



Faculdade de
Arquitetura, Artes,
Comunicação
e Design



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES,
COMUNICAÇÃO E DESIGN

LUIS DOS SANTOS MIGUEL

LIBRAS E DESIGN: INTERFACES DE
UMA CULTURA VISUAL

Bauru

2023

LUIS DOS SANTOS MIGUEL

LIBRAS E DESIGN: INTERFACES DE UMA CULTURA VISUAL

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Design (Linha: Planejamento de Produto).

Orientadora:

Prof^a Dra. Fernanda Henriques

Bauru

2023

M636l	Miguel, Luis dos Santos LIBRAS E DESIGN : INTERFACES DE UMA CULTURA VISUAL / Luis dos Santos Miguel. -- Bauru, 2023 222 p. : il. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru Orientadora: Fernanda Henriques 1. design gráfico. 2. Língua de Sinais Brasileira (Libras). 3. cultura visual. 4. semiótica social. 5. multimodalidade. I. Título.
-------	---

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp.
Biblioteca da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design,
Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE LUIS DOS SANTOS MIGUEL, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN, DA FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 29 dias do mês de março do ano de 2023, às 14:00 horas, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de LUIS DOS SANTOS MIGUEL, intitulada **Libras e Design: Interfaces de uma cultura visual**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Professora Doutora FERNANDA HENRIQUES (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Programa de Pos-graduacao em Design / FAAC/Unesp/Bauru, Professora Associada CASSIA LETICIA CARRARA DOMICIANO (Participação Virtual) do(a) Programa de Pos-graduacao em Design / FAAC/Unesp/Bauru, Profa. Dra. SANDRA ELI SARTORETO DE OLIVEIRA MARTINS (Participação Virtual) do(a) Departamento de Educação Especial / UNESP/Marília. Após a exposição pelo mestrando e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, o discente recebeu o conceito final: Aprovado . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Professora Doutora FERNANDA HENRIQUES

Dedicado à minha mãe.

Agradecimentos

À minha orientadora, prof^a Fernanda Henriques, por toda a força que me dá desde a minha graduação em design. Por sempre estar disposta a fazer com que os projetos que eu propus acontecessem e ter me dado amparo todas as vezes que precisei de acolhimento. Por acreditar em mim e confiar no meu trabalho.

À prof^a Cassia Carrara, que gentilmente me conduziu em grande parte do meu aprendizado sobre design gráfico, também desde o período da graduação em design, e foi sempre extremamente solícita em me auxiliar com meus questionamentos, com muita gentileza ao compartilhar seus conhecimentos.

À prof^a Sandra Eli, líder do grupo Lalis: Laboratório de Linguagem e Surdez, que me acolheu prontamente desde que nos conhecemos no GEPDI, grupo de pesquisa que também é liderado pela prof^a Lúcia Leite.

O Lalis foi um espaço onde tive a oportunidade de conhecer e debater diversos assuntos relacionados à Libras. Destaco aqui também a contribuição dada pelos amigos surdos membros do grupo (Tarcísio, Lucas, Thiago e Douglas) para o desenvolvimento deste projeto, fazendo apontamentos extremamente importantes.

Aos demais amigos que compõem o grupo Lalis (Luis Mateus, Rafael Mindim, Alessandra, Rubia, Débora e Enio) e aos profissionais tradutores e intérpretes de Libras que mediarão nossos encontros. Dentre esses profissionais estiveram Andresa Lins e Thyago Santos. Andresa foi minha primeira professora de Libras e nossas conversas sempre expandem meus horizontes em relação a essa língua. Thyago trouxe observações essenciais para que eu tivesse contato com pesquisas contemporâneas com perspectivas não-assimilacionistas a respeito das línguas de sinais, além de contribuir com a forma de pensar as análises das produções sinalizadas.

Ao Ricardo Sander, pela extrema generosidade em conversar comigo e compartilhar diversas referências, materiais bibliográficos e relatos sobre suas vivências, que marcaram a história da Libras no Brasil. Agradeço pela gentileza de ter me auxiliado ativamente na busca de diversas informações presentes nesse texto, que ficarão de legado para futuras gerações interessadas em conhecer o percurso da comunidade surda nacional.

Ao prof. Eli Vagner, meu primeiro orientador de iniciação científica, com quem tive a felicidade de realizar projetos que relacionam filosofia, linguagem e comunicação. Por sempre me inspirar e incentivar a seguir com meus projetos, dando o suporte necessário para que isso possa acontecer.

Ao prof. Fausto Medola, que proporcionou meus primeiros contatos com o design inclusivo nas disciplinas ministradas por ele, fornecendo tanto uma base teórica sólida dessa abordagem, quanto vivências relacionadas a ela.

Ao prof. Dorival Campos Rossi, com quem tive a oportunidade de desenvolver um projeto prático de design para trazer visibilidade à Libras durante a graduação em design, sempre me impulsionando para explorar novas possibilidades de se fazer design.

À prof^a Sueli Fernandes que, juntamente com a prof^a Sandra, lecionou disciplinas relacionadas aos Estudos Surdos que foram essenciais para que eu conhecesse essa temática.

À Adriana Venancino, que me auxiliou em questões históricas da Libras em aspectos tradutórios.

Aos professores Patrícia Imai e Rodrigo Okaspenroh da Feneis (RS), com quem tive a oportunidade de aprofundar meu aprendizado na Libras.

Ao Fernando Ramazzine e ao Adauto Caramano, com quem aprendo sobre questões práticas que envolvem a inclusão social da pessoa surda na sociedade.

Ao Breno Oliveira, referência em empreendedorismo surdo, que contribuiu para o meu entendimento do papel da Libras no design de serviços.

Ao Rafael Cavichioli Teixeira, pelas conversas sobre pesquisas acadêmicas em Libras e contribuições em relação ao entendimento do SignWriting.

Ao Wellington Jhonner, com quem tive a oportunidade de cursar uma disciplina da pós-graduação, sempre extremamente solícito e generoso em me auxiliar no processo de aprendizado da Libras.

À Janete Mandelblatt, professora do INES, pelas informações sobre o trabalho realizado no INES e, mais especificamente, sobre o projeto *Manuário*.

À Ana Heloiza Pessotto, por todas as referências trocadas e conversas humoradas que me deram confiança para a apresentação deste trabalho. E aos demais membros do coletivo Plano Conjunto (Bruno, Lueluí, Vita, Liene, Rene, Paula, Denis e André), com quem tive a felicidade de compartilhar ideias sobre acessibilidade no audiovisual, e sobretudo o espaço da Libras em projetos dessa natureza.

À Ana Laura Alves, ao Guilherme Contini e à Laís Akemi, que me acompanham desde a graduação e tornaram o caminho para a pós-graduação muito mais tranquilo.

Ao Ciro, Gabi, Igor e Manu, com quem tive o privilégio de vivenciar o mestrado em Design.

À Núbia Fernanda, a qual tive a oportunidade de conhecer ao final do período do mestrado, com quem pude conversar sobre diversas questões relacionadas ao vocabulário de design em Libras.

Ao Leonardo Brito Bispo, por todo o apoio e trocas a respeito dos processos tradutórios das temáticas desta pesquisa para a Libras.

À Ana Massa, que me incentivou a dar os primeiros passos na Libras.

Ao Leonardo Madona, Thais Maria, Nathália Rodrigues e Ricardo Gameiro pelas contribuições em relação a modelagem 3D e jogos.

À minha prima Rita e à prof^a Anabella, que do outro lado do Atlântico e de um país vizinho respectivamente, buscaram me auxiliar com a obtenção de materiais internacionais para a memória gráfica.

À Gabriela Akyama, Ana Raboni, Erick de Oliveira, Isabela Saullo, Alana Fonsi, Bruna Florence, Bruna Amaral, Amanda Utyama, Matheus Vicentin, Samir Haidar, Victoria Giovanna, Rhuan Esborini, Cláudia Santos, Arnon Hochman e aos membros da Call com quem dividi meu processo de realização deste trabalho. A todos os outros amigos, além daqueles aqui mencionados nominalmente, que me deram apoio para a realização deste projeto.

Menções especiais ao historiador Antônio Campos de Abreu, por seu trabalho compartilhando materiais referentes à história das línguas de sinais em suas redes sociais e em outras plataformas *online*.

Ao Jonatas Medeiros, que ministrou aulas em disciplinas da pós-graduação nas quais eu participei, trazendo conteúdos importantíssimos para as pesquisas que tratam das línguas de sinais.

Ao Tarcísio de Arantes Leite, com suas aulas pude aprofundar meus estudos sobre sistemas de notação.

Agradecimentos especiais à Universidade Estadual Paulista (Unesp) pela oportunidade de me dedicar a esta pesquisa e, mais especificamente, ao Programa de Pós-Graduação em Design pelo suporte fornecido. Aos servidores técnico-administrativos da pós-graduação da FAAC, sobretudo do PPGDES, sempre dispostos a nos orientar e solucionar nossas questões.

—

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Resumo

Línguas de sinais surgem de forma espontânea ao redor do mundo em meio a comunidades formadas por pessoas surdas. No Brasil, a língua de sinais predominante nos centros urbanos é a Língua de Sinais Brasileira, frequentemente denominada pela sigla “Libras”. Tanto as línguas de sinais quanto o design constituem a cultura visual na qual a sociedade está imersa, uma vez que as línguas de sinais podem ser expressadas visualmente, além de serem amplamente construídas a partir de procedimentos baseados em iconicidade linguística. Já o campo do design, sobretudo a área do design gráfico, dedica-se à configuração visual de diversos tipos de mensagem. Assim, o registro de línguas de sinais também envolve decisões de design. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é investigar relações entre línguas sinalizadas e o estudo e prática projetual, tendo como foco a questão da representação dessas línguas. Foi conduzida uma revisão de literatura narrativa para caracterizar o campo do design, as línguas de sinais (com ênfase na Libras) e a semiótica. Em seguida, foi feita uma pesquisa documental, alinhada aos princípios dos estudos de memória gráfica, coletando materiais para formar dois acervos: um panorama internacional e um nacional. Por fim, o referencial teórico forneceu modelos que permitiram identificar e categorizar diferentes tipos de apresentação imagética das línguas de sinais de maneira multimodal. Como resultado, as produções foram primeiramente classificadas em “pictóricas” ou “não-pictóricas”. As pictóricas podem ser “estáticas” ou “dinâmicas”. Já as não-pictóricas consistem em “sistemas de notação” ou “glosas”. Foi avaliado o potencial semiótico de cada uma dessas estratégias, considerando seus contextos de aplicação.

Palavras-chave: design gráfico, Língua de Sinais Brasileira (Libras), cultura visual, semiótica social, multimodalidade

Resumo em Libras:



www.youtube.com/watch?v=L9dlfM33SW4

Abstract

Sign languages arise spontaneously around the world within Deaf communities. In Brazil, the predominant sign language in urban areas is Brazilian Sign Language, often referred to by the acronym “Libras”. Sign languages, as much as design, constitute the visual culture in which the society is immersed, since sign languages may be expressed visually, in addition to being largely built from procedures based on linguistic iconicity. In turn, the field of design, especially the area of graphic design, is dedicated to the visual configuration of various types of messages. Thus, recording sign languages also involves design decisions. In this sense, this research aims to investigate the relationship between signed languages and design study and practice, focusing on the issue of representing these languages. A narrative literature review was carried out to characterize the field of design, sign languages (with an emphasis on Libras) and semiotics. After that, a documentary research was performed in line with the principles of graphic memory studies, collecting materials to form two collections: an international panorama and a national one. Finally, the frames of reference provided models that allowed us to identify and categorize different types of sign language imagery in a multimodal manner. As a result, the productions were initially classified as “pictorial” or “non-pictorial”. The pictorial ones can be “static” or “dynamic”. The non-pictorial ones consist of “notation systems” or “glosses”. The semiotic potential of each of these strategies was evaluated, considering their contexts of application.

Keywords: graphic design, Brazilian Sign Language (Libras), visual culture, social semiotics, multimodality

Sumário

Agradecimentos • 6

Resumo • 9

Abstract • 10

Sumário • 11

Linha do tempo • 13

Lista de figuras • 23

Lista de siglas • 32

1. INTRODUÇÃO • 33

1.1. Âmbito de pesquisa • 35

1.2. Questão de pesquisa • 37

1.3. Objetivos • 38

1.4. Procedimentos metodológicos • 38

1.5. Estrutura da dissertação • 40

2. REFERENCIAL TEÓRICO • 41

2.1. Design: uma caracterização do campo • 46

2.1.1. Abordagens de design • 49

Design da informação • 49

Design social • 52

Design inclusivo • 55

2.2. Línguas de sinais • 57

2.2.1. Aspectos linguísticos • 60

2.2.2. Breve histórico da educação de pessoas surdas • 67

2.2.3. Contexto brasileiro – da institucionalização às políticas atuais • 69

2.3. Semiótica • 72

2.3.1. Semiótica peirciana • 72

2.3.2. Semiótica saussuriana • 73

2.3.3. Semiótica social • 75

2.3.4. Multimodalidade • 77

3. LEVANTAMENTO DOCUMENTAL • 83

3.1. Memória gráfica das línguas de sinais • 84

3.1.1. Panorama internacional • 85

3.1.2. Panorama nacional • 140

4. ANÁLISE E RESULTADOS • 194

4.1.1. Representações pictóricas • 195

Estáticas • 197

Dinâmicas • 199

4.1.2. Representações não-pictóricas • 201

Sistemas de notação/escrita • 202

Glosas • 205

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS • 207

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS • 209

Linha do tempo

- Aprox. 30.000 a.C.** Artes do período paleolítico com estênceis e estampas de mãos marcados em superfícies rochosas
- Idade Antiga** Têsseras com representações de configurações de mão evidenciam a prática de contagem manual
- Séc. XI** Manuscrito *Monasteriales indicia*, presente em *Cotton Tiberius A. iii*, apresenta uma lista de sinais usados em mosteiros beneditinos
- 1579** Publicação de *Thesaurus artificiosae memoriae*, por Cosmas Rosselius
Veneza, Itália
- 1593** Publicação de *Libro llamado Refugium Infirmorum*, por Melchior de Yebra
Madrid, Espanha
- 1620** Publicação de *Reduction de las letras y Arte de enseñar a ablar a los mudos* por Juan Pablo Bonet
Madrid, Espanha
- 1644** Publicação de *Chirologia, or, The naturall language of the hand* e *Chironomia: or, the art of manuall rhetoricke*, por John Bulwer
Londres, Inglaterra
- 1680** Publicação de *Didascalocophus, or the deaf and dumb man's tutor*, por George Dalgarno
Oxford, Inglaterra
- 1698** Panfleto *Digiti-Lingua: Or the Most Compendious, Copious, Facile and Secret Way of Silent Converse Ever Yet Discovered*, apresentando um alfabeto manual realizado com as duas mãos
Londres, Inglaterra

- 1760** Charles-Michel de l'Épée passa ensinar crianças surdas gratuitamente na cidade de Paris, na França
- 1776** Publicação de *Institution des sourds et muets par la voie des signes méthodiques*, por Charles-Michel de l'Épée
Paris, França
- 1778** Samuel Heinicke funda a primeira escola para surdos na cidade de Leipzig, Alemanha
- 1789** Falecimento de Charles-Michel de l'Épée
- 1791** Fundação da escola *Institution Nationale des Sourds-Muets*¹, na França, sob o comando de Roch-Ambroise Sicard, para a continuação do trabalho de Charles-Michel de l'Épée
- 1815** Thomas Gallaudet viaja dos Estados Unidos para a Europa no intuito de encontrar métodos para a instrução de surdos
- Roch-Ambroise Sicard visita Londres, acompanhado dos estudantes surdos Jean Massieu e Laurent Clerc, para realizar uma série de apresentações públicas da língua de sinais
- 1816** Thomas Gallaudet e Laurent Clerc viajam para os Estados Unidos
- 1817** Abertura da *Connecticut Asylum for the Education and Instruction of the Deaf and Dumb*², primeira escola para surdos dos Estados Unidos, fundada em Hartford por Thomas Hopkins Gallaudet, Mason Cogswell e Laurent Clerc

¹ A instituição passou por mudanças de nome, até se tornar o *Institut national des jeunes sourds de Paris*.

² Atualmente a instituição chama-se *The American School for the Deaf*.

- 1825** Publicação de *Mimographie, ou Essai d'écriture mimique, propre à régulariser le langage des sourds-muets*, por Roch-Ambroise Auguste Bébien
Paris, França
- 1855** E. Huet, professor francês surdo, escreve uma carta ao imperador D. Pedro II, na intenção de fundar uma escola para surdos no Brasil
- 1856** Publicação de *L'enseignement primaire des sourds-muets mis à la portée de tout le monde, avec une iconographie des signes*, por Pierre Pélissier
Paris, França
- 1857** Fundação do *Collegio Nacional para Surdos-Mudos de Ambos os Sexos*³, no Rio de Janeiro, por E. Huet, a primeira instituição educacional do Brasil para crianças surdas
- Fundação da *Columbia Institution for the Instruction of the Deaf and Dumb and the Blind*, escola nos Estados Unidos para a educação primária de estudantes surdos e cegos⁴
- 1864** Presidente Abraham Lincoln sanciona o projeto de lei que permite à instituição de Columbia a oferecer títulos acadêmicos de ensino superior, dando início à história da *Gallaudet University*

³ A instituição passou por diversas denominações ao longo de sua história. Na época, a expressão *surdo-mudo* era utilizada para designar as pessoas que não tinham audição, porém na contemporaneidade, existe um entendimento social de que esse termo é incorreto. Atualmente, utiliza-se somente a palavra *surdo*. Mudanças terminológicas similares também ocorreram em outros países.

⁴ A instituição passou por mudanças de nome e de estrutura organizacional ao longo de sua história. Em 1865, foram organizadas divisões dentro da instituição: a *National Deaf Mute College* para o ensino superior e o *Primary Department* para a educação primária. Os estudantes cegos foram transferidos para a *Maryland Institution for the Blind*. Em 1894, a divisão de ensino superior foi renomeada para *Gallaudet College*. Em 1986, o Congresso estadunidense decide pelo nome *Gallaudet University*.

- 1875** Publicação de *Iconographia dos signaes dos surdos-mudos*, por Flausino José da Costa Gama
Rio de Janeiro, Brasil
- 1880** Fundação da *National Association of the Deaf (NAD)* nos Estados Unidos
- Segundo Congresso Internacional de Educação dos Surdos (Congresso de Milão)*, realizado na Itália, decide pelo banimento da língua de sinais no ensino de pessoas surdas
- 1882** Publicação de *Le Langage de la physionomie et du geste mis à la portée de tous, suivi d'une méthode courte, facile et pratique d'enseignement des sourds-muets illetrés*, por Louis-Marie Lambert
Paris, França
- 1902** Filme *Deaf Mute Girl Reciting The "Star Spangled Banner"*, filmado por Arthur Marvin para a American Mutoscope & Biograph Co.
- 1913** Filme *The Preservation of Sign Language*, por George W. Veditz para a coleção de filmes da NAD
- 1916** Publicação de *Cours de linguistique générale*, por Charles Bally e Albert Sechehaye, com base no curso de Ferdinand de Saussure
Paris, França
- 1937** Filme *It is Too Late*, dirigido por Ernest Marshall – obra de ficção em ASL
- 1946** Eugênio Oates⁵, padre da Congregação Redentorista, viaja dos Estados Unidos para o Brasil para atuar como

⁵ Nascido em St. Louis, nos Estados Unidos, Eugene Oates passou a ser conhecido por seu nome aportuguesado (*Eugênio*) quando passou a morar no Brasil, onde viveu por 42 anos.

missionário, onde se envolve com as causas das pessoas surdas

- 1953** *Structurele analyse van visueel taalgebruik binnen een groep dove kinderen*, tese de doutorado de Bernard Tervoort
Amsterdam, Países Baixos
- 1954** Fundação da Associação dos Surdos-Mudos de São Paulo⁶
- 1957** A instituição fundada por Huet comemora seu centenário e passa a ser nomeada como *Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)*
- 1960** Publicação de *Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf*, por William C. Stokoe, Jr.
Buffalo, Estados Unidos
- 1964** Publicação de *Talk With Your Hands*, por David O. Watson, Jr.
Menasha, Estados Unidos
- 1965** Publicação de *A Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles*, por William C. Stokoe Jr., Dorothy C. Casterline, Carl G. Croneberg
Washington D.C., Estados Unidos
- 1969** Publicação de *Linguagem das Mãos*, por Eugênio Oates
- 1974** Início do desenvolvimento do *SignWriting*, por Valerie Sutton
- 1977** Fundação da *Federação Nacional de Educação e Integração dos Deficientes Auditivos (FENEIDA)* no Brasil
- 1979** Publicação de *The Signs of Language*, por Edward S. Klima, Ursula Bellugi
Cambridge, Estados Unidos

⁶ Atualmente o nome é Associação dos Surdos de São Paulo (ASSP).

- 1983** Publicação de *Linguagem de Sinais do Brasil*, por Harry W. Hoemann, Eugene Oates, Shirley A. Hoemann
Porto Alegre, Brasil
- 1984** Primeira versão do *Hamburg Sign Language Notation System (HamNoSys)*, por pesquisadores da Universidade de Hamburgo
- 1987** Encerramento da FENEIDA e fundação da *Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (Feneis)*
- 1989** Realização da conferência internacional *The Deaf Way: International Conference on Deaf Culture* na Gallaudet University, celebrando a cultura surda
- 1990** Publicação da 1ª edição da *Revista Espaço*, periódico do INES
- 1994** Passeata promovida pelo grupo *Surdos Venceremos* é realizada no Rio de Janeiro
- 1995** Publicação de *Por uma gramática de línguas de sinais*, por Lucinda Ferreira-Brito
Rio de Janeiro, Brasil
- 1999** Publicação da 1ª edição da *Revista da Feneis*
- 2000** *Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Brasil)* – Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências
- 2001** Publicação de *DEIT-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira*, por Fernando César Capovilla, Walkiria Duarte Raphael
São Paulo, Brasil

- 2002** **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 (Brasil)** – dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências
- 2003** **Publicação de *Cinderela Surda* e *Rapunzel Surda*, livros voltados para o público infantil em Libras e língua portuguesa utilizando o sistema SignWriting, por Carolina Hessel Silveira, Lodenir Becker Karnopp, Fabiano Souto Rosa**
Canoas, Brasil
- 2004** **Publicação de *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*, por Ronice Müller de Quadros, Lodenir Becker Karnopp**
Porto Alegre, Brasil
- 2005** ***Aprendizagem de escrita de língua de sinais pelo sistema SignWriting: língua de sinais no papel e no computador*, tese de doutorado de Marianne Rossi Stumpf, aplica o sistema SignWriting à Libras**
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (Brasil)** – regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000
- 2006** **Primeiro curso de Graduação em Letras-Libras do Brasil passa a ser oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), inicialmente com a habilitação em Licenciatura e ensino à distância**
- 2008** ***ELiS – Escrita das Línguas de Sinais: proposta teórica e verificação prática*, tese de doutorado de Mariângela Estelita Barros**
- 2009** **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009 (Brasil)** – promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007

2010 A edição de outubro da Revista Mundo Estranho traz a matéria *Existem gírias na língua de sinais dos surdos?*, com ilustrações de Julia Bax e design de Bernardo Borges

A Conferência Nacional de Educação (CONAE) é realizada, servindo de base para o Plano Nacional de Educação (PNE). Propostas feitas por delegados surdos acerca da educação bilíngue não foram plenamente atendidas

2011 Passeata em Brasília contra o fechamento de escolas especiais, devido ao anúncio do fechamento do Colégio de Aplicação do INES

2012 O Centro de Comunicação (Cedecom) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) idealiza o símbolo *Acessível em Libras*

2013 Lançamento da *TV INES*, a primeira web TV em Libras, produzida pela Associação de Comunicação Educativa Roquette-Pinto (Acerp) em parceria com o INES

Produção de *Mundo do Silêncio*, animação em Libras feita com a técnica *stop motion*, por Alessandro Augusto, Bruna Barbalho, Candido Nascimento, Yuri Pastor

Lançamento de *João e Maria*, dirigida por Ricardo Lopes, animação 3D em Libras, para o INES e MEC

1ª edição da Revista Brasileira de Vídeo-Registros em Libras

2014 Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 – Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências

Lançamento do jogo *Librário*, pela equipe do projeto *Design digital e a inclusão dos deficientes auditivos*, do Centro de Estudos em Design e Tecnologia (CEDTec), da Escola de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Produção de *Caterpillar*, visual vernacular de Ian Sanborn

2015 **Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Brasil)** – institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)

Lançamento da suíte *VLibras*, parceria entre o governo brasileiro e o Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital (LAVID) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

2016 **Lançamento da fonte digital *Libras 2016*, projeto realizado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – câmpus de Campo Mourão, por Diego Aguiar da Silva, Alexandre Nassar de Peder, sob a orientação de Ricardo Ernani Sander**

2017 ***Antologia da poética em Língua de Sinais Brasileira*, tese de doutorado de Fernanda de Araujo Machado é registrada por gravação de vídeo em Libras e disponibilizada em *website* dedicado**

Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) passa a ser oferecido também por meio de videoprova em Libras e traz para a redação o tema *Desafios para a formação educacional de surdos no Brasil*

2018 **Lançamento de *Moss*, pelo estúdio de desenvolvimento Polyarc, jogo eletrônico em 3D com personagem que se comunica em ASL**

Publicação de *Ser*, por Kácio de Lima Evangelista, livro de poesia em Libras, registrado em SignWriting

Lançamento de *Min e as mãozinhas*, animação 2D em Libras, criada por Paulo Henrique Silva Rodrigues dos Santos

2019 **A versão 12 da Lista de Emojis da Unicode traz emojis relacionados às pessoas surdas**

Lançamento da série de ficção *Crisálida*, criada por Alessandra da Rosa Pinho e dirigida por Serginho Melo, em Libras e língua portuguesa

Lançamento do aplicativo SENAI Libras

***VisoGrafia: o problema do conteúdo, material e forma na escrita de sinais*, tese de Claudio Alves Benassi**

2020 Lançamento do projeto *Deaf Power*, por Christine Sun Kim e Ravi Vasavan

Correios do Brasil lançam a emissão postal especial *Alfabeto em LIBRAS*, uma coleção de 30 selos contendo o alfabeto manual e sinais da Libras, com ilustrações de Fabio Lopez

2021 *TV INES* é encerrada

Lei Nº 14.191, de 3 de agosto de 2021 (Brasil) – Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos

Lançamento de *CODA (No Ritmo do Coração)*, obra de ficção dirigida por Sian Heder, longa-metragem em ASL e língua inglesa

Lançamento do *website* interativo *A Sign of The Times*, parte da campanha *Better Tech for All* da Samsung, em ASL e língua inglesa

2022 Banco do Brasil lança uma campanha publicitária em Libras, realizada pela agência Lew'Lara\TBWA

Lista de figuras

Figura 1	Demonstração das variáveis visuais	52
Figura 2	Diagrama de análise multimodal de mídias impressas	79
Figura 3	Diagrama de análise multimodal de mídias cinematográficas	80
Figura 4	Mão em negativo, sobreposta ao desenho de um mamute, na caverna de Chauvet	86
Figura 5	Cinco mãos em positivo, na caverna de Chauvet	86
Figura 6	Esquema apresentando desenhos das configurações de mão encontradas na gruta de Gargas	88
Figura 7	Fotografia de uma tábua romana, apresentando de um lado uma configuração de mão em relevo e um número do outro	90
Figura 8	Página de <i>De temporum ratione</i> , apresentando desenhos de contagem manual	92
Figura 9	Página de <i>Decretum Gratiani</i> , apresentando uma manícula apontada para uma seção do texto	94
Figura 10	Página de <i>Breviarium totius juris canonici</i> , apresentando manículas	95
Figura 11	Página do <i>type book</i> da <i>Pentlingill & Co.</i> , apresentando amostras de manículas	96
Figura 12	Manículas em tipografia digital	97
Figura 13	Página de <i>Cotton MS Tiberius A III</i> , f. 99v, apresentando a descrição do sinal de <i>oysters</i> (ostras)	98

Figura 14	Página de <i>Thesaurus artificiosae memoriae</i> , que contém variações de um alfabeto manual, apresentando as letras de E a N	99
Figura 15	Página de <i>Libro llamado Refugium Infirmorum</i> , que contém um alfabeto manual, apresentando as letras A e B	100
Figura 16	Página de <i>Reduction de las letras y Arte de enseñar a ablar a los mudos</i> , que contém um alfabeto manual, apresentando a letra A	102
Figura 17	Página de <i>Reduction de las letras y Arte de enseñar a ablar a los mudos</i> , que contém um alfabeto manual, apresentando as letras B, C e D	103
Figura 18	Página de <i>Chirologia</i> , apresentando gravuras de gestos associados a conceitos e letras do alfabeto	104
Figura 19	Página de <i>Chirologia</i> , apresentando gravuras configurações de mão associadas a conceitos e letras do alfabeto	105
Figura 20	Página de <i>Chironomia</i> apresentando configurações de mão para numerais	106
Figura 21	Página de <i>Didascalocophus, or the deaf and dumb man's tutor</i> , apresentando o desenho de um alfabeto manual concebido por George Dalgarno	107
Figura 22	Panfleto <i>Digiti-Lingua</i> (...) apresentando desenhos de um alfabeto manual que usa as duas mãos	108
Figura 23	Páginas de <i>Digiti-Lingua</i> (...) apresentando desenhos de duas versões de um alfabeto manual que usa as duas mãos	109
Figura 24	Página de <i>Mimographie, ou Essai d'écriture mimique, propre a régulariser le langage des sourds-muets</i> , apresentando caracteres para movimento	110

Figura 25	Página de <i>Mimographie, ou Essai d'écriture mimique</i> , propre a régulariser le langage des sourds-muets, apresentando caracteres de configuração de mão e locações do corpo	111
Figura 26	Página de <i>L'enseignement primaire des sourds-muets (...)</i> , apresentando o desenho do alfabeto manual da língua de sinais francesa	112
Figura 27	Página do livro <i>L'enseignement primaire des sourds-muets (...)</i> , apresentando desenhos de sinais de alimentos e objetos de mesa, na língua de sinais francesa	113
Figura 28	Página de <i>Le Langage de la physionomie (...)</i> , apresentando o desenho do alfabeto manual da língua de sinais francesa	114
Figura 29	Página de <i>Le Langage de la physionomie (...)</i> , apresentando desenhos de sinais variados relacionados à religiosidade, da língua de sinais francesa	115
Figura 30	Captura de um quadro do filme <i>Deaf Mute Girl Reciting The "Star Spangled Banner"</i>	117
Figura 31	Captura de um quadro do filme <i>The Preservation of Sign Language</i>	118
Figura 32	Captura de um quadro do filme <i>It is Too Late</i>	119
Figura 33	Páginas de <i>Talk With Your Hands</i> , trazendo desenhos do alfabeto manual da ASL em duas perspectivas – de quem sinaliza (à esquerda) e quem vê a sinalização (à direita)	120
Figura 34	Páginas de <i>Talk With Your Hands</i> , trazendo indicações de como interpretar as convenções de movimento nos desenhos (à esquerda) e sinais de pronomes (à direita)	121

Figura 35	Páginas de <i>Talk With Your Hands</i> , trazendo uma narrativa para apresentar os sinais da ASL	122
Figura 36	Página de <i>A Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles</i> , apresentando fotografias de sinais com parâmetros transcritos na <i>Notação de Stokoe</i>	124
Figura 37	Exemplo de sinal em <i>A Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles</i> , apresentando a notação de Stokoe	125
Figura 38	Página do livro <i>The Signs of Language</i> , contendo desenhos de sinais variados	126
Figura 39	Página do livro <i>The Signs of Language</i> , contendo a fotografia do sinal para join	127
Figura 40	Página do livro <i>The Signs of Language</i> , contendo a fotografia do sinal para inform	128
Figura 41	Fotografias em longa exposição de sinais em ASL	129
Figura 42	Captura de quadro do vídeo <i>Caterpillar</i> , de Ian Sanborn	130
Figura 43	Captura de vídeo de divulgação do jogo <i>Moss</i> , apresentando a personagem Quill sinalizando, por meio de animação tridimensional	131
Figura 44	Imagem do jogo <i>Spider-Man: Miles Morales</i> apresentando a personagem Hailey Cooper sinalizando, por meio de animação tridimensional	132
Figura 45	Captura de tela do jogo <i>Fingerspelling</i> , apresentando a letra B da ASL em modelo 3D e a imagem da câmera do jogador em realidade aumentada	133
Figura 46	<i>Emojis</i> de gestos manuais	134
Figura 47	<i>Emojis</i> de gestos corporais	134

Figura 48	Símbolo do projeto <i>Deaf Power</i>	136
Figura 49	Fotografia de Christine Sun Kim realizando o sinal de <i>Deaf Power</i>	136
Figura 50	Artes realizadas a partir do símbolo de <i>Deaf Power</i>	137
Figura 51	Miniatura do trailer do filme <i>CODA (No Ritmo do Coração)</i>	138
Figura 52	Captura do <i>website A Sign of The Times</i> , apresentando um vídeo de David Cowan sinalizando em ASL	139
Figura 53	Captura do <i>website A Sign of The Times</i> , apresentando configurações de mão em modelos tridimensionais	139
Figura 54	Página de <i>Iconographia dos signaes dos surdos-mudos</i> , apresentando o desenho de um alfabeto manual	141
Figura 55	Página de <i>Iconographia dos signaes dos surdos-mudos</i> , apresentando desenhos de sinais de objetos de mesa	142
Figura 56	Registro em filme da <i>Associação dos Surdos de São Paulo</i>	143
Figura 57	Bandeira da <i>Associação dos Surdos Mudos de São Paulo</i>	144
Figura 58	Marca gráfica atual da <i>Associação dos Surdos de São Paulo</i>	144
Figura 59	Página de <i>Linguagem das Mãos</i> , apresentando uma fotografia de uma mão com indicações dos nomes dos dedos	146
Figura 60	Página de <i>Linguagem das Mãos</i> , apresentando fotografias do alfabeto manual da Libras	147
Figura 61	Página de <i>Linguagem das Mãos</i> , apresentando fotografias de sinais da Libras	148

