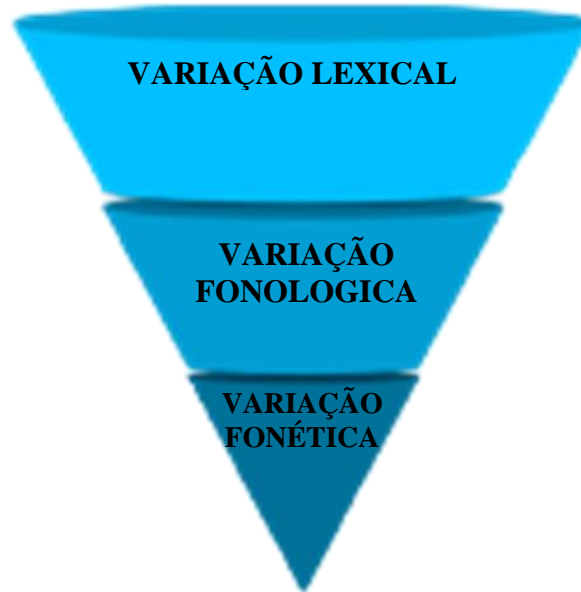
Fonte: https://www.freepik.com/free-vector/colourful-rainbow-gradient-background_24084858.htm.

No caso da dissertação, deparamos com alguns números, como 3, 4 e 7, que os surdos fizeram a pronúncia com a orientação de mãos diagonalmente de várias posições. As descrições desses números serão retomadas na parte do capítulo de Análise.

Em geral, um sistema “Fuzzy” pode ser valioso na modelagem da variação fonética, uma vez que a variação na produção de sinais não se encaixa facilmente em categorias comuns. No entanto, a implementação de um sistema “Fuzzy” requer conhecimento especializado em lógica “Fuzzy” e processamento de sinais, e sua aplicação deve ser cuidadosamente adaptada ao contexto específico de estudo ou aplicado.

Para fechar esse capítulo de variações, apresentaremos a síntese em funil (figura 40) que a maioria de sinais se categoriza na variação lexical, devido léxicos distintos de acordo com os fatores extralinguísticos como gênero, idade, etnia e sexualidade que são mais amplas, posterior categoriza a variação fonológica de acordo com os fatores linguísticos e por último categoriza a variação fonética conforme os parâmetros fonológicos gradientes, sendo CM, MOV, LOC e OR, onde pode haver complexidade no momento de registrar a descrição.

Figura 40 – Funil de síntese



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

O “funil das variações” é uma analogia que descreve a relação entre variações linguísticas em diferentes níveis de análise linguísticos. Ele representa como as variações em níveis mais amplos e abrangentes acabam sendo filtradas e refletidas em variações mais específicas e detalhadas.

Portanto, a analogia do “funil das variações” sugere que as variações lexicais são um nível mais amplo que fornece a base para as variações fonológicas. Estas, por sua vez, fornecem a base para as variações fonéticas mais detalhadas. No entanto, é importante notar que esses níveis não são totalmente independentes, eles estão interconectados e podem influenciar uns aos outros.

2.2 Tipologia lexical de língua de sinais

Antes de descrever esse capítulo, primeiramente, afinal, o que significa tipologia? Esse termo “tipologia linguística” surgiu em 1891, criado por um linguista, Georg von der Gabelentz (Graffi (2013), Ramat (2013) e Velupillai (2012)). É um estudo da linguagem humana e de classificação das línguas, conforme com suas propriedades organizacionais, independente da sua dimensão histórica e seus valores da variação. A Escola Linguística de Praga no Primeiro Congresso de Filósofos Eslavos apresentou os primeiros registros desse termo, linguisticamente definiu esse conceito, principiou a hipótese de que as línguas naturais variam, portanto,

possivelmente atende várias dependências entre propriedades variantes e prescreve “tipos” (Greenberg, 1974).

Zehan (2006) realizou um estudo geral sobre os trabalhos relacionados com tipologia linguística em língua de sinais e ressalva que é fundamental mostrar “o que pesquisar em língua de sinais tem a dizer sobre um tipo totalmente de linguagem visual gestual que ainda não tenha sido considerado antes”, dado que a maioria de pesquisas da área de tipologia está relacionada à língua falada, logo, até hoje, há pouco estudo voltado à tipologia em língua de sinais.

Enfatiza que os estudos de ASL foram uns dos primeiros mais estudando a língua de sinais, que é o trabalho de Stokoe desde 1960 até a data de hoje. Por volta de 1980, começaram os estudos de Libras, trabalho pioneiro de Ferreira Brito, que descreve os aspectos mais básicos, todavia a Libras precisa ser mais explorada.

Zehan (2008) afirma que teve dificuldade relacionadas a teóricos e metodológicos de tipologia de língua de sinais, sendo que essa língua foi explorada recentemente e fica complexo generalizar, distintamente da língua falada e, segundo a autora, foi essencial adotar duas áreas, que são os Estudos de Língua de Sinais e a Tipologia Linguística, com isso, obtém-se uma nova perspectiva sobre Tipologia de Língua de Sinais.

Os objetivos da Tipologia de Língua de Sinais é documentar as línguas de sinais individuais, contrastar organização entre as línguas de sinais e estabelecer os padrões da variação, conforme os autores Palfreyman, Sagara e Zeshan (2015).

Os autores Zeshan, Escobedo Delgado, Dikyuva, Panda e de Vos (2013) realizaram uma análise tipológica dos numerais cardinais com destaque nas línguas de sinais rurais. Com estudo desses autores, pretendo estender a pesquisa de dissertação e como seria a análise tipológica dos numerais cardinais em Libras, já que a Língua de Sinais Brasileira não faz parte da pesquisa do Zeshan.

Vejam os exemplos de como são as estratégias para dois ou mais dígitos de números cardinais de outras línguas de sinais rurais.

- a) Estratégia digital: Ex.: número 250 sinaliza em sequência DOIS CINCO ZERO
- b) Estratégia aditiva sequencial: Ex.: número 17 em Língua de Sinais Chican (Rural do México), sinaliza em sequencialmente DEZ CINCO DOIS quer dizer matematicamente de adição dez mais 5 mais 2 (figura 41).



Fonte: Dados em Zeshan *et al.* (2013, p.370).

- a) Estratégica aditiva simultânea: Ex.: número 7 em Língua de Sinais de Alipur – APSL (Rural da Índia) –, sinaliza em duas mãos simultaneamente CINCO DOIS quer dizer matematicamente de adição 5 mais 2 (figura 42).

Figura 42 – nº 7 em APSL
SETE



Fonte: dados em Zeshan *et al.* (2013, p.379)

- a) Estratégica multiplicativa: Ex.: número 40 em Língua de Sinais de Mardin (rural da Turquia), sinaliza VINTE como base de 20 e DOIS, quer dizer matematicamente de multiplicação vinte vezes dois (figura 43).

Figura 43 – nº 40 em MarSL
VINTE DOIS
(base 20)



Fonte: Dados em Zeshan *et al.* (2013, p.375).

- a) Estratégica subtrativa: Ex1.: número 18 em Língua de Sinais de Mardin (rural da Turquia), sinaliza VINTE DOIS-MENOS quer dizer matematicamente de subtração vinte menos dois (figura 44).

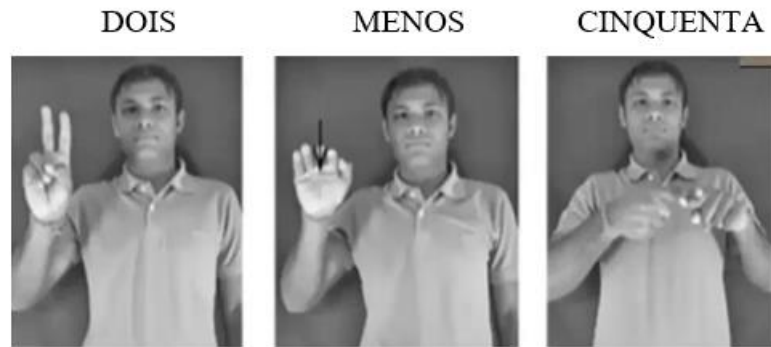
Figura 44 – nº 18 em MarSL
DEZOITO



Fonte: Dados em Zeshan *et al.* (2013, p.378).

- b) Ex.2: número 48 em Língua de Sinais de Alipur (rural da Índia), sinaliza DOIS MENOS CINQUENTA, quer dizer matematicamente a subtração de 50 menos dois. (FIGURA 45)

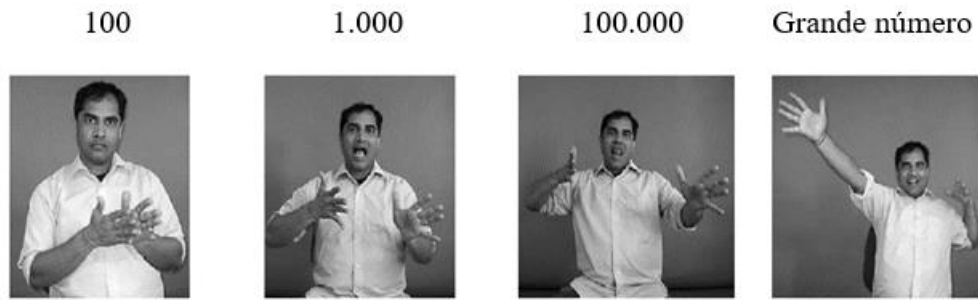
Figura 45 – nº 48 em APSL



Fonte: dados em Zeshan *et al.* (2013, p.382).

- a) Morfologia espacial: Os números podem ser derivados usando morfologia simultânea e derivação morfológica, incluindo modificação espacial de sinais, um processo que ainda não foi comprovando em nenhuma outra língua de sinais até agora. Geralmente, o número diante de 1.000 em APSL é usado espacialmente ampliada 3x maior (figura 46).

Figura 46 – O sinal de CENTENA em APSL e suas formas aumentativas como morfologia espacial



Fonte: dados em Zeshan *et al.* (2013, p.381).

- a) Incorporação numeral: ou pode ser denominado o termo morfologia simultânea, todavia a expressão incorporação numeral foi o que é mais usada e levantamento mais vezes em outras línguas de sinais (Chinchor 1982, Massone & Johnson 1991, Zeshan 2000: 73), e também pode ser o mesmo método de outros conceitos de quantidades como o tempo (hora, duração, dia, mês, ano e frequência), valor de moeda, ordem em sequência (ordinais e séries escolares) e pronomes pessoais que normalmente consiste em substituir a configuração de mãos desses sinais por uma aplicado aos números de língua de sinais, como exemplo de TID – Türk İşaret Dili em Turca (em tradução: Língua de Sinais Turca), pode consider como estratégia multiplicativa que a base dessa estratégia é múltiplo de 10, ou seja, dezena, centena e milhar, que é encontrada na maioria das língua de sinais (figura 47).

Figura 47 – Incorporação Numeral em TID (Língua de Sinais Turca) de dezena, centena e milhar



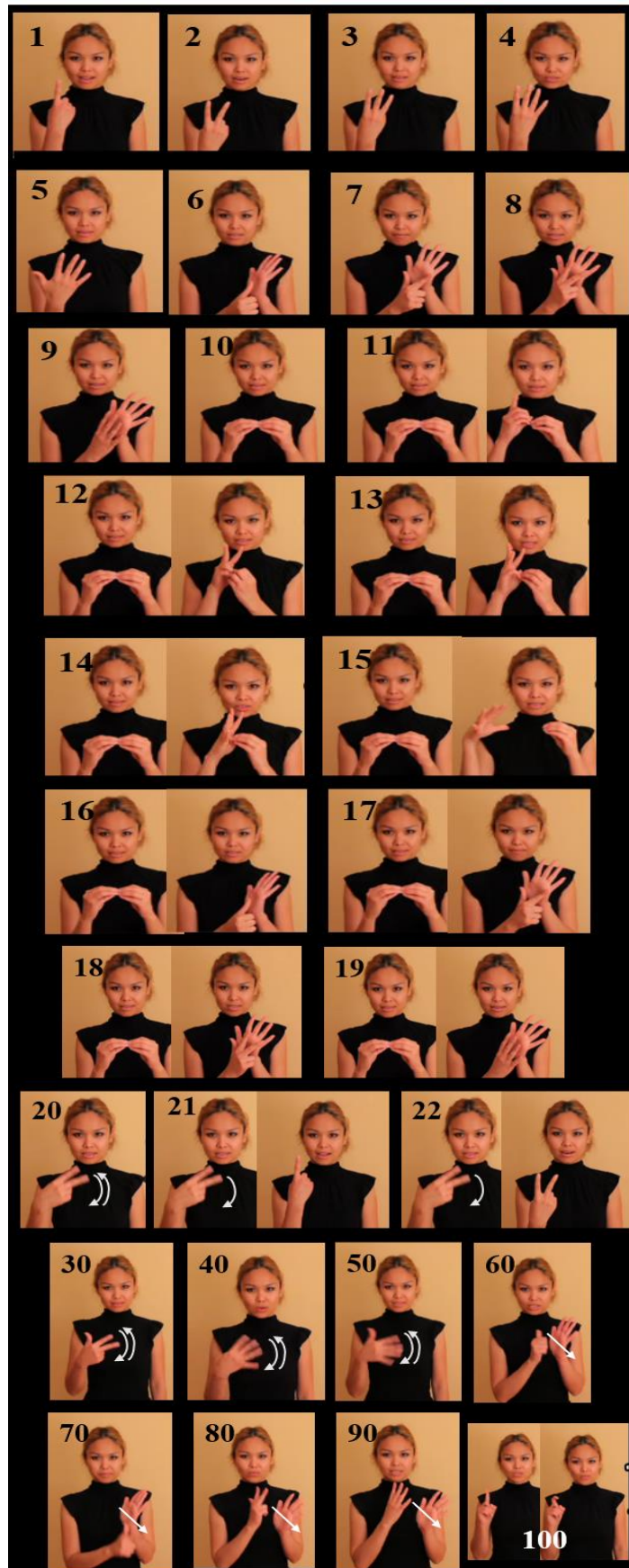
Fonte: dados em Zeshan *et al.* (2013, p.363).