Figura 62	Página de <i>Língua das Mãos</i> , apresentando fotografias de sinais da Libras	149
Figura 63	Símbolo atual da <i>Feneis</i>	150
Figura 64	Página do livro <i>Por uma gramática de línguas de sinais</i> , apresentando desenhos de sinais da Libras	151
Figura 65	Página de <i>DEIT-Libras</i> contendo o verbete para o sinal de “maçã”, apresentando um sinal em desenho e SignWriting	152
Figura 66	Capa da 2ª edição do livro <i>Cinderela Surda</i>	153
Figura 67	Página do livro <i>Cinderela Surda</i>	154
Figura 68	Página de <i>Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos</i> , apresentando fotografias de uma frase em Libras	155
Figura 69	Primeira marca gráfica do curso de Letras Libras da UFSC	156
Figura 70	Marca gráfica atual do curso de Letras Libras da UFSC	156
Figura 71	Tela inicial do <i>website Glossário Libras</i>	157
Figura 72	Tela de seleção do parâmetro <i>localização</i> no <i>website</i> do <i>Glossário Libras</i> , apresentando um modelo tridimensional	158
Figura 73	Tela de seleção do <i>grupo de configurações de mão</i> do <i>Glossário Libras</i> , apresentando fotografias	159
Figura 74	Tela de seleção de <i>movimento</i> do <i>Glossário Libras</i> , apresentando desenhos	160

Figura 75	Tela do sinal de “Dimensão 3D” do <i>Glossário Libras</i> , apresentando um vídeo da sinalização e as imagens que representam os demais parâmetros isolados	161
Figura 76	Páginas da matéria “Existem gírias na língua de sinais dos surdos?”, da <i>Revista Mundo Estranho</i> , apresentando desenhos	162
Figura 77	Detalhe do sinal para a gíria “levar o cano”, da <i>Revista Mundo Estranho</i> , apresentando desenhos	163
Figura 78	Capa da <i>Revista da Feneis</i> sobre o movimento pela Escola Bilíngue para Surdos, apresentando um desenho	164
Figura 79	Imagem do movimento pela Educação Bilíngue de Surdos na LDB, apresentando desenhos	165
Figura 80	Símbolo <i>Acessível em Libras</i> , em aplicação para banner	166
Figura 81	Captura de um quadro do episódio <i>História do Surdo</i> , do programa <i>A Vida Em Libras</i>	167
Figura 82	Miniatura de episódio do programa <i>Manuário</i> sobre Sueli Fernandes	168
Figura 83	Captura de um quadro do filme <i>Mundo do Silêncio</i>	169
Figura 84	Captura de um quadro do filme <i>João e Maria</i>	170
Figura 85	Miniatura do vídeo sobre o <i>Modelo de Artigo Científico em Libras</i> da <i>Revista Brasileira de Vídeo-Registros em Libras</i>	171
Figura 86	Imagem de divulgação do kit do jogo <i>Librário</i> apresentando a embalagem do jogo junto às cartas impressas	172
Figura 87	Imagem de divulgação do aplicativo do <i>Librário</i> , apresentando a tela do “jogo da memória”	173

Figura 88	Cartas pareadas do jogo <i>Librário</i> , apresentando fotografias dos sinais e ícones ilustrativos dos conceitos	174
Figura 89	Imagem de divulgação da suíte <i>VLibras</i> , apresentando os avatares em diferentes dispositivos	175
Figura 90	Glifos da fonte <i>Libras 2016</i> apresentando letras do alfabeto manual e números	176
Figura 91	Página inicial do <i>website</i> da versão registrada em vídeo da tese em Libras <i>Antologia da poética em Língua de Sinais Brasileira</i>	177
Figura 92	Detalhe do sumário da tese <i>Antologia da poética em Língua de Sinais Brasileira</i>	178
Figura 93	Detalhe da seção do Termo de Aprovação da tese <i>Antologia da poética em Língua de Sinais Brasileira</i>	179
Figura 94	Marca gráfica do <i>Enem em Libras</i>	180
Figura 95	Interface do <i>website</i> com a videoprova do Enem 2017 em Libras	181
Figura 96	Amostras de selos da emissão especial <i>Alfabeto em Libras</i>	182
Figura 97	Capa do livro <i>SER</i>	183
Figura 98	Poema do livro <i>SER</i>	184
Figura 99	Imagem de divulgação da animação <i>Min e as mãozinhas</i>	185
Figura 100	<i>MINuto Libras</i> – sinal “APRENDER”	186
Figura 101	Imagem de divulgação da série <i>Crisálida</i>	187
Figura 102	Créditos de abertura da série <i>Crisálida</i> , apresentando letras em SignWriting	188

Figura 103	Captura de um quadro do vídeo de divulgação do aplicativo <i>SENAILibras</i> , mostrando a marca gráfica do projeto e uma demonstração do aplicativo	189
Figura 104	Captura de um quadro do vídeo de divulgação do aplicativo <i>SENAILibras</i> , mostrando as diferentes personagens presentes no aplicativo	190
Figura 105	Marca gráfica do projeto <i>NuLIBRAS</i>	191
Figura 106	Miniatura de vídeo do projeto <i>NuLIBRAS</i>	192
Figura 107	Imagem de divulgação da campanha publicitária do Banco do Brasil	193
Figura 108	Vídeo da campanha publicitária do Banco do Brasil: <i>Um banco com amplo atendimento em Libras</i>	193
Figura 109	Marca gráfica do sinal do Banco do Brasil em Libras criada para a campanha publicitária	194
Figura 110	Diagrama de análise multimodal das representações pictóricas das línguas de sinais	197
Figura 111	Representação do sinal “surdo” em diferentes sistemas de notação	204
Figura 112	Frases em ASL, representadas por meio de glosas	205

Lista de siglas

- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ASL** – American Sign Language
- ASSP** – Associação dos Surdos de São Paulo
- BSL** – British Sign Language
- CAPES** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- EaD** – Educação à Distância
- Enem** – Exame Nacional do Ensino Médio
- Feneis** – Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos
- INES** – Instituto Nacional de Educação de Surdos
- LAVID** – Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital
- LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
- LBI** – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)
- Libras** – Língua de Sinais Brasileira
- LSF** – Língua de Sinais Francesa
- MEC** – Ministério da Educação
- NAD** – National Association of the Deaf
- PNE** – Plano Nacional de Educação
- PPG** – Programa de Pós-Graduação
- PUC** – Pontifícia Universidade Católica
- SENAI** – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
- UFPB** – Universidade Federal da Paraíba
- UFSC** – Universidade Federal de Santa Catarina
- Unesp** – Universidade Estadual Paulista
- UTFPR** – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

1. INTRODUÇÃO

A humanidade cria e utiliza artefatos a fim de atingir propósitos. Trata-se de uma prática permeada por fatores culturais, uma vez que ocorre dentro de uma determinada sociedade. Assim, toda a cultura material de um povo está imersa num contexto que lhe confere significado.

A investigação científica a respeito da produção desses artefatos é parte de diversos campos do conhecimento, que analisam tais processos produtivos e seus objetos resultantes sob diferentes perspectivas e pressupostos teóricos.

Dentre esses campos, está o design, que se ocupa essencialmente da configuração de produtos, sistemas e serviços. Ao longo do tempo, diversas áreas especializadas foram estabelecidas dentro desse campo, cada uma delas tendendo a se voltar para projetos que têm certas características em comum. O design gráfico, por exemplo, tem em seu âmago a imagem enquanto veículo para a transmissão de mensagens. Uma vez que o design gráfico está ligado à forma como as informações são formatadas e exibidas visualmente, é pertinente a reflexão sobre as maneiras pelas quais as línguas humanas são registradas e representadas. Neste ponto, é preciso ressaltar que, na literatura acadêmica, as línguas são divididas a partir de duas categorias: *línguas oralizadas* e *línguas sinalizadas*.

De modo amplo, línguas oralizadas, também denominadas como línguas orais⁷, são desenvolvidas em meio a populações compostas por pessoas ouvintes. Podem ser produzidas pelo aparelho fonador e apreendidas principalmente por meio da audição.

Já as línguas sinalizadas, também denominadas como línguas de sinais, são desenvolvidas em meio a populações compostas por pessoas surdas. Podem ser produzidas pelas mãos, em conjunto com expressões faciais e corporais, e apreendidas principalmente por meio da visão.

É possível também se utilizar do tato para a transmissão de uma língua, o que ocorre na comunicação com pessoas surdo-cegas – as línguas de sinais táteis são exemplos disso. No entanto, este trabalho será focado na visualidade das línguas de sinais e suas representações imagéticas.

A pesquisa e a prática em design gráfico direcionadas à configuração de mensagens verbais foram – e ainda são – majoritariamente dedicadas à escrita

⁷ Nesta pesquisa, a expressão *língua oral* será utilizada em referência às línguas humanas vocalizadas, isto é, nas quais a enunciação pode ocorrer por meio da voz.

de textos provenientes das línguas oralizadas. No decorrer da história, houve o desenvolvimento de diferentes técnicas para registrar visualmente essas línguas, tais como tipografia, caligrafia e *lettering*.

As línguas sinalizadas, apesar de serem prioritariamente percebidas pelo canal sensorial visual, não receberam a mesma atenção. Por vezes, estas são lembradas em projetos em que ocorre a tradução ou interpretação de conteúdos provenientes da língua oral. Contudo, o fato de que também se produz cultura originalmente nas línguas sinalizadas recebe menor destaque.

Essa invisibilização é resultado de uma conjuntura histórica complexa, marcada pela opressão contra pessoas surdas e sua cultura, exercida por uma sociedade hegemonicamente ouvinte que menosprezou, desqualificou e até mesmo proibiu a comunicação em línguas de sinais.

Quando decisões projetuais são tomadas por pessoas que não têm conhecimento sobre a cultura surda ou, mais especificamente, sobre as línguas de sinais, há um risco de que os projetos resultantes causem impactos negativos na experiência do público surdo, colocando-o em situações de vulnerabilidade. Por isso, para criar produtos, serviços ou sistemas que atendam realmente ao maior número de pessoas possível, os designers precisam estar cientes das características dos usuários. Somente assim é possível certificar-se de que os projetos concretizados não se tornarão barreiras ou obstáculos a serem contornados, mas sim, soluções eficientes, eficazes e satisfatórias, que atendam plenamente os sujeitos que as utilizam.

É fundamental evidenciar que eu, o autor desta pesquisa, sou uma pessoa ouvinte. Neste contexto, minha posição é a de aliado na luta das pessoas surdas pela garantia da manutenção de sua cultura e de seus direitos linguísticos. Comecei a ter envolvimento com a comunidade surda durante a minha graduação em Design Gráfico e, nesse período, tive a oportunidade de estudar pela primeira vez num curso de Língua de Sinais Brasileira (Libras) – a língua de sinais das comunidades surdas de centros urbanos do Brasil. Desde então, venho aprofundando meus estudos sobre a Libras e pude realizar projetos voltados para a valorização dessa língua. A escolha por trazer esse tema para minha trajetória acadêmica deve-se à percepção de que se trata de uma questão urgente a ser tratada no campo do design.

Diante disso, nesta pesquisa, entende-se que a Libras e o design fazem parte da cultura visual da sociedade brasileira e, conseqüentemente, estão relacionados sob diversos aspectos. Parte-se da premissa de que o design é responsável por projetar interfaces nas quais as línguas de sinais podem ser

apresentadas e que decisões de design estão presentes nos processos de elaboração das representações ou registros dos sinais desde o princípio.

1.1. Âmbito de pesquisa

Esta pesquisa busca identificar conexões entre as línguas de sinais – sobretudo a Libras – e o design, tendo como ponto de partida a visualidade que os permeia. Discute-se o papel do design na apresentação visual dessas línguas. Nesse sentido, termos como *apresentação*, *registro* e *representação* são usados aqui como sinônimos.

Cabe destacar que os assuntos abordados nesta investigação não são restritos ao design, pois dialogam também com outras disciplinas como o cinema, as artes visuais e a midialogia. No entanto, todas as *técnicas* e *tecnologias* que são alvo de reflexão deste trabalho também são encontradas em projetos de design e podem ser situadas num horizonte comum da comunicação humana.

Além disso, entende-se aqui o campo do design de forma ampla, partindo da premissa de que esse campo está relacionado a um tipo de pensamento e prática projetual que permite organizar e dar forma à cultura material de um grupo social. Trata-se, portanto, de uma atividade exercida por agentes que podem ou não ter uma formação acadêmica específica, mas que necessariamente orientam suas ações no intuito de gerar a transformação de algum aspecto de seu entorno.

Para entender a influência do design nos diferentes tipos de representação das línguas de sinais, foram identificadas duas categorias principais: *pictórica* e *não-pictórica*.

A primeira categoria corresponde às formas de apresentação que permitem que a *unidade sinalizada* (seja ela um parâmetro individual, um sinal isolado, uma frase, ou um texto completo) seja visualizada a partir de uma referência corporal da língua de sinais. Essencialmente, a representação pictórica contém características que permitem identificar um sujeito sinalizando, por isso, não requer o aprendizado prévio de um sistema de caracteres convencionalizado. É esperado que uma pessoa que esteja familiarizada com as estratégias típicas de representação imagética utilizadas em seu grupo social possa entender como desempenhar a unidade sinalizada com um grau considerável de precisão, mesmo que não tenha conhecimentos prévios da língua de sinais ou de um sinal específico.

A segunda categoria, em contrapartida, é composta por sistemas que trazem padrões para a representação simbólica dos sinais. Por isso, requerem um aprendizado prévio, tanto por parte do produtor da mensagem quanto de seu leitor, para que o conteúdo em questão possa ser transmitido e compreendido. Há normas que regem esses sistemas, não apenas em relação aos símbolos individuais a serem utilizados, mas também à sua organização. Apesar de ser possível haver algum grau de iconicidade nos caracteres, até mesmo as pessoas falantes da língua de sinais em questão podem não compreender os grafemas de maneira conclusiva se não tiverem ciência dos princípios subjacentes a esses sistemas.

No que se refere à terminologia empregada neste trabalho, é preciso detalhar o uso do termo *surdo*, que se desdobra em outros termos como *comunidade surda* e *cultura surda*.

Na literatura acadêmica em língua inglesa, é recorrente o uso de uma estratégia para a diferenciação da grafia da palavra surdo (*deaf* ou *Deaf*), a partir do uso da inicial minúscula ou maiúscula. De acordo com James Woodward e Thomas P. Horejes (2016), essa estratégia foi utilizada primeiramente por James Woodward em 1975, num artigo apresentado para o simpósio anual da *Society for Applied Anthropology*, em Amsterdam. Neste artigo, o James Woodward explica que a convenção de escrita dessa palavra seria utilizada para diferenciar a “condição audiológica da surdez” (*deaf*, com *d* minúsculo) de aspectos da “comunidade Surda e seus membros” (*Deaf*, com *D* maiúsculo).

O propósito do autor era, portanto, distinguir a *condição médica* dos *aspectos socioculturais* da população surda norte-americana. Não havia a pretensão de que essa estratégia se tornasse um padrão, nem que fosse aplicada a outros países. Apesar disso, ao longo do tempo, ela foi sendo apropriada por diferentes autores de diversas nações. Ao final da década de 1980, a variação da grafia passou a ser usada com um caráter excludente, direcionado para apontar o pertencimento ou não-pertencimento de determinados indivíduos à comunidade surda.

Isto posto, é preciso salientar que não são todos os surdos que têm conhecimento da língua de sinais. Há indivíduos que se identificam como surdos, mas que tiveram contato majoritariamente com a língua oral em sua trajetória de vida. No entanto, neste trabalho, quando as pessoas surdas forem mencionadas, serão sempre aquelas que se expressam, interagem e obtêm informações por meio de uma língua de sinais, devido ao foco da investigação. O mesmo se aplica aos termos *comunidade surda* e *cultura surda*, ressaltando

o papel preponderante da língua de sinais e da experiência visual para esse grupo social.

Outra questão terminológica a ser apontada é relativa a uma afirmação específica, amplamente presente na produção científica a respeito das línguas de sinais. Coloca-se que estas línguas diferenciam-se das línguas orais principalmente em virtude de suas respectivas *modalidades*. Apesar do uso extensivo do termo *modalidade* nessas pesquisas, raramente está presente uma definição do mesmo. É comum a palavra *modalidade* ser associada a expressões como *visual-espacial* ou *visual-gestual* (para se referir às línguas de sinais) e *oral-auditiva* ou *vocal-auditiva* (para se referir às línguas orais).

É possível que, em outros campos do conhecimento e sob outras perspectivas teóricas, essa distinção seja válida e suficiente para a condução de análises. No entanto, conforme será demonstrado adiante, o significado de palavras como *modo* e *modalidade* está longe de um consenso, até mesmo entre os autores que adotam a abordagem da semiótica social ou realizam estudos sobre multimodalidade, os quais se debruçam sobre essa temática com frequência.

Por isso, a utilização das expressões mencionadas acima (e outras derivadas destas) enquanto *modalidades* das línguas orais ou de sinais será problematizada, a fim de obter mais precisão na discussão sobre as potencialidades dos recursos semióticos por meio dos quais essas línguas podem ser apresentadas.

Pontuamos também que, no intuito de deixar explícita a contribuição científica de pesquisadoras ao mencionarmos seus respectivos trabalhos, optamos por colocar o primeiro nome junto ao sobrenome na atribuição da autoria das citações.

1.2. Questão de pesquisa

Esta investigação tem como ponto de partida a seguinte questão: “Como o design e as línguas de sinais estão relacionados no âmbito da cultura visual existente na sociedade?”.

1.3. Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é verificar como as línguas de sinais e o design estão associados, considerando as possibilidades para a apresentação visual dessas línguas em diferentes suportes. Os objetivos específicos são:

- Fazer um levantamento e descrição, no cenário nacional e internacional, de produtos multimodais que registram línguas de sinais;
- Classificar os modos de apresentação das línguas de sinais presentes nesses produtos, criando um instrumento para análises de materiais dessa natureza.

1.4. Procedimentos metodológicos

A presente investigação consiste em uma pesquisa teórica, caracterizada como bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica proporcionou um aprofundamento nas temáticas relacionadas ao objeto de estudo e às questões conceituais que o cercam. A seguir, foi feito um levantamento documental de materiais contendo representações das línguas de sinais em âmbito internacional e nacional. Esses materiais foram majoritariamente coletados a partir de menções presentes na literatura acadêmica ou de sua divulgação em diferentes mídias. Também foram reunidos dados sobre os procedimentos utilizados para esses registros a partir de seus respectivos contextos quando essas informações estavam disponíveis, verificando também quais as diferentes possibilidades que as técnicas e tecnologias utilizadas proporcionaram na fixação material das línguas de sinais. Posteriormente, esses materiais foram categorizados a partir de modelos presentes no referencial teórico, sobretudo aqueles presentes nos estudos de semiótica social e multimodalidade.

Aqui a noção de *documento* coincide com a de *fonte* de pesquisa, ou seja, “tudo o que é vestígio do passado, tudo o que serve de testemunho” (CELLARD, 2008, p. 296). Enquadram-se nessa conceitualização, além de textos escritos, outros itens como desenhos, filmagens e outras produções cotidianas. Assim, propõe-se aqui a construção de um acervo que possa contribuir para a reconstrução de uma memória coletiva a respeito da língua de sinais, intimamente ligada à constituição identitária dos membros da comunidade surda.

Por essas razões, esta investigação está alinhada aos princípios metodológicos encontrados nos estudos de memória gráfica. Conforme

explicam Priscila Farias e Marcos Braga (2018), esses estudos incluem “coleções de imagens, acompanhadas por algum tipo de descrição ou análise” (p. 12). Os autores afirmam também que a memória gráfica apresenta afinidades com estudos de cultura visual, uma vez que envolve a investigação de artefatos visuais que auxiliam a compreender a constituição cultural de um determinado grupo. Quanto aos métodos mais comuns nos estudos de memória gráfica estão:

resgatar e preservar artefatos; classificar, registrar e organizar em acervos físicos e/ou digitais esses artefatos; interpretar significados; analisar elementos da linguagem visual, processos de criação, suportes materiais e meios de produção (aspectos técnicos e tecnológicos relacionados à configuração, composição e reprodução); e buscar entender a inserção social e cultural dos artefatos estudados nas sociedades em que circulou (FARIAS e BRAGA, 2018, p. 22).

Os autores também afirmam que o *corpus* de pesquisas de memória gráfica geralmente inclui materiais específicos, tais como:

impressos efêmeros (...); artefatos produzidos a partir de projetos de design gráfico e da prática das artes gráficas; materiais, técnicas e meios de produção gráfica (...) e artefatos bi ou tridimensionais em seus aspectos comunicativos ou informacionais (FARIAS e BRAGA, 2018, p. 22).

No entanto, os autores complementam esclarecendo que existem outras possibilidades de objetos de análise, que não se restringem aos impressos, nem a produções efêmeras, podendo assim incluir itens mais duradouros:

(...) artefatos visuais não impressos, como letras esculpidas ou placas pintadas a mão, e artefatos impressos com características mais perenes, como imagens fotográficas e livros, ou mesmo artefatos digitais, também são objeto de análise (FARIAS e BRAGA, 2018, p. 22).

Neste estudo, a identidade cultural reconstituída pelos artefatos estudados pertence a um povo que não necessariamente se encontra num único país. Há comunidades surdas espalhadas por todo o mundo e que, apesar da distância física, são constituídas por sujeitos que têm em comum uma vivência fortemente pautada pela experiência visual do mundo e se comunicam principalmente por meio de uma ou mais línguas de sinais. Além disso, não se restringe a objetos impressos, pois abrange materiais originalmente cinematográficos ou digitais, sobretudo considerando as

produções mais recentes, dada a importância de suportes que permitam a veiculação de imagens em movimento para a apresentação de conteúdos sinalizados. Por fim, para discussão e análise dos resultados encontrados, foram aplicados modelos derivados da semiótica e dos estudos sobre multimodalidade.

Umberto Eco (1979) afirma que a semiótica “preocupa-se com tudo aquilo que pode ser tomado como signo. Um signo é tudo aquilo que pode ser tomado como um substituto significativo de outra coisa” (p. 7, tradução nossa). Consta-se que esse campo é formado por diferentes abordagens. As tradições relevantes para essa pesquisa – a semiótica peirciana, a semiótica saussuriana e a semiótica social – serão tratadas de forma sintetizada adiante. Já o termo *multimodalidade*, de acordo com John Bateman (2017), é “aplicado a uma gama de abordagens que focam em como recursos expressivos diversos (...) funcionam juntos para formarem mensagens coerentes” (p. 221, tradução nossa). Trata-se de um conceito que também foi adotado por autores da semiótica social.

1.5. Estrutura da dissertação

Esta dissertação foi dividida em cinco capítulos. O *primeiro capítulo* é introdutório e explicita o âmbito de pesquisa, a questão de pesquisa, os objetivos (geral e específicos), os procedimentos metodológicos e a estrutura da dissertação. O *segundo capítulo* corresponde ao referencial teórico e compreende uma revisão de literatura narrativa sobre design, línguas de sinais e semiótica. O *terceiro capítulo* é relativo ao levantamento documental e abrange um acervo de memória gráfica formado por produções culturais que envolveram o registro de sinais. O acervo é organizado a partir de dois panoramas: um internacional e um nacional. O *quarto capítulo* traz a análise dos dados e resultados. A partir dos modelos conceituais tratados na revisão de literatura, considerando os tipos de materiais presentes no levantamento documental, foi criada uma ferramenta de análise para classificar as representações de línguas de sinais. Essa ferramenta partiu da diferenciação entre representações pictóricas e não-pictóricas, apresentando subdivisões para cada uma delas. O *quinto capítulo* traz as considerações finais da investigação, com as principais ideias apresentadas na dissertação e possibilidades para futuras pesquisas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta pesquisa trata de interfaces. Esse conceito é discutido por autores de diversos campos do conhecimento. Dentre os autores pertencentes ao campo do design, cabe destacar Gui Bonsiepe (1997, p. 12), o qual afirma que:

A interface revela o caráter de ferramenta dos objetos e o conteúdo comunicativo das informações. A interface transforma objetos em produtos. A interface transforma sinais em informação interpretável. A interface transforma simples presença física (*Vorhandenheit*) em disponibilidade (*Zuhandenheit*).

Atualmente, a palavra *interface* é amplamente associada à *interface gráfica de usuário* (do inglês, *graphical user interface* ou *GUI*). Assim, esse termo é amplamente empregado para abordar questões recorrentes no design de interfaces digitais, o que tem relação direta com a experiência de usuários com uma determinada aplicação. No entanto, num sentido mais amplo, é possível refletir sobre outros sentidos que a palavra *interface* suscita.

Josu Rekalde (2011) pondera que, apesar de interfaces frequentemente serem associadas à tecnologia da informação, é possível relacionar esse conceito com o ato de alterar o ambiente físico: “o uso das mãos significou, para o pensamento humano, seu primeiro intermediário com objetos externos, sua primeira interface com a realidade” (p. 119, tradução nossa). O autor afirma que esse ato de modificação de objetos deu início ao processo tecnológico que possibilitou o surgimento da linguagem, consequentemente levando à transformação da estrutura mental dos seres humanos.

Alexander R. Galloway (2012), por sua vez, coloca que as interfaces não são meramente objetos ou pontos de fronteira, pois existem motivações históricas e sociais por trás delas. Por isso, utiliza o termo *interface effects* (efeitos de interface) para descrever esse fenômeno, necessariamente envolvendo materiais distintos, que são processados ou traduzidos. Assim, o autor afirma que “as interfaces em si são efeitos, na medida em que provocam transformações nos estados materiais” (p. vii, tradução nossa). O autor prossegue explicando que, uma vez que as interfaces são decorrentes de outros processos, carregam consigo a história das forças que as originaram. Nessa perspectiva, interfaces podem ser entendidas como um modo de mediação existente em qualquer sistema, que permite estabelecer pontos de transição em meio às suas diferentes camadas.

Branden Hookway (2014) também considera que interfaces não são tecnologias, mas sim uma relação que se estabelece com elas. Essa relação

ocorre a partir de atividades humanas junto às tecnologias, numa situação de mediação. Assim, existe necessariamente um contexto no qual um agente pretende atingir um objetivo. O autor prossegue afirmando que a interface trata-se de “(...) uma forma de relação que ocorre entre duas ou mais entidades, condições ou estados distintos, de tal forma que só passa a existir quando essas entidades distintas entram em uma relação ativa uma com a outra (...)” (p. 4, tradução nossa). Nessa transmissão de informações, a interface é responsável pela conexão dos processos.

Branden Hookway ressalta que o conceito de interface não se restringe às relações entre humanos e máquinas. O próprio termo foi concebido inicialmente no campo da dinâmica de fluidos no século XIX e, posteriormente, passou a ser utilizado em outras áreas de estudo, tais como a termodinâmica, a teoria da informação e a cibernética. O autor defende que uma teoria sobre a interface é inescapavelmente uma teoria sobre a cultura:

Se a cultura é uma reconciliação decretada de seres humanos com os domínios social, biológico, material, tecnológico e outros, a interface descreve tanto um momento cultural quanto uma relação específica entre o usuário humano e o artefato tecnológico (p. 15-16, tradução nossa).

Com relação ao termo *cultura*, este apresenta uma imensa variedade de definições. O trabalho de Alfred Louis Kroeber e Clyde Kluckhohn (1952), que reúne mais de 150 delas, classifica-as a partir de sete grupos principais (listagens descritivas, históricas, normativas, psicológicas, estruturais, genéticas e definições incompletas) e atesta que não há um consenso na literatura acadêmica para sua conceitualização.

Denys Cuche (2012) afirma que a ponderação a respeito do conceito de cultura é intrínseca às ciências sociais, relatando também uma trajetória dos sentidos do termo ao longo da história. Localiza uma das origens da palavra no latim, quando passou a ser usada para se referir ao cuidado com a terra ou o gado. Os desdobramentos dessa ideia foram incorporados à língua francesa. Por outro lado, o termo alemão *Kultur* teve um desenvolvimento distinto, pois foi adotado pela burguesia intelectual da Alemanha para se referir a “tudo o que é autêntico e que contribui para o enriquecimento intelectual e espiritual (...)” (CUCHE, 2012, p. 25). O autor afirma ainda que a primeira definição formal de cultura foi elaborada por Edward Burnett Tylor (1871). Essa definição inaugural – que trata *cultura* e *civilização* como sinônimos – afirma que:

Cultura ou Civilização, tomada em seu sentido etnográfico amplo, é o conjunto complexo que inclui conhecimento, crença, arte, moral, lei, costume e quaisquer outras capacidades e hábitos adquiridos pelo homem enquanto membro da sociedade (p. 1, tradução nossa).

George W. Stocking (1966) argumenta que o conceito de cultura trazido por Tylor deve ser considerado como pré-antropológico, na medida em que trata de *cultura* no singular, ou seja, não contempla a diversidade de grupos humanos existentes, e suas respectivas *culturas* no plural. Esse entendimento só viria a partir do antropólogo Franz Boas.

Patti T. Lenard (2020) considera que o termo *cultura* pode ser entendido de quatro maneiras: (1) como um *grupo abrangente*, que engloba e molda a vida de seus membros (2) uma *formação social*, um conjunto de condições às quais os membros de um grupo estão sujeitos, (3) em termos *dialógicos*, em que a cultura é continuamente construída e modificada pelos seus membros e (4) de *identidade*, focando em questões subjetivas de seus membros. Apesar de todas essas interpretações serem proveitosas para a presente discussão, cabe destacar a caracterização fornecida pela autora sobre cultura enquanto formação social:

A experiência de estar sujeito a instituições comuns, entendidas de forma ampla, incluindo espaços educacionais compartilhados, línguas, mídias, bem como tradições e histórias compartilhadas, estruturas familiares coincidentes, e assim por diante, molda um senso entre os membros de um grupo cultural de que eles compartilham uma maneira distinta de ver o mundo, e que certas suposições que eles possuem são compartilhadas ou pelo menos compreendidas pelos outros (tradução nossa).

Há uma disciplina acadêmica voltada para o estudo da cultura contemporânea denominada como *Estudos Culturais*, que surgiu na Grã-Bretanha na década de 1950, com foco na ideia de subjetividade (DURING, 1999). De acordo com Chris Barker (2004), os Estudos Sociais fazem parte de uma pesquisa interdisciplinar ou pós-disciplinar a respeito da cultura, trazendo consigo temáticas como discurso, ideologia e identidade. Partindo do princípio de que as vivências humanas são pautadas por construções sociais, busca-se tratar das práticas de constituição de significado em seus respectivos contextos, “com um interesse particular nas relações de poder e nas consequências políticas que são inerentes a tais práticas culturais” (p. 43, tradução nossa).

Essas discussões sobre cultura são relevantes para a presente pesquisa, uma vez que esta disserta a respeito de *cultura visual*. É possível entender essa expressão como uma forma de cultura, calcada no sentido da visão, que permeia a sociedade. É oportuno evidenciar que há uma corrente dentro das ciências humanas denominada como *cultura visual*, que foi estabelecida como uma abordagem específica para o estudo de objetos visuais. De acordo com o teórico Nicholas Mirzoeff (2016): “(...) a cultura visual é tanto o nome do campo acadêmico quanto o de seu objeto de estudo. A cultura visual envolve as coisas que vemos, o modelo mental que todos temos de como se vê e o que podemos fazer a partir disso” (p. 10, tradução nossa).

Guy Julier (2006) propõe-se a diferenciar três disciplinas – a *cultura visual*, a *cultura material* e a *cultura do design* – considerando que todas elas lidam com o design em alguma instância. Segundo o autor:

A Cultura Visual, em parte, surgiu da história da arte, por meio de sua incorporação aos Estudos Culturais. A origem da Cultura Material envolve uma mistura de antropologia, estudos museológicos e história do design. O termo “cultura do design” tem sido usado de forma mais esporádica, e não apenas no meio acadêmico. Também foi empregado no jornalismo e na própria indústria do design (p. 64, tradução nossa).

O autor prossegue afirmando que a cultura visual, enquanto disciplina acadêmica, tende a abordar produtos culturais que geralmente fugiriam do escopo dos estudos tradicionais de história da arte, tais como filmes, publicidade, televisão, e até mesmo o design. Acrescenta que há dois modos de localizar as origens da cultura visual. Um deles deriva do entendimento de que a visualidade tornou-se “a forma cognitiva e representacional dominante da modernidade” (p. 65, tradução nossa). De acordo com essa perspectiva, o Ocidente teria passado por uma *virada visual* cuja implicação estaria no fato de que as imagens alastraram-se no cotidiano da população de modo geral. Isso teria ocorrido devido aos processos de urbanização decorrentes da revolução industrial, juntamente com o consumo em massa impulsionado pela economia de mercado.

Há outra perspectiva dentro desses estudos que não encara a cultura visual (ou outras formas de cultura) a partir de um pressuposto hegemônico, ou seja, não considera que haja uma dominância sobre uma forma de cognição sobre outra num determinado período histórico, pois entende que múltiplas formas podem coexistir. Trata-se portanto de um entendimento que abre mais espaço para explicações mais complexas dos fenômenos, sem negar a importância da visualidade nas práticas culturais e representacionais que

ocorrem na sociedade. Nesse sentido, são de especial interesse questões em torno *daquele que vê* e *daquilo que é visto*, isto é, contextualizar o olhar do indivíduo em relação a um objeto (JULIER, 2006).

No entanto, Guy Julier acredita que, nos estudos de cultura visual, há uma tendência de se encarar os objetos como alienadores dos sujeitos, o que limitaria as possibilidades de gerar discussões significativas para o campo do design. Por isso, o autor defende que os estudos de *cultura do design* podem ser mais apropriados para essas reflexões a respeito da “relação entre artefatos de design, valores e usuários” (p. 71, tradução nossa).

Esta pesquisa está em sintonia com os entendimentos de Guy Julier a respeito de cultura, no entanto, optou-se pelo termo *cultura visual* justamente por também ser utilizado em pesquisas relacionadas à comunidade surda e por destacar a visualidade como fator preponderante na análise.

Em relação ao estudo da cultura surda, é valoroso destacar o papel dos *Deaf Studies* (Estudos Surdos). De acordo com Jemina Napier e Lorraine Leeson (2016), este termo tem origem na Universidade de Bristol e é resultante da criação do *Centre for Deaf Studies* em 1978 nesta instituição. Os pesquisadores que aderiram a esses estudos – tais como Carol Padden, Tom Humphries e Harlan Lane – buscaram investigar

a língua, a cultura e a vida dos surdos usuários da língua de sinais a partir da perspectiva de um modelo social, e não médico (...) e o campo se concentrou nas seguintes áreas: língua de sinais e linguística de sinais; aquisição da língua de sinais; a comunidade surda e a cultura surda; cognição, saúde mental e educação; e tecnologias relacionadas com a comunicação (p. 19, tradução nossa).

Nesse sentido, com relação a questões identitárias da comunidade surda, é crucial mencionar o conceito de *Deafhood*, criado por Paddy Ladd – um pesquisador, autor e ativista surdo inglês. Uma possível tradução desse termo é *surdidade*. Trata-se de um processo contínuo vivenciado por pessoas surdas, que envolve a descoberta de uma identidade coletiva, bem como uma tomada de consciência relativa a um pertencimento e cultural e linguístico específico, afastando-se da colonização historicamente enfrentada por elas em diferentes instituições (cf. LADD, 2003; NAPIER e LEESON, 2016; BAUMAN e MURRAY, 2016; FERNANDES e TERCEIRO, 2019)

Levando em conta esses entendimentos sobre interface e cultura, esta investigação reflete sobre a atuação dos designers com interfaces que

permitem o registro das línguas de sinais. Para isso, é preciso compreender também o que é o campo do design e como as línguas de sinais se constituem.

2.1. Design: uma caracterização do campo

A definição do termo *design* é motivo de extenso debate entre teóricos desse campo. A multiplicidade de sentidos implica na ausência de uniformidade na sua conceitualização. Há autores que defendem definições mais amplas, enquanto outros, mais restritas. Gustavo Bomfim (1998) reitera que tais definições “variam de acordo com os contextos sócio-econômico-políticos e temporais em que foram criadas. São, portanto, definições formais, ou seja, convenções que têm validade limitada a um determinado espaço histórico e geográfico (...)” (p. 9).

Considerando que o design está presente em práticas bastante diversas entre si e que esse fator reflete também no escopo das investigações científicas realizadas nesse campo, Richard Buchanan (1992) atesta que:

(...) a variedade nas pesquisas reportadas nos trabalhos de conferências, artigos de periódicos e livros sugere que o design continua a expandir em seus significados e conexões, revelando dimensões inesperadas na prática, bem como na compreensão (p. 5, tradução nossa).

Para a presente discussão, entende-se o design como uma atividade voltada para “tornar situações existentes em outras preferíveis” (SIMON, 1988, p. 67, tradução nossa). Para realizar esse propósito, os designers podem conceber artefatos.

De acordo com Guy Julier (2006), há entendimentos recentes que analisam o papel do design em relação à cultura na contemporaneidade, afirmando que a atuação desse campo vai além da produção de artefatos: “trata-se também da estruturação de sistemas de encontro dentro do mundo visual e material” (p. 67, tradução nossa).

Bernhard Bürdek (2015) pontua que o desenvolvimento de um objeto de design depende de múltiplos fatores e está sujeito a questões históricas, sociais e culturais, que afetarão as decisões tomadas no processo criativo:

Desenvolvimentos socioeconômicos, tecnológicos e culturais, particularmente, junto ao contexto histórico e as condições de tecnologia de produção, exercem aqui um papel tão importante quanto demandas ergonômicas e ecológicas, interesses

econômicos e políticos, e aspirações artístico-experimentais (p. 77, tradução nossa).

Entende-se, portanto, que o design está fortemente baseado em tomadas de decisão a respeito dos projetos a serem desenvolvidos. Conforme explicam Eric Lutters *et al.* (2014):

(...) a atividade de tomada de decisão surge da necessidade de selecionar o melhor plano de ação possível (ou um conjunto de ações otimizadas) a partir de um conjunto de alternativas. A exploração e o desenvolvimento de alternativas normalmente são parte integrante do processo de tomada de decisão. Muitas vezes, esta não é uma etapa separada, mas está entrelaçada em um ciclo iterativo de análise de decisão (p. 609, tradução nossa).

Ken Friedman (2003) sintetiza diversas definições e coloca como objetivo do design “resolver problemas, atender necessidades, melhorar situações ou criar algo novo ou útil” (p. 508, tradução nossa). Também expõe que, devido à natureza do design como uma disciplina integrativa de outros campos, a pesquisa em design pode ser conduzida de três maneiras: (1) exclusivamente teórica, (2) voltada para a prática e pesquisa aplicada ou (3) direcionada para a resolução de problemas peculiares a determinados contextos.

Assim, o autor elucida que cada tipo de pesquisa tem métodos tradicionais, bases teóricas e valores característicos. As teorias são responsáveis por descrever e explicar fenômenos, entendendo as relações entre os elementos que o constituem. Ademais, cada teoria tem um conjunto central de conceitos definidos para abordar os assuntos sobre os quais ela trata. Deste modo, um corpo de conhecimento em design é formado pelo acúmulo de experiências de diferentes profissionais e pesquisadores.

Luis Paschoarelli, Fausto Medola e Gabriel Bonfim (2015) afirmam que o design é composto por “(...) aspectos multidisciplinares (aborda conhecimentos de outras diferentes áreas) e interdisciplinares (transforma e gera conhecimentos com outras diferentes áreas)” (p. 66). Os autores demonstram que as pesquisas realizadas no campo do design podem se utilizar de métodos qualitativos, quantitativos ou quali-quantitativos.

No processo de constituição do design, gradualmente foi estabelecido um entendimento de que se trata de um campo formado por diferentes áreas. Ainda que na contemporaneidade as fronteiras entre elas tendem a se tornar

cada vez mais difusas, é imprescindível destacar o design gráfico, devido a afinidade dessa área com as temáticas abordadas nesta pesquisa.

Numa perspectiva histórica, Philip Meggs e Alston Purvis (2009) apontam que o uso de elementos gráficos antecede à concepção do design enquanto uma profissão, mencionando uma trajetória que se origina nos desenhos realizados nas cavernas durante a pré-história e passa pela invenção da escrita na antiguidade e da tipografia no século XV. O entendimento moderno do design gráfico enquanto uma área de atuação específica é consideravelmente mais recente. Na língua inglesa, o termo *graphic designer* (designer gráfico), por exemplo, foi criado somente na década de 1920, por William Addison Dwiggins, para denominar sua própria profissão.

Segundo Edna Cunha Lima (1996), há duas perspectivas principais que versam sobre o início do design gráfico. A primeira ressalta a história do livro e da escrita, dando ênfase ao objeto resultante de condições próprias da cultura e tecnologia da sociedade e suas formas de expressão estética. A segunda, por outro lado, está alinhada com a Revolução Industrial e, em decorrência dela, com o ensino de design em escolas especializadas, como a Bauhaus e a Escola de Ulm, dando prioridade aos sujeitos que concebem os objetos de design.

Michael Twyman (1979) coloca que o designer gráfico tem como responsabilidade o planejamento da linguagem gráfica. Jorge Frascara (1988), por sua vez, caracteriza o design gráfico como “(...) a atividade que organiza a comunicação visual na sociedade” (p. 20, tradução nossa). O autor evidencia que o design é uma prática que visa articular a racionalidade na transmissão de informações objetivas e, ao mesmo tempo, é moldada pela intuição artística do designer.

Richard Buchanan (1992) divide a atuação em design em quatro grandes áreas e, dentre elas, identifica a *comunicação visual e simbólica*. Esta incluiria: “(...) o trabalho tradicional do design gráfico, tal como tipografia e publicidade, produção de livros e revistas e ilustração científica, mas se expandiu para a comunicação através de fotografia, filme, televisão e tela de computador” (p. 9, tradução nossa).

Ao longo da história do design gráfico, é possível notar que se sobressaíram diferentes movimentos e estilos, resultantes de diversos fatores, tanto tecnológicos quanto culturais e sociais.

O design gráfico moderno teve influências de algumas disciplinas e teorias acadêmicas, dentre as quais cabe destacar a Gestalt. Segundo Barry Smith (1988), a Gestalt pode ser entendida como uma corrente de

pensamento da psicologia e filosofia que tem como precursor Christian von Ehrenfels, um pesquisador que refletiu sobre a percepção de qualidades dentro de um complexo de elementos. Parte-se da ideia de que um conjunto de dados sensoriais, constituindo um todo estruturado, é determinado pelas relações entre as partes que o formam. A palavra *Gestalt* em alemão pode ser entendida como “forma” ou “figura”. Assim, a teoria da Gestalt postula que a experiência do conjunto completo é diferente de simplesmente apreender as partes somadas. Nas palavras de Roy R. Behrens (1998), “um todo não é simplesmente a soma de suas partes, mas um ‘efeito do todo’ sinérgico, ou *gestalt*” (p. 299, tradução nossa).

Além disso, historicamente, designers que tiveram uma atuação influente também desenvolveram teorias a respeito de sua profissão, tais como László Moholy-Nagy, Jan Tschichold e Josef Müller-Brockmann (cf. ARMSTRONG, 2020).

2.1.1. Abordagens de design

Diferentes abordagens de design foram desenvolvidas ao longo do tempo para suprir demandas específicas na produção e pesquisa em design. Aqui serão destacadas três delas: o *design da informação*, o *design social* e o *design inclusivo*, por terem mais aderência aos assuntos abordados nesta investigação.

Design da informação

O design da informação é definido pela Sociedade Brasileira de Design da Informação (SBDI) como:

uma área do Design cujo propósito é a definição, planejamento e configuração do conteúdo de uma mensagem e dos ambientes em que ela é apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades informacionais dos destinatários pretendidos e de promover eficiência comunicativa (SBDI, 2020).

Joaquim Redig (2004) traça um histórico do design da informação no Brasil, mencionando pesquisadores pioneiros e ressaltando marcos importantes, tais como a fundação da SBDI. O autor também traz reflexões conceituais e associa o design da informação à ideia de cidadania, destacando a responsabilidade dos profissionais de design em relação aos destinatários das informações.

Percebe-se que, nesta abordagem, os designers dedicam-se a identificar quais elementos podem ser utilizados na transmissão de mensagens para um determinado público. Conforme declaram Ikaro S. C. S. Oliveira *et al.* (2017):

Todo artefato, em qualquer meio ou interface, detém uma mensagem a ser transmitida para um receptor, no qual esse, dotado de propósito e motivação, possui a necessidade de compreender a mensagem, já transformada em informação útil, apresentada de forma acessível. (p. 285)

Em intersecção com o design gráfico, projetos amparados pela abordagem do design da informação também podem se aproveitar das diferentes possibilidades de representação gráfica. Por isso, Matthew O. Ward, Georges Grinstein e Daniel Keim (2015) constatarem que a percepção da imagem é uma preocupação intrínseca ao design da informação. São pertinentes questões como a efetividade da comunicação visual, a reflexão sobre as diferentes maneiras que uma informação pode ser apresentada e a análise de quais dessas são mais adequadas para determinadas situações. Além disso, os autores asseveram que, diferentemente do texto escrito, que é apreendido de maneira sequencial pela leitura, a visualização dos diferentes elementos de uma imagem ocorre de maneira paralela.

Kathryn Coates (2014) explica que também há divergências entre os autores que tratam do design da informação, no que diz respeito ao escopo de seu objeto de estudo. Enquanto alguns consideram apenas a visualização de dados, outros entendem de maneira mais ampla a ideia de mensagem. A autora divide o design da informação em três categorias (impresso, interativo e ambiental), ressaltando que há diversos tipos de informação que podem ser encontrados em mais de uma dessas categorias.

Coates evidencia que, em suportes impressos, a informação é apresentada de maneira estática, o que coloca o leitor numa condição passiva para a apreensão do conteúdo. No âmbito visual, isso ocorre, por exemplo, em revistas e jornais, que trazem itens como diagramas, gráficos, fotografias, ilustrações e textos. Dada a impossibilidade de separar conjuntos de dados de forma análoga ao que os sistemas interativos permitem, pode-se fazer uso de recursos como legendas, codificação por cores e uso de pictogramas.

Em sistemas interativos, o usuário realiza escolhas para navegar pelo conteúdo. Essa navegação pode ter maior ou menor grau de direcionamento. Recursos como a filtragem permitem a comparação de conjuntos de dados específicos. Como as imagens não são necessariamente estáticas, o usuário

torna-se um agente ativo, que pode consumir a informação de diferentes modos. Exemplos são dispositivos com interfaces em telas, tais como tablets ou um GPS automotivo.

Por fim, a disposição da informação em ambientes pode ser identificada em projetos de sinalização, *wayfinding*, exposições e outras instalações em grande escala. Completar um trajeto por um ambiente físico a partir do canal sensorial visual também depende de objetos e da iluminação. Por isso, designers devem atentar-se às formas pelas quais as pessoas orientam-se e percorrem um determinado tipo de local, a distância para a visualização dos elementos e as condições de luz para a legibilidade dos itens.

Diferentes autores também contribuíram para a classificação dos elementos visuais informacionais que estão presentes em representações gráficas.

Jacques Bertin (1967), por exemplo, analisando diversos tipos de materiais gráficos voltados prioritariamente para a transmissão de informações, tais como diagramas e mapas, propôs um modelo composto por oito variáveis visuais: *tamanho*, *valor*⁸, *textura*, *cor*, *orientação*, *forma* e *posição* (este último expresso a partir de *duas dimensões* do plano). Além disso, considera que a informação visual dentro de um sistema gráfico pode representar um *ponto*, uma *linha* ou uma *zona*.

Donis A. Dondis (1974), por sua vez, discutindo questões de letramento visual, classificou os seguintes elementos visuais de uma mensagem: *linha*, *cor*, *forma*, *direção*, *textura*, *escala*, *dimensão* e *movimento*.

Cabe mencionar também o trabalho de Christian Tominski *et al.* (2017), que comentam as propostas de outros autores e sintetizam nove variáveis visuais para a codificação de dados: *forma*, *orientação*, *tamanho*, *brilho*, *saturação*, *matiz*, *textura*, *foco* e *posição* (Figura 1). Além disso, os autores ressaltam as diferenças entre as representações estáticas e dinâmicas.

⁸ O autor refere-se ao valor *tonal*, ou seja, a luminosidade relativa da cor, em termos de *claro* ou *escuro*.



FIGURA 1

Demonstração das variáveis visuais

Fonte:

Adaptado pelos autores com base em TOMINSKI *et al.* (2017)

Design social

De acordo com Ezio Manzini (2015) o design social é “uma atividade de design que lida com problemas que não são assumidos pelo mercado ou pelo Estado (...)” (p. 65, tradução nossa). O autor sustenta que, devido à falta de meios econômicos ou políticos para a reivindicação, as pessoas afetadas geralmente não têm suas demandas formalmente consideradas por essas instâncias. Assim, a atuação do designer é voltada para situações de precarização que requerem intervenções urgentes.

Célia Oliveira e Najda Mourão (2018) salientam que o design social, para atingir tais resultados, “(...) implica tanto metodologias participativas como motivações projetuais e consequências sociais do processo de design. É

possível afirmar que o design social também promova valores como sustentabilidade e desenvolvimento sociocultural (...)” (p. 6). As autoras destacam a importância da participação dos cidadãos no processo produtivo, do engajamento dos mesmos nas tomadas de decisão e, finalmente, da inclusão dessas pessoas nos âmbitos produtivo, social e econômico.

Apesar do uso do termo *design social* ser relativamente recente, a preocupação em criar uma consciência a respeito do design, bem como uma reflexão sobre as consequências da industrialização, já existia no século XIX, em discussões propostas por reformistas como William Morris, John Ruskin e Christopher Dresser (ARMSTRONG *et al.*, 2014).

No século XX, um acontecimento de grande relevância no que concerne à discussão sobre a responsabilidade social dos designers foi a publicação do Manifesto *First Things First*, em 1964. O documento foi elaborado por Ken Garland e contou com outros 21 signatários, incluindo profissionais de áreas criativas relacionadas ao design e estudantes. Seu texto convoca os designers a “uma inversão de prioridades em favor de formas de comunicação mais úteis e duradouras” (GARLAND, 1964), criticando a apropriação do design gráfico pela publicidade.

De acordo com Stephen Poon (2016), o intuito do manifesto foi alertar a comunidade do design no que a profissão estaria servindo aos interesses de anunciantes e corporações em vez de atender às necessidades verdadeiras da sociedade.

Desde então, o manifesto foi atualizado por outros autores. Ao todo, há quatro versões, das quais a mais recente foi publicada em 2020 (POYNOR, 2021).

Dung-Sheng Chen *et al.* (2016) apontam que a abordagem do design social passou a ganhar força graças ao trabalho de pesquisadores como Victor Papanek, Nigel Whiteley e Victor Margolin e, mais recentemente, a iniciativas voltadas para o design de interação e o design de serviços. Cabe destacar a publicação do livro *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change* (PAPANÉK, 1972), cujas críticas contundentes à forma como o design industrial é realizado na economia de mercado exerceram forte influência no debate sobre a responsabilidade social do design em diversos âmbitos.

Outra obra notória que desenvolve o tema é o livro *Citizen Designer: Perspectives on Design Responsibility*, organizado por Steven Heller e Véronique Vienne (2003), trazendo artigos de diferentes autores. O texto introdutório do livro, escrito por Heller, inicia com um comentário a respeito de

uma citação do designer Milton Glaser, que pode ser traduzida como: “Bom design é boa cidadania” (em inglês, “*Good design is good citizenship*”). Conforme explana Flávia de Barros Neves (2011), *Citizen Designer* tem como tema central “(...) as possibilidades de um design socialmente responsável nos tempos atuais das grandes corporações, do consumismo e das mídias de massa”.

Desde então, outros autores também fizeram menções sobre o aspecto social do design em seus relatos sobre esse campo. Bernd Löbach (2001), em seu estudo sobre o design industrial, distingue dois tipos de prática de design: o *design técnico* e o *design social*. O primeiro estaria preocupado estritamente com aspectos técnicos relacionados à configuração do produto, sobretudo objetivando a comercialização, enquanto o segundo teria o usuário como foco, buscando a resolução de problemas sociais para causar um impacto positivo na vida de pessoas que fazem parte de grupos sociais específicos.

Victor Margolin e Sylvia Margolin (2002) colocam o *modelo social* e o *modelo de mercado* do design como duas extremidades de um espectro. Defendem que designers devem unir-se a profissionais de outras áreas, tais como a saúde, educação e assistência social, no intuito de concretizar trabalhos que tenham a responsabilidade social em seu âmago. Os autores acrescentam que muitas vezes o mercado não considera grupos populacionais em situação de vulnerabilidade, como por exemplo pessoas de baixa renda, idosas ou com deficiência:

Muitos produtos projetados para o mercado também atendem a uma necessidade social, mas nós argumentamos que o mercado não cuida, e provavelmente não pode cuidar, de todas as necessidades sociais, já que algumas delas estão relacionadas a populações que não constituem uma classe de consumidores no sentido de mercado. (p. 25, tradução nossa)

Dessa maneira, é essencial que os designers sejam cuidadosos e considerem os traços culturais e sociais próprios do grupo com o qual o projeto está sendo desenvolvido, bem como o ambiente que o cerca. Ana Verónica Pazmino (2007) coloca que um princípio básico do design social consiste em:

Respeitar as características das comunidades, das populações marginalizadas, sua cultura, para assim desenvolver produtos que a representem de fato, que sejam adequados a essa realidade, e que satisfaçam as suas necessidades reais (p. 5).

Além disso, como demonstram Leah Armstrong *et al.* (2014), os problemas vivenciados na sociedade contemporânea exigem o envolvimento de diferentes agentes nas atividades relativas ao design social, dentre os quais estão profissionais de design, estudantes, pesquisadores, órgãos do setor público, investidores e ativistas. Além disso, o design constitui-se como uma disciplina capaz de potencializar pesquisas de caráter transdisciplinar. Os autores delineiam três abordagens distintas que se sobressaem dentro do design social: (1) *Design for Social Innovation*, (2) *Socially Responsive Design* e (3) *Design Activism*.

A primeira estaria ligada a atividades nas quais há o engajamento de participantes visando à mudança de práticas sociais utilizando métodos que incluem prototipagem, implementação e avaliação. A segunda corresponderia a profissionais pertencentes a campos de conhecimento variados, mas que buscam trazer princípios de design para sua atuação. Já a terceira, geralmente exercida por grupos mais horizontalizados e fora do escopo do governo ou do mercado, teria como meta a elaboração de artefatos e experiências de caráter político, promovendo debates e protestos, gerando assim uma consciência coletiva.

Design inclusivo

De acordo com P. John Clarkson e Roger Coleman (2015), o design inclusivo é uma abordagem que se desenvolveu a partir de um conjunto de iniciativas e percepções que remontam principalmente à década de 1960, ganhando expressividade a partir dos anos 1990. Foi impulsionado devido ao envelhecimento populacional e aos movimentos em favor da participação social de pessoas com deficiência. Atribui-se a Roger Coleman o uso do termo pela primeira vez em 1994.

Os autores declaram que o design inclusivo foi influenciado pelo modelo social da deficiência. Nesse modelo, considera-se que a deficiência é imposta às pessoas justamente por produtos, ambientes e serviços, que são projetados de maneira inadequada, isto é, planejados sem considerar as características dessas pessoas que vão além dos estereótipos culturais frequentemente direcionados a elas.

Nesse sentido, Sam Waller *et al.* (2015) reforçam que: “Toda decisão de design tem o potencial de incluir ou excluir clientes. O design inclusivo enfatiza a contribuição que o entendimento da diversidade de usuários traz para fundamentar essas decisões” (p. 297, tradução nossa). Os autores argumentam que, para desenvolver produtos de design de modo inclusivo

desde a concepção do projeto, algumas medidas podem ser tomadas, que incluem: observação dos usuários, criação de personas, testagem com especialistas, testagem com usuários, bem como a realização de uma estimativa de exclusão. Convém destacar que este último refere-se à análise da tarefa a ser desempenhada, verificando os momentos de uso do produto nos quais se exige das capacidades do indivíduo relativas a visão, audição, raciocínio, alcance e destreza, e mobilidade.

Por isso, essa abordagem fundamenta-se em duas premissas: (1) é inapropriado estabelecer um padrão de normalidade baseado na ausência de deficiência, pois nota-se que há diversidade em populações humanas em relação às capacidades mentais e físicas, inclusive ao longo da vida de um mesmo indivíduo; (2) na medida em que o ambiente está sujeito a intervenções, a deficiência não é uma característica intrínseca a “níveis de capacidade, estado de saúde ou graus associados de impedimento” (CLARKSON e COLEMAN, 2015, p. 235, tradução nossa).

Esse pensamento é corroborado por Kathryn Coates (2014), frisando que:

(...) o design inclusivo é centrado no usuário. Compreende-se que as pessoas não são ou deficientes, ou totalmente eficientes. Existe um espectro amplo de capacidades dentro da população; a inclusão envolve garantir que o máximo possível dessas sejam atendidas dentro de um design (p. 43, tradução nossa).

Assim, o design inclusivo coloca-se como uma importante abordagem que pode mitigar problemáticas como aquelas mencionadas por P. John Clarkson, Sam Waller e Carlos Cardoso (2015), como por exemplo, os designers projetando somente para pessoas semelhantes a si mesmos, em termos de capacidade, a não ser que haja uma demanda específica do contratante ou cliente para que se faça de outra maneira. Além disso, os autores alegam que, apesar de existirem obrigações legais para a adoção de produtos acessíveis, práticas de design inclusivo permanecem escassas.

Katie Cornish *et al.* (2015) apontam a importância da comunicação entre o designer e o cliente para que, no planejamento do projeto, a acessibilidade esteja presente. Consequentemente, é essencial que ambas as partes coloquem o assunto em discussão para que não haja mal-entendidos, como por exemplo:

(...) designers relatam que a falta de solicitações dos clientes pela acessibilidade visual limita a importância que podem dar a

ela (...). Os clientes também têm a concepção errônea de que os designers levarão em conta a acessibilidade visual, mesmo que ela não esteja no briefing (p. 176, tradução nossa).

Para reforçar que tais preocupações também são pertinentes para a criação de materiais gráficos, há pesquisadores que utilizam o termo design gráfico inclusivo, colocando-o como uma prática que considera “a multiplicidade de possíveis necessidades do usuário final de um projeto gráfico (...)” (PETRONI, HENRIQUES e DOMICIANO, 2017, p. 165).

2.2. Línguas de sinais

Línguas de sinais são desenvolvidas em meio a comunidades formadas por pessoas surdas. Trata-se de um fenômeno que pode ser observado globalmente. Conforme explicam Wendy Sandler e Diane Lillo-Martin (2006), tais línguas:

(...) surgem espontaneamente onde quer que surdos tenham a oportunidade de se encontrar regularmente. São adquiridas sem instrução por crianças criadas em famílias surdas, e num período semelhante ao de crianças ouvintes que adquirem a língua oral (p. 3, tradução nossa).

Conforme explica William C. Stokoe, Jr. (1980), a língua de sinais de um determinado país não é pautada pela língua oral desse mesmo território. O autor acrescenta que tal diversidade linguística também implica que um mesmo país pode ter mais de uma língua de sinais:

Não apenas pessoas surdas de diferentes nações têm diferentes línguas de sinais, como também grupos de surdos em nações extensas, ou em divisões menores onde a mobilidade é limitada, geralmente usam línguas ou dialetos mutuamente inteligíveis (p. 366, tradução nossa).

Há diversos fatores sociais envolvidos na aquisição das línguas de sinais por pessoas surdas. Myriam Vermeerbergen (2006) traz uma reflexão que diz respeito ao âmbito familiar:

Menos de cinco a dez por cento das crianças surdas nascem de pais surdos. Essa minoria de crianças surdas é exposta a uma língua de sinais em casa e vai adquirir a língua de sinais como sua língua nativa. No entanto, a maioria das crianças surdas nasce de pais ouvintes, os quais provavelmente não têm

conhecimento de uma língua de sinais (p. 177, tradução nossa).

Trata-se de uma questão delicada, uma vez que, se não houver uma mobilização por parte dos membros de sua família para garantir o aprendizado de uma língua de sinais, a criança surda poderá ter um atraso no seu desenvolvimento cognitivo. Além disso, a língua exerce uma função primordial para que qualquer criança possa se tornar um “ser social”, conforme explica Michael Halliday (1978):

A língua é o principal canal pelo qual os padrões de vida são transmitidos para ela, através dos quais ela aprende a agir como um membro de uma ‘sociedade’ (...) e a adotar sua ‘cultura’, seus modos de pensamento e ação, suas crenças e seus valores (p. 9, tradução nossa).

Na perspectiva bilíngue da educação dos surdos, entende-se que a língua de sinais é a *primeira língua* das crianças surdas, enquanto a língua oral escrita corresponderia à sua *segunda língua*. É importante ressaltar que esta última não se equivale a uma *língua estrangeira*.

Conforme explica Karen Risager (2006), a primeira língua geralmente é aprendida durante a primeira infância, em meio ao contexto familiar mais próximo, sendo imprescindível à criança para seu desenvolvimento “social, emocional e intelectual” (p. 7, tradução nossa). O aprendizado da segunda língua, por sua vez, pode ocorrer tanto no início da vida, quanto num momento posterior, e tende a ser decorrente do contato social fora do âmbito da família. Ela é utilizada para a socialização em ambientes como a escola ou o trabalho. Já a língua estrangeira é aquela aprendida por jovens e adultos com pretensões mais específicas, tais como o acesso a produtos culturais na língua original ou a visita de um país, por um período de curta duração, onde essa língua é falada.

Nesse sentido, Silvana Marques da Silva (2014) aponta que comumente a língua de sinais é aprendida pela criança surda na escola, e não no contexto familiar. Assim, é altamente recomendável que esse processo seja acompanhado por adultos surdos “fluentes na língua de sinais, para contribuírem socialmente não só no processo de construção de conhecimento, mas também no processo de construção de uma identidade surda positiva” (p. 27).

De acordo com Roland Pfau (2012), no caso da surdez “pré-linguística”, (a surdez que ocorreu antes do aprendizado da língua), na ausência do *input* da língua de sinais, as crianças passam a desenvolver sistemas gestuais para

interagir com sua família ouvinte. Geralmente, esses sistemas, denominados como *sinais caseiros* (em inglês, *homesign*), não são passados adiante para outras gerações, restringindo-se ao uso com a família em questão.

O autor ressalta que tais sistemas podem se tornar línguas de sinais completas quando esses surdos passam a entrar em contato com seus pares, que por sua vez terão seus próprios sinais caseiros. Há contextos que favorecem essa interação, como por exemplo, a convivência em internatos. Uma situação como essa ocorreu no processo de formação da Língua de Sinais Nicaraguense.

Susan McBurney (2012) explica que, apesar da existência de pessoas surdas poder ser traçada desde o início da humanidade, o desenvolvimento de comunidades surdas é relativamente recente. De modo geral, ao longo de séculos, as pessoas surdas foram isoladas do convívio social. Por isso, com exceção de locais em que a incidência de surdez era relativamente alta, as condições necessárias para uma concentração maior de surdos interagindo continuamente só pôde ocorrer, na Europa, a partir do final do século XVIII e do início do século XIX, durante a Revolução Industrial:

Com a transformação das economias agrícolas tradicionais em economias manufatureiras, um grande número de pessoas se mudou das áreas rurais para as vilas e cidades, onde se localizavam os centros manufatureiros e, pela primeira vez, um maior número de surdos foi reunido (p. 910, tradução nossa).

A autora complementa que, nesse período, foi devido à formação de escolas para surdos no continente europeu que as línguas de sinais modernas foram constituídas (MCBURNEY, 2012).

Onno Crasborn (2012) afirma que quando há comunidades surdas estabelecidas, as línguas de sinais são transmitidas em ambientes como escolas, associações sociais e clubes atléticos.

Victoria Nyst (2012) ressalta que há diversas comunidades espalhadas pelo mundo com um número elevado de pessoas surdas em razão da transmissão hereditária. Exemplos disso são a ilha Martha's Vineyard, pertencente ao estado de Massachusetts, nos Estados Unidos, bem como o povo indígena Urubú-Kaapor, que vive na região do Amazonas, no Brasil. Nessas populações, a língua de sinais é amplamente utilizada tanto por surdos quanto por ouvintes. Essas comunidades já foram denominadas e classificadas na literatura acadêmica por meio de diferentes nomenclaturas. O termo adotado pela autora pode ser traduzido como *comunidade de sinalização*

compartilhada (do inglês, *shared-signing community*), que foi proposto por Shifra Kisch (2008) para esse tipo de comunidade de fala.

2.2.1. Aspectos linguísticos

Henry Widdowson (1996) afirma que a linguística é uma disciplina dedicada ao estudo das línguas humanas. Essa afirmação suscita questionamentos, como por exemplo o que caracterizaria uma língua e qual seria o escopo desse estudo.

Nesse âmbito, uma questão fundamental para os estudos de linguística é a diferenciação dos conceitos de *língua* e *linguagem* pois, conforme explica Renata Severo (2013), muitas vezes os termos são utilizados como sinônimos. Em algumas línguas, há apenas um termo para se referir “ao idioma, ao sistema linguístico e à faculdade humana de linguagem” (SEVERO, 2013, p. 81), como é o caso da palavra *language* na língua inglesa.

Stella Menezes e Márcia Silva (2018) indicam que essa diferenciação foi proposta por Ferdinand de Saussure, que utilizou os termos em francês *langue* (língua) e *langage* (linguagem) em seu *Curso de Linguística Geral*, que na verdade se tratou de um conjunto de três cursos ministrado na Faculdade de Genebra. O conteúdo abordado no curso tornou-se posteriormente uma publicação datada de 1916, editada e organizada por Charles Bally e Albert Sechehaye, os quais foram estudantes de Saussure. Tais conceitos estão presentes também em manuscritos do autor e de outros estudantes. Assim, para Ferdinand de Saussure (2006 [1916]), a língua:

(...) não se confunde com a linguagem; é somente uma parte determinada, essencial dela, indubitavelmente. É, ao mesmo tempo, um produto social da faculdade de linguagem e um conjunto de convenções necessárias, adotadas pelo corpo social para permitir o exercício dessa faculdade nos indivíduos (p. 17).

Ronice Muller de Quadros e Lodenir Karnopp (2004), em sua obra referencial sobre a linguística da Libras, definem língua como:

(...) uma realização específica da faculdade de linguagem que se dicotomiza num sistema abstrato de regras finitas, as quais permitem a produção de um número ilimitado de frases. Além disso, a utilização efetiva desse sistema, com fim social, permite a comunicação entre os seus usuários (p. 30).

Para tratar de aspectos linguísticos básicos observados nas línguas de sinais, é conveniente contextualizar historicamente a situação dessas línguas dentro do campo da linguística. Isso porque nem sempre elas fizeram parte das investigações desse campo. Como explica Myriam Vermeerbergen (2006), no passado, as línguas de sinais não eram consideradas línguas verdadeiras, sendo entendidas como sistemas de gestos ou pantomimas e taxadas de primitivas e limitadas em seu potencial de expressão.

A autora aponta como um fator determinante para mudança de tratamento das línguas de sinais dentro desse campo a publicação da obra *Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf*, pelo linguista norte-americano William C. Stokoe, Jr., em 1960. Nesta obra, Stokoe demonstra que os sinais poderiam ser decompostos em partes menores – um procedimento que já constituía análises de palavras provenientes das línguas orais.

Jemina Napier e Lorraine Leeson (2016) declaram que o trabalho de Stokoe, bem como a tese de doutorado de Bernard Tervoort, finalizada em 1953, que tratava da sinalização de crianças surdas nos Países Baixos, representam o início da linguística das línguas de sinais moderna.

Desde então, com o passar dos anos e o desenvolvimento de novas pesquisas, a aceitação das línguas de sinais enquanto línguas humanas genuínas se ampliou progressivamente em meio à academia. Ainda assim, em relação à perspectiva adotada nessas pesquisas, constata-se que duas abordagens distintas passaram a se estabelecer – a *compatibilista* (ou *assimilacionista*) e a *diferencial* (ou *não-assimilacionista*) das línguas de sinais em relação às línguas orais.

Conforme explica Fred Karlsson (1984), a abordagem compatibilista refere-se à ideia de que a maior parte dos conceitos desenvolvidos para analisar a estrutura das línguas orais poderiam ser aplicados às línguas de sinais.

Nesse sentido Myriam Vermeerbergen (2006) comenta que “as ‘ferramentas das línguas orais’, ou seja, as teorias, categorias, terminologia, etc., desenvolvidas e usadas para a pesquisa de línguas orais, foram consideradas apropriadas para a análise e descrição das línguas de sinais” (p. 170, tradução nossa). Além disso, a autora acrescenta que a abordagem compatibilista tornou-se dominante na literatura acadêmica e ainda está presente em pesquisas recentes. Isso acontece devido a diversos fatores, sendo um dos principais a própria necessidade de se comprovar cientificamente o *status* linguístico das línguas de sinais, combatendo a ideia

de que estas não seriam línguas naturais e completas. Assim, os pesquisadores ressaltam os pontos de equivalência ou semelhança entre as línguas de sinais e as línguas orais, enquanto deixam de lado ou minimizam a importância de características que as diferenciam.

Outros fatores citados pela autora incluem “o perfil e o treinamento de pesquisadores de língua de sinais, (...) o referencial teórico adotado, (...) o uso de determinadas convenções de transcrição para os dados das línguas de sinais e (...) uma preferência por um determinado conjunto de dados” (VERMEERBERGEN, 2006, p. 172, tradução nossa).