Durante muitas leituras a respeito de tipologia, deparei-me que existe em algumas línguas de sinais, como a RSL, Língua de Sinais Russa (figura 48), de que os termos de raízes lexicais que usam o sistema numeral de duas mãos, sendo que os números de 1 a 5 se sinaliza com uma mão, a partir de número 6 se aplica com duas mãos e número de 100 é empregado

com uma mão, portanto, tem duas fonologias, enquanto a ASL utiliza o sistema numeral de uma mão (figura 49).

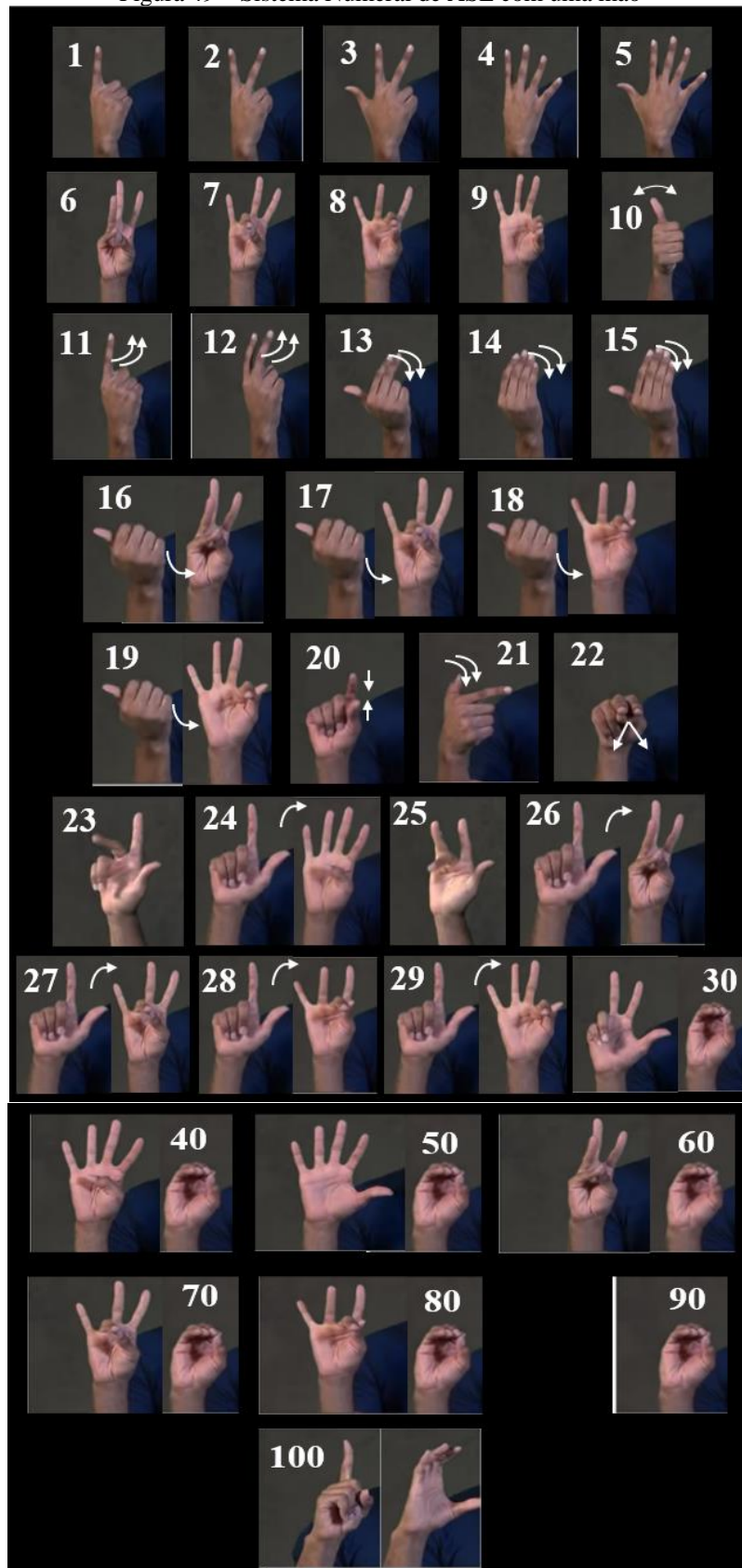
Em relação a Libras, ainda não foi documentada essa pesquisa de tipologia numeral cardinal aqui no Brasil devido à falta de registro de Libras, essa pesquisa de dissertação é o primeiro passo para esse tipo de estudo. A análise documentada é baseada na teoria de Zeshan *et al* (2013).

Figura 48 – Sistema Numeral de RSL com duas mãos



Fonte: print feito pela autora no youtube <https://youtu.be/OZjiYcpD-5w>.

Figura 49 – Sistema Numeral de ASL com uma mão



Fonte: print feito pela autora no youtube <https://youtu.be/6r8HDsBMk1E>.

2.3 Estudo sobre a variação de numerais

Conforme descrito na Introdução, este trabalho foi inspirado por uma análise da NZSL, “Variação Sociolinguística em numeral da NZSL” – Mckee; Mckee e Major (2004).

A Língua de Sinais da Nova Zelândia (New Zealand Sign Language, ou seja, NZSL) é uma língua da comunidade surda da Nova Zelândia. Em 6 de abril de 2006, essa língua se tornou o terceiro idioma oficial do país.

A Língua de Sinais Britânica (BSL – British Sign Language) é a origem da NZSL, embora seja considerada um dialeto com Língua de Sinais Australiana (Auslan), contudo estas línguas possuem níveis sintáticos e morfológicos distintamente.

Existem quatro grandes cidades na Nova Zelândia, Auckland em North Island Wellington e Palmers-ton North em Central Island e Christchurch em South Island, onde há as grandes comunidades surdas.

De 1880 a 1942, todas as crianças surdas eram obrigadas a frequentar uma escola para surdos em Christchurch. Mais tarde, fundaram duas escolas em North Island, uma em Auckland, em 1942, e outra em Wellington, em 1944. As crianças indígenas (Maori), as caucasianas (Pakeha), de ambos os sexos, eram aceitas, matriculadas e frequentavam as escolas. A filosofia educacional de surdos na NZ utilizava os métodos orais até 1979, quando a Comunicação Total (CT) foi introduzida. Veridicamente, na origem, a NZSL faz parte da família da Língua de Sinais Britânica e estudos comprovam que está relacionada à Auslan atual e à BSL (Johnston 2000; McKee e Kennedy 2000). Sendo que essas línguas são frequentemente consideradas como fontes de empréstimos linguísticos. A comunidade surda não apresentava a tradição organizada, presença de professores surdos ou usuários da NZSL na educação, situação que foi relatada, indicando a NZSL como uma língua recente.

Os fatores sócio-históricos colaboram com a variação linguística existente na comunidade usuária da NZSL, de forma mais científica do que a documentação descritiva das variantes registradas em *A Dictionary of New Zealand Sign Language* (Um dicionário da Língua de Sinais da Nova Zelândia) (Kennedy *et al.*, 1997), que ainda não foi um estudo experimental.

O objetivo determinado foi perceber fatores sociais relacionados à idade, região e gênero, além da escolha adaptada pelos sinalizantes de variantes para os numerais de 1 a 20. Os resultados do estudo mostraram que há variação sociolinguística em numerais da Língua de Sinais da Nova Zelândia (NZSL). Estes dados foram apresentados em um estudo experimental

de um projeto amplo que abordava em investigação quantitativa da ligação entre estruturas linguísticas variáveis e as características sociais de surdos usuários de NZSL.

Em línguas de sinais mais antigas e mais conhecidas, como a American Sign Language (ASL) ou Língua de Sinais Francesa (LSF), parece que as diversas variantes apresentadas por um único número, encontradas no estágio atual do sistema de numerais da NZSL, no uso comum, eram transitórias. Esse tudo foi programado em uma linha quantitativa que procurava definir as regras dessa variação que colaborava para o conhecimento da raiz dos sinais numerais da NZSL e dos processos de mudanças lexicais, geralmente encontrados na comunidade NZSL.

O estudo foi realizado com 109 participantes surdos da Nova Zelândia dos quais quatro eram alunos de uma disciplina de Estudos Surdos numa universidade e os demais foram listados de três grandes eventos para surdos (encontro de escolas para surdos, acampamento para jovens surdos e associação de surdos). Todos eles adquiriram a NZSL antes dos 12 anos e a maioria aprendeu antes dos sete anos de idade.

Os participantes surdos produzem o número de 1 a 20 em sequência e posteriormente produzem através do flash card com número não sequencial. Por conta da grande quantidade de variação que se precisou analisar e comparar o número sequencial e não sequencial.

As questões colocadas pela pesquisa sobre variação sociolinguística em numeral da NZSL foram as seguintes:

- a) Onde você mora e há quanto tempo você mora lá?
- b) Qual/quais escola(s) você frequentou, com qual idade?
- c) (Para aqueles que não frequentaram a escola para surdos anteriormente). Com que idade você aprendeu a NZSL?
- d) Qual é a sua idade?

Nas grandes comunidades surdas, como Auckland, Palmerston Norte/Wellington e Christchurch formam-se os grupos fundamentados em três regiões históricas de escola para surdos. A classificação dos participantes por região foi feita de acordo com o local de residências nos últimos dez anos.

Primeiro, os dados são analisados e codificados para as regiões Norte, Central e Sul. Os resultados demonstraram não haver diferenças significativas entre sinalizantes das regiões Central e Sul; portanto, essas categorias foram agrupadas em uma única região, Sul. A região Central pertence à zona de matrícula para a escola de surdos do Sul em Christchurch. A escola para surdos na região central era uma escola católica que foi fechada no início dos anos 80, e uma proporção relativamente pequena de sinalizantes mais velhos tinham frequentado esta instituição.

Além disso, dividiram em três grupos por faixa etária, sendo o primeiro grupo entre 15 e 29 anos, tiveram educação a partir do ano 1993 com o uso de NZSL; o segundo, de 30 a 44 anos e adquiriram a educação a partir de 1979 com o uso de Inglês Australiano Sinalizado e, por último, a partir de 45 anos, e tiveram educação com o uso de método oral.

Já o processo de produção é numerado de 1 a 20 e a metade desses números tiveram variações mínimas, que são 1, 2, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16 e 17. A outra metade demonstra mais variações, que são 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19 e 20. Os autores observaram que fatores sociais atuam na seleção das variantes, sendo a idade, seguido dos fatores gênero e região, os mais relevantes para a pesquisa. Observam, portanto, indícios de uma variação diacrônica, em que formas inovadoras são disseminadas pelos grupos mais jovens.

Essa pesquisa de variação sociolinguística em numeral da NZSL inspirou a pesquisadora a fazer o estudo variacionista de numeração da Libras, pois não encontrou até hoje, um estudo voltado à variação fonológica em números da Libras. Quanto aos estudos de fonológica da Libras, existem poucas pesquisas. Foi um desafio fazer esse estudo específico sobre a variação linguística no uso dos numerais na Libras.

Zeshan *et al.* (2013) fizeram um grande estudo de numeração em cardinal em línguas de sinais urbanas e rurais de alguns países, contudo não realizaram o estudo aqui no Brasil. Desse modo, a pesquisa dessa dissertação é baseada na pesquisa de variação sociolinguística da NZSL de McKee *et al.* (2006) e na pesquisa de tipologia de Zeshan *et al.* (2013) para que o número em Libras seja registrado para o estudo de sociolinguística no Brasil.

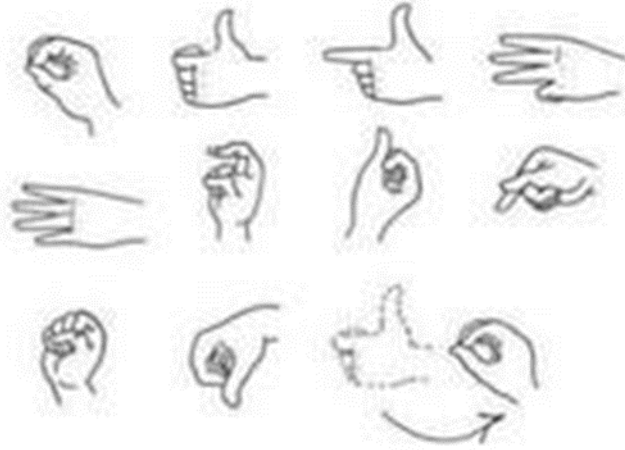
2.4 Numerais em Libras

Conforme a descrição de números da Língua Portuguesa, da seção de contextualização o qual existem classes gramaticais e do caso de números em Libras são completamente divergentes. Diante disso, o número cardinal da gramática de português indica a quantidade, portanto, em Libras não se considera desse modo. Desse episódio de Libras, o número cardinal conceitua como código de identificação ou representativo e são gerados de forma aleatória, com a intenção de identificar e/ ou de localizar, como por exemplo, número de celular, número de casa, número de placa, número de documento, código de barra etc.