A abordagem diferencial, por sua vez, parte do princípio de que, devido ao caráter único das línguas de sinais, é inapropriado basear-se em modelos das línguas orais para investigá-las.

Segundo Ronice Muller de Quadros (2006), a partir da década de 1990, os linguistas voltaram-se para compreender o que havia de específico nas línguas de sinais. Assim, a linguística de línguas de sinais também passou a fornecer subsídios para repensar o que se entende sobre as línguas humanas de modo geral.

Apesar das divergências entre essas duas perspectivas teóricas, Fred Karlsson (1984) afirma que é aceita, entre os autores de ambas as abordagens, a constatação de que existe um nível léxico nas línguas de sinais, que corresponde aos sinais individuais, bem como um nível sublexical para sua estruturação, conforme comprovado pelos estudos de Stokoe na década de 1960.

De acordo com Brigitte Garcia e Marie-Anne Sallandre (2013), as línguas de sinais “exploram a disponibilidade de todos os articuladores manuais e corporais (mãos, cabeça, ombros, expressões faciais, direcionamento do olhar), que podem ser usados simultaneamente ou em sucessão” (p. 1122, tradução nossa). Tais línguas fazem uso do espaço ao alcance desses articuladores de forma a estabelecer relações sintáticas e semânticas.

As autoras acrescentam que, de modo geral, a literatura científica aborda as línguas de sinais a partir de um modelo que considera a existência de unidades lexicais *convencionalizadas* e unidades *não-convencionalizadas*⁹.

⁹ No Brasil, as unidades convencionalizadas são geralmente referidas como *sinais*. As unidades não-convencionalizadas, por sua vez, como *classificadores*. Existem autores que se referem a essas unidades por outras denominações e também debatem sobre o papel que elas exercem nos discursos sinalizados.

De acordo com Wendy Sandler e Diane Lillo-Martin (2006), as publicações de Stokoe foram primordiais para “demonstrar sistematicamente que existe de fato um nível da estrutura da língua de sinais que corresponde à fonologia” (p. 113, tradução nossa). Anteriormente, presumia-se que os sinais eram “totalidades icônicas”, ou seja, não estavam sujeitos à análise a partir de componentes menores.

Susan McBurney (2012) relata que Stokoe tornou-se professor de língua inglesa na Universidade Gallaudet – a única universidade do mundo voltada para pessoas surdas. Anteriormente, Stokoe havia pesquisado a respeito do inglês antigo e médio, quando se deparou com a obra *An Outline of English Structure*, dos autores George Leonard Trager e Henry Lee Smith.

Devido ao trabalho na Gallaudet, Stokoe passou a aprender a Língua de Sinais Americana (em inglês, *American Sign Language* ou *ASL*). Nesse contexto, ocorreu a Stokoe a possibilidade de aplicação dos métodos de análise linguística presentes na obra de Trager e Smith no estudo dos sinais.

Nas palavras de William C. Stokoe, Jr. (1994), essa percepção se deu da seguinte maneira:

Antes de eu chegar à Gallaudet em 1955, uma licença sabática do Wells College me permitiu estudar cuidadosamente o que os estudiosos americanos e europeus da disciplina em desenvolvimento da linguística estavam dizendo sobre linguagem e línguas. (...) No verão de 1957, frequentei o Linguistics Summer Institute em Buffalo. Depois de dois anos na Universidade Gallaudet, eu tive certeza de que os surdos que eu encontrava falavam uma língua que eu não conhecia. A leitura também me convenceu de que o tipo de análise que linguistas estruturais como Trager e Smith estavam fazendo poderia me ajudar a descobrir mais sobre essa língua de signos visíveis (p. 338, tradução nossa).

Stokoe utilizou como evidência para embasar seu argumento o conceito de *pares mínimos*, ou seja, aqueles que “são distinguidos por um único elemento discreto sem significado” (SANDLER e LILLO-MARTIN, 2006, p. 113, tradução nossa). Sua argumentação estava fundamentada na existência de sinais na ASL com significados distintos, que se diferenciavam em apenas uma característica na maneira como eram desempenhados.

Assim, o autor considerou o *signal* como “a menor unidade da língua de sinais à qual o significado lexical se liga” (STOKOE Jr., 1960, p. 69, tradução nossa), entendendo que a função dele seria equivalente àquela exercida pela

palavra nas línguas orais. Também propôs uma terminologia específica, a partir do radical grego “*cher-*” referente a “mão”, criando termos como “*quirologia*” (em inglês, *cherology*) para se referir ao estudo análogo ao da fonologia nas línguas de sinais, bem como “*quirema*” (em inglês, *chereme*) para a unidade que corresponde ao equivalente manual de fonema¹⁰.

Para Susan McBurney (2012), a segunda maior contribuição de *Sign Language Structure* foi o sistema criado por Stokoe para transcrever os sinais, o qual ficou conhecido como Notação de Stokoe (em inglês, *Stokoe notation*). Esse sistema será mencionado de forma mais detalhada adiante, na seção dedicada à representação não-pictórica da língua de sinais.

A partir dos estudos de Stokoe, outros autores passaram a realizar pesquisas aprofundadas das especificidades linguísticas das línguas de sinais. Robbin Battison (1974), por exemplo, partindo da mesma premissa dos pares mínimos, acrescentou a *orientação da mão* na análise fonológica da ASL, pois identificou sinais que se diferem apenas nesse quesito. Scott K. Liddell e Robert E. Johnson (1989) verificaram a existência de funções linguísticas em *comportamentos não-manuais* presentes na ASL.

Essas pesquisas resultaram nos cinco *parâmetros* mais frequentemente abordados na literatura a respeito das línguas de sinais, envolvidos na realização dos sinais, listados a seguir:

1. *configuração de mão*;
2. *locação ou ponto de articulação*;
3. *movimento*;
4. *orientação da palma da mão*;
5. *expressões não manuais (faciais e corporais)*.

Cada um desses parâmetros foi analisado subsequentemente em diferentes níveis de detalhamento por diversos pesquisadores. A configuração

¹⁰ É importante ressaltar que a terminologia proposta por Stokoe não é utilizada em pesquisas mais recentes da área da linguística de línguas de sinais. Os termos *fonologia* e *fonema*, já consolidados no campo da linguística, ainda que etimologicamente remetam ao radical grego *phōnē* (o qual pode ser traduzido como *som* ou *voz*) prevaleceram. O intuito dos autores foi afirmar a similaridade entre os conceitos presentes tanto nas línguas orais quanto nas línguas de sinais (cf. MEIER, CORMIER e QUINTO-POZOS, 2002). Além disso, há componentes não manuais que também fazem parte da estrutura das línguas de sinais.

de mão, por exemplo, é extremamente complexa por si só, conforme explicam Wendy Sandler e Diane Lillo-Martin (2006):

Os quatro dedos e o polegar podem ser selecionados em várias combinações nas articulações das configurações de mão. Os dedos podem dobrar em qualquer articulação ou em mais de uma articulação ao mesmo tempo. O polegar pode ser aduzido ou abduzido, pode entrar em contato com as pontas dos dedos ou pode se fechar sobre os dedos (p. 144, tradução nossa).

Outro exemplo, considerando apenas a boca, é descrito por Wendy Sandler (2009), que menciona a existência de componentes orais lexicais (*lexical mouth components*) e labialização (*mouththing*). O primeiro refere-se a formatos ou movimentos específicos feitos com a boca, acompanhando determinados sinais; o segundo, à articulação integral ou parcial de palavras da língua oral durante a realização do sinal.

Há também outros parâmetros, explorados por diferentes autores a partir de terminologias distintas (cf. XAVIER, 2006; XAVIER e BARBOSA, 2014).

Além disso, é crucial mencionar a existência dos alfabetos manuais. Conforme explica Rachel L. Sutton-Spence (2006), estes “consistem em uma série de arranjos de configuração de mão correspondentes às letras de um alfabeto escrito” (p. 468, tradução nossa). A autora explica que o alfabeto manual pode ser considerado um tipo de empréstimo que as línguas de sinais fazem da escrita das línguas orais. A maior parte dos alfabetos manuais é realizada com uma mão, articulando diferentes configurações de mão, orientações e movimentos para cada letra, mas há também alguns alfabetos que usam as duas mãos, por meio de combinações específicas.

A partir desses alfabetos, é possível fazer referência a palavras da língua oral, num procedimento denominado como *soletração manual* ou *datilologia*. Nesse sentido, as principais aplicações da soletração manual são explicadas por Bencie Woll (2005):

A soletração manual é mais frequentemente usada como um complemento à sinalização de palavras “estrangeiras”, como nomes próprios, nomes de lugares e palavras não traduzidas em sinais (muitas vezes para fins estilísticos, mesmo quando há um sinal com o mesmo significado) (p. 407, tradução nossa).

A autora acrescenta ainda que há características presentes na escrita que não são empregadas nos alfabetos manuais, como sinais de pontuação ou diferenciação entre letras maiúsculas e minúsculas.

É importante ressaltar que as línguas de sinais apresentam um número consideravelmente maior de configurações de mão do que aquelas presentes no alfabeto. Portanto, há sinais que não utilizam quaisquer configurações de mão das letras de uma palavra correspondente traduzida para a língua oral nacional; outros utilizam apenas a letra inicial da palavra; e há ainda aqueles que consistem em uma soletração, em alguns casos abreviada, da palavra traduzida, resultante de adaptações fonológicas que ocorreram ao longo do tempo para se aproximar à estrutura das línguas de sinais. Um estudo a respeito desses processos na formação e motivação de sinais para topônimos está presente no trabalho de Roselba Miranda, Bruno Gonçalves Carneiro e Karylleila Klinger (2021).

Há também dois traços marcantes das línguas de sinais, mencionados por Wendy Sandler (2006), os quais estão inter-relacionados – a *iconicidade* e a *simultaneidade*. Segundo as autoras, “uma vez que as mãos podem representar de maneira icônica propriedades físicas de objetos concretos e eventos, essa capacidade é amplamente explorada em línguas de sinais, tanto em itens lexicais quanto em formas gramaticais” (p. 335, tradução nossa).

A iconicidade linguística é um conceito caracterizado por Sarah Taub (2012) como uma correspondência que envolve a semelhança entre forma e significado, isto é “um mapeamento entre a forma fonética (sequência de sons, configuração de mão ou movimento, padrão temporal) e alguma imagem mental associada ao referente” (p. 390, tradução nossa).

De acordo com Trevor A. Johnston (1989), a iconicidade pode ser encontrada na morfologia e na sintaxe das línguas de sinais. O autor afirma que dentre os exemplos frequentemente mencionados desse fenômeno estão “a reduplicação de morfemas para exprimir número ou aspecto, e a iconicidade temporal da ordem dos elementos na sintaxe” (p. 217, tradução nossa). Assim, a ordem dos eventos demonstrados na sinalização também pode refletir na ordem factual de determinados acontecimentos.

A existência da iconicidade nas línguas de sinais foi alvo de crenças infundadas sobre a natureza dessas línguas. Conforme explica Bencie Woll (2005), “pensava-se que sinais poderiam expressar somente significados concretos e visuais, e que a presença da iconicidade fazia as línguas de sinais

serem universais. Nenhuma dessas crenças é verdade.” (p. 404, tradução nossa).

A autora acrescenta que, mesmo quando o sinal tem uma relação icônica com o seu objeto, ainda assim será uma relação específica para uma determinada língua de sinais, podendo ser manifestada de maneira diferente em outras línguas.

Já com relação à simultaneidade, para Irit Meir (2012), um dos fatores que contribuem para a existência desse fenômeno nas línguas de sinais é o fato destas serem formadas por dois articuladores principais (as duas mãos e braços), o que permite fazer, ao mesmo tempo, sinais diferentes em cada mão. É oportuno ressaltar que há sinais que requerem o engajamento das duas mãos, enquanto outros apenas de uma delas. Há também sinais que envolvem uma mão dominante, fazendo a outra mão de apoio.

Fora isso, existe uma parcela de sinais que tem um caráter indexical, o que é frequente em pronomes e verbos com concordância, que envolvem apontar para uma direção específica. Conforme explica Irit Meir (2012), “os pronomes dêiticos nas línguas de sinais são geralmente sinais de apontamento para locais associados aos referentes desses pronomes” (p. 587, tradução nossa).

Nesse sentido, é importante considerar que até mesmo o direcionamento do olhar exerce funções importantes na construção de sentido de um discurso sinalizado.

Por essas razões, para tratar da representação visual das línguas de sinais, é importante compreender fatores discutidos em diferentes áreas da linguística das línguas de sinais, sobretudo a *fonética*, a *fonologia*, a *morfologia* e a *sintaxe*.

2.2.2. Breve histórico da educação de pessoas surdas

Conforme explica Carolina Pust (2012), datam do século XVI os primeiros registros referentes à educação de pessoas surdas:

Crianças surdas de famílias aristocráticas eram ensinadas individualmente por tutores particulares (geralmente membros de congregações religiosas, como monges). A língua oral era ensinada a essas crianças com dois objetivos principais: legal

(ou seja, permitir que recebessem a herança) e religioso (p. 951, tradução nossa).

A autora ressalta, no entanto, que os primeiros documentos que trataram desse assunto traziam apenas a indicação de sucesso dos tutores, sem explicitar os métodos usados por eles – como é o caso, por exemplo, do monge beneditino espanhol Ponce de León, a quem foi atribuído o papel de ter sido o primeiro professor de pessoas surdas da história.

Carolina Pust prossegue, afirmando que as salas de aula voltadas para crianças surdas só passaram a existir a partir de meados de 1760, a partir das iniciativas de Thomas Braidwood, que oferecia aulas particulares em Edimburgo (Escócia), bem como do abade Charles Michel de l'Épée, que por sua vez foi o primeiro oferecer um ensino público, atendendo crianças das mais variadas classes sociais em Paris (França). Nos anos seguintes, mais escolas também foram inauguradas em outras cidades europeias.

De acordo com Susan L. McBurney (2006), duas filosofias educacionais distintas voltadas ao ensino de pessoas surdas se espalharam pela Europa ao longo dos séculos XVIII e XIX – o *manualismo* e o *oralismo*. Charles Michel de l'Épée foi o principal representante da primeira. O educador percebeu o valor da língua de sinais, entendendo-as enquanto línguas naturais das pessoas surdas. Seu método – denominado como *sinais metódicos* – consistia em estabelecer uma comunicação aproveitando os sinais usados pelos surdos franceses e incorporar sinais inventados para propósitos específicos. Isso porque l'Épée acreditava que era necessário garantir que a língua de sinais pudesse acompanhar a gramática da língua oral francesa. A segunda filosofia de ensino consolidou-se como uma abordagem contrastante, encabeçada por Samuel Heinicke na Alemanha, tendo como meta adequar a criança surda a uma lógica ouvinte, sendo baseada no aprendizado da pronúncia da fala oral (oralização) e da leitura labial, excluindo o uso de sinais.

O oralismo ganhou forças e culminou, no ano de 1880, numa decisão tomada no Segundo Congresso Internacional de Educação dos Surdos (também conhecido como Congresso de Milão) que impactou drasticamente a educação de pessoas surdas. Nesse congresso, ocorreu uma votação pela qual o método oral foi considerado como superior, o que efetivamente banizou as línguas de sinais da educação dos surdos, gerando consequências graves para a comunidade surda em todo o mundo (PUST, 2012).

Somente a partir da década de 1970, frente a resultados insuficientes da educação oralista, surge um novo sistema para a educação de surdos denominado como *comunicação total*, advogando que a comunicação deveria

se dar de quaisquer formas que a pessoa surda pudesse apreender. O uso de sinais estava presente, mas era entendido meramente como uma ferramenta para atingir fins educacionais, desconsiderando a estrutura própria da língua de sinais e seu papel na vida das pessoas surdas. Assim, essa abordagem também se demonstrou ineficaz no desenvolvimento educacional desse grupo (LADD, 2003).

Por isso, a partir da década de 1980, a educação de pessoas surdas passou a se configurar a partir da abordagem *bilíngue-bicultural*, quando foi estabelecido que o aprendizado da língua de sinais, entendida como a primeira língua da criança, deve ocorrer de modo prioritário, sendo que a língua oral escrita de seu país de origem deve vir num segundo momento. Esta filosofia educacional, portanto, “aceitou muitos dos argumentos das comunidades surdas a respeito de seu status linguístico minoritário e alguns de seus argumentos culturais” (LADD, 2003, p. xix, tradução nossa).

2.2.3. Contexto brasileiro – da institucionalização às políticas atuais

A primeira escola para surdos do Brasil foi fundada em 1857 por E. Huet¹¹, um professor surdo francês (PUST, 2012). A criação dessa instituição é um fato primordial para a educação dos surdos em âmbito nacional, dando origem à língua de sinais utilizada pelas comunidades surdas urbanas do Brasil – a Língua de Sinais Brasileira, também referida pela sigla Libras.

O reconhecimento legal dessa língua foi obtido em 2002, a partir da Lei nº 10.436, que ficou conhecida como Lei de Libras. No texto, essa língua é referida como “a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema linguístico de transmissão de idéias e fatos (...)” (BRASIL, 2002).

A sanção desta lei pode ser encarada como um marco histórico na luta do movimento surdo, pois trouxe um respaldo por parte da legislação brasileira em relação à língua de sinais que potencializou diversas medidas voltadas para a educação bilíngue de surdos nos anos que se sucederam.

Contudo, o reconhecimento trazido pela lei não equivale à oficialização da Libras, uma vez que, no Brasil, há somente uma língua com o *status* de oficial –

¹¹ A grafia do nome de Huet apresenta muitas variações na literatura científica, por isso, optou-se por manter apenas a inicial E. junto ao sobrenome.

a língua portuguesa, de acordo com o Art. 13º da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Este é um obstáculo enfrentado por minorias linguísticas em nações que têm uma língua oficial. Conforme explica Gustavo Ferreira Santos (2009), “os grupos linguísticos minoritários, por suas dimensões, talvez não tenham força política para exigir a oficialização de suas línguas no âmbito nacional” (p. 267).

Ainda assim, é relevante ressaltar que a Lei de Libras foi subsequentemente regulamentada pelo Decreto nº 5.626 (BRASIL, 2005), o que trouxe diversas determinações a respeito dessa língua de sinais. Dentre elas, cabe destacar o oferecimento do ensino de Libras enquanto disciplina curricular, a formação do professor e do instrutor de Libras, a difusão da língua, o acesso à educação bilíngue para a pessoa surda, a formação dos profissionais tradutores e intérpretes e o papel do poder público no fomento a essa língua.

Mesmo com essas medidas, posteriormente ocorreram ameaças de fechamento de escolas especiais, dentre as quais estava o Colégio de Aplicação do INES, o que gerou uma mobilização por parte da comunidade surda. Após anos de luta, uma vitória foi obtida em 2014, a partir da aprovação da Lei nº 13.005, que colocou no Plano Nacional de Educação (PNE) a oferta da educação bilíngue de surdos (cf. CAMPELLO e REZENDE, 2014). A lei determina que deve ser garantido o ensino da Libras como primeira língua e a língua portuguesa escrita como segunda língua, em escolas e classes bilíngues e em escolas inclusivas para estudantes surdos e com deficiência auditiva de 0 a 17 anos (BRASIL, 2014).

No ano seguinte, a Lei nº 13.146, denominada como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), também referida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, trouxe considerações adicionais relacionadas ao acesso à educação, comunicação e informação por meio da Libras (BRASIL, 2015).

Mais recentemente, foi sancionada uma lei que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e coloca a Educação Bilíngue de Surdos como uma modalidade de ensino independente, a ser realizada em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos. Essa mudança é significativa, pois proporciona a desvinculação dessa modalidade educacional do domínio da educação especial (BRASIL, 2021).

Todas essas questões estão relacionadas aos direitos linguísticos da população surda que vive nas regiões urbanizadas do Brasil. Segundo Rainer Hamel (1995), os direitos linguísticos podem ser de dois tipos – individuais e coletivos. Quando considerados a partir de uma perspectiva mais ampla, estão inseridos nos direitos humanos fundamentais.

Com relação aos direitos linguísticos individuais, o autor enfatiza que estes incluem “aprender e desenvolver livremente sua própria língua materna, receber educação pública por meio dela, usá-la em contextos oficiais socialmente relevantes e aprender pelo menos uma das línguas oficiais de seu país de residência” (HAMEL, 1995, p. 12, tradução nossa). Já no âmbito coletivo, relativo a uma comunidade linguística, compreende o direito de “manter sua identidade e alteridade etnolinguística” (HAMEL, 1995, p. 12, tradução nossa). Assim, as políticas linguísticas têm impacto direto na manutenção da vida diária dos membros desses grupos minorizados.

Por essa razão, segundo Silvana Marques da Silva (2014), a luta do movimento surdo brasileiro é pautada:

(...) pela garantia e pela efetivação de direitos, especialmente aqueles relacionados à igualdade de condições de acesso a uma educação de qualidade, capaz de respeitar as especificidades linguísticas desses sujeitos, consideradas como condição básica para o seu desenvolvimento (p. 53).

É pertinente salientar que a Libras não é a única língua de sinais existente no Brasil. Conforme atesta o estudo realizado por Diná da Silva e Ronice Muller de Quadros (2019), por meio de um mapeamento de pesquisas acadêmicas sobre o tema, existem no mínimo outras doze línguas de sinais utilizadas em comunidades formadas por pessoas surdas distribuídas pelo país, isoladas em zonas rurais e comunidades indígenas. Entretanto, as autoras afirmam que a maior parte dessas línguas carece de uma descrição linguística que permita seu registro e documentação.

No que diz respeito à educação de surdos no Brasil, Silvana da Silva (2014) afirma que a inclusão das pessoas surdas ainda não é efetiva. Segundo a autora:

Os surdos continuam seguindo à margem da sociedade, atravessando o sistema de ensino sem um desenvolvimento adequado ou ocupando postos inferiores de trabalho, sendo contemplados, em geral, por políticas públicas assistencialistas que não consideram suas especificidades (p. 27).

2.3. Semiótica

O principal arcabouço teórico desta pesquisa é a semiótica. Trata-se de um campo de estudos com diferentes abordagens, provenientes de tradições específicas desenvolvidas ao longo da história. Os modelos aqui adotados para explicar os modos de representação das línguas de sinais são fundamentados principalmente na semiótica social, associada aos estudos de multimodalidade. No entanto, é preciso delinear as origens desse campo de estudos de forma mais ampla para tratar de conceitos pertinentes a essa discussão, que foram teorizados por autores que precederam aqueles que trabalham especificamente com a abordagem da semiótica social.

Para fins de contextualização, seria desejável estabelecer quando a semiótica teve início, porém, conforme explica Winfried Nöth (1990), trata-se de tarefa complexa. Segundo o autor, “enquanto ideias semióticas sobre a natureza dos signos e do significado foram desenvolvidas na antiguidade e na Idade Média, uma teoria geral dos signos sob o nome de semiótica não surgiu até o período da semiótica moderna” (p. 11, tradução nossa).

Apesar disso, para essa discussão, é suficiente tomar semiótica moderna como ponto de partida, considerando as tradições da semiótica que se desenvolveram nos Estados Unidos e na Europa, iniciadas, respectivamente, por Charles Sanders Peirce e Ferdinand de Saussure, pois estas originaram termos que são utilizados com frequência em análises semióticas e linguísticas das línguas de sinais, os quais precisam ser referenciados e caracterizados.

2.3.1. *Semiótica peirciana*

Robert Burch (2022) relata que Peirce é considerado “o fundador do pragmatismo americano (...), um teórico da lógica, linguagem, comunicação e da teoria geral dos signos (a qual era frequentemente chamada por Peirce de ‘semeiótica’) (...)” (tradução nossa). O autor acrescenta que Peirce teve uma produção textual extensiva, porém estas obras se encontram espalhadas, sendo que parte delas foi perdida ou desorganizada com o passar dos anos, o que torna difícil a tarefa de reunir o trabalho do teórico.

Albert Atkin (2013) divide a produção intelectual de Peirce em três fases: (1) o Relato Inicial, a partir de 1860, (2) o Relato Provisório entre as décadas de 1880 e 1890, apresentado em 1903 e (3) o Relato Final, realizado entre 1906 e 1910. O autor afirma que mesmo havendo diferenças entre os relatos

desenvolvidos nos três períodos, há ideias centrais que permaneceram constantes em todos eles – uma delas é a estrutura básica do signo. Atkin destaca a seguinte citação de Peirce:

Eu defino um Signo como qualquer coisa que é determinada por outra, chamada seu Objeto, e assim determina um efeito sobre uma pessoa, efeito esse que eu chamo de Interpretante, e este último é portanto determinado de maneira mediada pelo primeiro (PEIRCE, 1998, p. 478, tradução nossa)¹².

Desde o relato inicial, é possível encontrar três classificações para o papel que o objeto exerce na significação. Essas classificações ficaram conhecidas como *ícone*, *índice* e *símbolo*. Uma relação icônica ocorre quando o signo remete a “características qualitativas” do objeto. Uma relação indexical, por sua vez, ocorre quando existe uma “conexão existencial ou física” entre eles. Por fim, uma relação simbólica ocorre quando há uma “convenção, hábito ou regra ou lei social” (ATKIN, 2013, tradução nossa).

A teoria de Peirce é mais complexa e extensa do que a conceituação do signo e das possibilidades de relação entre este e o objeto. No entanto, serão suficientes para a discussão desta pesquisa, uma vez que parte dos termos já apresentados são utilizados também na literatura a respeito das línguas de sinais, sobretudo o conceito de iconicidade, conforme previamente mencionado na seção sobre aspectos linguísticos desta revisão. Por isso, volta-se agora para a semiótica saussuriana.

2.3.2. Semiótica saussuriana

De acordo com Daniel Chandler (2007), Ferdinand de Saussure foi um linguista suíço, responsável pela criação do termo semiologia (do francês, *sémiologie*) para descrever uma ciência que estuda o signo, considerando-o como parte da vida em sociedade. Além disso, Daniel Chandler afirma que o pensamento de Saussure, bem como o de outros autores europeus como Louis Hjelmslev e Roman Jakobson, está ligado ao estruturalismo, isto é, “um método analítico que envolve a aplicação do modelo linguístico a uma gama muito mais ampla de fenômenos sociais” (p. 5, tradução nossa). O termo *estruturalismo* teria sido criado por Jakobson. Diferentemente de adotar um modelo triádico para estudar o signo, tal como fez Peirce, Saussure apresenta um modelo diádico,

¹² A referência bibliográfica concerne aos textos selecionados de Peirce organizados pelo projeto *Peirce Edition Project*, na seção correspondente a trechos de cartas para Lady Welby. Este trecho especificamente está presente em uma correspondência datada de 23 dezembro de 1908.

formado por duas partes: o significante (do francês, *signifiant*) e o significado (do francês, *signifié*).

No *Curso de Linguística Geral*, a diferenciação dessas duas faces do signo é apresentada da seguinte maneira:

Propomo-nos a conservar o termo *signo* para designar o total, e a substituir *conceito* e *imagem acústica* respectivamente por *significado* e *significante*. Estes dois termos têm a vantagem de assinalar a oposição, que os separa, quer entre si, quer do total de que fazem parte (SAUSSURE, 2006 [1916], p. 81).

Saussure prossegue afirmando que o *signo linguístico* é formado por dois princípios: arbitrariedade e caráter linear.

O princípio da arbitrariedade afirma que a relação entre significante e significado é fundamentada por uma convenção ou regra, na medida em que uma sequência específica de sons que compõem um significante numa língua não apresenta uma causa anterior que faça com que ele seja necessariamente dessa maneira. Isso poderia ser percebido com facilidade ao constatar que diferentes línguas podem se utilizar de palavras diferentes para se referir a um determinado fenômeno. Assim, para Saussure, o signo linguístico não é *motivado*, ou seja, não depende de nenhuma ligação com o mundo real.

O autor rebate argumentos contrários a esse princípio, por exemplo no que diz respeito às onomatopeias, reduzindo a importância destas dentro do sistema linguístico. Saussure afirma que onomatopeias, além de serem incomuns, podem passar por uma evolução fonética e morfológica que, ao longo do tempo, modifica-as de modo que se tornem palavras devidamente integradas às regras da língua em questão, o que resgataria a arbitrariedade.

Já o princípio do caráter linear consiste na ideia de que o significante apresenta-se temporalmente de maneira linear, um som após o outro – o que também se verificaria na escrita, na qual os signos gráficos sucedem-se uns aos outros espacialmente.

Nesse sentido, Daniel Chandler (2007) declara que o signo linguístico, para Saussure, é imaterial e não tem um sentido intrínseco. O valor dos signos só poderia ser entendido por meio das *relações* que se estabelecem entre eles dentro do sistema que os engloba, a partir de diferenças e oposições. Além disso, opõe-se à ideia nomenclaturista de que a língua serve para nomear o que já *existe* no mundo. Em vez disso, línguas distintas categorizam fenômenos de formas diferentes, sendo assim responsáveis em grande medida pela construção do que se entende por realidade. Assim, o modelo saussuriano é

apartado da realidade extralinguística, não por desconsiderar a existência desta, mas sim por partir do pressuposto de que o signo é um constructo mental, e não um objeto que pode ser externamente localizado, dotado de uma essência imutável.

Mais recentemente, uma abordagem denominada como *semiótica social*, procurou se colocar como uma alternativa às tradições mencionadas anteriormente.

2.3.3. *Semiótica social*

A semiótica social foi iniciada pelo linguista Michael Halliday. Para este autor, a língua deveria ser interpretada “(...) dentro de um contexto sociocultural, no qual a própria cultura é interpretada em termos semióticos – como um sistema de informação” (HALLIDAY, 1978, p. 2, tradução nossa). Consequentemente, o contexto discursivo é de fundamental importância para as trocas de significado que são estabelecidas entre as pessoas, uma vez que ele é permeado por valores sociais, conforme o autor acrescenta:

Os contextos em que os significados são trocados não desprovidos de valor social; o próprio contexto de fala é uma construção semiótica, tendo uma forma (derivada da cultura) que permite aos participantes prever características do registro dominante - e, portanto, entender uns aos outros no decorrer (p. 3, tradução nossa).

De acordo com Gunther Kress (2009), vertentes distintas da semiótica social surgiram em decorrência do trabalho de Halliday, focadas ou no aspecto linguístico ou no aspecto semiótico de sua teoria. No entanto, de modo geral, essa abordagem “está interessada no significado, em todas as suas formas” (p. 54, tradução nossa), entendendo que é a partir das interações sociais que os significados são produzidos.

Além disso, o autor afirma que, para a semiótica social, os signos são resultado de uma relação *motivada* (ou seja, não-arbitrária) entre forma e significado. Estão envolvidas questões materiais e especificidades do contexto de criação do signo, dadas as condições do ambiente em que esse processo é realizado. Da materialidade do signo, destaca as dimensões sensoriais, afetivas e estéticas envolvidas na experiência corporal, em oposição a uma concepção estritamente mental. Portanto, signos são entendidos como:

(...) a expressão do interesse de indivíduos formados socialmente que, com esses signos, realizam – dão expressão

exterior para – seus significados, usando recursos semióticos culturalmente disponíveis, que foram moldados pelas práticas dos membros dos grupos sociais e suas culturas (p. 10, tradução nossa).

O autor prossegue comentando as diferenças entre a semiótica social das abordagens de Peirce e Saussure. Para Gunther Kress, na teoria peirciana, haveria três possibilidades de relação entre o signo e aquilo que ele representa – *assemelhar-se*, *apontar para* e *simbolizar* – o que implica que as duas primeiras estão pautadas numa relação com o mundo. A terceira seria a única constituída a partir de uma relação arbitrária.

Já na teoria saussuriana, o signo é formado pela conexão arbitrária e convencional entre *significante* (a forma material externalizada de um signo) e *significado* (a representação mental desse signo). Nesse ponto, Gunther Kress destaca seu entendimento dos conceitos de *arbitrariedade* e *convenção*, apontando de que forma eles estão ligados ao *poder social*:

(...) a *arbitrariedade* como um indício de um poder social suficientemente forte para vincular qualquer forma a qualquer significado; e a *convenção* – o efeito do *poder social ao longo do tempo* – como uma força social que atua para manter os signos estáveis, uma força estabilizadora para a comunidade que adere a ela (p. 63, tradução nossa).

Gunther Kress rejeita ambas as concepções, na medida em que Peirce admite em alguns casos – em essência, os simbólicos – a possibilidade de não haver motivação por trás da relação entre signo e objeto, o que enfraqueceria uma teoria baseada justamente no aspecto da motivação. Já o modelo de Saussure é criticado por diversas razões, dentre elas a questão de desconsiderar o histórico dos recursos semióticos (incluindo suas mudanças de sentido ao longo do tempo) e não admitir a possibilidade de intervenção individual na produção do signo.

Theo van Leeuwen (2005) também rebate a ideia de semiótica enquanto um “livro de regras” ou “código”, sejam elas em relação ao *léxico* (quais significantes serão atrelados a quais significados, tornando-se signos) ou à *gramática* (como esses signos serão agrupados no intuito de gerar uma mensagem). O autor afirma que as regras são criadas por pessoas e, conseqüentemente, as pessoas também podem modificá-las. Além disso, acrescenta que “de certa maneira, toda instância de produção e interpretação de signos é nova. Nós nunca aplicamos regras mecanicamente. Cada instância

é diferente e requer adaptação às circunstâncias em questão” (p. 50, tradução nossa).

2.3.4. *Multimodalidade*

De acordo com Carey Jewitt, Jeff Bezemer e Kay O'Halloran (2016), no âmbito acadêmico, o termo *multimodalidade* foi inicialmente utilizado na década de 1990 e foi adotado por pesquisadores atuantes em campos diversos, dentre os quais estão “semiótica, linguística, estudos de mídia, novos estudos de letramento, educação, sociologia e psicologia” (p. 1, tradução nossa).

Os autores afirmam que, nas pesquisas que incorporam o conceito de multimodalidade, as divisões tradicionais estabelecidas entre as disciplinas são problematizadas, no intuito de entender as questões pertinentes à criação de significados por vários meios e simultaneamente. Acrescentam também que o surgimento das tecnologias digitais facilitou e possibilitou a combinação de diferentes meios, com soluções que anteriormente não eram possíveis.

Além disso, colocam como uma das premissas da multimodalidade o entendimento de que “o significado é criado com diferentes recursos semióticos, cada um oferecendo potencialidades e limitações distintas” (JEWITT, BEZEMER e O'HALLORAN, 2016, p. 3, tradução nossa).

Diversos autores da semiótica social aderiram também aos estudos de multimodalidade, trazendo seus pressupostos teóricos para a análise de obras multimodais. A multimodalidade é caracterizada por Gunther Kress como “representações em muitos modos, escolhidos a partir de aspectos retóricos pelo seu potencial de comunicação” (KRESS, 2009, p. 22, tradução nossa). Uma vez que a multimodalidade implica na combinação de modos, surge a questão do que seria um *modo* isoladamente.

Para Gunther Kress, um modo é “um recurso semiótico socialmente moldado e culturalmente estabelecido para criar significado” (KRESS, 2009, p. 79, tradução nossa). Além disso, entende-se que um modo resulta de um processo que se dá ao longo da história, no qual um grupo social seleciona determinados materiais para a representação. O autor fornece ainda diversos exemplos do que ele entende como modos, tais como imagens estáticas, escrita, gesto, música, cores, entre outros.

Carey Jewitt, Jeff Bezemer e Kay O'Halloran (2016) afirmam que, para a semiótica social, um modo é “(...) ‘um conjunto de recursos moldados social e

culturalmente para criar significado’ que tem ‘*affordances*’ distintas” (p. 9, tradução nossa).

O conceito de *affordance*, que pode ser entendido como “possibilidade de ação”. O termo foi criado pelo autor J. J. Gibson que, juntamente com E. J. Gibson, desenvolveu uma teoria denominada *Psicologia Ecológica*. Conforme Lorena Lobo, Manuel Heras-Escribano e David Travieso (2018) desde o princípio, a teoria ecológica teve como objetivo fornecer “(...) uma perspectiva inovadora para a compreensão da percepção e da aprendizagem perceptiva que superasse as tradicionais dicotomias psicológicas de percepção/ação, organismo/ambiente, subjetivo/objetivo e mente/corpo” (p. 1, tradução nossa).

Ao utilizarem o conceito de *affordance*, esses estudiosos referem-se às distintas possibilidades que diferentes modos oferecem para a expressão. Por isso, na perspectiva de Gunther Kress (2009), as escolhas das pessoas por determinados modos para a criação de significado é baseada na comparação da diferença em termos de potencialidades entre cada um deles, de acordo com as circunstâncias comunicacionais específicas nas quais estão envolvidas.

Lars Elleström (2010) argumenta que Gunther Kress e Theo van Leeuwen definem o conceito de multimodalidade de forma consideravelmente ampla. Para Elleström, esse posicionamento “tem suas vantagens pragmáticas, mas produz um conjunto bastante indistinto de modos que são muito difíceis de comparar, uma vez que se sobrepõem de muitas maneiras que precisam urgentemente de mais discussão teórica” (p. 14, tradução nossa).

John Bateman (2017) também explica que a discussão sobre o que caracteriza a diferença entre modos levou os autores da multimodalidade a seguir diversos caminhos: alguns consideram impossível criar uma lista de todos os modos semióticos existentes, sendo necessário fazer uma escolha metodológica do que se entende como um modo a partir do objeto de estudo a ser trabalhado; outros estabelecem definições, mas reconhecem que as fronteiras entre os modos são flexíveis e, muitas vezes, os modos se misturam; há também aqueles que optam por estabelecer classificações detalhadas dos modos, sendo Hartmut Stöckl um desses pesquisadores.

Hartmut Stöckl (2004) desenvolveu uma teoria a respeito de multimodalidade na qual entende um *modo* como um *sistema sígnico*. A partir disso, elabora um modelo para classificar os aspectos que compõem a comunicação multimodal a partir de seis categorias, a saber (1) canais sensoriais (*sensory channels*), (2) modo central (*core mode*), (3) variantes mediais (*medial variants*), (4) modos periféricos (*peripheral modes*), (5) sub-modos (*sub-modes*) e (6) características (*features*). Essas subdivisões são

exemplificadas a partir de dois tipos de mídia. A Figura 2 apresenta um diagrama no qual são analisadas as mídias impressas e a Figura 3 as mídias cinematográficas.

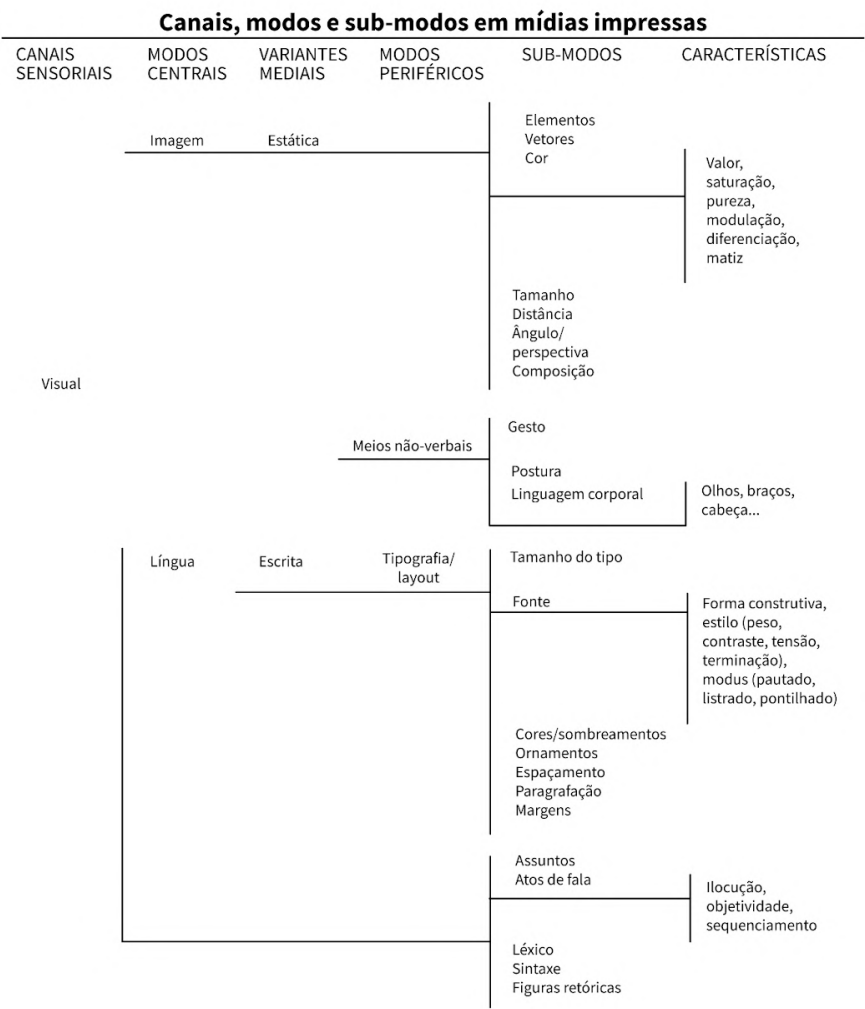


FIGURA 2
Diagrama de análise multimodal de mídias impressas

Fonte:
STÖCKL, 2004 (tradução nossa)

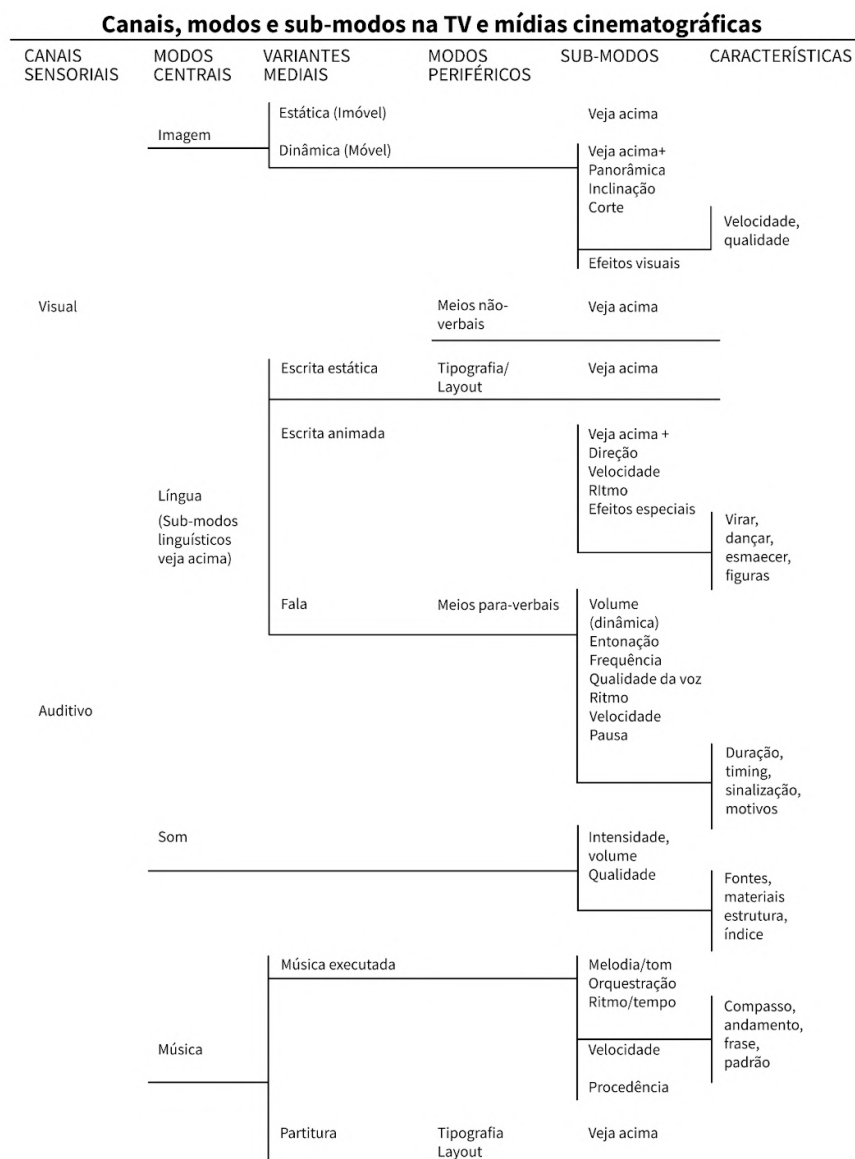


FIGURA 3

Diagrama de análise multimodal de mídias cinematográficas

Fonte:

STÖCKL, 2004 (tradução nossa)

Os canais sensoriais estão ligados à percepção e têm correspondência direta com os sentidos humanos. Exemplos disso são os canais visual, tátil e auditivo. Esses canais podem confluir para um modo central, que por sua vez pode ser entendido como um conjunto específico de signos, isto é, um sistema sígnico. Esse sistema pode ter uma gramática própria, com regras

combinatórias que permitem expressar os significados. As variantes mediais são decorrentes dos diferentes tipos de mídias nos quais um modo central pode ser manifestado. Modos periféricos são consequência das variantes mediais e possibilitam a materialização dessas variantes. Os sub-modos correspondem aos componentes dos modos periféricos que não apenas estabelecem relações uns com os outros, como também provêem a estrutura para que a gramatização do modo possa acontecer. Finalmente, as características podem ser entendidas como elementos que podem ser combinados, tendo propriedades/parâmetros que variam em termos de valores ou intensidades (STÖCKL, 2004).

Pode ser verificado nos diagramas que Stöckl estabeleceu como ponto de partida para a análise das mídias dois canais sensoriais: o auditivo e o visual. O autor considerou a língua como um modo central, que apresenta como variantes mediais a fala e a escrita. A escrita é materializada a partir da tipografia e do *layout*, entendidos como modos periféricos. A tipografia conta como com a fonte e o tamanho do tipo como sub-modos, enquanto o *layout* contém cores/sombreados, ornamentos, espaçamento, paragrafação e margens. Finalmente, a fonte encerra em si características como forma construtiva e estilo (peso, contraste, terminação).

O autor traz contribuições importantes para os estudos de multimodalidade ao distinguir tais categorias. No entanto, é possível perceber que não há qualquer menção específica à língua de sinais. Itens como *gesto*, *postura* e *linguagem corporal* são colocados como sub-modos de *meios não-verbais*. O termo *sinalização* (originalmente *signaling* no texto inglês) é colocado como uma característica alinhada ao canal sensorial auditivo, o que indica que não se trata da sinalização no contexto das línguas de sinais.

A *língua* é colocada entre os canais auditivo e visual a partir de critérios que se aplicam predominantemente às línguas orais, portanto, é incerto qual a relação o autor estabeleceria entre línguas orais e línguas de sinais. Não é possível afirmar com precisão se haveria uma categoria anterior que englobasse ambas ou se seriam enquadradas somente como modos centrais distintos.

Ainda assim, é proveitoso utilizar do raciocínio de Stöckl, principalmente no que diz respeito ao modo central da *imagem*, para analisar as línguas de sinais, o que foi feito no quarto capítulo desta pesquisa.

Outra teoria, relacionada a mídias, que é relevante para o estudo em questão, foi desenvolvida por Lars Elleström (2010). O autor trata a respeito de *relações intermediais*. Ao discutir o que constitui um *meio*, no âmbito de

estudos de mídias, o autor distingue a materialidade e a percepção das mídias. Elleström explica também que é necessário fundamentar as características essenciais presentes em qualquer mídia, denominadas como *modalidades de mídias* (em inglês, *media modalities*) e as relações estabelecidas a partir das mesmas. Evita-se, assim, proceder para análises partindo do pressuposto de que certas mídias são distintas, simplesmente pelo fato de serem tradicionalmente entendidas dessa maneira.

O autor divide as modalidades de mídias em quatro categorias, que ocorrem de forma concomitante: *material*, *sensorial*, *espaço-temporal* e *semiótica*. A ordem de apresentação dessas categorias não é despropositada: trata-se de um processo que teria início na realidade física e se estenderia até atingir os aspectos cognitivos necessários para a apreensão das mídias.

Além disso, são explicados os conceitos subjacentes a cada uma dessas modalidades midiáticas. É útil destacar a modalidade espaço-temporal, que atua de forma a reunir os dados provenientes dos sentidos formando um todo coerente e estruturado, cuja percepção ocorre a partir de quatro dimensões, que consistem em *largura*, *altura*, *profundidade* e *tempo*.

É possível evidenciar como elas ocorrem a partir dos exemplos fornecidos pelo autor: a fotografia seria pautada por duas dimensões materiais espaciais (largura e altura). A escultura, por outro lado, seria caracterizada por três dimensões materiais espaciais (altura, largura e profundidade). Já a dança estaria nas quatro dimensões (largura, altura, profundidade e tempo).

As mídias que não apresentam variações a serem expressadas temporalmente, ou seja, nas quais não há mudança nos dados apreendidos pelos sentidos, são nomeadas como *estáticas*. Em contrapartida, as mídias que apresentam variação, contêm algum tipo de *sequencialidade*, que pode ser *pré-definida*, *parcialmente definida* ou *não-definida*.

Ainda nessa modalidade, Elleström traz duas noções específicas que serão especialmente relevantes para a análise das representações de línguas de sinais: a de *espaço virtual* e *tempo virtual*. O espaço virtual pode ser realizado em mídias que não são propriamente tridimensionais, em termos de interface material, mas nas quais é possível utilizar estratégias que evocam a profundidade espacial. Exemplos disso são obras como pinturas, fotografias e vídeos que visam provocar uma ilusão de tridimensionalidade. É importante salientar que o espaço virtual que existe nos computadores difere daquele presente nessas mídias mencionadas anteriormente, devido às possibilidades de navegação exclusivas do ambiente informatizado.

Já o tempo virtual pode ser realizado em mídias estritamente estáticas, mas que permitem promover a ilusão da passagem de tempo. Para o autor, esse conceito difere do fenômeno presente em histórias em quadrinhos, nas quais uma linha temporal é estabelecida a partir de múltiplas imagens, devido à sua organização sequencial e outros aspectos convencionais. O tempo virtual se dá numa imagem individual, pois a expressão de movimento é notada pela presença simultânea de elementos, resultante da captação de uma série de eventos numa única figura. Isso pode ser verificado, por exemplo, em fotografias que contêm itens borrados, decorrentes do deslocamento de algum elemento.

Tendo essas perspectivas em mente, principalmente o modelo de Stöckl, considera-se que caracterizar a modalidade das línguas de sinais como *visual-espacial* (ou quaisquer outras variações de denominação que seguem a mesma lógica) consistiria em misturar o canal sensorial no qual elas geralmente são apreendidas com o fato de ocorrerem em dimensões do espaço, quando produzidas na sinalização face-à-face. Ao mesmo tempo, utilizar-se dos termos *visual-espacial* e *oral-auditiva* enquanto modalidades, ignora o fato de que tanto as línguas oralizadas, quanto as sinalizadas, podem ser apreendidas por meio da visão (e, inclusive, do tato), considerando, por exemplo, diferentes formas de escrita.

É importante reafirmar que isso não significa que as pesquisas que empregam esses termos estejam incorretas em suas conclusões, mas sim que é proveitoso refletir de forma mais aprofundada sobre as implicações dessas expressões, reconhecendo a complexidade da temática, até mesmo para que haja mais rigor nas discussões sobre (multi)modalidade.

3. LEVANTAMENTO DOCUMENTAL

Uma preocupação da semiótica social, colocada por Gunther Kress (2009), é a de que os membros das comunidades humanas “tenham acesso aos recursos semióticos e culturais essenciais para agir em seu mundo social por conta própria e para seu benefício” (p. 18, tradução nossa). Partindo dessa lógica, é imprescindível que seja garantido à comunidade surda o acesso às produções existentes em língua de sinais, e aos materiais e ferramentas necessários para realizar essas produções, permitindo que seus membros possam explorar as potencialidades de diferentes modos de expressão sinalizados.

Conforme explica Jason Hopkins (2008), “a língua, sem a assistência de alguma forma de tecnologia, está sujeita ao espaço e tempo. (...) Uma enunciação precisa ser feita em relativa proximidade e, uma vez que a enunciação acaba, está perdida para sempre” (p. 75, tradução nossa). Assim, para que enunciados em línguas de sinais possam ser armazenados e reproduzidos, é preciso se utilizar de tecnologias de fixação específicas, compatíveis com determinados suportes. Nesse sentido, está em jogo não apenas a preservação das línguas de sinais em si, como da própria memória formada pelas obras que compõem essa cultura visual.

3.1. Memória gráfica das línguas de sinais

Essas questões motivaram a elaboração de um acervo contendo produções imagéticas que retratam algum aspecto das línguas de sinais, permitindo verificar quais as soluções foram elaboradas ao longo da história para apresentar essas línguas. Esse levantamento visou, portanto, identificar um conjunto de obras elaboradas a partir de uma variedade considerável de técnicas e tecnologias, que auxiliasse a reconstruir um percurso amplo das maneiras pelas quais as línguas de sinais já foram registradas – e, com isso, subsidiar as análises semióticas posteriores a partir da categorização dessas soluções.

Este relato é dividido em dois panoramas: um deles é o internacional, que contempla principalmente a Língua de Sinais Francesa (LSF) e a Língua de Sinais Americana (ASL), e um nacional, que contempla a Libras¹³. O comentário a respeito das produções é intercalado por sínteses dos eventos históricos que os cercam, a fim de fornecer uma contextualização.

Assim, os dados apresentados neste capítulo decorrem de uma pesquisa documental a respeito de obras físicas e digitais, que envolveu tanto materiais anteriormente mencionados na literatura acadêmica, quanto outros mais recentes que são de conhecimento dos autores desta pesquisa, mas que ainda não se encontravam presentes em análises científicas.

É preciso salientar que tal mapeamento constitui apenas um recorte das produções em línguas de sinais, uma vez que não seria possível tratar de todos

¹³ O desenvolvimento da língua de sinais na França exerceu influência também na história das comunidades surdas que foram estabelecidas nos Estados Unidos e no Brasil em períodos posteriores.

os materiais já realizados nessas línguas¹⁴. Buscou-se, portanto, selecionar materiais realizados por meio de diferentes tecnologias ou que têm relevância histórica sob algum aspecto.

O enfoque está nas representações das línguas de sinais, mas é interessante apontar que muitas vezes elas não estão isoladas: considerando o âmbito visual, não apenas aparecem associadas a outras imagens, estabelecendo conexões de intertextualidade, como também acompanhadas da língua oral escrita.

3.1.1. *Panorama internacional*

A representação pictórica da figura humana pode ser encontrada desde que a humanidade passou a produzir imagens. No entanto, pensar na representação das línguas de sinais, ou mesmo de gestos específicos, é uma questão peculiar. Nesse sentido, é possível considerar desde a representação de um único parâmetro, como por exemplo as configurações de mão, até a especificação detalhada de diversas partes do corpo e suas mudanças de posição.

Pensando na representação das mãos, por exemplo, os primeiros registros são datados da pré-história, elaborados a partir de duas técnicas principais: o *estêncil* e a *estampa*. A técnica de estêncil forma uma imagem em negativo, ou seja, uma mancha ao redor do local em que a mão se encontrava. Já a de estampa forma uma imagem em positivo, ou seja, o pigmento depositado na mão é usado para marcar as áreas onde havia contato com o suporte, como um carimbo. Exemplos das respectivas técnicas podem ser encontrados na caverna de Chauvet, na França (Figuras 4 e 5).

¹⁴ Há diversos gêneros discursivos em línguas de sinais. Alguns deles sem paralelos nas línguas orais, como é o caso do *Visual Vernacular*. Pesquisas sobre literatura e poesia surdas, permitem constatar a grande variedade temática e composicional das produções sinalizadas.



FIGURA 4

Mão em negativo, sobreposta ao desenho de um mamute, na caverna de Chauvet

Fonte:

<https://archeologie.culture.gouv.fr/chaudet/en/aurignacian-cave-art>



FIGURA 5

Cinco mãos em positivo, na caverna de Chauvet

Fonte:

<https://archeologie.culture.gouv.fr/chaudet/fr/galerie-panneaux-rouges/notice/mains-positives>

No estudo de Paul Bouissac (2013) a respeito da gestualidade na pré-história, o autor embasa sua investigação nos registros concretizados em artefatos de uso cotidiano e em obras de arte rupestre. Segundo o autor, o registro mais evidente da existência de gestos nesse período pode ser encontrado justamente nessas marcas de mãos que compõem painéis em superfícies parietais e, muitas vezes, figuram em grande número.

O autor prossegue destacando a complexidade requerida na concretização das técnicas de estêncil e estampa, as quais cientistas buscaram replicar por meio de experimentos. Entende-se que o estêncil, por exemplo, poderia consistir em assoprar um líquido colorido sobre a mão apoiada na superfície. A estampa, por sua vez, poderia envolver a aplicação na mão de materiais que funcionassem como uma tinta e depois pressioná-la contra a superfície. Para Bouissac, informações significativas podem ser interpretadas a partir desse tipo de registro:

Em primeiro lugar, existem variações de técnicas (...), bem como diversidade cromática (vermelho, branco, preto e ocre). Em segundo lugar, nem todos os cinco dedos são visíveis, como se alguns deles tivessem sido cortados na primeira ou segunda articulação, ou – e isso seria uma evidência notável de gestos significativos – como se alguns dedos tivessem sido dobrados seletivamente antes de se aplicar a cor (p. 304, tradução nossa).

Essa questão é reforçada pelos autores Ricardo Etxepare e Aritz Irurtzun (2021), os quais afirmam que, na Europa, durante o período paleolítico, a representação da figura humana era reduzida, em comparação a de outros animais como bisões, cavalos ou veados. No entanto, há uma quantidade considerável de estênceis de mãos, encontrados inclusive em outras regiões do planeta, como a América do Sul e a Ásia. Ainda assim, essa especificidade de estênceis em que alguns dedos têm partes “faltando” foi encontrada na região onde atualmente se encontram a França e a Espanha. Os autores também ressaltam a engenhosidade envolvida na elaboração dessas obras:

(...) elas requerem planejamento, transporte do pigmento e material de iluminação para câmaras de difícil acesso nas profundezas da caverna e, muitas vezes, parecem ter sido colocadas em locais especificamente escolhidos na parede. Além disso, as técnicas de pintura por sopro empregadas são sofisticadas e muitas vezes exigem a participação conjunta de vários indivíduos para sua produção, uma vez que requerem

iluminação, posicionamento do modelo e aplicação de pigmento (...) (p. 2, tradução nossa).

Dentre os primeiros estudos que trazem a hipótese de que tais representações de mãos poderiam ser gestos (rejeitando conjecturas anteriores que as associavam a outras explicações como mutilações e patologias), está o de André Leroi-Gourhan (1967), que trata da Gruta de Gargas, na França. Este trabalho contém a imagem apresentada na Figura 6, na qual são mostradas algumas combinações possíveis em termos de flexão dos dedos. O número abaixo de cada desenho indica a frequência de aparição nas paredes da gruta. Configurações de mão marcadas com uma cruz (+) não foram encontradas no local.

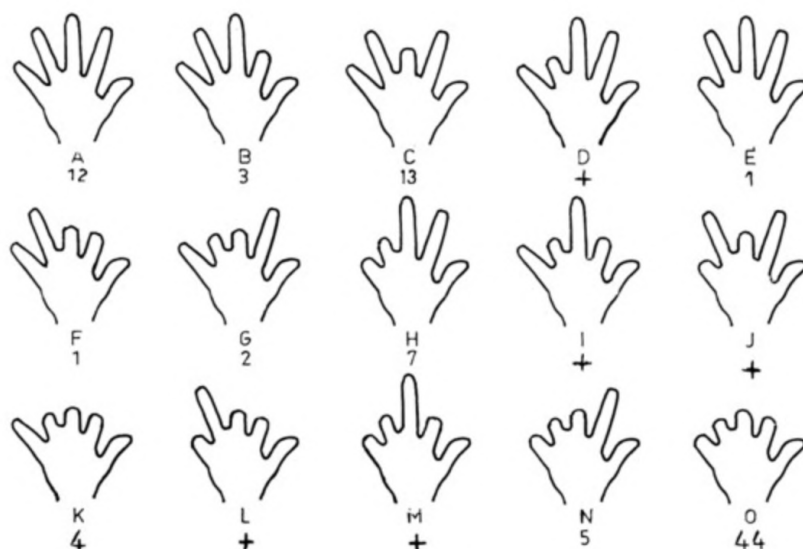


FIGURA 6

Esquema apresentando desenhos das configurações de mão encontradas na gruta de Gargas

Fonte:

https://www.persee.fr/doc/bspf_0249-7638_1967_hos_64_1_4105

Ricardo Etxepare e Aritz Irurtzun (2021) também tomam como referência as marcas encontradas nessa gruta, devido ao grande número de exemplares de estênceis de mãos e ao estado de conservação favorável que estes apresentavam. Os autores conduziram uma análise decomposicional das

configurações de mão, utilizando um método baseado em algoritmo. Esse método, originalmente pensado para a fonética de línguas de sinais, tem como objetivo analisar a facilidade de articulação da configuração de mão, de acordo com características fisiológicas da mão e do antebraço. Constatou-se, deste modo, que as configurações de mão presentes na caverna também são encontradas em línguas de sinais naturais e poderiam ser realizadas “no ar”, ou seja, sem a necessidade de uma superfície para apoio.

Os autores acreditam que essas evidências apontam para a existência de uma língua de sinais alternativa, isto é, uma língua usada por uma população que tinha uma língua oral como sistema primário de comunicação, mas que se utilizava de sinais em situações específicas.

Apesar de apenas o parâmetro da configuração de mão estar sendo representado nesses registros estáticos, entende-se que se trata de um parâmetro primordial no desempenho de qualquer sinal. Há também a possibilidade de que esses sinais eram desempenhados no espaço neutro à frente da pessoa que sinalizava, o que tornaria dispensável a representação da localização.

Já na Idade Antiga, é possível encontrar menções a pessoas surdas em textos, como na obra *Crátilo*, de Platão¹⁵. De acordo com David Sedley (2020), esta obra traz um diálogo de Sócrates com Crátilo e Hermógenes, a respeito de *nomes*, em relação ao caráter *convencional* ou *natural* deles.

No entanto, além dos sinais utilizados por essas pessoas surdas para comunicação, havia outro tipo de gestualidade preponderante naquela época: a representação de números por meio de configurações manuais e a contagem manual. Esse fenômeno é explicado por Burma P. Williams e Richard S. Williams (1995):

No mundo antigo, as pessoas frequentemente indicavam números para si mesmas e para outras pessoas usando gestos específicos com os dedos. Além disso, cálculos aritméticos eram comumente realizados por manipulações de dedos mais complexas do que apenas contar com os dedos (p. 587, tradução nossa).

¹⁵ A obra contém passagens como a seguinte: “*Se não tivéssemos a faculdade da fala, como nos comunicaríamos uns com os outros? Não usaríamos sinais, como os surdos e mudos? A elevação de nossas mãos significaria leveza, enquanto a queda significaria peso. A corrida de qualquer animal seria descrita por um movimento semelhante ao de nossos próprios corpos.*” (tradução nossa, com base em Benjamin Jowett: <https://www.gutenberg.org/files/1616/1616-h/1616-h.htm>).

Os autores acreditam que o fato de se utilizar os dedos para representar números contribuía para a comunicação em situações nas quais a língua oral seria ineficiente, como por exemplo em ambientes barulhentos ou a uma grande distância. Por esse motivo essa prática teria persistido, mesmo após a invenção da escrita. Além disso, os autores acrescentam:

Todas as referências antigas aos números feitos com os dedos propriamente vêm de fontes romanas, mas nenhum escritor realmente descreveu o sistema completo que foi usado. Alguns escritores mencionaram o uso de símbolos com o dedo, mas não descreveram como um número era formado (p. 587, tradução nossa).

Apesar disso, os autores mencionam que obras em relevo e mosaicos trazem representações que permitem reconstituir alguns aspectos dessa prática. Um exemplo disso está em algumas tésseras que continham, de um lado, uma representação em relevo de mãos com dedos em posições específicas e, do outro, numerais gregos ou romanos gravados (Figura 7).



FIGURA 7

Fotografia de uma téssera romana, apresentando de um lado uma configuração de mão em relevo e um número do outro

Fonte:

<https://medaillesetantiques.bnf.fr/ws/catalogue/app/collection/record/22786?vc=ePkH4LF7w6yelGA1iAUw7uEeQk6ORuam0BqRyLSjxl8SFEEzSnAIjJPISS1uPjwiJwEQYPLQDw8TkM>

Conforme Kristina Richardson (2017), apesar da representação manual de números ter sido usada na Roma antiga, no Ocidente latino medieval, no Oriente bizantino e no mundo islâmico medieval como um todo, foi somente durante a Idade Média que a explicação dessa prática passou a figurar em manuscritos. Segundo a autora, esse sistema “foi descrito pela primeira vez em *Romana computatio* do século VII e mais claramente elaborado em 725 pelo Venerável Beda em *De temporum ratione*” (p. 173, tradução nossa).

Venerável Beda foi um monge beneditino e estudioso anglo-saxão, que produziu obras sobre diversas áreas do conhecimento. Naquela época, obras relevantes tinham seus trechos copiados nos *scriptoriums*¹⁶ e ocasionalmente eram adicionados comentários ou ilustrações a esses textos. A obra *De temporum ratione*, cujo título pode ser traduzido como *Sobre o cálculo do tempo*, é um exemplo disso.

O manuscrito menciona, logo no primeiro capítulo, denominado como *De computo et loquela digitorum* (em português, *Calculando e falando com os dedos*), a técnica elaborada de contagem numérica manual usando as mãos. A Figura 8 mostra uma reprodução da obra, presente numa compilação de manuscritos em pergaminho, que atualmente é denominada como *Royal MS 13 A XI*, f. 33v. Essa compilação foi produzida entre os séculos XI e XII e traz uma miscelânea de trabalhos sobre temas como o *computus* (o cálculo da Páscoa) e astronomia. Na reprodução do texto de Beda, foram adicionadas ilustrações explicativas a respeito da contagem manual. As mãos são dispostas lado a lado em linhas, com o número correspondente identificado acima delas.

O sistema de Beda não apenas permitia a contagem numérica, como também foi pensado como um alfabeto manual, um procedimento que não teria sido cogitado no Oriente Médio, conforme explica Kristina Richardson (2017):

Beda converteu os números manuais em um alfabeto manual; o sinal para "A", por exemplo, era o sinal para "1". Todo o alfabeto poderia ser representado assim: B = 2, C = 3, D = 4, e assim por diante, mas não há evidências de que o alfabeto manual de Beda tenha sido usado na Europa medieval (p. 174, tradução nossa).

¹⁶ *Scriptorium* é o nome dado à sala de um monastério onde eram escritos, copiados e iluminados os livros manuscritos durante a Idade Média na Europa.

Outro fenômeno específico da produção de manuscritos, que perdurou após a invenção dos tipos móveis, é a *manícula* – a palavra tem origem no latim e significa “pequena mão”. Esse termo foi criado por William H. Sherman (2005). Nesse caso, a ilustração da mão tinha um objetivo indexical claro: o apontamento.

Um exemplo de uma manícula ornamentada, está presente na Figura 9, que corresponde a uma página de um manuscrito em pergaminho escrito em latim, datado do século XV.

A manícula passou a ser usada também no livro impresso, conforme demonstra a Figura 10, que traz uma página com desenhos de manículas numa obra publicada em 1479.

Além de ser realizada por meio de desenhos, a manícula tornou-se um caractere pré-fabricado, tal como os exemplares dos glifos¹⁷ de tipografias. Isso pode ser notado, por exemplo, no mostruário publicado de 1901-1902 da empresa *Pentlingill & Co.*, que traz demonstrações de famílias tipográficas e ornamentos, incluindo uma seção destinada às manículas (Figura 11).

Atualmente, existem fontes tipográficas digitais que apresentam manículas, principalmente aquelas formadas por *dingbats*¹⁸, e há também caracteres dedicados a manículas que foram sistematizados pela Unicode¹⁹ (Figura 12).

¹⁷ Um glifo pode ser entendido como uma representação de um caractere com um design específico. Enquanto um caractere, por si só, corresponde a uma unidade da escrita em termos conceituais (ou seja, a ideia de uma letra, número, sinal de pontuação, etc.), o glifo tem uma forma gráfica definida. Uma tipografia pode ter um ou mais glifos para um mesmo caractere, considerando possíveis variações de estilo.

¹⁸ *Dingbats* são glifos ornamentais usados para diferentes funções na composição de uma página, como a criação de molduras e divisão de seções. No contexto da computação, fontes digitais com *dingbats* passaram a trazer uma variedade grande de símbolos, como formas geométricas, estrelas, objetos, dentre muitos outros. No entanto, esses símbolos eram colocados no lugar de outros caracteres, que nas fontes tradicionais correspondiam a letras ou números, por exemplo. Com a padronização da Unicode, códigos específicos foram criados para serem atribuídos a esses símbolos.

¹⁹ Unicode Consortium é uma organização sem fins lucrativos fundada em 1988. A Unicode dedica-se à internacionalização de *softwares* e dispositivos. Um trabalho fundamental realizado pela organização é o desenvolvimento de padrões para a codificação de caracteres usados em diferentes sistemas. Dentro da Unicode, há também um subcomitê dedicado exclusivamente a emojis. Mais informações sobre a organização podem ser encontradas em: <https://home.unicode.org>.