O número de quantidade em Libras indica a contagem de quantidade, assim como: quantos filhos você tem?, qual é a sua idade?, quantas páginas têm? etc. Veja nas imagens a seguir a distinção de número cardinal e quantidade em Libras.

- a) Número cardinal (figura 50) que indica que esse número é usado como código representativo:

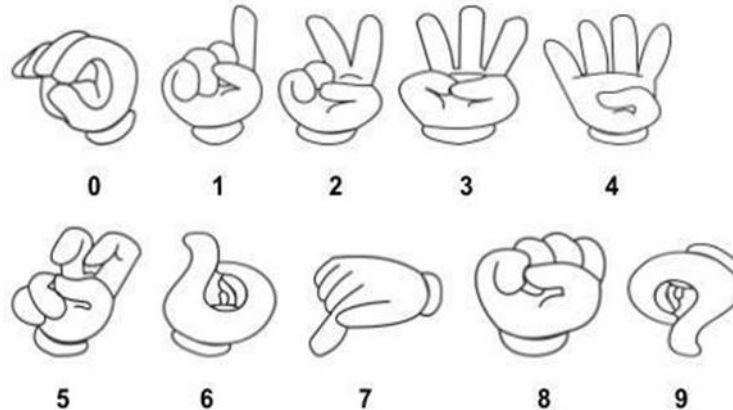
Figura 50 – Número cardinal em Libras



Fonte: Livro LIBRAS em Contexto – FELIPE (2007).

- a) Número para quantidade (figura 51) indica que esse número é usado para quantidade e há configuração de mão diferente nos numerais 1 e 2 e posicionamento dos números de 1 a 4:

Figura 51 – Número quantidade em Libras

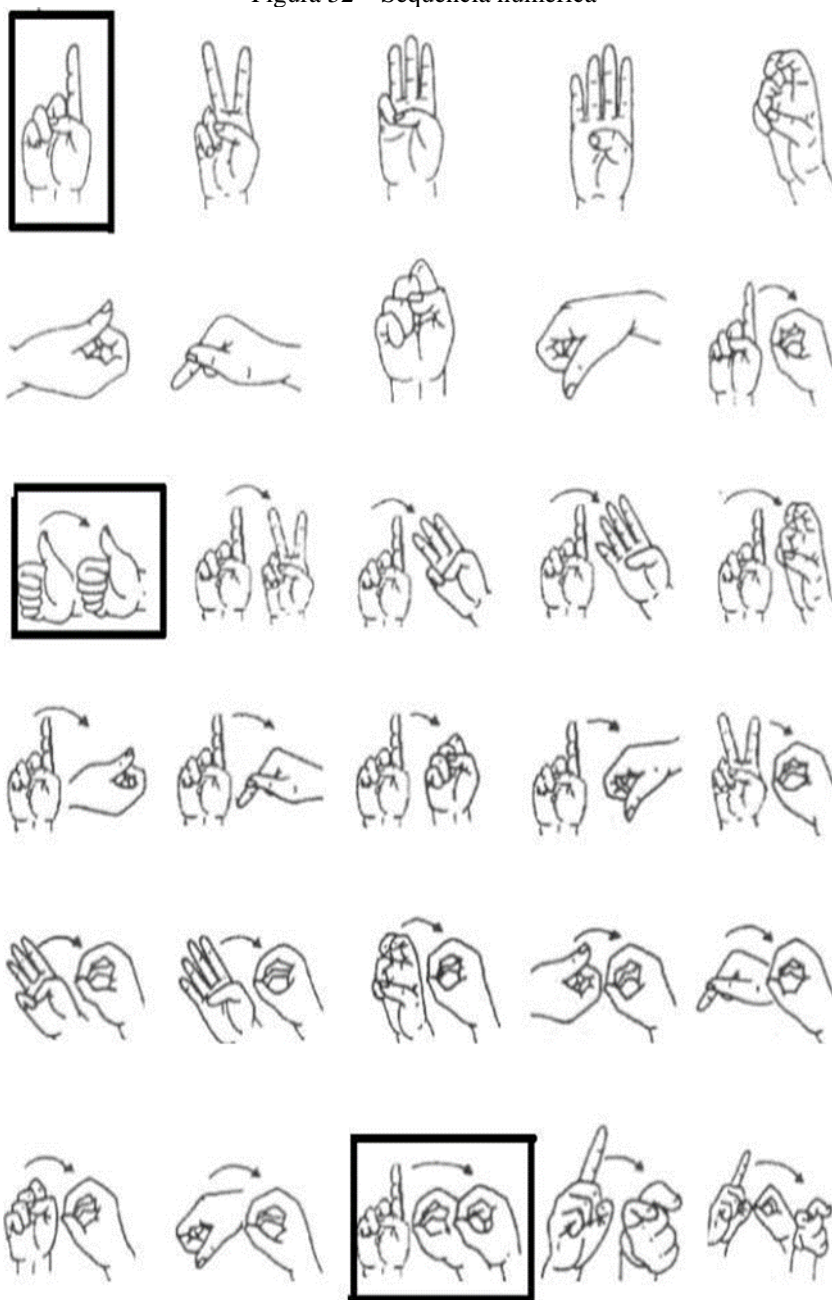


Fonte: <http://pt.slideshare.net/hudsonaugusto/apostia-libras-basico> Ilustrador por Sergio Barbosa Junior.

Observe que os sinais de numeração em Libras acontecem em 3 formas, dependendo do significado do número que varia as localizações.

- a) Número cardinal / de quantidade (figura 52) é usado como código representativo, tanto quanto a quantidade e observe a base fonológica (configuração de mãos) de sequência numérica, pois ela se altera somente o número 11 que utiliza o dedo polegar e o resto da sequência utiliza o dedo indicador.

Figura 52 – Sequência numérica



Fonte: Apostila de curso de Libras do Rio Grande do Sul.

3 METODOLOGIA

Nesta seção, mostramos como a pesquisa foi executada. A pesquisa apresentada baseia-se no método quantitativo laboviano através da análise de dados linguísticos por meio de gravações de vídeos sinalizados produzidos por sinalizantes surdos de diversas regiões do Brasil.

Sabemos que as sociolinguísticas variacionistas se habituam a lidar com a pesquisa através de textos escritos ou orais, no entanto, hoje em dia, os trabalhos podem se respaldar nos vídeos e nas redes sociais que adotam o estudo da língua em seu contexto social. Além disso, o estudo da variação linguística é visto como fundamental com os fenômenos fonológicos e dos aspectos da regra variável, conforme com Labov. Afinal de contas, o objetivo de Labov é analisar e descrever as variantes usadas e será feito dessa forma nessa pesquisa.

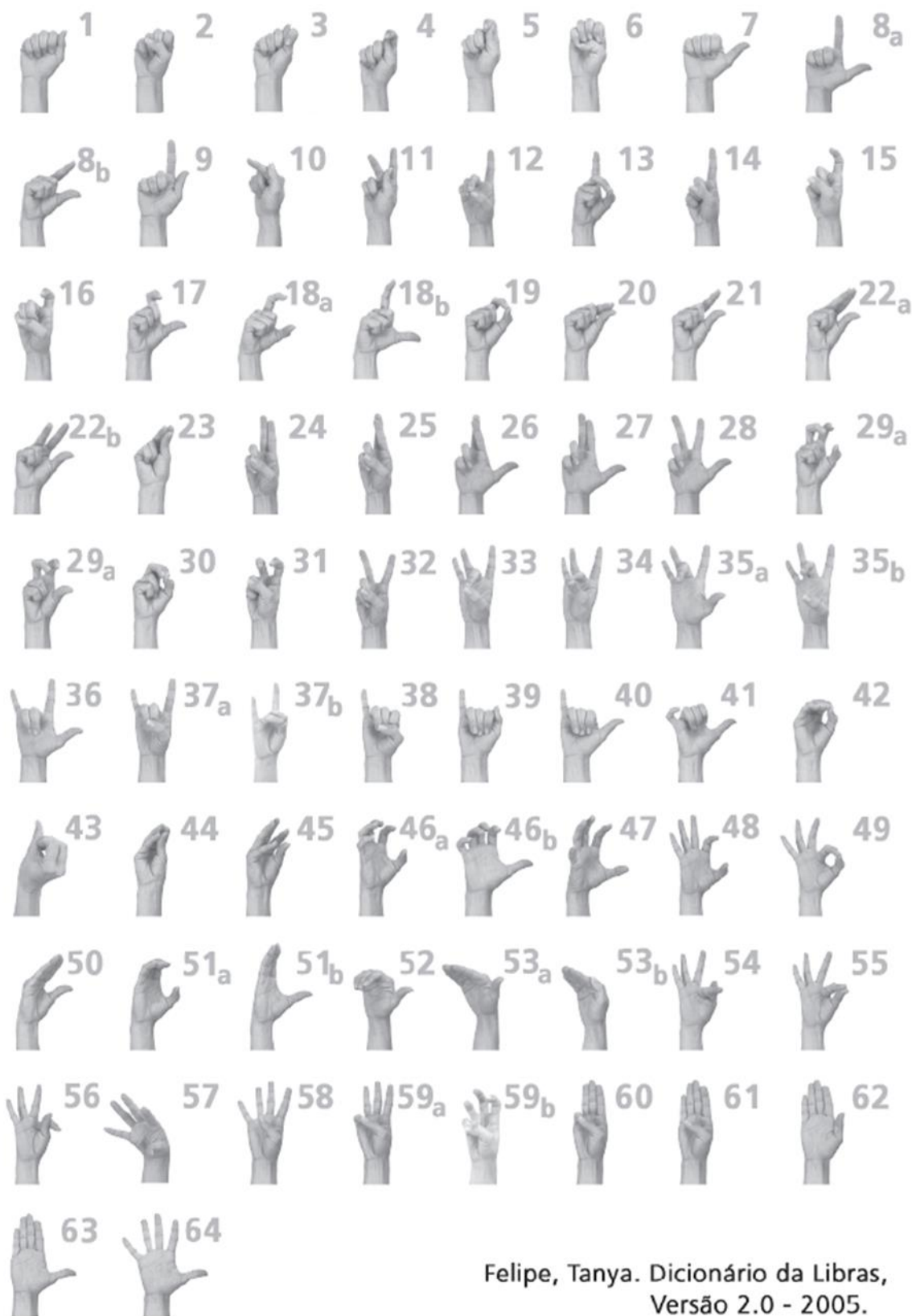
Utilizamos a tabela de configuração de mão (figura 53) para analisar os fonemas, ela foi composta por professores surdos do INES e Felipe coordenava esse grupo.

Reforçamos que nem todos expressaram os números de 1 a 100 e alguns só sinalizaram de 1 a 10, outro de 1 a 5 e outro somente sinaliza 2 números de dezena. Esses indivíduos não seguem a orientação dos professores que solicitaram para sinalizar os sinais que a própria pessoa utiliza e também sinaliza que já conhece de outro sinal dos conteúdos de cores, família e números. Dessa pesquisa solitária, destacamos os dados de números.

As dificuldades atuais em alcançar um acordo intersubjetivo na linguística exigem atenção aos princípios da metodologia que consideram as fontes de erro e maneiras de eliminá-las. Os pressupostos metodológicos e práticas de vários ramos das linguísticas são considerados do ponto de vista dos tipos de dados coletados: textos, elicitaciones, intuições e observações. As observações do vernáculo fornecem a base mais sistemática para a teoria linguística, mas têm sido os tipos de dados mais difíceis para os linguistas obterem: técnicas para resolver os problemas encontrados são delineadas. O acordo intersubjetivo é melhor alcançado pela convergência de vários tipos de dados com fontes de erro complementares (LABOV, 1972, em tradução).

Apesar dessa metodologia da pesquisa não possuir duas pessoas, ou seja, intersubjetivo interagindo reciprocamente. A interação é consecutiva, pois a orientação de professores foi gravada em vídeo e postado na Classroom da Disciplina de Linguística de Língua de Sinais e os alunos matriculados assistem à instrução. Por fim, eles mesmos gravam o vídeo conforme a prescrição, todavia a minoria errou ao fazer atividade.

Figura 53 – Tabela de Configuração de Mãos (2005)



Felipe, Tanya. Dicionário da Libras,
Versão 2.0 - 2005.

Fonte: <https://www.libras.com.br/os-cinco-parametros-da-libras>.

3.1 Fonte de dados

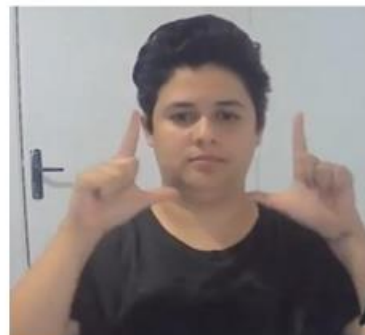
O Corpus desta pesquisa é composto por vídeos produzidos por sujeitos surdos sinalizantes usuários de Libras no contexto da disciplina concentrada “Linguística de Língua de Sinais”, que foi ministrada pela Prof.^a Dr.^a Angelica Rodrigues da UNESP com colaboração dos Prof. Dr. André Xavier da UFPR e Prof. Dr. Roland Pfau, da Universidade de Amsterdã, em 2020, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa da UNESP. Por conta das condições epidemiológicas consequentes da pandemia de covid-19, a disciplina foi ministrada remotamente pelo Google Meet. O objetivo da disciplina é introduzir conceitos básicos sobre a Linguística de Língua de Sinais, partindo de análises de aspectos cognitivos, sociais, culturais e morfossintáticos das línguas de sinais. A disciplina recebeu matrículas de 144 alunas e alunos, sendo a maioria vinculada a outros PPG. Aspecto a se destacar é que mais da metade do corpo discente da disciplina era composta por pessoas surdas. A atividade final da disciplina consistiu na apresentação de uma resenha ou envio de vídeo sinalizado. Para a realização do vídeo, foram passadas instruções em Libras por 2 indivíduos surdos para que os alunos matriculados fossem assinados pelo TCLE e produzidos dados relativos a sinais para cores, termos de famílias e números.

Em primeiro passo, os indivíduos A e B (FIGURA 54) orientam de como assinar o termo de participação a pesquisa e autorização de imagem ou não. O indivíduo A conduziu a instrução o procedimento de autorização. O indivíduo B especificou com mais detalhes o processo de TCLE, primeiramente apresenta em vídeo soletrando o nome completo e o sinal da pessoa, digitando manualmente o número de RG e marca se autoriza a imagem ou não.

Figura 54 – Indivíduos surdos na instrução de pesquisa



Indivíduo A



Indivíduo B

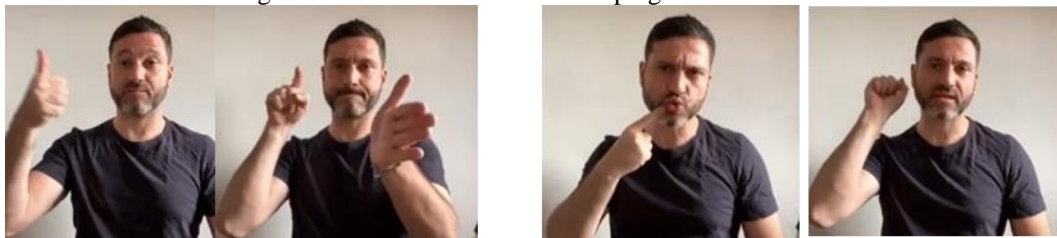
Fonte: Print do vídeo de instrução.

No segundo momento, dentre as orientações, foi solicitado pelo indivíduo A para que os participantes respondessem às seguintes perguntas para conhecer os perfis dos alunos. (FIGURA 55)

Os questionários do perfil do indivíduo são, a seguir:

- a) Surdo ou ouvinte?
- b) Idade?
- c) Cidade em que nasceu?
- d) Onde mora atualmente e desde quando?
- e) Já morou em outras cidades e por quanto tempo?
- f) Com que idade aprendeu em Libras?
- g) Com que idade começou a aprender português?

Figura 55 – O indivíduo A fez as 7 perguntas em Libras



Fonte: Print do vídeo de instrução.

Após o momento de questionários de perfil, o indivíduo A explica o passo a passo da pesquisa, que tem 3 temas para a realização de sinais de que a própria pessoa utiliza, o sinal e o que vê na sua cidade onde mora, se utiliza o sinal que são as cores, números e famílias.

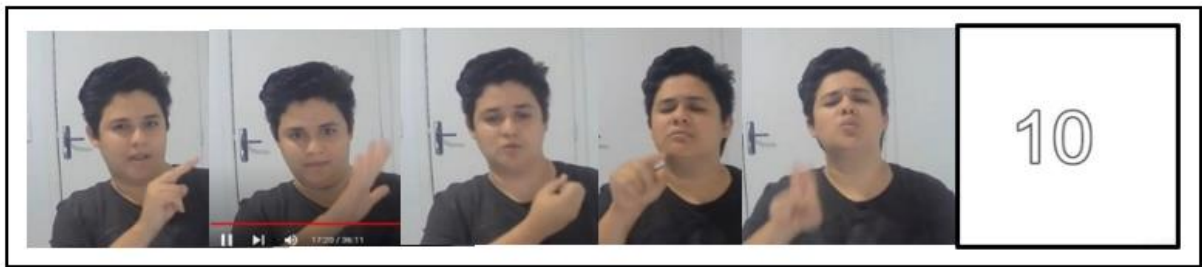
Em relação aos numerais, gostaríamos de destacar que o informante deveria responder às perguntas em destaque a seguir.

Com essa estratégia, pretendíamos verificar o conhecimento de formas variantes (figura 56 e 57):

Sinal que você usa?;

O(s) sinal(is) que você vê as pessoas da cidade em que você mora usarem normalmente?

Figura 56 – O indivíduo B fazendo a pergunta 1



Fonte: Print do vídeo de instrução.

Figura 57 – O indivíduo B fazendo a pergunta 2



Fonte: Print do vídeo de instrução.

Semelhante a maneira de investigação do Labov quando foi ao estabelecimento de Nova York para colher os dados da pronúncia do R, o mesmo se trata como cliente buscando a informação da seção, com essa pergunta “Por favor, onde ficam os sapatos femininos?” e ainda repete “Como?” e a resposta do vendedor é “Quarto andar” em inglês “*Fourth Floor*” e quando repetia dessa vez a pronúncia do modo com mais cautela, pois o pesquisador quer obter melhor os dados. Desse caso, a coleta de dados dessa dissertação também se repete as perguntas, porém um pouco diferentes.

Foram 144 inscritos dessa disciplina, sendo os 4 nomes repetidos, assim sendo, na realidade foram 140 alunos matriculados, em vista disso, somente houve 85 trabalhos entregues e 59 não realizaram a atividade.

Desses 85 alunos, foram coletados dados como nome completo, tipo de atividade, se é resenha ou de material, idade, surdo ou ouvinte, cidade natal, cidade onde vive atualmente, gênero e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com a autorização para o uso da imagem. No caso de TCLE, alguns imprimiram, preencheram e assinaram, outros

preencheram e assinaram digitalmente. Existe um grupo que fez os vídeos sinalizando que aceitam a participação e autorizam ou não a imagem, conforme com a instrução de orientação de indivíduo B.

Para esta pesquisa, separamos os tipos de atividades e registramos somente atividade referente à produção do vídeo sinalizado. Embora algumas pessoas ouvintes sinalizantes tenham enviado um vídeo, utilizamos apenas os dados produzidos por sujeitos surdos, pois o objetivo da pesquisa é a análise de dados produzidos por pessoa surda proficiente em Libras. Editamos somente a produção de números de 1 a 100 em Libras. Os vídeos editados estão armazenados no drive e foram inseridos os links em uma planilha do Excel onde foram sistematizados os fatores linguísticos.

Gráfico 1 – Gênero

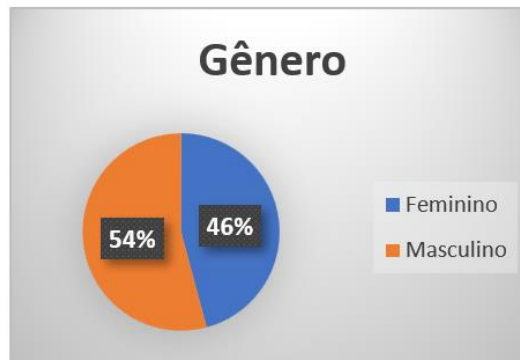


Gráfico 2 – Gênero por região Norte

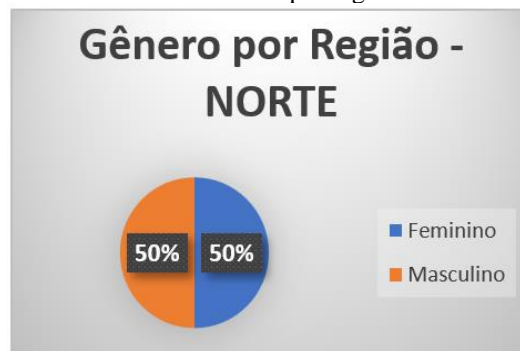


Gráfico 3 – Gênero por região Nordeste



Gráfico 4 – Gênero por região Centro-Oeste



Gráfico 5 – Gênero por região Sul

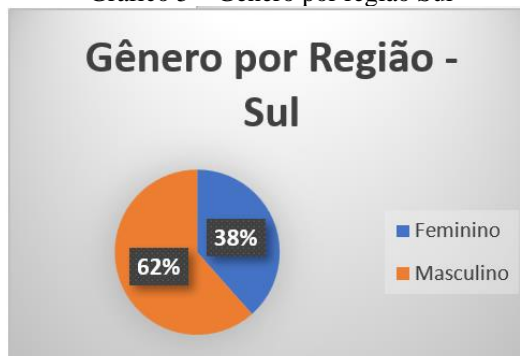
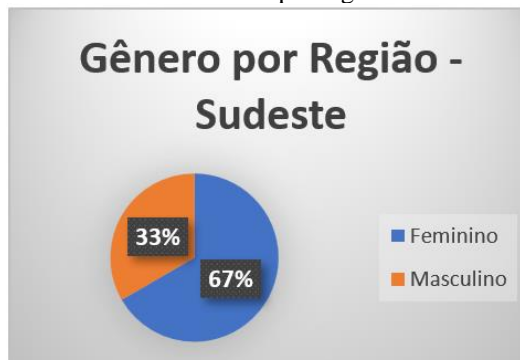


Gráfico 6 – Gênero por região Sudeste



3.2 Categorias / parâmetros de análise

Os dados foram analisados segundo parâmetros linguísticos e foram controlados através das informações fornecidas pelos participantes da pesquisa. Com essas informações, podemos fazer conclusões, ainda que não totalmente fundamentadas, sobre a influência de algum desses fatores na variação de numerais cardinais em Libras.

Em relação aos fatores linguísticos, os dados foram analisados segundo os seguintes parâmetros: configuração de mão, locação, movimento, orientação da mão e forma do numeral (simples ou composto) (tabela 5).

Os números que se encontram na maior parte dos livros e internet são os números padronizados e observam a tabela seguinte que estão categorizando pelo grupo simples que contém uma unidade, ou seja, um fonema e outro grupo composto que contém duas unidades ou seja duas fonemas.

Tabela 5 – Fatores linguísticos no sistema numeral em Libras

GRUPO SIMPLES		
ITEM	NÚMERO	DESCRIÇÃO
1	UM – 1	Punho fechado com o dedo polegar estendido
	UM – 2	Punho fechado com o dedo indicador estendido
2	DOIS – 1	Punho fechado com os dedos indicador e polegar estendidos, como se fosse ângulo reto
	DOIS – 2	Punho fechado com os dedos indicador e dedo médio estendidos e espalmados
3	TRÊS – 1/ TRÊS – 2*	Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados
4	QUATRO – 1 / QUATRO – 2 *	Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados
5	CINCO – 1	Punho fechado com dedos indicador e médio flexionado/curvado e aberto
	CINCO – 2	Dedos e polegar estendidos e espalmados
6	SEIS – 1	Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima.
7	SETE – 1 / SETE – 2*	Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador
8	OITO – 1 / OITO -2**	Punho fechado
9	NOVE – 1	Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo.
GRUPO COMPOSTO		
		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido

10	DEZ – 1	0 -Dedos curvados e fechados
	DEZ – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 0 -Dedos curvados e fechados
11	ONZE – 1 / ONZE – 2**	Punho fechado com o dedo polegar estendido
12	DOZE – 1	1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 2- Punho fechado com os dedos indicador e polegar estendidos, como se fosse ângulo reto
	DOZE – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 2- Punho fechado com os dedos indicador e dedo médio estendidos e espalmados
13	TREZE – 1	1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados
	TREZE – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados
14	QUARTOZE – 1	1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados
	QUARTOZE – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados
15	QUINZE – 1	1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 5- Punho fechado com dedos indicador e médio curvado e aberto
	QUINZE – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 5- Punho fechado com dedos indicador e médio curvado e aberto
16	DEZESSEIS – 1	1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 6- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima.
	DEZESSEIS – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 6- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima.
	DEZESSETE – 1	1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador

17	DEZESSETE – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador
18	DEZOITO – 1	1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 8-Punho fechado
	DEZOITO – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 8-Punho fechado
19	DEZENOVE -1	1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 9- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo.
	DEZENOVE – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 9- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo.
20	VINTE – 1	2-Punho fechado com os dedos indicador e polegar estendidos, como se fosse ângulo reto 0- Dedos curvados e fechados
	VINTE – 2	2- Punho fechado com os dedos indicador e dedo médio estendidos e espalmados 0- Dedos curvados e fechados
30	TRINTA – 1 / TRINTA – 2*	3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados 0- Dedos curvados e fechados
40	QUARENTA – 1 / QUARENTA – 2*	4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados 0- Dedos curvados e fechados
50	CINQUENTA – 1	5- Punho fechado com dedos indicador e médio curvado e aberto 0- Dedos curvados e fechados
	CINQUENTA – 2	5- Dedos e polegar estendidos e espalmados 0- Dedos curvados e fechados
60	SESSENTA – 1	6- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima. 0- Dedos curvados e fechados
70	SETENTA – 1 / SETENTA – 2*	7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador 0- Dedos curvados e fechados
80	OITENTA – 1 / OITENTA – 2**	8-Punho fechado 0- Dedos curvados e fechados
90	NOVENTA – 1	9- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo

		polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo. 0- Dedos curvados e fechados
100	CEM – 1	1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 00- Dedos curvados e fechados
	CEM – 2	1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 00- Dedos curvados e fechados

*A CM tem a mesma descrição, portanto a posição, ou seja, a orientação de mão é distinta.