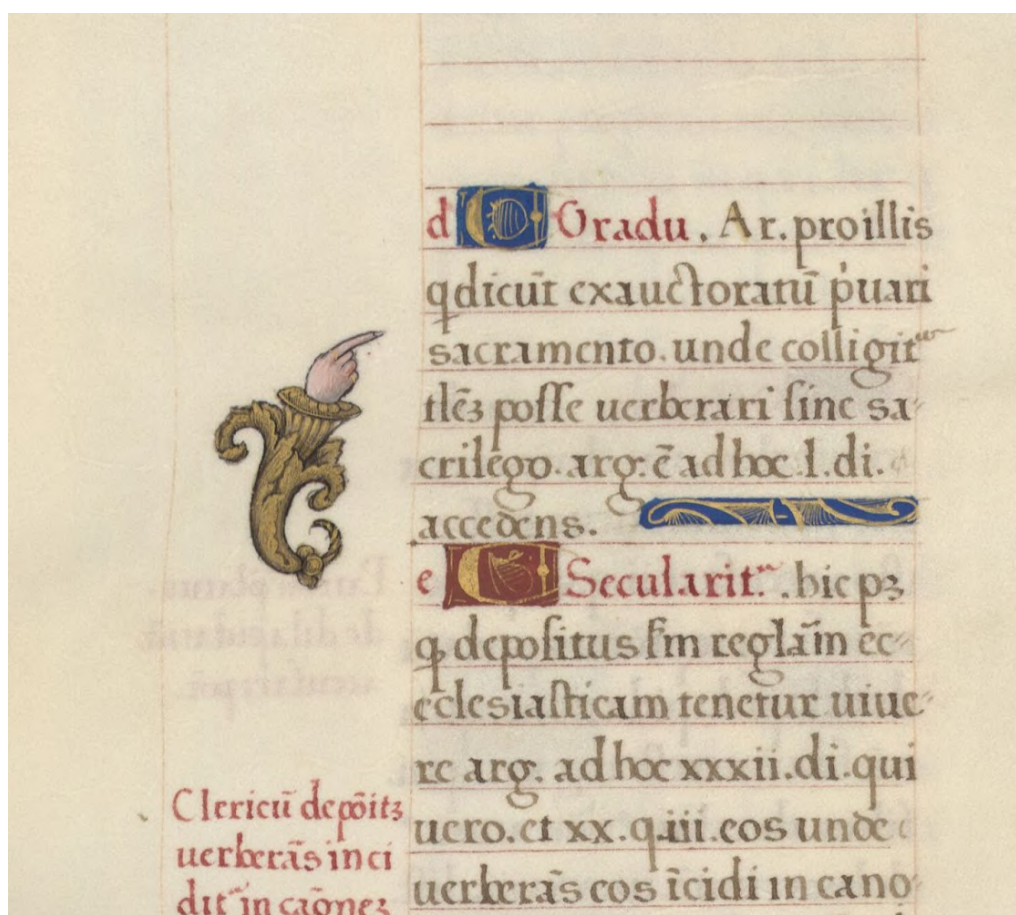


FIGURA 9

Página de *Decretum Gratiani*, apresentando uma manícula apontada para uma seção do texto

Fonte:

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b101019605/f398.item.zoom#>

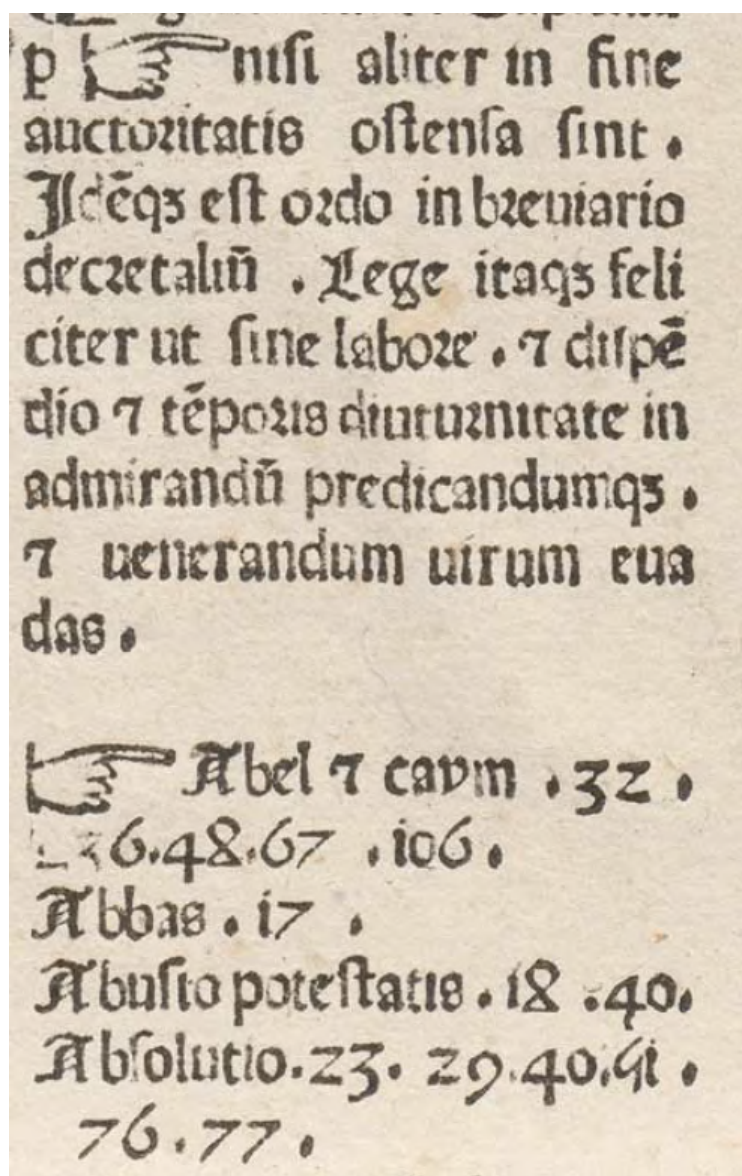


FIGURA 10

Página de *Breviarium totius juris canonici*, apresentando manículas

Fonte:

<https://daten.digital-sammlungen.de/0006/bsb00065315/images/index.html?id=00065315&groesser=&fip=eayaeayae wqeyaxsqreayaewqwwqrs&no=2&seite=6>

INDEX CUTS

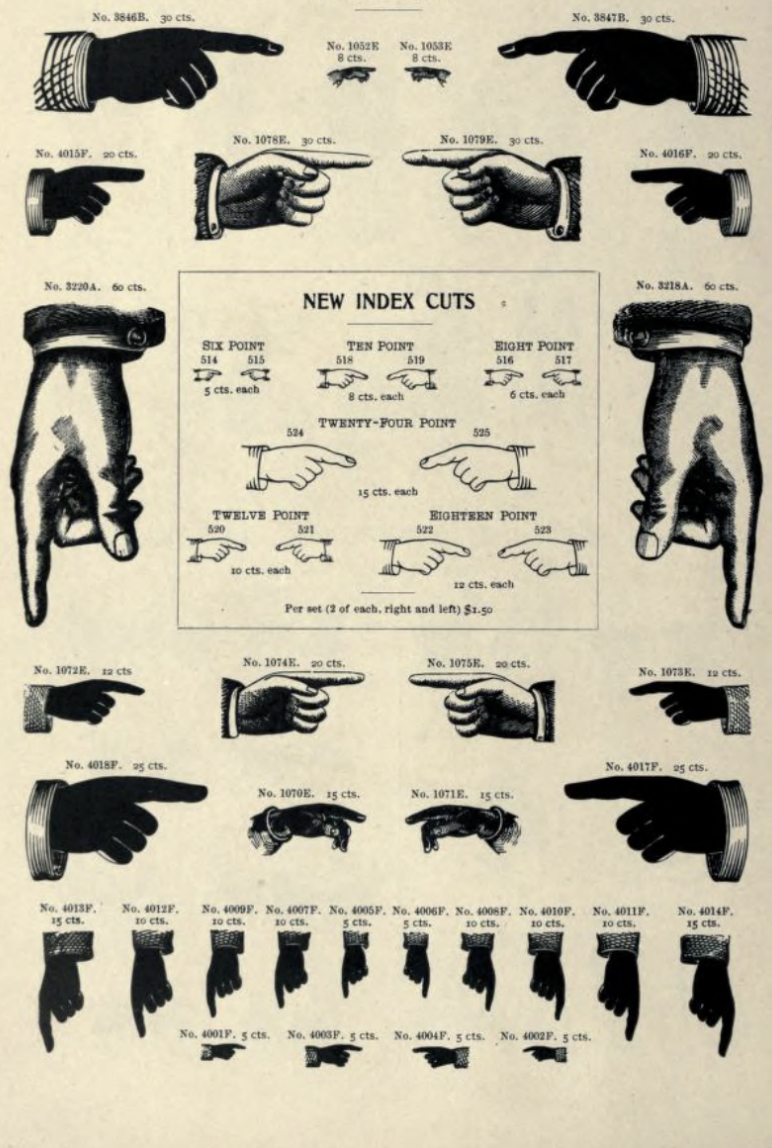


FIGURA 11

Página do *type book* da *Pettingill & Co.*, apresentando amostras de manículas

Fonte:

<https://archive.org/details/copperalloytypeb00pettrich/page/390/mode/1up?view=theater>

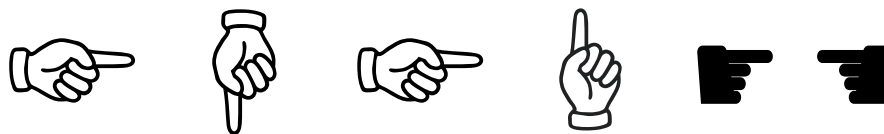


FIGURA 12

Manículas em tipografia digital

Fonte:

Produzido pelos autores com base em:
<https://www.unicode.org/charts/PDF/U2600.pdf>

De acordo com Lois Bragg (1997), os primeiros registros textuais de sinais como parte de um léxico datam do século X. Realizados por monges que viviam enclausurados, essa prática foi consequência de medidas estabelecidas na Reforma Beneditina, que visou reforçar os preceitos estabelecidos pela Regra de São Bento. Segundo a autora, a Regra determina “períodos do dia e lugares no mosteiro onde o silêncio deve prevalecer” (p. 9, tradução nossa). Assim, os sinais passaram a ser usados nesse contexto não como uma língua que substituísse a oral, mas sim como uma limitação em termos do que poderia ser dito, garantindo que somente aquilo que fosse extremamente necessário poderia ser comunicado.

O manuscrito *Monasteriales indicia* traz uma lista de sinais monásticos descritos em inglês antigo, datada de meados do século XI. O vocabulário presente nessa lista revela aspectos da vida em mosteiros medievais beneditinos. A obra demonstra que tais sinais não constituíam uma língua completa – em vez disso, a sinalização tinha um propósito de comunicação entre pessoas ouvintes em situações específicas, relacionadas à realização de tarefas cotidianas (BANHAM, 1991).

Um exemplo de sinal monástico pode ser encontrado na Figura 13, que traz um fragmento digitalizado de uma cópia do manuscrito. O trecho pode ser traduzido para a língua portuguesa²⁰ como “se você quiser uma ostra, feche a

²⁰ Do original: *Gif þu ostran habban wylle þonne clæm þu pinne wynstran hand ðam gemete þe þu ostran on handa hæbbe and do mid sexe oððe mid fingre swylce þu ostran scenan wylle* (‘If you want an oyster, then close your left hand, as if you had an oyster in your hand, and make with a knife or with your fingers as if you were going to open the oyster’).

mão esquerda, como se tivesse uma ostra na mão e, com uma faca ou com os dedos, aja como se fosse abrir a ostra” (BANHAM, 2016, tradução nossa).

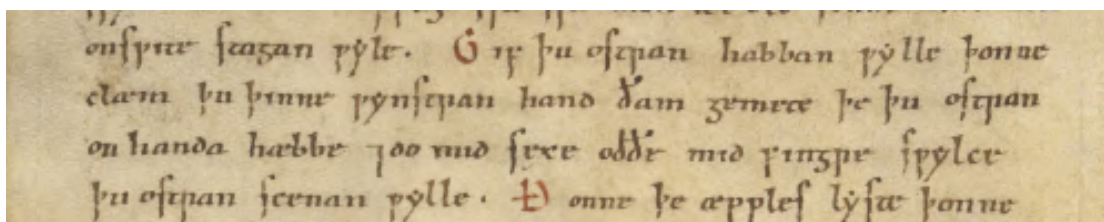


FIGURA 13

Página de Cotton MS Tiberius A III, f. 99v, apresentando a descrição do sinal de oysters (ostras)

Fonte:

<https://blogs.bl.uk/digitisedmanuscripts/2016/11/silence-is-a-virtue-anglo-saxon-monastic-sign-language.html>

Na Idade Moderna, obras contendo desenhos de alfabetos manuais passaram a ser impressas por meio de tipos móveis²¹. A primeira delas é o *Thesaurus artificiosae memoriae*, uma obra sobre estratégias mnemônicas e criptografia, cuja autoria é de Cosmas Rosselius, um autor florentino membro da ordem dominicana.

O livro foi publicado em Veneza em 1579. Nele, é possível encontrar ilustrações de configurações de mão para representar letras do alfabeto, produzidas por meio de xilografia²² (Figura 14). Este trabalho tinha como

²¹ A tipografia por meio de tipos móveis é um sistema de impressão que se utiliza de componentes móveis, incluindo os caracteres individuais (tipos) para letras, números e sinais de pontuação, que são posicionados numa prensa. Geralmente o papel era o suporte do texto tipográfico. No Ocidente, a invenção da tipografia é datada de cerca de 1450, pelo alemão Johannes Gutenberg, que utilizou uma liga metálica para a fabricação dos tipos. No entanto, credita-se ao chinês Bi Sheng a invenção da tecnologia de tipos móveis no século XI.

²² Xilografia é uma técnica baseada em relevo, que permite a produção e reprodução de imagens. Consiste numa matriz de madeira, que é entalhada usando um instrumento cortante. A tinta é passada na matriz e, em seguida, o lado entintado é pressionado contra o suporte. Consequentemente, depois de retirada a matriz, a imagem resultante é formada pelas áreas do bloco de madeira que permaneceram intactas, ou seja, as partes elevadas do entalhe, de onde não foi removido material.

propósito apresentar recursos variados para auxílio da memória, sendo o alfabeto manual um desses recursos. É interessante observar que o livro apresenta três possibilidades de configuração de mão para cada letra.



FIGURA 14

Página de *Thesaurus artificiosae memoriae*, que contém variações de um alfabeto manual, apresentando as letras de E a N

Fonte:

<https://www.sothebys.com/en/buy/auction/2021/antiquarian-books-and-manuscripts/rosselli-thesaurus-artificiosae-memoriae-venice>

Em 1593, foi publicada em Madrid, na Espanha, a obra *Libro llamado Refugium Infirmorum*, do franciscano Melchor de Yebra, cujo título pode ser traduzido como *Livro chamado consolo para os enfermos*. A obra inclui um alfabeto manual, no qual cada letra é representada por uma única configuração de mão²³. Cada desenho é disposto acima de um parágrafo, cuja

²³ A influência desse alfabeto pode ser constatada na medida em que é possível verificar que há diversas configurações de mão muito semelhantes presentes no alfabeto contemporâneo da Libras.

inicial da primeira palavra grafada corresponde à letra configurada em questão, formando um acróstico que segue a ordem alfabética. A escrita das letras aparece também na manga da roupa. No texto, Yebra atribui a criação desse alfabeto manual a São Boaventura (Figura 15).

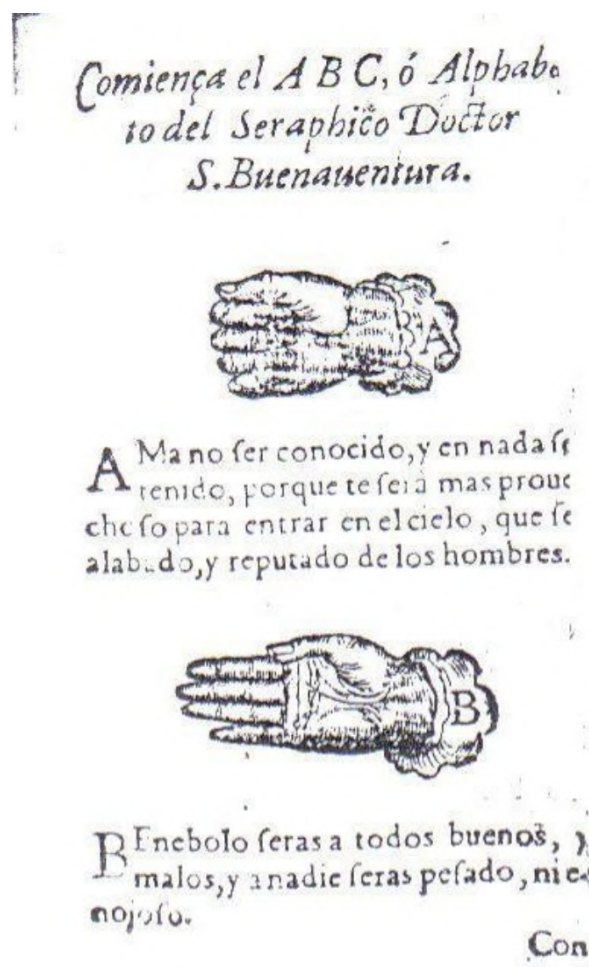


FIGURA 15

Página de *Libro llamado Refugium Infirmorum*, que contém um alfabeto manual, apresentando as letras A e B

Fonte:

https://cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/Yebra_REFUGIUM_INFIRMORUM_15931.pdf

Lois Bragg (1997) explica que o propósito dessa obra era justamente o de permitir que outros frades franciscanos pudessem oferecer apoio a pessoas doentes ou no leito de morte. O alfabeto manual cumpria várias funções, desde servir como ajuda à memória para lembrar das máximas presentes na obra, até permitir que pessoas que não pudessem falar oralmente pudessem fazer sua última confissão. Além disso, a autora acrescenta que o fato do alfabeto ser tão bem resolvido em termos de configurações de mão sugere que ele antecede São Boaventura, tendo sido difundido e aperfeiçoado ao longo do tempo pelo uso social.

Alguns anos mais tarde, em 1620, também em Madrid, Juan Pablo Bonet publicou a obra *Reduction de las letras y Arte de enseñar a ablar a los mudos*, que contém gravuras de Diego de Astor, feitas com a técnica de calcografia²⁴, usando um procedimento denominado como gravação a buril ou talho-doce.

De acordo com Susan L. McBurney (2012), esse livro descreve um método que é, de fato, voltado para educandos surdos. O intuito é o desenvolvimento da língua oral, considerando a leitura, a escrita e a fala. Mesmo assim, a obra também traz ilustrações de um alfabeto manual, com as mesmas configurações de mão daquele apresentado por Yebra. A Figura 16 mostra a primeira página do abecedário, apresentando a letra A ao centro, com ornamentos à volta. Um padrão é estabelecido nas páginas subsequentes: a escrita da letra maiúscula e minúscula acima do desenho da configuração de mão. A borda da página traz uma moldura decorativa. As letras são dispostas uma acima da outra, como mostra a Figura 17.

²⁴ Calcografia é uma técnica baseada em encavo, que permite a produção e reprodução de imagens. Consiste numa matriz de metal, onde uma imagem é gravada por meio de sulcos. Diferentemente da xilogravura, a imagem é formada a partir das áreas da chapa onde a tinta fica depositada. É possível realizar a calcografia por meio de diferentes instrumentos e procedimentos, que recebem nomes específicos.



FIGURA 16

Página de *Reduction de las letras y Arte de enseñar a ablar a los mudos*, que contém um alfabeto manual, apresentando a letra A

Fonte:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Juan_de_Pablo_Bonet#/media/Archivo:Lengua_de_Signos_\(Juan_Pablo_Bonet,_1620\)_A.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Juan_de_Pablo_Bonet#/media/Archivo:Lengua_de_Signos_(Juan_Pablo_Bonet,_1620)_A.jpg)



FIGURA 17

Página de *Reduction de las letras y Arte de enseñar a ablar a los mudos*, que contém um alfabeto manual, apresentando as letras B, C e D

Fonte:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Juan_de_Pablo_Bonet#/media/Archivo:Lengua_de_Signos_\(Bonet,_1620\)_B,_C,_D.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Juan_de_Pablo_Bonet#/media/Archivo:Lengua_de_Signos_(Bonet,_1620)_B,_C,_D.jpg)

Durante o período do *renascimento*, os gestos receberam a atenção de muitos estudiosos, dentre eles Francis Bacon, Giovanni Bonifacio e John

Bulwer (PATTERSON, 2003). Este último, um médico inglês, passou a ser um entusiasta da educação de surdos e publicou algumas obras a respeito da comunicação gestual (BRAGG, 1997; RÉE, 1999).

Bulwer faz uma distinção entre gestos artificiais (abordados em *Chironomia*, sendo utilizados na retórica) e naturais (abordados em *Chirologia*, os quais Bulwer acreditava serem universais). Esses conceitos são também o título de duas obras publicadas em conjunto pelo autor. Além disso, Bulwer relaciona cada gesto ou configuração de mão a uma letra do alfabeto, o que permite que sejam utilizados como um tipo de alfabeto manual (Figuras 18 e 19). Há também uma seção da obra dedicada aos numerais (Figura 20).



FIGURA 18

Página de *Chirologia*, apresentando gravuras de gestos associados a conceitos e letras do alfabeto

Fonte:

https://archive.org/details/gu_chirologia_nat00gent/mode/2up



FIGURA 19

Página de *Chirolologia*, apresentando gravuras configurações de mão associadas a conceitos e letras do alfabeto

Fonte:

https://archive.org/details/gu_chirolologia_nat00gent/mode/2up

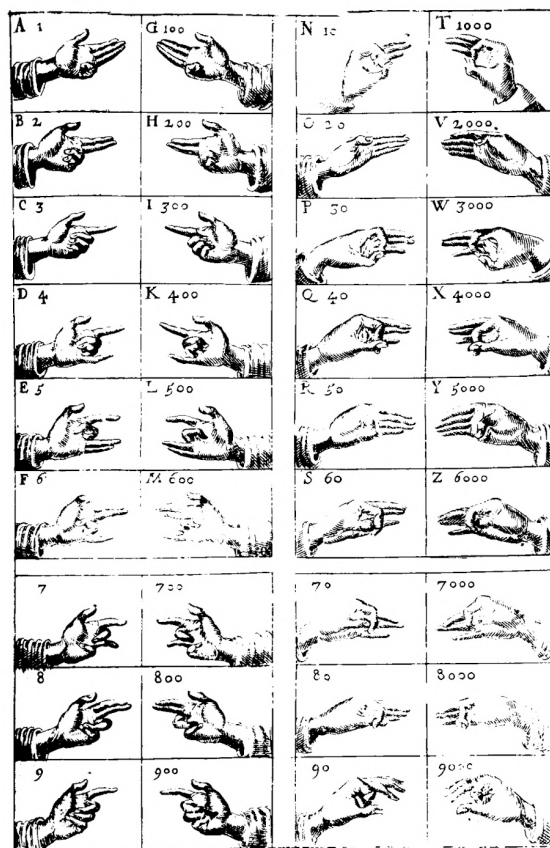


FIGURA 20

Página de *Chironomia* apresentando configurações de mão para numerais

Fonte:

https://archive.org/details/gu_chirologia_nat00gent/mode/2up

Outro autor inglês do século XVII que teve um trabalho significativo voltado para essa temática foi George Dalgarno, o qual refletindo sobre o ensino de surdos, analisou diversas possibilidades de realização de um alfabeto manual e desenvolveu um sistema baseado em apontar com a mão direita para pontos específicos da mão esquerda, de forma que cada local fosse associado a uma letra do alfabeto (BRAGG, 1997). Esse sistema está presente em sua obra *Didascalocophus, or The Deaf and Dumb mans Tutor* (Figura 21).

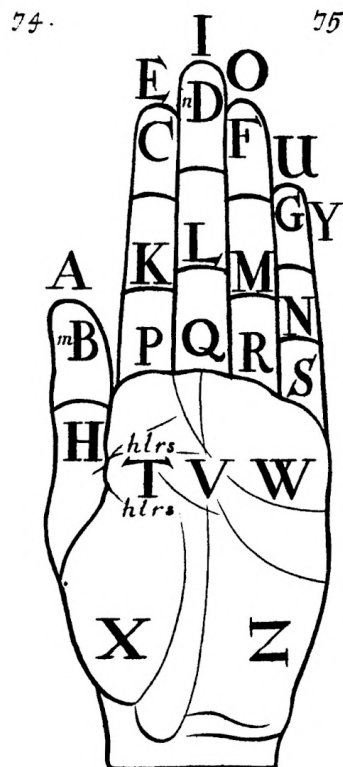


FIGURA 21

Página de *Didascalocophus, or the deaf and dumb man's tutor*, apresentando o desenho de um alfabeto manual concebido por George Dalgarno

Fonte:

https://archive.org/details/gu_didascalocoph00dalg

Também na Inglaterra, houve a publicação, por um autor desconhecido, de um panfleto denominado como *Digiti-Lingua*. Nessa obra, é apresentado um alfabeto manual que se utiliza de duas mãos para sua execução, o que influenciou o desenvolvimento do alfabeto contemporâneo da Língua de Sinais Britânica (*British Sign Language* ou BSL). O autor afirma ter usado somente esse alfabeto para se comunicar por mais de nove anos, devido a um impedimento que sofreu. O alfabeto foi gravado por meio da técnica de calcografia, usando placas de cobre²⁵ (Figuras 22 e 23). É possível notar

²⁵ Mais informações sobre *Digiti-Lingua* e o acesso à obra integral disponíveis em: <https://blogs.ucl.ac.uk/library-rnid/2013/07/03/sign-alphabet-exhibition-digiti-lingua>

algumas configurações em comum com o alfabeto de Dalgarno – sobretudo as vogais, apesar de outras configurações se utilizarem de estratégias mais icônicas, para se assemelhar à forma da letra escrita (BRAGG, 1997).

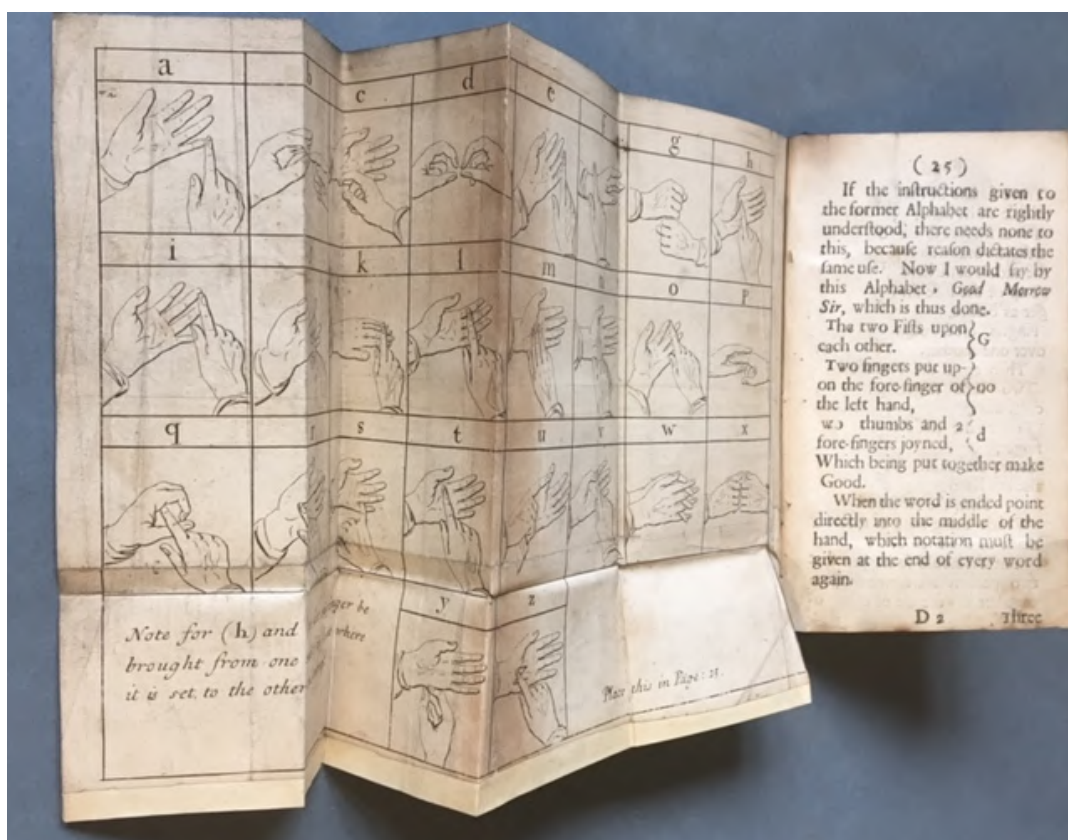


FIGURA 22
Panfleto *Digiti-Lingua* (...)
apresentando desenhos de um
alfabeto manual que usa as duas mãos

Fonte:
<https://library.chethams.com/blog/digiti-lingua>



FIGURA 23

Páginas de *Digiti-Lingua* (...) apresentando desenhos de duas versões de um alfabeto manual que usa as duas mãos

Fonte:

<https://blogs.ucl.ac.uk/library-rnid/2014/11/21/the-finger-spelling-alphabet>

Em 1825, a partir de uma pesquisa a respeito da Língua de Sinais Francesa, o professor Roch-Ambroise Auguste Bébien publicou a obra *Mimographie, ou Essai d'écriture mimique, propre a régulariser le langage des sourds-muets*, que almejava registrar os sinais por meio de um sistema próprio. Bébien era sobrinho de Roch-Ambroise Sicard, o diretor da *Institution Nationale des Sourds-Muets*, criada após a morte de l'Epée no intuito de garantir a continuação de seu trabalho educacional.

A ideia consistia em criar um sistema de notação independente para representar aquilo que o autor entendia na época como sinais *mímicos*, utilizando uma sequência linear de símbolos (GARCIA e SALLANDRE, 2013). O objetivo de Bébien era contribuir com o desenvolvimento de um método que pudesse ser usado amplamente na educação dos surdos (LAGE e KELMAN, 2019). Dessa forma, o autor afirma que buscou se distanciar da representação

pictórica de sinais e da descrição dos sinais por meio da língua oral (BÉBIAN, 1825).

A Figura 24 traz caracteres que indicam movimento e modificações de movimentos. A Figura 25, os caracteres que Bébian elaborou para representar a mão (colunas 1, 2, 3 e 4), partes da cabeça e do corpo (coluna 5 e 6) e pontos fisionômicos (coluna 7), próximos às ilustrações que exemplificam os referentes de cada símbolo.

Caractères indicatifs du mouvement.^{P.I.}

Mouvement	A Simples	B Courbes	C Circulaires	D Obliques	
De gauche à droite	↔	↪	↻	↘	De gauche à droite et en arrière
De droite à gauche	↩	↪	↻	↙	et en avant
De bas en haut	↕	↗	↻	↗	De droite à gauche et en arrière
De haut en bas	↕	↘	↻	↘	et en avant
En avant	→	↗	↻	↗	De bas en haut et à droite
En arrière	←	↘	↻	↘	et à gauche
					De haut en bas et à gauche
					et à droite
					En avant et en bas
					et en haut
					En arrière et en haut
					et en bas

Mouvements de contraction	⊖	Mouvements ondulés	〰
d'extension	⊕	serpenteaux	〰
propres (a)	↺ ↻	de progression	↗ ↘ ↙ ↖
(b)	↺ ↻	de tremblement	〰

Accens modificatifs du mouvement.

Ces accens se placent sur les signes du mouvement pour indiquer : il est lent 〰, bref . . . , léger ou foible 〰, Successif Z, vite 〰, prolongé 〰, fort ou peuble 〰, multiplié 〰.

Accens imités des caractères du mouvement et se placent sur le signe de l'organe, pour en indiquer :

└ le côté droit ;	└ la partie Supérieure ;	└ la partie antérieure ;
└ le côté gauche ;	└ la partie Inférieure ;	└ la partie postérieure ;

Signes de position, empruntés aux caractères du mouvement et qui se placent particulièrement devant le signe de la main gauche, quand il faut indiquer sa position relativement à la main droite.

↖ plus haut	↘ plus bas	↗ (compose de ↖ et de ↘)
↗ plus en avant	↘ plus en arrière	↖ (compose de ↗ et de ↘)
↖ de haut	↘ derrière	↗ (compose de ↖ et de ↘)
↗ plus en avant et plus haut	↘ plus en arrière et plus haut	↖ (compose de ↗ et de ↘)
↖ plus en avant et plus bas	↘ plus en arrière et plus bas	↗ (compose de ↖ et de ↘)
↗ plus en arrière et plus haut	↘ plus en avant et plus haut	↖ (compose de ↗ et de ↘)
↖ plus en arrière et plus bas	↘ plus en avant et plus bas	↗ (compose de ↖ et de ↘)

FIGURA 24

Página de *Mimographie, ou Essai d'écriture mimique, propre à régulariser le langage des sourds-muets*, apresentando caracteres para movimento

Fonte:

https://archive.org/details/gu_mimographeou00bebi/page/n3/mode/1up

Caracteres de la Main.				Caracteres des diverses parties de la Tête et du Corps.		Points Physiologiques	
1	2	3	4	5	6	7	Pl.
						A	!
						B	+
						C	↓
						D	↓
						E	↓
						F	↓
						G	↓
						H	↓
						I	?
						J	↓
						K	↓

FIGURA 25

Página de *Mimographie, ou Essai d'écriture mimique, propre à régulariser le langage des sourds-muets*, apresentando caracteres de configuração de mão e locações do corpo

Fonte:

https://archive.org/details/gu_mimographeou00bebi/page/n3/mode/1up

Já no que diz respeito à elaboração de dicionários, é importante destacar a contribuição de Pierre Pélissier, um autor surdo que estudou na *Institution Nationale des Sourds-Muets*. Pélissier venceu um concurso promovido por uma organização voltada para pessoas surdas. Esse concurso tinha como proposta o desenvolvimento de um ensaio que abordasse o melhor método para a educação de surdos. Além de ganhar a medalha de ouro, o autor finalizou a

obra compondo um dicionário com sinais utilizados na França (ARNAUD, 2019). A Figura 26 e a Figura 27 apresentam páginas desse dicionário, contendo as *pranchas* com as gravuras. Os desenhos são de Léopold Levert. As *pranchas* foram distribuídas para serem reproduzidas por três gravuristas: Bisson et Cottard, Dumont e Marais.