**A CM e Orientação de mãos têm as mesmas descrições, portanto o movimento é distinto.

4 ANÁLISE

Nesta seção, serão apresentados os resultados das análises empreendidas até o momento de acordo com os seguintes parâmetros: (i) tipo de numeral, (ii) configuração de mãos (CM), a forma da mão e dos dedos ao apresentar um sinal, (iii) localização (LOC) do sinal produzido (no corpo ou no espaço), (iv) movimento (MOV) a forma ao se move com articulação do sinal e (v) orientação de mãos (OR) a maneira ao se orienta com a articulação do sinal.

O resultado de coleta de dados comprova que existem várias variações linguísticas de números em Libras. Foram analisados 49 vídeos, sendo 23 de mulheres e 26 de homens, 2 surdos residem na região do Norte, 24 na região de Nordeste, 2 de Centro-Oeste, 17 na região Sudeste e 4 da Sul. Há as duas perguntas do questionário do perfil “Cidade em que nasceu?” e “Onde mora atualmente e desde quando?” e computou a pergunta de onde reside. Somente 3 vídeos que já foram retirados do ar e, na realidade, são 46 coletas de dados.

Visto que a modalidade de Língua de Sinais é visiogestual, foi preciso inserir os números de CM (figura 53). A tabela de configuração de mãos feita por Prof.^a Dr.^a Tanya Felipe (2005) é composta por 64 CMs, que são as formas de mãos e/ou dedos que representam os níveis fonéticos que compõem um sinal lexical em Libras. Ressaltamos que essas CMs foram atualizadas para 79 CMs, segundo trabalho desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa do Curso de Libras do Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES (2018), logo essa tabela atualizada ainda não foi publicada, quando se iniciou essa análise. Nesse caso, os números de duas tabelas de CMs são distintos, assim sendo, optou-se pela tabela de CM do ano 2005 para dar o seguimento da pesquisa.

Quando o indivíduo sinaliza os números e descreve-se na categoria de número, por exemplo, número 8, nomeia OITO-1, se houver mais uma variante cita OITO-2. Na coluna de CM do número OITO-1, classifica-se nº 2 conforme a tabela de Configuração de Mãos, na outra coluna de LOC, desse modo todos os números encontram-se neutros. Na coluna de movimento,

desse caso esse número classifica-se como estática e, por último, de coluna de OR agrupa com a palma para lateral. No caso do OITO- 2, as partes de CM, LOC e OR denominam-se similar do número OITO-1 e somente da coluna de MOV encontra-se com movimento (figura 58).

Figura 58 – Print da tabela de Coleta de dados

	A	B	C	D	E	F	G
	0	PARTICIPANTE	NUMERO	CM	LOC	MOV	OR
1			um.1	nº 7	neutro	sem.movimento	palma.tras
2	1		dois.1	nº 8a	neutro	sem.movimento	palma.tras
3			três.1	nº 59a	neutro	sem.movimento	palma.tras.horizontal
4			quatro.1	nº 58	neutro	sem.movimento	palma.tras.horizontal
5			cinco.1	nº 31	neutro	sem.movimento	palma.frente
6			seis.1	nº 43	neutro	sem.movimento	palma.cima
7			sete.1	nº 10	neutro	sem.movimento	palma.baixo.vertical
8			sete.2	nº 10	neutro	sem.movimento	palma.tras.horizontal
9			oito.1	nº 2	neutro	sem.movimento	palma.lateral
10			oito.2	nº 2	neutro	sem.movimento	palma.frente
11			nove.1	nº 43	neutro	sem.movimento	palma.baixo
12			dez.1	nº 7 e 42	neutro	movimento.sem.trajetoria	1 - palma.tras e 0 - palma.lateral
13			dez.2	nº 7 E 49	neutro	movimento.sem.trajetoria	1 - palma.tras e 0 - palma.frente
14			onze.1	nº 7	neutro	movimento.sem.trajetoria	palma.tras
15			onze.2	nº 7	neutro	movimento.sem.trajetoria	palma.lateral

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Um dos indivíduos surdos respondeu à segunda pergunta “*O(s) sinal(is) você vê as pessoas da cidade em que você mora usar normalmente?*”, que foi citada na seção de Metodologia, e já foi visto que o surdo que reside no rural sinaliza os números 5 e 10 (figuras 59 e 60) com a fonética, ou seja, a configuração de mão (palma aberta). Conforme a autora Zeshan, analiso através das estratégias de tipologia desses números 5 e 10 que são semelhantes com a Língua de Sinais de Alipur – APSL (Rural da Índia), sendo que o número 5 produz-se com uma mão e o número 10 se expressa com duas mãos paralelamente, quer dizer matematicamente de adição 5 mais 5 e, com essa condição, atende a estratégia aditiva simultânea.

Figura 59 – Nº 5 que o indivíduo respondeu que já viu o surdo no rural produz dessa forma



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Figura 60 – Nº 10 que o indivíduo respondeu que já viu o surdo no rural produz dessa forma



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Sobre as gravações de vídeo no trabalho de campo, verifiquei que houveram pequenas produções de indivíduos que não têm registro na tabela de CM, com isso, dificultou-se a análise e ainda reduziu-se a qualidade fonética para os dados. Nesse caso, será preciso criar a CM, ou seja, a fonética e registrar o novo número provisório para que o trabalho de análise fluísse com as novas características fonéticas. Veja as imagens (figuras 61 e 62) da produção do indivíduo, morador em Cascavel no Paraná, que sinalizou os números 13 e 14. Dos 48 indivíduos analisados, apenas 3 produziram essa configuração de mão que não consta na descrição de Felipe (2002). Nesse caso, nossa hipótese é que pode ser idioleto desses indivíduos, por ser particularidade do próprio sinalizante, ou pode ser fator de região, pois esse se expressou com a referente da pergunta “Sinal que você usa?” que são na mesma região.

Figura 61 – CM de número 13



Fonte: Print do vídeo de participante nativo e morador de Paraná.













Figura 62 – CM de número 14



Fonte: Print do vídeo de participante nativo e morador de Paraná.

Diante disso, a maioria dos indivíduos expressa esses números 13 e 14, que possui duas variantes para cada número, observa-se na tabela 6. Hipoteticamente, que esses indivíduos assimilam as fonéticas (1 e 3 / 1 e 4) que influenciam as características linguísticas, portanto normalmente alguns sinais sofrem as mudanças de forma quando estão próximos de certos outros sinais. Pode acontecer devido à facilidade de movimento entre as fonéticas, ou seja, CM.

Tabela 6 – números 13 e 14

NÚMERO	CM 1(INICIAL)	CM 2 (FINAL)	SINAL
TREZE – 1			
TREZE – 2			
QUARTOZE – 1			
QUARTOZE – 2			

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

O indivíduo de Cascavel incorporou as duas CMs em uma CM, por exemplo, a descrição do número 13, com o dedo indicador, dedo médio e dedo anelar estendidos e aberto e o dedo polegar encostado do dedo indicador passando “raspado” repetidamente, logo que essa nova CM vai ser registrado como nº 59c. A do número 14 é semelhante a do número 13, com o dedo indicador, dedo médio, dedo anelar e dedo mínimo estendidos e aberto e o dedo polegar encostado do dedo indicador passando “raspado” repetidamente, sendo assim, o registro vai ser nº 58b.

Outro indivíduo de Petrópolis produziu o número 20 (figura 63) mas a CM do nº 0 não consta na descrição da Felipe (2002). A descrição do número 20, com os dedos indicador e dedo médio estendidos e abertos e dedo polegar, dedo anelar e dedo mínimo fechados arredondados alterando para outra CM descrito com somente o dedo médio estendido e aberto e dedos polegar, anelar e mínimo permanecem na mesma posição, fechado arredondado, e somente o dedo indicador muda para fechado arredondado, assim a CM do nº 0 do 20 o registro vai ser nº 32b. Alguns indivíduos de vários estados brasileiros expressam os números 60 e 90 de forma distintamente. (FIGURA 64 e 65). As descrições dos números 60 e 90 são idênticas e a única diferença entre esses números são as orientações de mãos. A definição com dedos mínimo,

anelar, médio curvados e abertos e dedo indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido modifica para dedos mínimo, anelar, médio curvados e abertos e dedo indicador curvado e fechado encostado na ponta do dedo polegar. Dedo polegar estendido. No caso do número 60, a orientação de mão com a palma da mão para cima e número 90 com a palma da mão para baixo. A CM do número 6 ou 9 terá o novo registro da descrição nº 49b. Somente um indivíduo nascido de Goiás e residente no Tocantins sinalizou o número 6 e 9 na mesma descrição da CM dos números 6 e 9 de 60 e 90.

Figura 63 – CM de número 20



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Figura 64 – CM de número 60



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

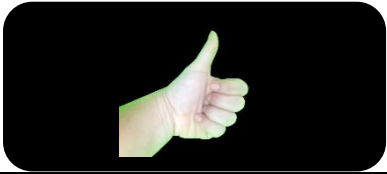






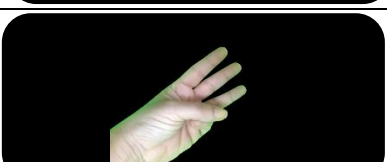

Figura 65 – CM de número 90



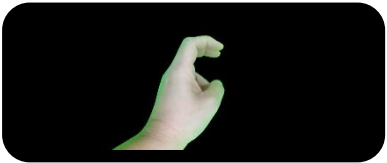

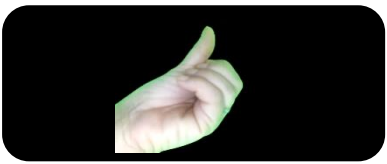

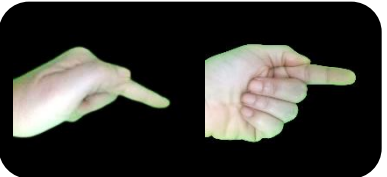


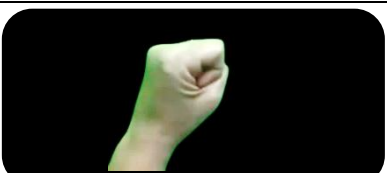





Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Num primeiro escrutínio dos dados, é possível observar que a produção de numerais cardinais em Libras apresenta variação e que alguns números têm mais variação do que outros, como vê-se na tabela 7.







Tabela 7 – Descrições de números 1 a 100

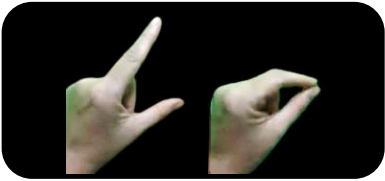


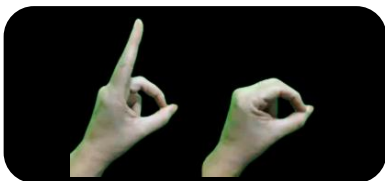
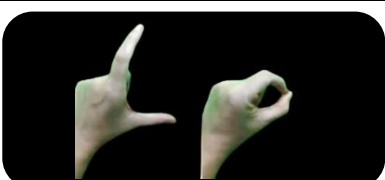
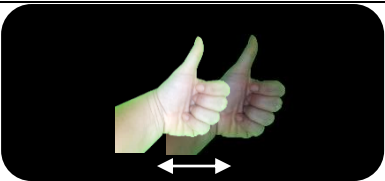
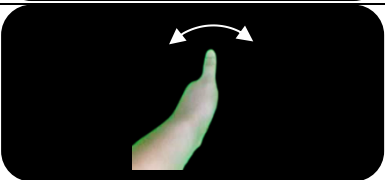
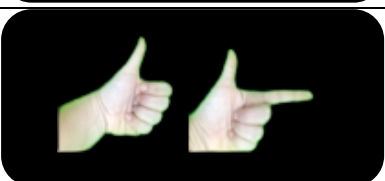

GRUPO SIMPLES			
ITEM	NÚMERO	FOTO	DESCRIÇÃO
1	um.1		Punho fechado com o dedo polegar estendido
	um.2		Punho fechado com o dedo indicador estendido
2	dois.1		Punho fechado com os dedos indicador e polegar estendidos, como se fosse ângulo reto
	dois.2		Punho fechado com os dedos indicador e dedo médio estendidos e espalmados
3	três.1		Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados, mão em horizontal
	três.2		Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados, mão em vertical.
	três.3		Punho fechado com dedo polegar, dedo indicador e dedo médio estendidos e espalmados, mão em horizontal
	três.4		Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados, mão em diagonal.
	quatro.1		Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e

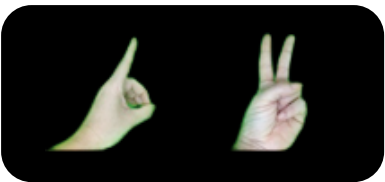








			mínimo estendidos e espalmados, mão em horizontal
4	quatro.2		Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados, mão em vertical
	quatro.3		Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados, mão em diagonal
5	cinco.1		Punho fechado com dedos indicador e médio flexionado/curvado e aberto
	cinco.2		Dedos e polegar estendidos e espalmados
6	seis.1		Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima.
	seis.2		Dedos mínimo, anelar, médio curvados e abertos e dedo indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima
7	sete.1		Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em horizontal
	sete.2		Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em vertical
	sete.3		Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em diagonal
	oito.1		Punho fechado e estático




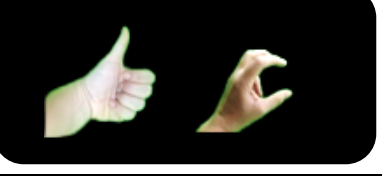

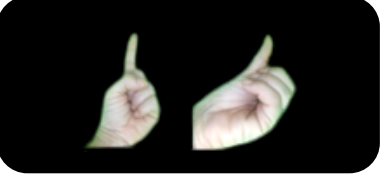



8	oito.2		Punho fechado e dinâmico como se fosse chacoalhar.
	nove.1		Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo.
	nove.2		Dedos mínimo, anelar, médio curvados e abertos e dedo indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo







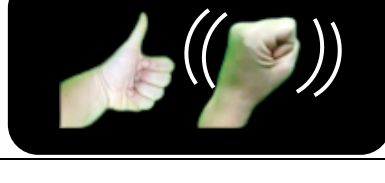


GRUPO COMPOSTO

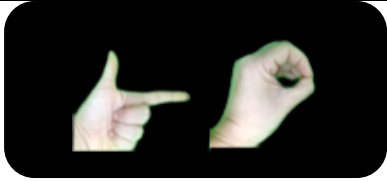

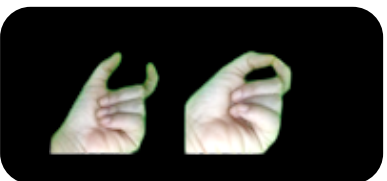



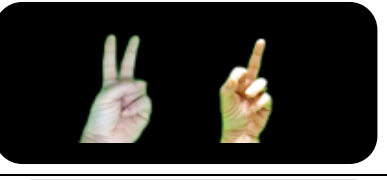


ITEM	NÚMERO	FOTO	DESCRIÇÃO
10	dez.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 0 -Dedos curvados e fechados
	dez.2		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 0 -Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos indicador e polegar curvados e fechados
	dez.3		1 – Dedo indicador estendido e dedos polegar, médio, anelar e mínimo curvados e fechados como se fosse D 0 -Dedos curvados e fechados
	dez.4		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 0 -Dedos curvados e fechados
	dez.5		1-Mão espalmada com os dedos mínimo, anelar, médio e polegar estendidos e dedo indicador achatado e horizontal. 0 -Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos indicador e polegar curvados e fechados
	dez.6		1-Mão espalmada com os dedos mínimo, anelar, médio e polegar estendidos e dedo indicador achatado e diagonal. 0 -Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos









			indicador e polegar achatados e fechados
10	dez.7		1-Punho fechado com os dedos indicador e polegar achatados e aberto. 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar achatados e fechado.
	dez.8		Com as duas mãos espalmadas e dedos estendidos
	dez.9		1-Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e abertos, como se fosse C. 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e fechados.
	dez.10		1 – Dedo indicador estendido e dedos polegar e médio curvados, anelar e mínimo fechados como se fosse D 0- Punho fechado com os dedos indicador, médio e polegar curvados e anelar e mínimo fechados.
10	dez.11		1-Punho fechado com os dedos indicador e polegar pouco curvados e bem abertos. 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e fechados.
11	onze.1		Punho fechado com o dedo polegar estendido e com movimento se move horizontalmente de lado cá e lado lá.
	onze.2		Punho fechado com o dedo polegar estendido e com movimento se balança de lado cá e lado lá.
12	doze.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 2- Punho fechado com os dedos indicador e polegar estendidos, como se fosse ângulo reto
	doze.2		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 2- Punho fechado com os dedos indicador e dedo médio estendidos e espalmados



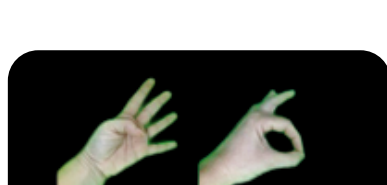






	doze.3		1 – Dedo indicador estendido e dedos polegar, médio, anelar e mínimo curvados e fechados como se fosse D 2- Punho fechado com os dedos indicador e dedo médio estendidos e espalmados
13	treze.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados e mão horizontal
	treze.2		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados
39	treze.3		Dedos indicador, médio e anelar estendidos e espalmados, dedo mínimo flexionado fechado e dedo polegar encostado do dedo indicador.
14	quartoze.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados. Mão em horizontal.
	quartoze.2		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados
	quartoze.3		1-Mão espalmada e dedos polegar e médio curvados e fechados. 4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados. Mão em diagonal
	quartoze.4		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados. Mão em diagonal.
	quartoze.5		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 4-Mão espalmada com os dedos estendidos em diagonal
			Dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados, e








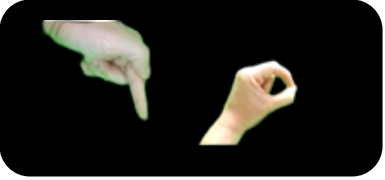
	quartoze.6		dedo polegar encostado do dedo indicador.
15	quinze.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 5- Punho fechado com dedos indicador e médio curvado e aberto
	quinze.2		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 5- Punho fechado com dedos indicador e médio curvado e aberto
15	quinze.3		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 5- Punho fechado com dedos polegar, indicador e médio curvados e aberto
16	dezesseis.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 6- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima.
	dezesseis.2		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 6- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima.
	dezessete.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em diagonal com a palma para dentro
	dezessete.2		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em vertical
	dezessete.3		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em vertical.








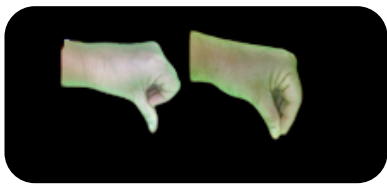

17	dezesete.4		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em horizontal / lateral
	dezesete.5		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em diagonal.
	dezesete.6		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em horizontal / frontal
18	dezoito.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 8-Punho fechado e estático
	dezoito.2		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 8-Punho fechado e estático
	dezoito.3		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 8-Punho fechado e dinâmico
	dezoito.4		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 8-Punho fechado e dinâmico
19	dezenove.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 9- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo.
	dezenove.2		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 9- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo.



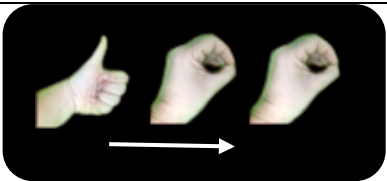
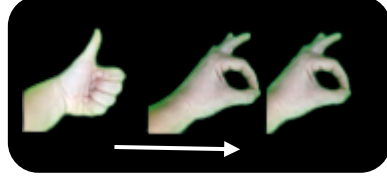
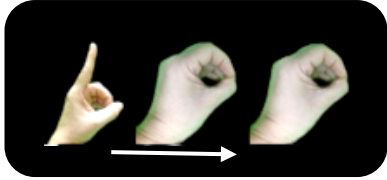


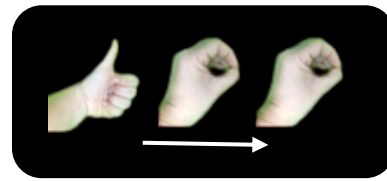
20	vinte.1		2-Punho fechado com os dedos indicador e polegar estendidos, como se fosse ângulo reto 0- Dedos curvados e fechados
	vinte.2		2-Punho fechado com os dedos indicador e polegar estendidos, como se fosse ângulo reto 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e fechados.
	vinte.3		2-Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e abertos. 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e fechados.
	vinte.4		2- Punho fechado com os dedos indicador e dedo médio estendidos e espalmados 0- Dedos curvados e fechados
	vinte.5		2- Punho fechado com os dedos indicador e dedo médio estendidos e espalmados 0- Punho fechado com os dedos polegar, indicador e médio curvados e fechados
	vinte.6		2-Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e abertos, como se fosse C. Com a palma de mão para cima 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e fechados
	vinte.7		2- Punho fechado com os dedos indicador e dedo médio estendidos e espalmados 0-Punho semi fechado com o dedo médio estendido e espalmado
30	trinta.1		3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados. Mão em horizontal 0- Dedos curvados e fechados
	trinta.2		3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados. Mão em horizontal.

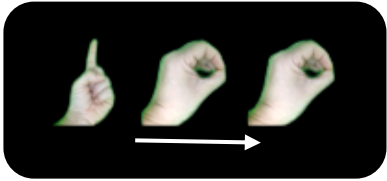


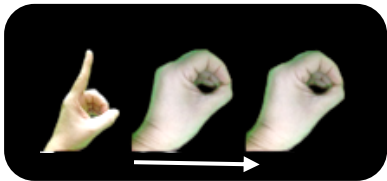

			0-Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos indicador e polegar curvados e fechado.
	trinta.3		3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados. Mão em horizontal. Mão em vertical 0- Dedos curvados e fechados
	trinta.4		3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados. Mão em horizontal 0- Dedos curvados “espremidos” e fechados
30	trinta.5		3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados. Mão em horizontal. Mão em diagonal 0- Dedos curvados e fechados
	trinta.6		3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados. Mão em diagonal 0- Dedos curvados “espremidos” e fechados
	trinta.7		3- Punho fechado com os dedos indicador, dedo médio e anelar estendidos e espalmados. Mão em vertical. 0-Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos indicador e polegar curvados e fechado.
40	quarenta.1		4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados. Mão em horizontal 0- Dedos curvados e fechados
	quarenta.2		4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados. Mão em vertical 0- Dedos curvados e fechados
	quarenta.3		4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados. Mão em horizontal 0-Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos indicador e polegar curvados e fechado.

40	quarenta.4		4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados. Mão em diagonal 0- Dedos curvados e fechados
	quarenta.5		4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados. Mão em diagonal 0- Dedos curvados “espremidos” e fechados
	quarenta.6		4- Mão plana com dedo polegar fechado e dedos indicador, médio, anelar e mínimo estendidos e espalmados. Mão em diagonal 0- Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos indicador e polegar curvados e fechado
50	cinquenta.1		5- Punho fechado com dedos indicador e médio curvado bem flexionado e aberto 0- Dedos curvados e fechados
	cinquenta.2		5- Punho fechado com dedos polegar, indicador e médio curvados e aberto 0- Punho fechado com os dedos polegar, indicador e médio curvados e fechados
	cinquenta.3		5- Dedos e polegar estendidos e espalmados 0- Dedos curvados e fechados
	cinquenta.4		5- Punho fechado com dedos polegar, indicador e médio curvados e aberto 0- Dedos curvados e fechados
	cinquenta.5		5- Dedos e polegar estendidos e espalmados 0- Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos indicador e polegar curvados e fechado
	cinquenta.6		5- Punho fechado com dedos indicador e médio curvado bem flexionado e aberto 0- Punho fechado com os dedos polegar, indicador e médio curvados e fechados

60	sessenta.1		6- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima. 0- Dedos curvados e fechados
	sessenta.2		6- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima. 0- Dedos curvados “espremidos” e fechados
	sessenta.3		6-Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedo indicador curvado encostado no meio do dedo polegar. Palma para cima 0-Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos indicador e polegar curvados e fechado. Palma para cima.
	sessenta.4		6- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para cima 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e fechados
70	setenta.1		7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em vertical 0- Dedos curvados e fechados
	setenta.2		7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em horizontal 0- Dedos curvados e fechados
	setenta.3		7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em diagonal 0-Punho fechado e dedos polegar e indicador curvados “espremidos” e fechados
	setenta.4		7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em vertical 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e fechados

70	setenta.5		7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em horizontal 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar curvados e fechados
	setenta.6		7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em diagonal 0- Dedos curvados e fechados
	setenta.7		7- Punho fechado, dedo indicador achatado e dedo polegar encostado no indicador. Mão em diagonal 0- Punho fechado e dedos polegar e indicador curvados “espremidos” e fechados
80	oitenta.1		8- Punho fechado e estático 0- Dedos curvados e fechados
	oitenta.2		8- Punho fechado e dinâmico 0- Dedos curvados e fechados
	oitenta.3		8- Punho fechado e estático 0- Dedos curvados “espremidos” e fechados
noventa	noventa.1		9-- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo. 0- Dedos curvados e fechados
	noventa.2		9-- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para baixo. 0- Dedos curvados “espremidos” e fechados
	noventa.3		9- Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedo indicador curvado encostado no meio do dedo polegar. Palma para baixo 0- Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos