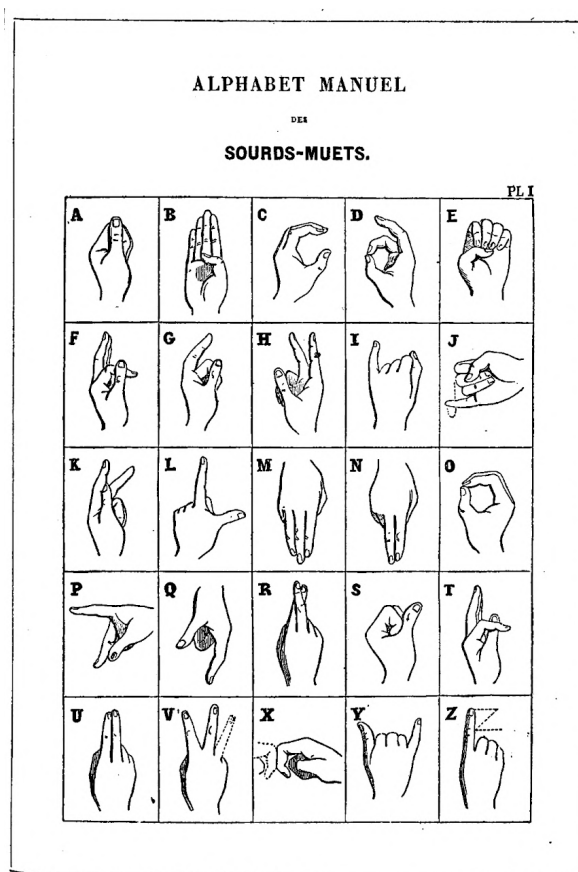


FIGURA 26

Página de *L'enseignement primaire des sourds-muets (...)*, apresentando o desenho do alfabeto manual da língua de sinais francesa

Fonte:

https://www.google.com.br/books/editio n/L_enseignement_primaire_des_sourd smuets/q2lz3HliC6gC?hl=pt-BR&gbpv= 0

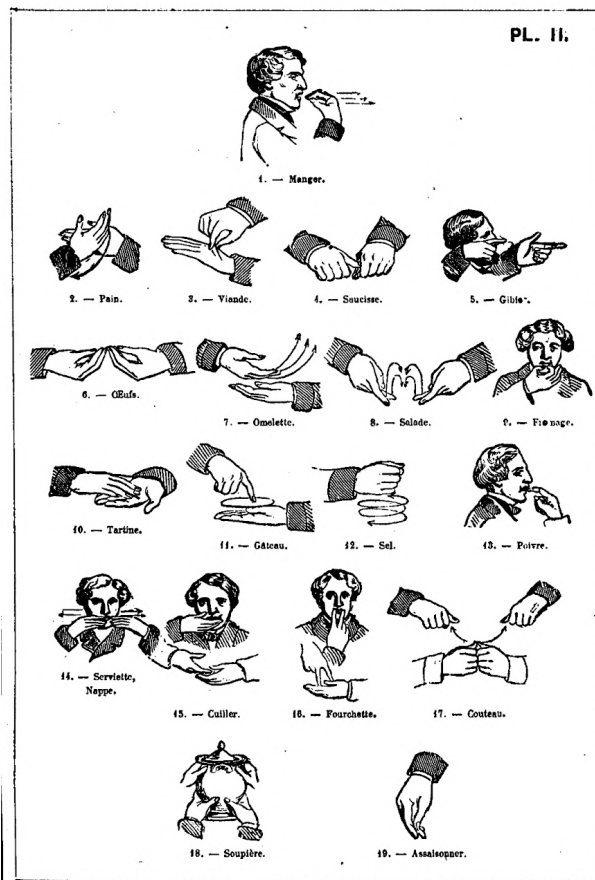


FIGURA 27

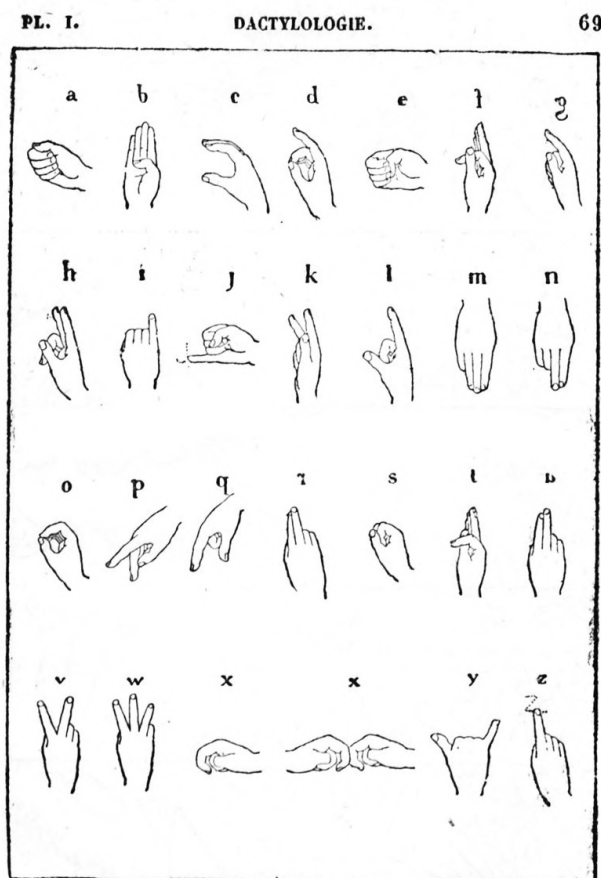
Página do livro *L'enseignement primaire des sourds-muets (...)*, apresentando desenhos de sinais de alimentos e objetos de mesa, na língua de sinais francesa

Fonte:

https://www.google.com.br/books/editio n/L_enseignement_primaire_des_sourd smuets/q2lz3HliC6gC?hl=pt-BR&gbpv=0

Outra obra que visou organizar sinais na forma de dicionário foi *Le Langage de la physionomie et du geste mis à la portée de tous, suivi d'une méthode courte, facile et pratique d'enseignement des sourds-muets illettrés*. O livro, que era destinado a um público amplo, foi realizado pelo abade

Louis-Marie Lambert. A Figura 28 e a Figura 29 apresentam páginas desse dicionário.



L'ABBÉ LAMBERT DEL.

On forme, avec les lettres de cet alphabet, les *mots*, comme avec les lettres de l'alphabet ordinaire. — Après chaque mot on tire avec la main un petit trait, pour bien le distinguer du mot suivant. — La virgule de l'*e* fermée se forme avec l'index, après l'*e*; on fait de même pour l'accent grave, l'apostrophe ou le tréma. — Peu de temps suffit pour l'apprendre, et on en acquiert bientôt l'usage. En épelant les mots d'un livre quelconque, il faut s'habituer à articuler ainsi, avec les doigts, chaque lettre bien distinctement. — Pour apprendre soi-même à lire cet alphabet sur la main des autres, on peut se lire soi-même en articulant devant un miroir.

FIGURA 28

Página de *Le Langage de la physionomie (...)*, apresentando o desenho do alfabeto manual da língua de sinais francesa

Fonte:

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k930015s/f1.item>



L'ABBE LAMBERT DEL.

1. Dieu — 2. Jésus-Christ. — 3. Saint-Esprit (rouge ou flamme, infusion ou illumination). — 4. 1^{re}, 2^e, 3^e personnes. — 5. Unies en un seul. — 6. Sainte Vierge (sainte qui n'a pas d'anneau). — 7. Anges. — 8. Ame (pensée et amour ou cœur). — 9. Esprit (souffle imperceptible). — 10. Ciel, voûte céleste. — 11. Adorer. — 12. Aimer. — 13. Admirer. — 14. Vénérer. — 15. Prier; supplier. — 16. Implorer avec instance. — 17. Remercier; reconnaissance. — 18. Obéir; se soumettre; céder. — 19. Désobéir. — 20. Contrition; se repentir; douleur; regret.

FIGURA 29

Página de *Le Langage de la physionomie (...)*, apresentando desenhos de sinais variados relacionados à religiosidade, da língua de sinais francesa

Fonte:

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k930015s/f1.item>

Nota-se que a obra de Lambert traz personagens variados em posições bastante distintas. Ocasionalmente, apenas as mãos são representadas. Setas formadas por linhas pontilhadas indicam a direção dos movimentos. Praticamente não há modulação de traço. Todos os desenhos são dispostos num *grid* de cinco linhas e quatro colunas. Na parte inferior da página, há a tradução dos sinais.

Diferentemente das limitações inerentes aos suportes físicos que abrigam os exemplos mencionados anteriormente, as tecnologias de filmagem possibilitaram uma experiência de visualização das línguas de sinais mais próxima daquela que existe na comunicação face-a-face. Assim, o filme tornou-se decisivo no registro de sinalizações, pois permitiu a inclusão do movimento dos sinais.

Dentre as primeiras filmagens da história do cinema norte-americano, há o registro de uma mulher surda, que foi convidada para declamar o hino nacional dos Estados Unidos em língua de sinais, apresentando as potencialidades dessa tecnologia de registro para retratar o corpo em movimento.

A gravação, intitulada como *Deaf Mute Girl Reciting The “Star Spangled Banner”*, lançada em 1902, foi feita por Arthur Marvin para a empresa American Mutoscope & Biograph Co. O filme tem duração de menos de um minuto e é gravado continuamente, sem variações de enquadramento.

Percebe-se, a partir dessa filmagem, que já existia uma preocupação com o cenário, que traz bandeiras dos Estados Unidos atrás da pessoa que sinaliza. Há também duas cadeiras posicionadas à frente da bandeira, uma de cada lado da imagem (Figura 30).



FIGURA 30

Captura de um quadro do filme *Deaf Mute Girl Reciting The "Star Spangled Banner"*

Fonte:

https://www.youtube.com/watch?v=T_59fB_gJOY

Nesse sentido, membros da *National Association of the Deaf* (NAD), a associação nacional de surdos dos Estados Unidos, perceberam a potencialidade dos filmes para o registro da língua de sinais. De acordo com Magdalena Zdrowska (2017), em 1909, a NAD anunciou uma campanha de financiamento em escala nacional para criar um fundo dedicado a filmagens de conteúdos sinalizados, dando origem a um comitê denominado *Motion Picture Committee* (MPC). Dentre os objetivos da iniciativa estavam a criação de materiais para as gerações contemporâneas e futuras da comunidade surda. Essas gravações manteriam para a posteridade a sinalização de pessoas daquela época que eram consideradas como referências na língua de sinais. Também se tratava de uma reação às práticas de banimento das línguas de sinais na educação de surdos, demonstrando que as estas também eram capazes de expressar ideias e narrativas complexas.

A primeira personalidade a ser filmada, no ano de 1910, foi Edward M. Gallaudet, um homem surdo considerado como um modelo para a comunidade surda americana, que já estava numa idade avançada. O filme foi gravado num estúdio com uma câmera fixa (sem movimentações) – um padrão que se

manteve nas obras posteriores dessa iniciativa, com exceção de *The Death of Minnehaha*, de 1913. Esta apresentou estratégias de filmagem diferenciadas e foi gravado ao ar livre (e também o único vídeo produzido para essa coleção do MPC sinalizado por uma mulher – Mary Erd). Ao longo da história desse comitê, foram feitos filmes de diversos gêneros discursivos, tais como poesia, ciência e humor (ZDRODOWSKA, 2017).

Outro filme importante realizado pela NAD nesse projeto contém o discurso de George W. Veditz nomeado como *The Preservation of Sign Language*, gravado em 1913 (Figura 31), que trata da importância da preservação da língua de sinais. Veditz aparece vestido com um terno, à frente de um fundo escuro. Decisões como essa visavam simplificar a captação das imagens, com o objetivo dar o maior foco possível à língua de sinais, evitando ao máximo a presença de outros elementos visuais.



FIGURA 31

Captura de um quadro do filme *The Preservation of Sign Language*

Fonte:

https://media.gallaudet.edu/media/Gallaudet%20Video%20Presents%20%22The%20Preservation%20of%20Sign%20Language%22%20August%2024%2C%201913/1_0eslsr3y/158896001

É interessante notar, como observa Carol Padden (2004) que, naquela época, o filme já era um meio apropriado para a veiculação da língua de sinais, mesmo antes de ser possível apresentar falas na língua oral. Isso se deve ao fato de que as técnicas para a reprodução de som junto a imagens, por exemplo, não haviam sido criadas, e até mesmo a inserção de legendas ou intertítulos ainda não era uma prática presente na produção cinematográfica.

Já com relação a obras de ficção sinalizadas, é importante mencionar *It is Too Late*, de 1937 – um filme independente, dirigido pelo cineasta surdo Ernest Marshall, que conta com atores surdos, os quais sinalizam em ASL. Nele, há estratégias de linguagem cinematográfica que vinham sendo utilizadas no cinema norte-americano, por exemplo aquelas referentes a montagem e enquadramentos, presentes nesse filme (Figura 32). É interessante notar que a obra não apenas retrata a língua de sinais tradicional, como também, nos momentos finais, a comunicação por meio da língua de sinais tátil.



FIGURA 32

Captura de um quadro do filme *It is Too Late*

Fonte:

https://media.gallaudet.edu/media/Gallaudet+Video+Presents+%22It+is+Too+Late%22/1_pt5d60j9

Em 1964, é lançado o livro *Talk With Your Hands* de David O. Watson, Jr., ilustrador e intérprete. A obra tem como propósito popularizar a ASL e traz um projeto gráfico notável. A Figura 33 mostra o alfabeto manual em duas perspectivas: a de quem realiza o sinal e a de quem visualiza outra pessoa sinalizando.

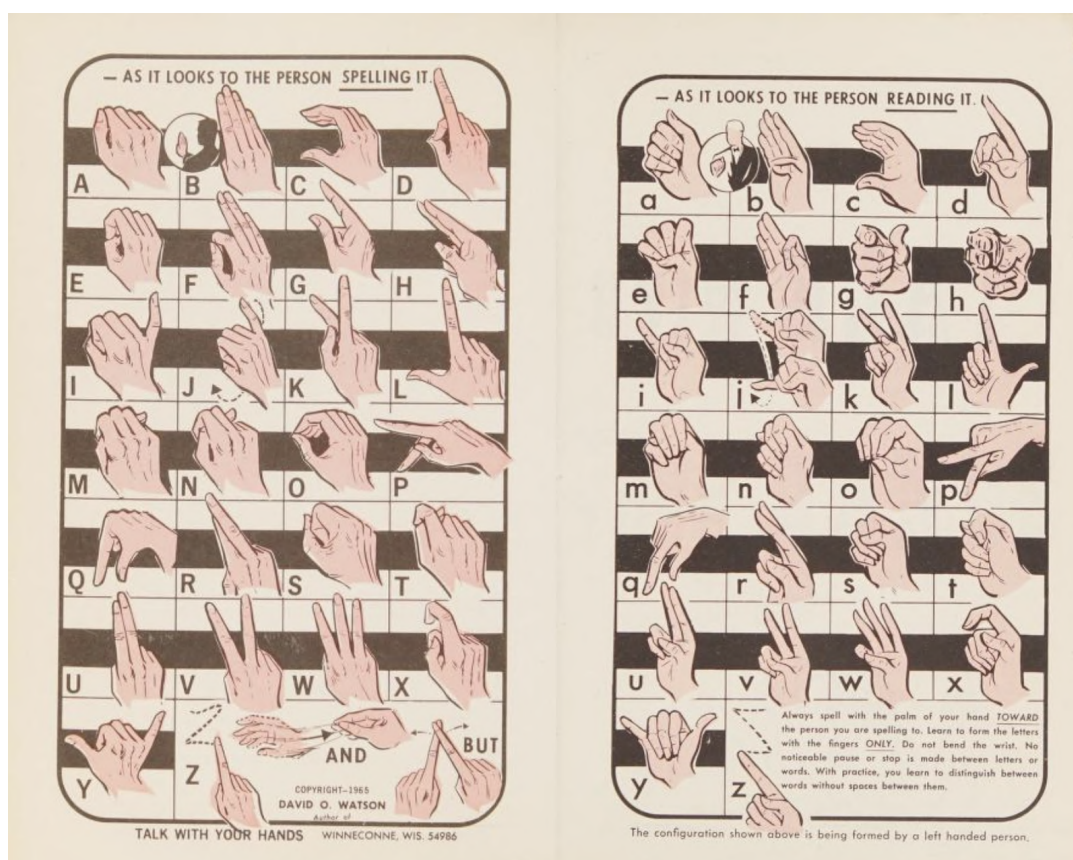


FIGURA 33

Páginas de *Talk With Your Hands*, trazendo desenhos do alfabeto manual da ASL em duas perspectivas – de quem sinaliza (à esquerda) e quem vê a sinalização (à direita)

Fonte:

<https://archive.org/details/talkwithyourh and0000davi k8s6/mode/2up>

Há também uma página explicativa de como interpretar os elementos gráficos presentes nas ilustrações para expressar movimento, tais como o uso de linhas pontilhadas e setas (Figura 34).

Ao longo da obra, o autor faz uso de um tipo de estética que se consolidou em histórias em quadrinhos. Além da variedade de personagens, é possível perceber uma preocupação do autor de estabelecer uma narrativa para trazer os sinais dentro de situações de fala próxima daquelas existentes mundo real (Figura 35).

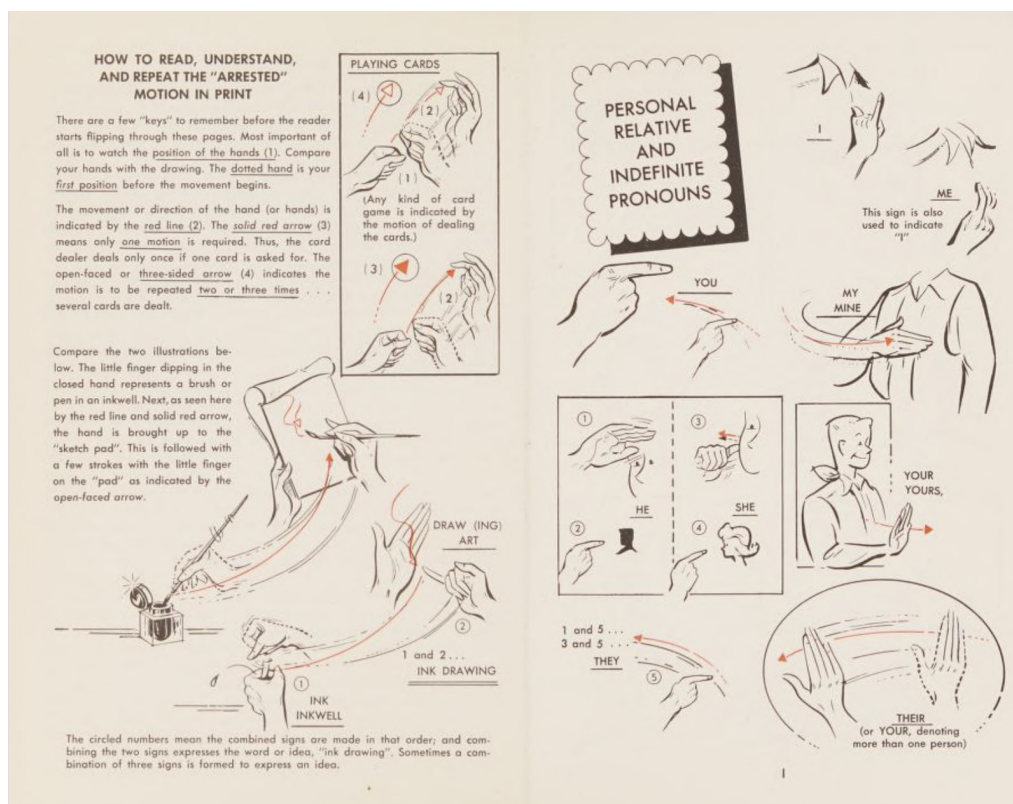


FIGURA 34

Páginas de *Talk With Your Hands*, trazendo indicações de como interpretar as convenções de movimento nos desenhos (à esquerda) e sinais de pronomes (à direita)

Fonte:

https://archive.org/details/talkwithyourh/and0000davi_k8s6/mode/2up

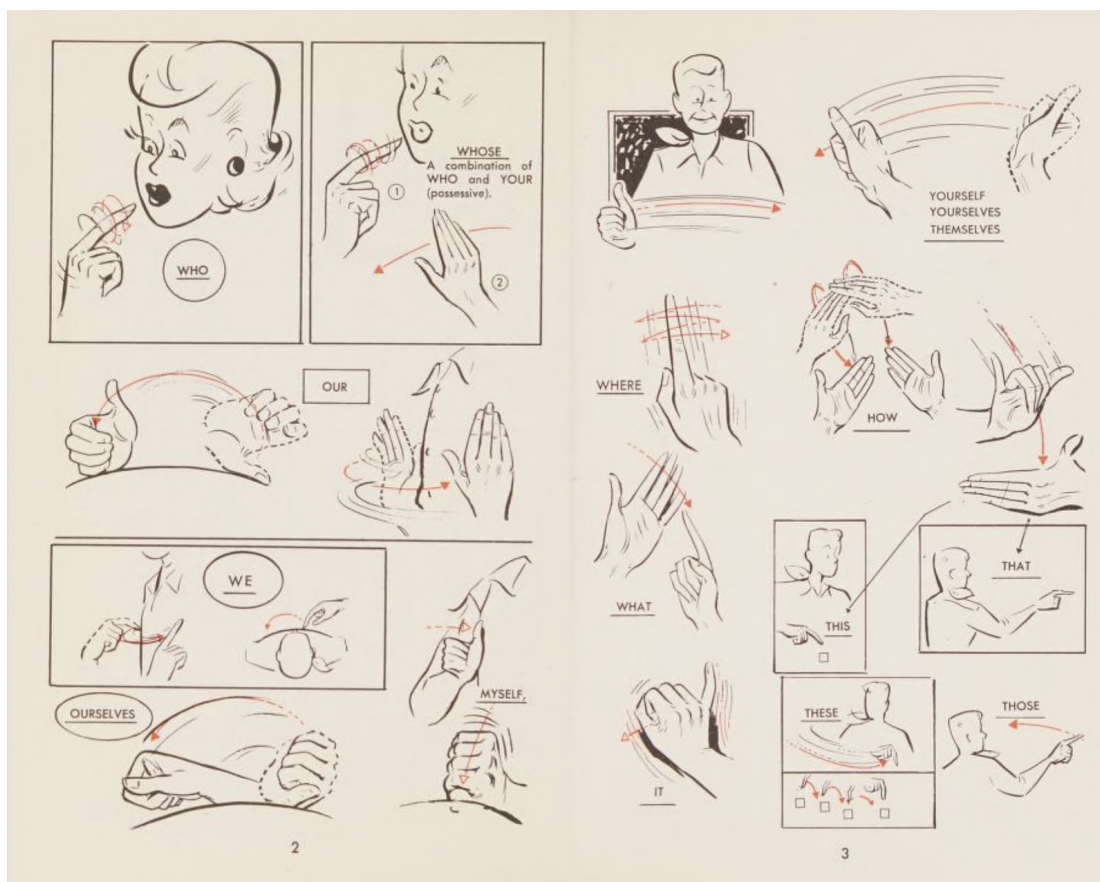


FIGURA 35

Páginas de *Talk With Your Hands*, trazendo uma narrativa para apresentar os sinais da ASL

Fonte:

https://archive.org/details/talkwithyourh and0000davi_k8s6/mode/2up

O autor consegue representar os sinais com fluidez, a partir de diferentes perspectivas e posições, afastando-se do que geralmente é encontrado em dicionários de língua de sinais. As ilustrações estão distribuídas na página de forma livre, sem a rigidez de um *grid* padronizado. Alguns desenhos aparecem dentro de um requadro, enquanto outros são dispostos na página sem qualquer moldura.

Conforme demonstrado na revisão de literatura narrativa, apesar de todos esses avanços, as línguas de sinais ainda não eram consideradas como

línguas verdadeiras nesse período. O trabalho de William C. Stokoe, Jr. (1960) foi o primeiro que ganhou notoriedade e, com o passar dos anos, motivou mudanças de concepção na academia científica.

Nessa obra, o autor apresentou um estudo da língua de sinais utilizada nos Estados Unidos – a ASL (*American Sign Language*), compreendendo aspectos de sua estrutura. Além disso, o autor desenvolveu um sistema de notação baseado nos parâmetros linguísticos que havia identificado em sua pesquisa.

O sistema foi utilizado posteriormente em um dicionário de ASL, denominado como *A Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles*, publicado por William C. Stokoe Jr., junto a Dorothy C. Casterline e Carl G. Croneberg (1965).

Esse sistema de notação é centrado em três aspectos: (1) tab ("*tabula*"), que corresponde à locação; (2) dez ("*designator*"), que corresponde à configuração de mão; e sig ("*signation*"), que corresponde ao movimento ou ação.

A Figura 36 apresenta uma das páginas introdutórias do dicionário, em que fotografias são utilizadas para exemplificar os caracteres da notação, neste caso, em relação às informações de *tabula* e *designator*. As fotografias foram produzidas pelo *Audio-Visual Aids Department*, um departamento da Gallaudet, com a assistência de Charlotte Dale Hampton. A Figura 37 traz um verbete do dicionário (a palavra *book*) iniciado pela notação.



Tab Ø Dez A

Tab C Dez B_r

Tab ^ Dez 5



Tab 4 Dez C



Tab ∪ Dez E



Tab } Dez F

FIGURA 36

Página de *A Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles*, apresentando fotografias de sinais com parâmetros transcritos na *Notação de Stokoe*

Fonte:

<https://archive.org/details/dictionaryofamer00stok/page/n9/mode/1up>

B¹B^a.

(imit., opening a book) _N book. An interesting individual variant noted is the closing of a book: B_a¹B_a^o.

FIGURA 37

Exemplo de sinal em *A Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles*, apresentando a notação de Stokoe

Fonte:

<https://archive.org/details/dictionaryofamer00stok/page/31/mode/1up?view=th eater>

Já em 1979, houve a publicação de *The Signs of Language*, dos autores Edward S. Klima e Ursula Bellugi (1979). Nesse momento, já havia um contexto propício para aceitação das línguas de sinais enquanto línguas verdadeiras. A obra tornou-se uma referência como uma gramática da língua de sinais.

O livro utiliza-se amplamente de desenhos planejados a partir de estratégias gráficas definidas para representar os sinais e apresentando uma variedade considerável de personagens. Eles foram feitos pelo ilustrador Frank A. Paul. O apêndice B, ao final do livro, traz uma explicação textual sobre as convenções utilizadas nas ilustrações. Exemplos desses desenhos podem ser observados na Figura 38.

As posições das personagens são mais padronizadas, geralmente retratadas de frente, ou em 3/4. Nota-se que o contorno em linhas pontilhadas é utilizado para indicar uma etapa do desenvolvimento do sinal. Também são utilizadas setas para indicar a direção do movimento. Os desenhos são lineares, porém contam com uma variação de espessura no traço.

**FIGURA 38**

**Página do livro *The Signs of Language*,
contendo desenhos de sinais**

Fonte:

https://archive.org/details/signsoflangua/ge00klim_0

É interessante apontar que as aberturas de capítulo trazem fotografias decorativas. Cabe destacar duas delas, produzidas por Jerry Miller, que se utilizam de uma técnica referida como *fotografia estroboscópica*, baseada em procedimentos de exposição²⁶ aliados a uma técnica de iluminação específica, para captar várias etapas da realização do sinal. Trata-se de um procedimento

²⁶ Exposição é um termo da fotografia que se refere à quantidade de luz que atinge o sensor de uma câmera em um determinado período de tempo. A exposição é determinada pela abertura do diafragma, velocidade do obturador e valor de ISO.

que traz uma estética de *múltipla exposição*²⁷. É possível ainda aproveitar-se dessa estratégia combinada à *longa exposição*²⁸ ao utilizar o recurso do *flash*, iluminando a cena com clarões periódicos, como foi o caso das duas fotografias estroboscópicas mencionadas anteriormente.

A Figura 39 mostra o sinal que pode ser traduzido como *join* (unir), e a Figura 40 o sinal que pode ser traduzido como *inform* (informar).



FIGURA 39

Página do livro *The Signs of Language*, contendo a fotografia do sinal para *join*

Fonte:

https://archive.org/details/signsoflanguage00klim_0

²⁷ Múltipla exposição é o procedimento em que uma fotografia é formada pela combinação de outras fotografias que são sobrepostas. Dentre as possibilidades para obter esse efeito estão combinar fotografias produzidas usando mais de um ciclo do obturador da câmera, ou mesmo juntar as imagens no momento de edição.

²⁸ Longa exposição é um procedimento em que o obturador da câmera é configurado para ficar aberto por uma quantidade de tempo relativamente longa, isto é, com uma velocidade lenta. O resultado diferenciado de uma fotografia capturada em longa exposição é perceptível em elementos que se movem, na medida que em vez de “congelar” uma pose, há uma contínua formação da imagem no período que o obturador estiver recebendo a entrada de luz. Como consequência, esses elementos em movimento deixam um “rastro” que revela seu percurso.



FIGURA 40

**Página do livro *The Signs of Language*,
contendo a fotografia do sinal para
*inform***

Fonte:

https://archive.org/details/signsoflangua/ge00klim_0

Esse procedimento difere ligeiramente daquilo que Roman Miletitch *et al.* (2013) denominaram como *photocaligraphy* (que pode ser traduzido como *fotocaligrafia*) em seu artigo sobre a produção de registros fotográficos de sinais puramente com longa exposição. É interessante ressaltar que os autores perceberam que, ao realizar o sinal para ser capturado por meio desse procedimento, as pessoas que sinalizam tendem a alterar a forma como geralmente desempenharam aquele sinal para que o resultado fotográfico seja mais facilmente compreendido. Um exemplo de fotocaligrafia produzida pelos autores para os sinais em ASL *to succeed* (ter sucesso) e *clever* (esperto) pode

ser verificada na Figura 41. A estética dessas imagens remete também ao conceito de tempo virtual, mencionado anteriormente na teoria do autor Lars Elleström.



FIGURA 41
Fotografias em longa exposição de sinais em ASL

Fonte:
MILETITCH *et al.*, 2013

Esses exemplos referem-se a fotografias, mas cabe apontar que, com a invenção de novas tecnologias, que incluem câmeras digitais com a função de gravação de vídeo, juntamente com a criação e disseminação da *web*, as produções de vídeo também se tornaram mais acessíveis para um grande número de usuários surdos (VIEIRA, 2016). A popularização de *softwares* e aplicativos de edição de vídeo também permitiu a realização da pós-produção desses materiais de modo digital.

Em 2014, Ian Sanborn publica no YouTube o vídeo *Caterpillar*, trazendo uma narrativa em visual vernacular²⁹ da história de vida de uma lagarta. O

²⁹ Visual Vernacular é um gênero discursivo que se utiliza de propriedades das línguas de sinais e é predominantemente realizado por pessoas surdas. Artistas como Bernard Bragg e Giuseppe Giuranna foram determinantes para a consolidação desse tipo de narrativa que combina sinais não-convencionalizados, expressões faciais, mímica, poesia e elementos da estética cinematográfica (tais como a sensação de diferentes enquadramentos, mudanças de velocidade e cortes entre os planos),

artista não apenas utiliza seu corpo para contar a história, como também aproveita recursos de edição de vídeo para trazer efeitos estéticos complementares para sua obra, o que nem sempre é utilizado em obras de visual vernacular. Há aspectos específicos de produção (em termos de fundo escuro, roupas escuras, iluminação direcionada e enquadramento fixo) que dão ênfase à sinalização. Também foram feitas escolhas durante o processo de pós-produção, tais como o uso de imagens em preto e branco, que posteriormente tornam-se coloridas, bem como a aplicação de um efeito de rastro de movimento na sinalização (Figura 42).



FIGURA 42

**Captura de quadro do vídeo
Caterpillar, de Ian Sanborn**

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=MTgGQnxX5Uw>

explorando a iconicidade na contação da história. A pessoa que sinaliza pode assumir diferentes papéis no decorrer da história.

Por outro lado, os *videogames* ainda são pouco explorados para veicular as línguas de sinais. *Moss* destacou-se por ser um jogo eletrônico lançado em 2018, que está disponível nas versões para *console* (Playstation 4) ou computador (Windows) e também pode ser jogado com um dispositivo de realidade virtual (POLYARC, 2022). Trata-se de um jogo inserido nos gêneros aventura, ação e *puzzle*, que tem como personagem principal Quill – uma ratinha que se comunica com o jogador sinalizando em ASL. A Figura 43, divulgada pelo diretor de animação da empresa Polyarc, responsável pelo jogo.



FIGURA 43

Captura de vídeo de divulgação do jogo *Moss*, apresentando a personagem Quill sinalizando, por meio de animação tridimensional

Fonte:

<https://twitter.com/Foofinu/status/892916386162331650>

O jogo *Spider-Man: Miles Morales*, lançado em 2020, disponível nas versões para *console* (Playstation 4 e 5) ou computador (Windows), traz a personagem Hailey Cooper (Figura 44), interpretada pela atriz surda Natasha Ofili, que conversa com o Homem-Aranha em ASL.



FIGURA 44

Imagem do jogo *Spider-Man: Miles Morales* apresentando a personagem **Hailey Cooper sinalizando, por meio de animação tridimensional**

Fonte:

<https://www.thegamer.com/hailey-spider-man-miles-morales>

Em 2021, foi lançado um projeto digital notável que abarca uma língua de sinais – o *website* fingerspelling.xyz, criado pelo estúdio *Hello Monday* para a instituição *American Society for Deaf Children*. A palavra *fingerspelling*, do inglês, pode ser traduzida como “soletração manual” ou “datilologia”. Trata-se de um jogo eletrônico para o ensino do alfabeto manual da ASL (Figura 45). Nesse jogo, as representações tridimensionais das configurações de mão são apresentadas ao lado das letras correspondentes.

O que agrega interatividade a esse sistema é a utilização de uma tecnologia de inteligência artificial, denominada como aprendizado de máquina (*machine learning*), para analisar as imagens da *webcam* do jogador e verificar se a mão dele está configurada corretamente ao soletrar as palavras. Assim, proporciona-se o ensino de um recurso elementar relacionado à ASL de forma lúdica e o jogador recebe um *feedback* em tempo real de seu desempenho. Esse produto educativo é resultado da conexão de diferentes áreas do design, dentre as quais estão o design de interfaces, experiência do usuário, modelagem tridimensional e animação (HELLO MONDAY, 2022).

Trata-se também de um exemplo da aplicação de *computer vision*³⁰ (visão de computador) à língua de sinais.