90			indicador e polegar curvados e fechado. Palma para baixo.
	noventa.4		9-- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para lateral. 0- Dedos curvados e fechados
	noventa.5		9-- Dedos mínimo, anelar, médio e indicador curvado e fechado encostado no final do dedo polegar. Dedo polegar estendido. Palma para lateral. 0- Punho fechado com dedos polegar e indicador curvados e fechados
100	cem.1		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 0 -Dedos curvados e fechados que abram e fecham 2x
	cem.2		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 0-Dedos mínimo, anelar e médio estendido e espalmado; dedos indicador e polegar curvados e fechados deslizados. Palma para frente.
	cem.3		1 – Dedo indicador estendido e dedos polegar, médio, anelar e mínimo curvados e fechados como se fosse D 0 -Dedos curvados e fechados deslizados
	cem.4		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 0 -Dedos curvados e fechados que abram e fecham 2x.
	cem.5		1-Punho fechado com os dedos indicador e polegar achatados e aberto. 0- Punho fechado com os dedos indicador e polegar achatados e fechado deslizados.
	cem.6		1-Punho fechado com o dedo polegar estendido 0 -Dedos curvados e fechados deslizados

100	cem.7		1-Punho fechado com o dedo indicador estendido 0 -Dedos curvados e fechados deslizados
	cem.8		1 – Dedo indicador estendido e dedos polegar, médio, anelar e mínimo curvados e fechados como se fosse D 0 -Dedos curvados e fechados que abram e fecham 2x.
	cem.9		1-Punho fechado com os dedos indicador e polegar achatados e aberto. 0- Punho fechado com dedos polegar e indicador curvados e fechados que abram e fecham 2x.
	cem.10		1 – Dedo indicador estendido e dedos polegar, médio, anelar e mínimo curvados e fechados como se fosse D 0- Punho fechado com dedos polegar e indicador curvados e fechados deslizados
	cem.11		1-Punho fechado com os dedos indicador e polegar achatados e aberto. 0 -Dedos curvados e fechados que abram e fecham 2x.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Como dissemos que o resultado certificou as variações linguísticas voltado de número em Libras, conforme, a seguir, as tabelas com as categorias de simples e compostos com mais variação e menos variação, com as especificações das estratégias de teoria de Zeshan *et al.* (2013), a tipologia de numerais em língua de sinais.

4.1 Grupo simples










Esse grupo simples contém o sistema numeral entre 1 e 9, por ser uma unidade, ou seja, uma casa que tem duas subseções em que descrevemos os sinais que apresentam um número maior ou menor de variação.

4.1.1 Números com mais variação

Sobre a variação de movimento, somente o número 8, inclusive nas composições 18 e 80, apresenta variação que o fator extralinguístico pode ser por região, que provavelmente seria a influência de fala dos indivíduos ao produzir o sinal desse número e ainda será analisado futuramente.

De acordo com o Xavier e Barbosa (2014), a variação de orientação de mão possui a palma para cima, para baixo, para frente, para trás e lateral. Todos os números se encontram nessas posições, contudo acrescentamos as novas posições como vertical se posiciona o grau de ângulo 0° e 180° , horizontal de 90° e 270° e diagonal, esse por último que pode ser a degrade de posições, possivelmente que varia de graus de ângulo entre 5° a 85° , 95° a 175° , 185° a 265° e 275° a 355° , assim como a teoria de Fuzzy, como, por exemplo, os números 3, 4 e 7, e veja as imagens a seguir (figura 66).

Figura 66 – Orientações de mão dos números 3, 4 e 7

VERTICAL		
		
TRÊS.2	QUARTO.2	SETE.2
HORIZONTAL		
		
TRÊS.1	QUARTO.1	SETE.1
DIAGONAL		
		
TRÊS.4	QUARTO.3	SETE.3

Fonte: Elaborada pela autora.



Considero esses números abaixo (tabela 8) como mais variantes do grupo simples de 1 a 9, por conta de mais variações fonológicas e fonéticas que são os números 3, 4, 7 e 8, sendo os 3 primeiros números citados variam de orientações de mãos, o nº 3 também varia configuração de mãos  e , por conta de posição de dedos, conforme Xavier e Barbosa (2014), e nº 8 distingue os movimentos como estático e dinâmico.

Tabela 8 – Números com mais variação

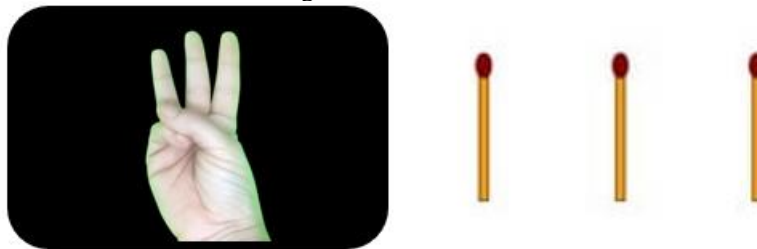
NÚMERO	VARIANTE
TRÊS	4
QUATRO	3
SETE	3
OITO	2

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com a autora Zeshan *et al.* (2013), tendo que os números 3 e 4 consideram como a estratégia aditiva simultânea com base de unidade, sendo que cada dedo conta como uma unidade, ou podem considerar como estratégia digital por conta de aprendizado de matemática nas escolas que ensinam a soma através de cubo ou palito ou bolinha, entre outras. Os números 7 e 8, considera-se como a estratégia digital como a escrita de números.

TRÊS – ou seja, matematicamente de adição de unidade 1 mais 1 mais 1 (figura 67).

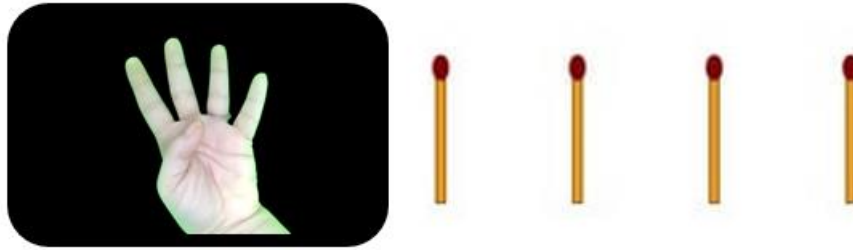
Figura 67 – Nº 3 em Libras



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

QUARTO – ou seja, matematicamente a adição de uma unidade 1 mais 1 mais 1 mais 1 (figura 68).

Figura 68 – N° 4 em Libras



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

SETE – o sinal do número 7 tem a forma como a iconicidade da escrita do número matematicamente (figura 69).

Figura 69 – N° 7 em Libras



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

OITO – o sinal do número 8 possivelmente tem a forma como a iconicidade da escrita do número matematicamente (figura 70).

Figura 70 – n° 8 em Libras



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

4.1.2 Numerais com menos variação

Os números 1, 2, 5, 6 e 9 têm número baixo de variantes do grupo simples (tabela 9), observa-se os números desses com a variação mais que são entre 2 a 4, a partir de 3 variantes, levam a conta como a variação mais e menos de 3 variantes como a variação menos, exclusivamente o n° 8 atendo que esse número como variação maior devido o movimento como

estático e dinâmico que não é comum para os outros números, apesar que tem outros tipos de movimentos, na outra seção a seguir descreverei com mais detalhes.

Tabela 9 – Numerais com menos variação

NÚMERO	VARIANTE
UM	2
DOIS	2
CINCO	2
SEIS	2
NOVE	2

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Análise tipologicamente que todos os números da variação menos são as estratégias digitais e nº 2 e uma das variantes do nº 5 podem considerar como estratégia aditiva simultânea com a base da unidade.

UM – o sinal do número 1 de duas variantes tem a forma de dígito matematicamente (figura 71).

Figura 71 – Nº 1 em Libras de duas variantes



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

DOIS – as duas variantes têm 2 dedos como dígitos, ou seja, matematicamente a adição de uma unidade 1 mais 1 (figura 72).

Figura 72 – Nº 2 em Libras de duas variantes



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

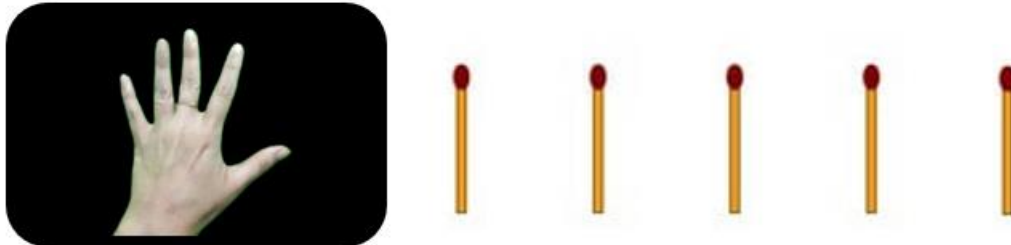
CINCO / SEIS / NOVE – os sinais desses números têm a forma como a iconicidade da escrita do número matematicamente (figura 73). Exceto uma das variantes do nº 5 particulariza como estratégica aditiva simultânea (figura 74).

Figura 73 – N^{os} 5, 6 e 9 em Libras



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Figura 74 – N^o 5 em Libras



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

4.2 Variação no grupo composto

Esse grupo composto contém o sistema numeral entre 10 e 90, por serem duas unidades, ou seja, duas casas decimais e também duas CMs diferentes alteradas, exclusivamente nº de dezenas repetidas como nº 11 tem a mesma CM, portanto há duas casas. Quando houver o número de dezena repetido sempre há movimento com trajetória, segundo Xavier (2006) com base em Liddell e Johnson (1989). O restante dos números normalmente caracterizam-se como o movimento sem trajetória, esse não desloca o espaço, porém tem a mudança de CM ou orientação de mãos. Para encerrar a seção, há duas subseções que abordarão as variações mais e menos do grupo composto.

4.2.1 Números composto com mais variação

Ao contrário do grupo simples, esse grupo composto revela com maior quantidade de variantes de cada número que varia entre 2 a 11 variantes. A partir de 6 variantes, leva em conta como a variação maior, e se for menos de 6, vai ser como a variante menor (tabela 10).

Tabela 10 – Numerais composto com mais variação

NÚMERO	VARIANTE
DEZ	11
VINTE	7
TRINTA	7
QUARENTA	6
CINQUENTA	6
SETENTA	7
CEM	11

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

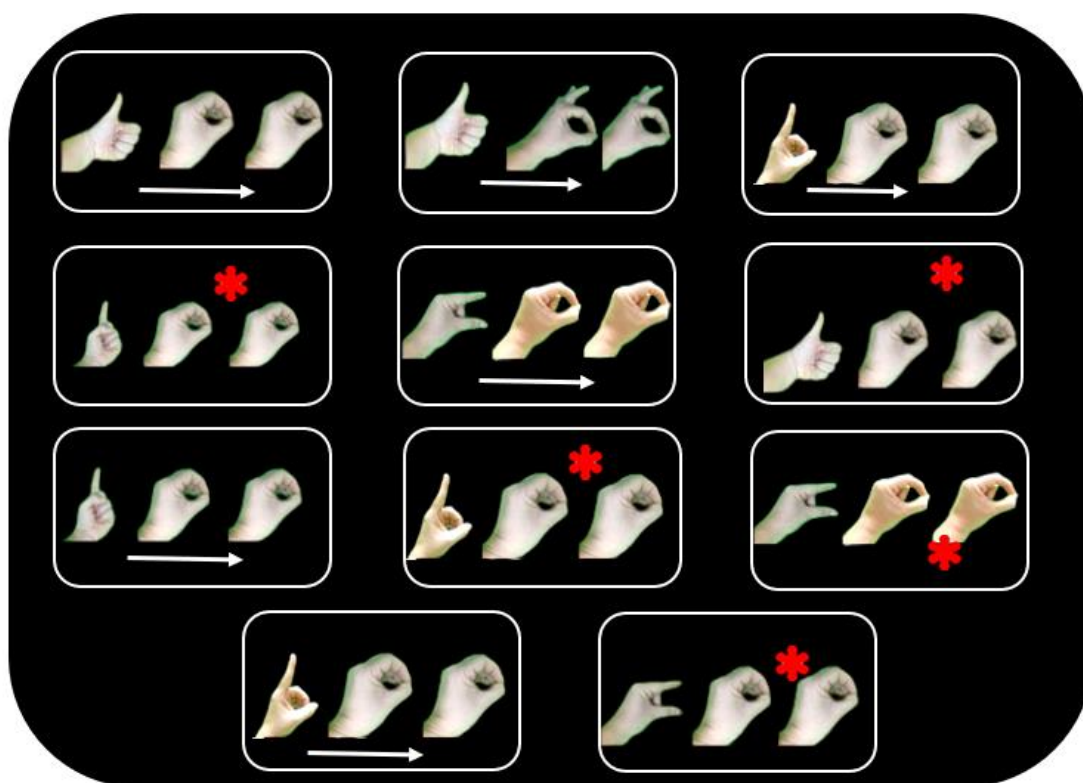
Segundo os autores Xavier e Barbosa (2014), nessa situação de configuração de mão, é realizada quando a posição de dedos, se é aberto ou fechado, há contato do dedo polegar com os demais dedos. No caso de número em Libras, destacam os números 10 e 100 que evidenciam mais posição de dedo, contato do polegar com outro dedo e pouco aberto e pouco fechado. Com um detalhe notável de número 100 que tem 11 variantes, portanto alguns 00 fechado e deslizando, simbolizando com a seta e outros 00 que abre e fecha com o símbolo de asterisco. Veja as imagens a seguir (figura 75 e 76):

Figura 75 – Configurações de mão do número 10



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Figura 76 – Configurações de mão do número 100



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Dessa perspectiva da variação de movimento, não se confunde com os traços de segmentos (Liddell e Johnson, 1989) que descrevem como movimento sem trajetória e movimento com trajetória, sendo que o primeiro especifica quando a configuração de mão altera para outra configuração, portanto não modifica o espaço, já que o segundo é oposto e nesse caso altera o espaço para outro espaço. Veja os exemplos: número 10 tem duas configurações de mão distintas, todavia no momento de alteração de CM, não há alteração de espaço. O número 100 altera o espaço. Normalmente os números 1 a 9 caracterizam-se como sem movimento, pois consideram esses números como estáticos, depende dos indivíduos quando sinalizar o número 8 com dinâmico, esse considera como movimento sem trajetória. Os números 10 a 90 classificam como movimento sem trajetória. E número 100 categoriza como movimento com trajetória.

A respeito de estudo de tipológica de Língua de Sinais da Zeshan *et al.* (2013), através de coleta de dados dessa pesquisa, a partir número 10, ou seja, 2 dígitos decimais identificam como as estratégias digitais, pois sinalizam os números sequencialmente.

4.2.2 Números composto com menos variação

Apesar de ter mais variantes do que do grupo simples, a média do grupo composto, aponta para uma quantidade baixa de variação (tabela 9).

Tabela 11 – Números composto com menos variação

NÚMERO	VARIANTE
ONZE	4
DOZE	3
TREZE	3
QUARTOZE	5
QUINZE	3
DEZESSEIS	2
DEZOITO	4
DEZENOVE	4
SESSENTA	4
OITENTA	3
NOVENTA	5

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Com esses resultados, destacam-se que os números 10 e 100 têm 11 variações de CM (tabela 10), o número 7 tem 3 variações de OR (TABELA 11) e o número 8 de 2 variações de MOV (TABELA 12). Todavia que os outros números têm mais variantes, embora esses destaques acima foram mais evidências.




Tabela 12 – Nº 10 de variação de Configuração de mãos

VARIAÇÕES DE CMs	
NÚMERO	CONFIGURAÇÕES DE MÃOS
DEZ – 1	
DEZ – 2	

DEZ – 3	
DEZ – 4	
DEZ – 5	
DEZ – 6	
DEZ – 7	
DEZ – 8	
DEZ – 9	
DEZ – 10	
DEZ – 11	

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Tabela 13 – Nº 7 de variações de orientação de mãos

VARIAÇÕES DE ORIENTAÇÃO DE MÃOS	
NÚMERO	ORIENTAÇÃO
SETE – 1	 VERTICAL
SETE – 2	 HORIZONTAL
SETE – 3	 DIAGONAL

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Tabela 14 – Nº 8 de variações de Movimento

VARIAÇÕES DE MOVIMENTO	
NÚMERO	MOVIMENTO
OITO-1	 SEM MOVIMENTO
OITO-2	 COM MOVIMENTO

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo esse trabalho, que foi baseado no estudo de McKee *et al.* (2006) “Variação sociolinguística em numerais da NZSL”, e desenvolvi a dissertação para comprovar, através da análise de dados semiespontâneos, a existência de variação linguística voltada o sistema numeral em Libras.

Considerando a metodologia de coleta de dados, não foi possível fazer uma sistematização dos resultados, tendo em vista as variáveis sociais. Uma ampliação da pesquisa, num outro momento, precisará contar com uma metodologia que vise a elaboração de células de informantes, para que se possa oferecer um recorte mais fiel da comunidade de fala. Entendemos, todavia, que, por se tratar da análise de uma categoria gramatical muito específica, a produção de numerais não poderá ser controlada em amostra de fala espontânea, uma vez que o estudo da variação de numerais precisa se basear na produção dos mesmos elementos por todos os informantes. Vemos, pois, que se trata de um grande desafio, onde o tempo exigido para a conclusão do mestrado não comportaria.

Ressalvo que a análise da variação lexical e fonológica de números em Libras foi essencial para compreender a riqueza e complexidade dessa língua visuoespacial. A variação lexical de números em Libras abrange a seleção de sinais diferentes para expressar conceitos semelhantes ou idênticos, enquanto a variação fonológica de número se manifesta nos diferentes movimentos, como número 8, 18 e 80 e configurações das mãos.

A variação lexical e fonológica de números em Libras há a possibilidade de ser influenciada por fatores linguísticos como a região geográfica, a comunidade surda e o contexto social. A análise dessas variações contribui para um maior entendimento da evolução e diversificação da Libras ao longo do tempo, bem como para a compreensão de como diferentes grupos de surdos interagem e comunicam em diversos contextos.

De todo modo, pudemos comprovar que as variações linguísticas e tipologia de numerais em Libras, ainda pouco exploradas na literatura sobre pesquisas realizados no Brasil, podem ser analisadas seguindo as bases teóricas de MacKee *et al.* (2006) e Zeshan *et al.* (2013), que me ajudaram a compreender as formas de sinais de números de Libras.

Através da tipologia de numerais em Libras, foi possível identificar os padrões e regularidade na estrutura linguística da língua, bem como comparar esses aspectos com outras línguas de sinais. Isso não apenas enriquece nosso conhecimento sobre a diversidade linguística, mas também ajuda a entender como as línguas humanas podem se adaptar a diferentes modalidades de comunicação, como a língua de sinais urbana e rural.

Para fechar, em suma da dissertação, a variação lexical e fonologia de números em Libras e tipologia de Língua de Sinais são partes relevantes de sua natureza linguística e cultural e também são aberturas para explorar as peculiaridades distintas da Libras em relação com as outras línguas de sinais do mundo. Compreender essa variação não apenas aprofunda nosso conhecimento da língua, mas também promove o respeito pela diversidade linguística e a inclusão de pessoas surdas em todos os aspectos da sociedade.

Além disso, nossa pesquisa pode colaborar com o avanço do campo da linguística de línguas de sinais e seu papel na compreensão da diversidade linguística global.

REFERÊNCIAS

- ARMSTRONG, D.F.; KARCHMER, M.A. William C. Stokoe and the study of signed languages. **Sign Language Studies**, Washington, v. 9, n. 4, p. 389-397, sum. 2009.
- BAKER, C.; PADDEN, C. **American Sign Language**: a look at its history, structure and community. 20. ed. Carrollton: T.J. Publishers, 2005.
- BATTISON, R. Phonological deletion in American Sign Language. **Sign Language Studies**, Washington, n. 5, p. 1-19, 1974.
- _____. Signs have parts: a simple idea. *In*: BAKER, C.; BATTISON, R. (Ed.). **Sign language and the deaf community**: essays in honor of William C. Stokoe. Washington: National Association of the Deaf, 1980. p. 35-51.
- BRENTARI, D. Sign language phonology: ASL. *In*: GOLDSMITH, J.A. (Ed.). **The hand book of phonological theory**. Cambridge: Blackwell, 1995. p. 615-39.
- _____. Modality differences in sign language phonology and morphophonemics. *In*: MEIER, R.P.; CORMIER, K.; QUINTO-POZOS, D. **Modality and structure in signed and spoken languages**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- BURNIER, V. P. P. The history of the sign language of Brazil. *In*: HOEMANN, H. **The sign language of Brazil**. New York: Mill Neck Foundation, 1981. P. 21-3.
- CUNHA, C; CINTRA, L. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 7. ed. Lexikon Editora Digital, 2017.
- DINIZ, H. G. **A história da Língua de Sinais Brasileira**. Um estudo descritivo de mudanças fonológicas e lexicais. Dissertação de UFSC, 2010.
- FERREIRA, L. **Por uma gramática de língua de sinais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.
- FRISHBURG, N. Arbitrariness and iconicity: historical change in American Sign Language. **Language**, v. 51, p. 690-719, 1975.
- JOHNSON, R.E.; LIDDELL, S.K. Toward a phonetic representation of signs: sequentiality and contrast. **Sign Language Studies**, Washington, v. 11, n. 2, p. 24174, win. 2010.
- _____; _____. Toward a phonetic representation of hand configuration: the fingers. **Sign Language Studies**, Washington, v. 12, n. 1, p. 5-45, fall. 2011.
- _____; _____. Toward a phonetic representation of hand configuration: the thumb. **Sign Language Studies**, Washington, v. 12, n. 2, p. 316-33, win. 2012.
- KARNOPP, L.B. **Aquisição do parâmetro configuração de mão na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)**: estudo sobre quatro crianças surdas, filhas de pais surdos. 1994.

Dissertação (Mestrado em Linguística e Letras) – Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1994.

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

LABOV, W. **Padrões sociolinguísticos**. São Paulo: Parábola, [1972] 2008.

_____. **Principios Del cambio lingüístico – factores sociales**. Madrid: Editorial Gredos, 2006.

LIDDEL, S. K. **Grammar, gesture, and meaning in American Sign Language**. New York: Cambridge University Press, 2003.

_____, JOHNSON, R.E. American Sign Language: the phonological base. **Sign Language Studies**, Washington, n. 64, p. 195 – 278, 1989.

LUCAS, C. Sociolinguistic variation. *In: The Sociolinguistics of Sign Language*. New York: Cambridge University Press, 2004

_____. **The Sociolinguistics of the Deaf Community**. Departamento de Linguística. Washington DC: Gallaudet University, 1989

MACHADO, V. **Análise da variação querológica em traduções de materiais do EaDLetras / Libras (UFSC)**. Dissertação (Mestrado em Estudos de Tradução) Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016

MCKEE, R. **Hand to mouth: the role oh mouthing in New Zealan Sign Language**. Australian Sign Language Interpreters. Sydney: Macquarie University, 2007.

_____; MCKEE, D. MAJOR, G. Sociolinguistic variation in NZSL numerals. *In: QUADROS, R. M. (Org.) 9th Theoretical Issues in Sign Language Research – TISLR9*. Petropolis: Arara Azul, 2008. p. 314 – 28.

PADDEN, C. The deaf community and the culture of deaf people. *In: BAKER, C.; BATTISON, R. (Ed.) Sign Language and the deaf community: essays in honor of William C. Stokoe*. Washington: National Association of the Deaf, 1980.

PEREIRA, M.C.C. *et al.* **LIBRAS: conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson, 2011.

QUADROS, R. M. **Educação de Surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

_____; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

_____; CAMPELLO, A. R. S. A Constituição política, social e cultural da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. *In: VIEIRA-MACHADO, L. M. C.; LOPES, M. C. Educação de Surdos: políticas, línguas de sinais, comunidade e cultura surda*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2010. p. 15-47.

SANDLER, W. Temporal aspects and ASL phonology. *In: FISCHER, S.D.; SIPLE, P. Theoretical Issues in Sign Language Research*. vol. 1. Chicago: University of Chicago Press, 1991. p. 7-35.

_____. Hand in hand: the roles of the nondominant hand in sign language phonology. *The Linguistic Review*, v. 10, p. 337-90, 1993.

SAGARA, K; ZESHAN, U. **Typology of cardinal and numeral incorporation in sign languages**. Poster presented at the 11th Theoretical Issues in Sign Language Research (TISLR) Conference. University College London, July, 2013

_____. **Semantic fields in sign languages – A comparative typological study**. Semantic fields in sign languages. Colour, kinship and quantification. Boston/ Berlin: De Gruyter Mouton, 2016, p. 3-38.

STOKOE, W. Sign Language Structure: An outline of the visual communication systems of the american deaf. *Studies in Linguistics*, n. 8, 1960.

_____; CASTERLINE, D.; CRONENBERG, C.G. **A dictionary of American Sign Language on linguistic principles**. Washington: Gallaudet College Press, 1965.

_____. Sign & Speech. *Sign Language Studies*, Washington, v. 6, n. 2, p. 357-72, win. 1996.

WEINREICH, U; LABOV, W. e HERZOG, M. **Fundamentos empíricos para uma teoria da mudança linguística**. São Paulo: Parábola, 2006 [1968].

WILCOX, S. William C. Stokoe and the gestural theory of language origins. *Sign Language Studies*, Washington, v. 9, n. 4, p. 398-409, sum. 2009.

WOODWARD, J. DESANTIS, S. Two to one it happens: dynamic phonology in two sign languages. *Sign Language studies*, Washington, v. 17, p. 329 – 346.

XAVIER, A. **Descrição fonético-fonológica dos sinais da língua brasileira de sinais libras**. 2006. 175 p. Dissertação (Mestrado em Linguística). Departamento de Linguística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

_____. **Uma ou duas? Eis a questão!**: Um estudo do parâmetro número de mãos na produção de sinais da Língua Brasileira de Sinais (Libras) 2014. 157 p. Tese (Doutorado em Linguística). Departamento de Linguística, Universidade de Campinas, Campinas, 2014.

ZESHAN, U. Roots, leaves and branches – The typology of sign languages. *In: QUADROS, R.M. (Org.) 9th Theoretical Issues in Sign Language Research – TISLR9*. Petropolis: Arara Azul, 2006. p. 33-54