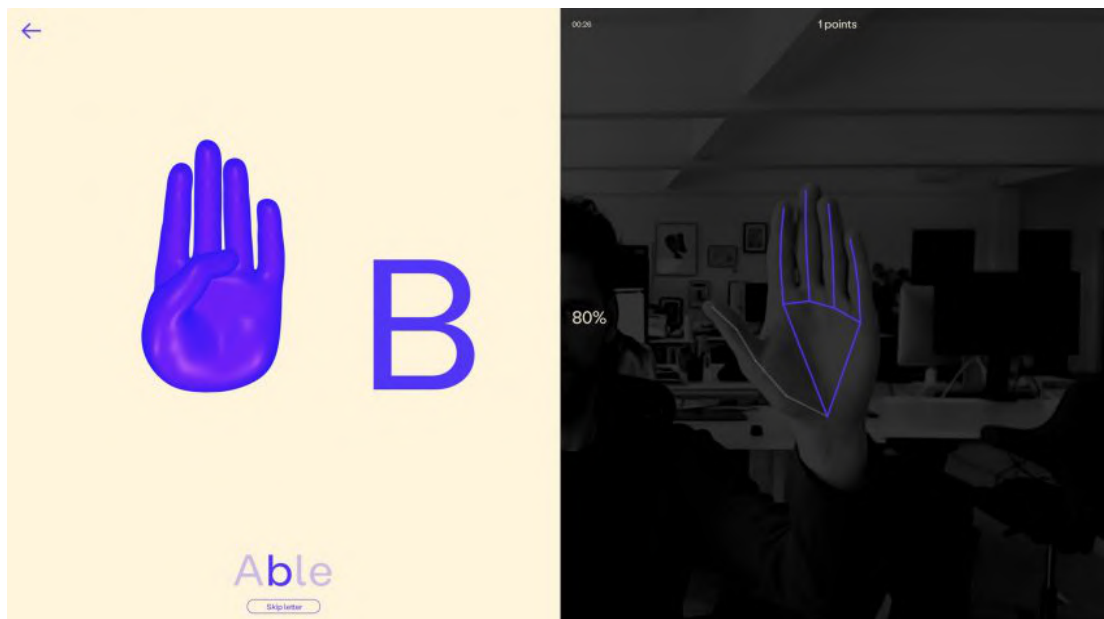


FIGURA 45

Captura de tela do jogo *Fingerspelling*, apresentando a letra B da ASL em modelo 3D e a imagem da câmera do jogador em realidade aumentada

Fonte:

<https://www.dezeen.com/2021/08/27/fingerspelling-xyz-app-learn-sign-language-alphabet-design>

Considerando a comunicação contemporânea mediada por tecnologias digitais, cabe mencionar os *emojis*. Eles são conhecidos por formarem um conjunto variado de ícones, que podem ser inseridos junto a conteúdos textuais. Há por exemplo uma série de rostos com expressões faciais diversas.

Além disso, existe uma categoria inteira de emojis dedicada a gestos feitos com as mãos. A Figura 46 apresenta os emojis atualmente disponíveis nessa categoria (listados aqui a partir do design da Apple, sem as variações de

³⁰ *Computer vision* é um campo interdisciplinar ligado à computação que se dedica à aquisição, processamento, análise e entendimento de dados obtidos a partir de imagens digitais para produzir informações de forma automática.

cor de pele). Esses emojis representam as mãos, sem trazer nenhum outro objeto associado (como os emojis de mãos segurando um celular, esmalte ou lápis). É interessante notar que, de todas as configurações de mão com esse design, apenas três delas têm grafismos acompanhados (linhas de movimento ou triângulos), e uma delas traz as mangas da camisa na cor azul.



FIGURA 46

Emojis de gestos manuais

Fonte:

Produzido pelos autores com base em:
<https://unicode.org/emoji/charts/full-emoji-list.html>

Há também uma categoria de emojis dedicada a gestos corporais, contida na Figura 47 (também listados aqui a partir do design da Apple, sem as variações de gênero e cor de pele). Cabe destacar o emoji desta categoria representando as pessoas surdas (👦👦), que foi lançado em 2019.



FIGURA 47

Emojis de gestos corporais

Fonte:

Produzido pelos autores com base em:
<https://unicode.org/emoji/charts/full-emoji-list.html>

Uma vez que sistemas como o SignWriting (o qual será abordado na seção desta pesquisa destinada a representações não-pictóricas) ainda não se encontram amplamente distribuídos nos *layouts* de teclado existentes em dispositivos como computadores, *smartphones* e *tablets*, os emojis são o mais próximo de um conjunto compartilhado de caracteres disponível para comunicação pela internet, que permite representar sinais específicos.

No entanto, existe uma iniciativa que contorna essa questão, com uma lógica semelhante à dos emoticons como :-) (que representa um rosto sorrindo). Trata-se do símbolo <0/ ou \0>, de autoria desconhecida, que foi inicialmente usado por surdos norte-americanos. Esse símbolo representa um sinal por meio de caracteres matemáticos e de pontuação. O glifo de *maior que* ou *menor que* é usado para representar um braço flexionado encostado na cabeça na altura da orelha; o numeral zero, para representar o rosto; e a *barra comum* ou a *barra inversa*, para representar um braço estendido em punho.

O símbolo foi popularizado mundialmente por meio do projeto *Deaf Power*, lançado em 2020 pela artista Christine Sun Kim em colaboração com o designer Ravi Vasavan. O projeto conta com um *website* (<https://deafpower.me>) e perfis nas redes sociais Instagram e Twitter (@deafpower.me). Na Figura 48, a marca do projeto é representada em letras brancas sobre fundo preto e disponibilizada de forma aberta num kit contendo a imagem em vários formatos de arquivo digital, para ser amplamente utilizada. A Figura 49 apresenta uma fotografia de Christine realizando o sinal e a Figura 50, alguns *remixes* do símbolo disponibilizados no *website*.

Trata-se, portanto, de um projeto de caráter aberto e colaborativo que tem como objetivo difundir esse símbolo por meio de reproduções e criações derivadas, trazendo empoderamento para a comunidade surda. Ao mobilizar as pessoas por meio de mídias digitais em torno de uma causa utilizando peças de design (como publicações em redes sociais, adesivos, cartazes, roupas e outros produtos), pode-se considerar também um exemplo de design ativista.

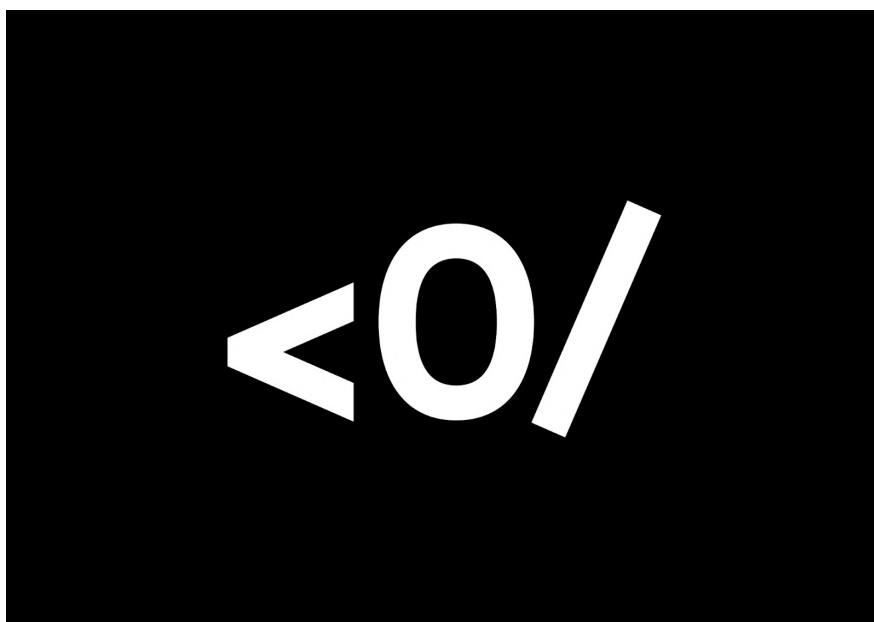


FIGURA 48

Símbolo do projeto *Deaf Power*

Fonte:

<https://deafpower.me>



FIGURA 49

**Fotografia de Christine Sun Kim
realizando o sinal de *Deaf Power***

Fonte:

<https://deafpower.me>

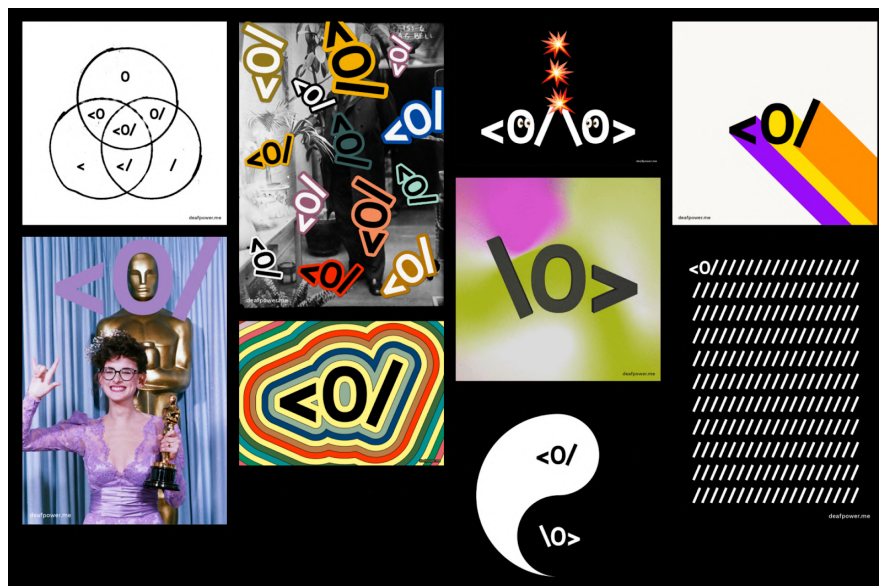


FIGURA 50

Artes realizadas a partir do símbolo de Deaf Power

Fonte:

<https://deafpower.me>

Considerando as obras audiovisuais que atualmente são destinadas também a plataformas de *streaming*, cabe destacar o filme *CODA* (cujo título no Brasil é *No Ritmo do Coração*), dirigido por Siân Heder, lançado em 2021. A obra foi um *remake* do filme *La Famille Bélier* (2014), dirigido por Éric Lartigau. Trata-se de um longa-metragem de ficção que conta a história de uma família formada por um pai e uma mãe surda, que têm um filho surdo e uma filha ouvinte. A narrativa acompanha os dilemas enfrentados pela filha, Ruby, que tem uma identidade denominada *CODA* (*Child of Deaf Adults*), ou seja, *filha de adultos surdos*, em tradução literal. Na miniatura do *trailer* do filme (Figura 51), Ruby aparece fazendo o sinal *IRLY* ou *I really love you* (que em português pode ser traduzido como *eu te amo muito*).

O filme conta com diálogos em ASL e língua inglesa, transitando entre a comunidade surda e ouvinte. A obra contou com a produção dos estúdios Apple e foi disponibilizada no serviço de *streaming* da empresa. No ano seguinte ao lançamento, na 94ª edição do Academy Awards, o filme ganhou o Oscar nas três categorias em que foi indicado – Melhor Roteiro Adaptado,

Melhor Ator Coadjuvante e Melhor Filme. É, portanto, uma produção cinematográfica que traz marcos importantes para a visibilidade da língua de sinais.

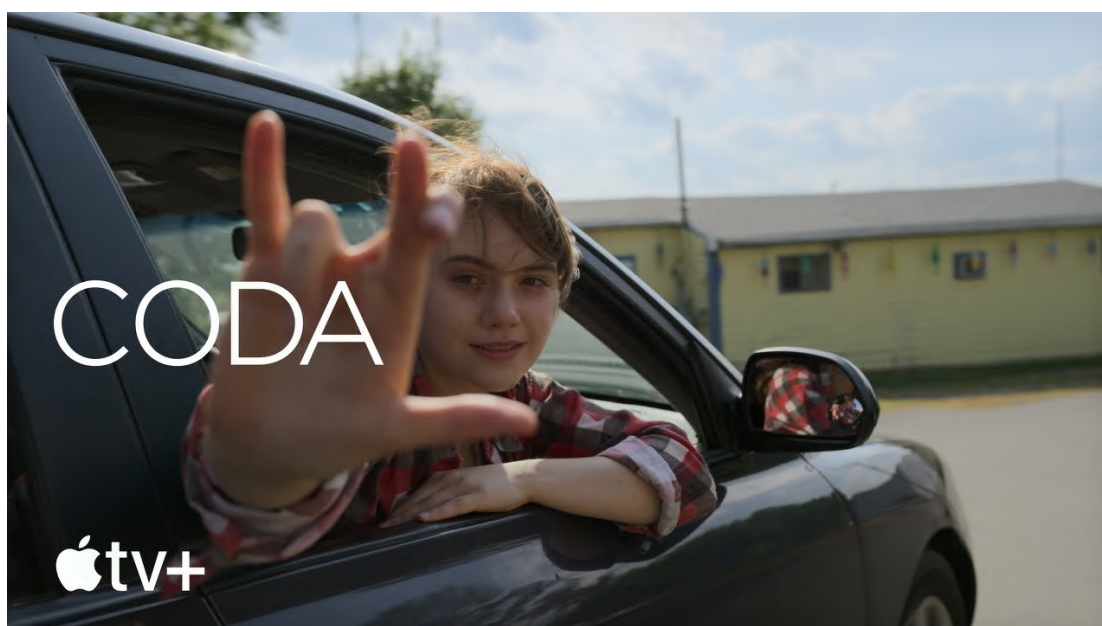


FIGURA 51

Miniatura do trailer do filme CODA (*No Ritmo do Coração*)

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=0pmfrE1YL4I>

Também em 2021, a empresa de tecnologia *Samsung*, a partir de sua campanha *Better Tech For All*, lançou o *website A Sign of The Times*, que conta a história de David Cowan, um profissional surdo intérprete de ASL (Figura 52). O projeto conta com gravações de David sinalizando e legendas em inglês, misturando vídeo e tipografia de forma interativa, além de oferecer também a opção de ouvir a tradução dos depoimentos em áudio. Os vídeos contam com uma direção de fotografia e de arte elaboradas. Além disso, diferentes seções da matéria são decoradas por modelos tridimensionais de mãos (Figura 53).

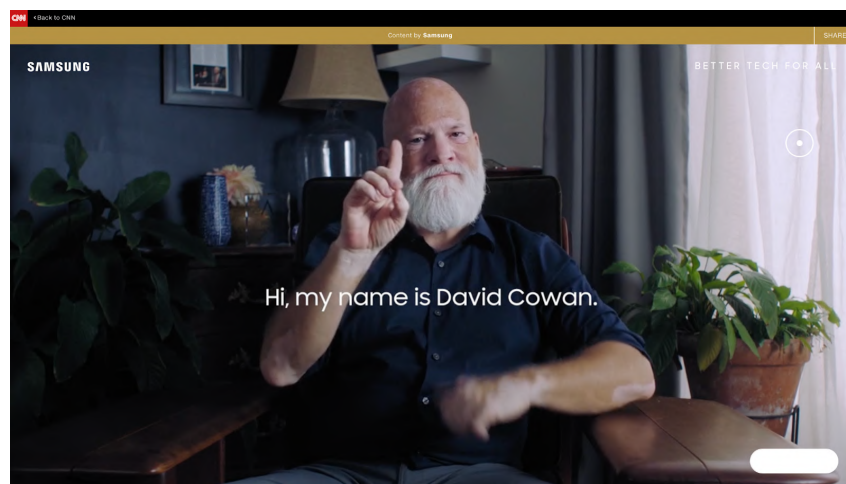


FIGURA 52

Captura do website *A Sign of The Times*, apresentando um vídeo de David Cowan sinalizando em ASL

Fonte:

<https://advertisementfeature.cnn.com/2021/better-tech-for-all/a-good-sign>

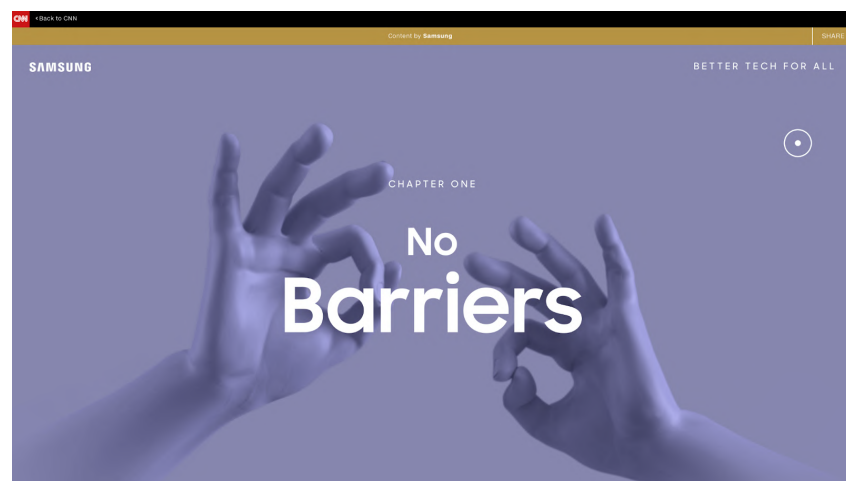


FIGURA 53

Captura do website *A Sign of The Times*, apresentando configurações de mão em modelos tridimensionais

Fonte:

<https://advertisementfeature.cnn.com/2021/better-tech-for-all/a-good-sign>

3.1.2. *Panorama nacional*

Com relação à história da Libras, um acontecimento decisivo para o surgimento dessa língua ocorreu na metade do século XIX. Em 1855, E. Huet, um professor francês, que se tornou surdo durante a infância – propôs, por meio de uma carta³¹ ao imperador D. Pedro II, a criação de um colégio voltado para a educação de surdos no Brasil (HUET, 1855). Esse colégio foi nomeado inicialmente como *Collegio Nacional para Surdos-Mudos de Ambos os Sexos*, e conforme mencionado anteriormente, foi fundado no Rio de Janeiro, em 1857. Desde então, a instituição passou por mudanças de nome. No ano de 1957, em comemoração ao seu centenário, passou a ser denominada como *Instituto Nacional de Educação de Surdos* (INES). Este espaço foi profundamente significativo para que a origem de uma língua de sinais no Brasil, bem como “métodos, objetos de ensino, formas de avaliar e os principais discursos a respeito da surdez e da pessoa surda” (BENTES e HAYASHI, 2016).

Em 1875, um estudante desse colégio chamado Flausino José da Costa Gama publicou a obra *Iconographia dos signaes dos surdos-mudos* (GAMA, 1875), que foi considerada como o primeiro dicionário de Língua de Sinais Brasileira. O estudante realizou as ilustrações dos sinais por meio da técnica de litografia³². A Figura 54 e a Figura 55 apresentam páginas desse dicionário, contendo as *estampas* com gravuras.

³¹ A carta manuscrita *Rapport à l'Empéreur* está disponível na íntegra no repositório do INES, com tradução em vídeo sinalizado em Libras com legendas em língua portuguesa <http://repositorio.ines.gov.br/ilustra/handle/123456789/185>.

³² Litografia é uma técnica planográfica, baseada no princípio da repulsão entre água e óleo, que se utiliza principalmente de uma pedra plana de calcário ou de uma chapa de metal devidamente preparada. O desenho é feito com um material gorduroso, como um lápis ou giz. Posteriormente, uma solução de goma-arábica e um ácido são aplicados sobre a superfície plana. Um rolo com tinta à base de óleo é passado sobre a pedra, para que, quando em contato com o suporte, a tinta seja fixada apenas na área desenhada, enquanto as áreas “em branco” absorvem água e repelem a tinta de impressão.

**DACTYLOLOGIA
DOS
SURDOS-MUDOS**

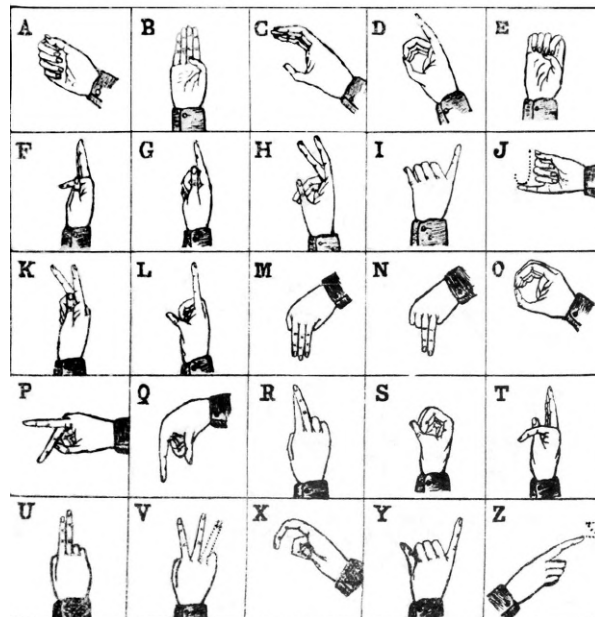
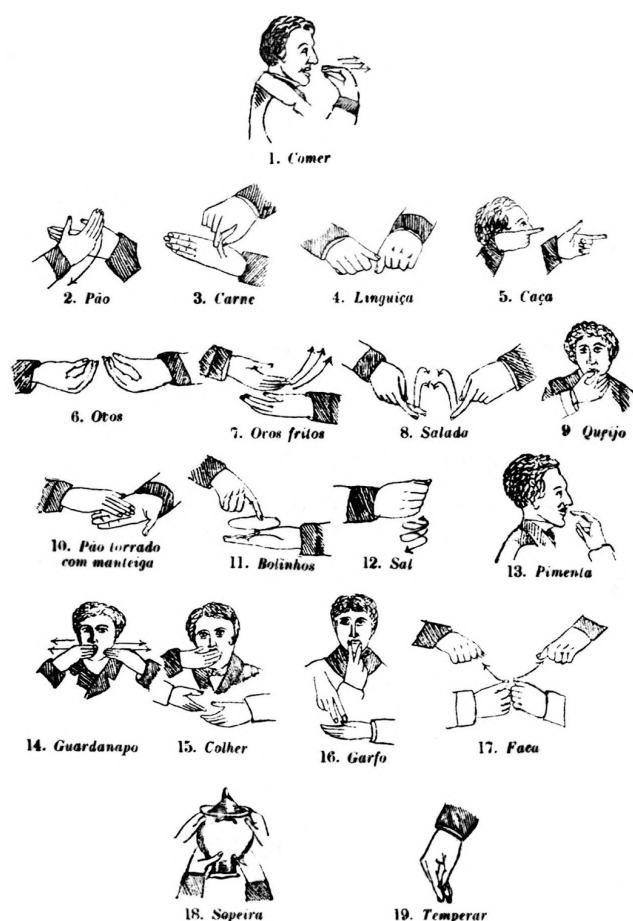


FIGURA 54

Página de *Iconographia dos signaes dos surdos-mudos*, apresentando o desenho de um alfabeto manual

Fonte:

<https://www.ines.gov.br/publicacoes>

**FIGURA 55**

Página de *Iconographia dos signaes dos surdos-mudos*, apresentando desenhos de sinais de objetos de mesa

Fonte:

<https://www.ines.gov.br/publicacoes>

No entanto, a pesquisadora Cássia Geciauskas Sofiato (2011) demonstrou, em sua tese de doutorado, que a obra de Flausino na verdade se trata de uma cópia do dicionário de Pierre Pélissier, com a tradução das palavras escritas em francês para português, além de outras diferenças pontuais. Isso se torna evidente ao comparar com as imagens do dicionário de Pélissier mencionadas anteriormente nesta dissertação.

Em 1954, na cidade de São Paulo, foi fundada a Associação dos Surdos Mudos de São Paulo (ASMSP), atualmente conhecida como Associação dos Surdos de São Paulo (ASSP). Um conjunto de gravações datadas de 1960

foram feitas em ocasião da 4ª Olimpíada Nacional de Surdos, promovida pelo INES. A Figura 56, apresenta, ao centro, Mário Devisate, presidente da associação na época, conversando em língua de sinais.



FIGURA 56

Registro em filme da Associação dos Surdos de São Paulo

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=aekHe82yh8E>

A filmagem também apresenta os atletas junto à bandeira da associação, que traz a marca gráfica da organização utilizada na época (Figura 57). Verifica-se nela um fenômeno comum em outras marcas gráficas de associações de surdos: o uso do escudo enquanto um elemento de destaque, semelhante a uma estética típica da tradição heráldica³³.

Tal como muitas outras associações de surdos do Brasil, sua marca gráfica atual apresenta o desenho de mãos fazendo o sinal próprio que nomeia associação em língua de sinais (Figura 58).

³³ A heráldica é a disciplina dedicada aos elementos convencionais de brasões de armas, tais como o escudo e o elmo.



FIGURA 57

Bandeira da Associação dos Surdos Mudos de São Paulo

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=aekHe82yh8E>



FIGURA 58

Marca gráfica atual da Associação dos Surdos de São Paulo

Fonte:

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=463084265856674&set=a.463084259190008>

Em 1969, é publicada a obra *Linguagem das mãos*, pelo padre Eugênio Oates, que passa a ser o segundo dicionário de língua de sinais publicado no Brasil. A obra traz fotografias em preto e branco de autoria de Esdras Batista.

Oates aparece desempenhando os sinais vestido com paletó escuro, camisa social branca e gravata, posicionado à frente de um fundo escuro. Os enquadramentos variam: alguns são mais afastados, feitos do torso para cima, e outros são mais aproximados das mãos ou do rosto. Os movimentos são indicados por setas brancas. A primeira fotografia apresentada no livro traz uma mão espalmada com as indicações dos dedos e seus respectivos nomes (Figura 59).

Em seguida, é apresentado um alfabeto manual, como mostrado na Figura 60. É interessante notar que a letra H é apresentada em duas etapas. Além disso, são acrescentados os diacríticos de acentuação (acento circunflexo, til, acento agudo e acento grave). Há também a presença do cedilha (Ç) após a letra C.

Nas páginas seguintes, a obra passa a apresentar os sinais em ordem alfabética a partir de uma tradução em língua portuguesa, como na Figura 61.

Todos os sinais são identificados por um número escrito na parte superior da fotografia. Em alguns sinais, mais de uma foto é utilizada para pontuar as diferentes etapas de realização do sinal, com a adição de letras do alfabeto ao lado do número que identifica o sinal.

O livro é dividido por temas em cada capítulo: (1) verbos; (2) substantivos, adjetivos, advérbios, pronomes, preposições e conjunções; (3) cores; (4) homem e família; (5) alimentos e bebida; (6) animais; (7) o mundo e a natureza; (8) religião; (9) o tempo; (10) regiões do mundo; (11) estados brasileiros; (12) vestuário e acessórios; (13) esportes e jogos recreativos; (14) antônimos, (15) números.



FIGURA 59

Página de *Linguagem das Mãos*, apresentando uma fotografia de uma mão com indicações dos nomes dos dedos

Fonte:
OATES, 1990

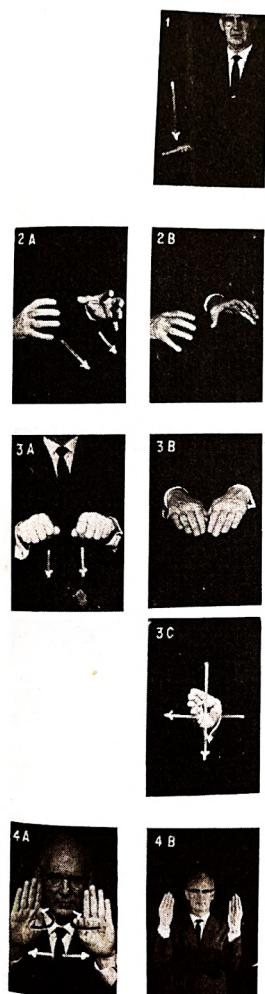


14

FIGURA 60

**Página de *Linguagem das Mãos*,
apresentando fotografias do alfabeto
manual da Libras**

Fonte:
OATES, 1990



ABAIXAR — (1) — Baixar um pouco a mão direita aberta ao lado da cintura. (Humilhar, rebaixar, oprimir, abater, aviltar).

ABANDONAR — (2) — Mãos curvadas diante do tronco. Simular alguém jogando algo com força para frente e para baixo. (Negligenciar, renunciar, largar, repudiar, desamparar).

ABENÇOAR — (3) — Mãos fechadas em "A", palmas para baixo. Abri-las lentamente, dando idéia de baixá-las sobre a cabeça de alguém. Logo depois, traçar uma cruz no ar com a mão direita aberta, palma virada para a esquerda. (Benzer, bênção).

ABRIR — (4) — Mãos abertas unidas, palmas para fora. Afastá-las para os lados opostos, virando as palmas para dentro.

17

FIGURA 61

Página de *Linguagem das Mãos*, apresentando fotografias de sinais da Libras

Fonte:

OATES, 1990

Em 2017, o livro foi relançado com o nome *Língua das Mãos*, resultante de uma adaptação de Simone Vecchio, com ampliação do conteúdo. As fotografias foram atualizadas, mantendo a estética em preto-e-branco. Nesta edição, Rauf di Carli sinaliza, em fotografias realizadas por Erasmo Ballot. A Figura 62 apresenta sinais da versão digital do livro.

ABAIXAR



Baixar um pouco a mão direita aberta para o lado da cintura.

ABANDONAR



Mãos abertas, uma palma de frente para a outra na frente do corpo. Unir os dedos médio e polegar pelas pontas. Levar as mãos para frente enquanto desune o dedo médio do dedo polegar e inclina a mão. Simular jogar algo.

FIGURA 62

**Página de *Língua das Mãos*,
apresentando fotografias de sinais da
Libras**

Fonte:

<https://books.google.com.br/books?id=EpsXEAAAQBAJ>

É interessante notar as diversas diferenças no que diz respeito ao projeto gráfico deste livro para a obra original de 1969: na publicação mais recente o fundo é branco, a vestimenta é uma camisa, as setas são pretas ou brancas (dependendo se aparecem em contraste com o fundo ou com o corpo da pessoa que sinaliza). Os números identificando os sinais foram removidos. As fotografias estão dentro de molduras quadradas com bordas arredondadas. O *layout* em si também teve mudanças significativas, a exemplo da tipografia que acompanha as imagens, passando a ser composta por tipos sem serifa.

Outra obra elaborada por Oates, desta vez em co-autoria com Harry W. Hoemann e Shirley A. Hoemann, foi publicada em 1983, sob o título *Linguagem*

de *Sinais do Brasil*. Neste livro, os sinais são apresentados por meio de desenhos.

Em 1977, havia sido fundada a Federação Nacional de Educação e Integração dos Deficientes Auditivos (FENEIDA) que, apesar de ter associados surdos, era comandada por pessoas ouvintes. Entretanto, em 1987, com a eleição da representante surda Ana Regina Campello para a diretoria, a instituição passou por uma mudança de nome, tornando-se a Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (FENEIS).

A marca gráfica atual da organização é formada por um símbolo que traz o desenho do sinal da Feneis. As mãos aparecem com o contorno azul-escuro, à frente do desenho do mapa do Brasil, preenchido na cor azul (Figura 63).



FIGURA 63
Símbolo atual da Feneis

Fonte:
<https://feneis.org.br/o-que-e>

Em 1995, uma obra influente descrevendo a gramática da Libras foi publicada por Lucinda Ferreira-Brito (1995). Os sinais são representados por desenhos lineares, como mostra a Figura 64. Os movimentos são indicados apresentando a posição inicial do sinal com contorno de linha pontilhada. Além disso, as setas apontam a direção do movimento.

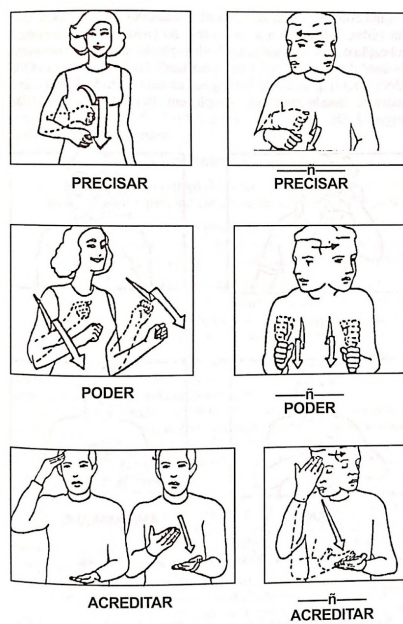


Figura 2.29.

59

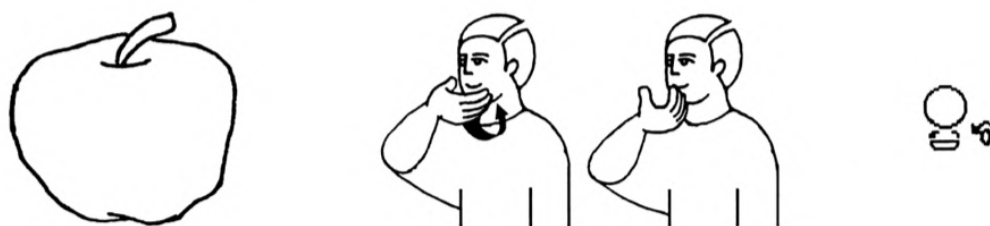
FIGURA 64

Página do livro *Por uma gramática de línguas de sinais*, apresentando desenhos de sinais da Libras

Fonte:

FERREIRA-BRITO, 1995

Em 2001, foi publicado o *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da língua de sinais brasileira*, por Fernando César Capovilla e Walkiria Duarte Raphael, com ilustrações de Angela Nucci. Uma obra em dois volumes: o primeiro com sinais de A a L, o segundo com sinais de M a Z. Um verbete do dicionário é apresentado na Figura 65. É interessante notar que além dos desenhos dos sinais, há uma ilustração do significado do vocábulo, a representação em SignWriting, a explicação da palavra em língua portuguesa e uma instrução de como realizar o sinal.



maçã (inglês: *apple*):

s. f. Fruto da macieira, pertencente à família das rosáceas, com mais de 600 variedades. Tem grande utilidade, ajudando em casos de diarreia, disenteria, inflamações renais e outras. Já era apreciada entre os povos da antigüidade, há milhares de anos atrás, estando ligada à mitologia e às crenças de muitos povos. No Brasil existe grande produção na região central do Rio Grande do Sul. Ex.: A maçã é uma fruta muito saborosa e nutritiva, e seu cultivo tende a ser bem sucedido em quase todas as regiões de clima temperado.

Mão direita em C horizontal, palma para dentro, diante da boca. Girar a mão pelo pulso para cima.

FIGURA 65

Página de *DEIT-Libras* contendo o verbete para o sinal de “maçã”, apresentando um sinal em desenho e SignWriting

Fonte:

<https://books.google.com.br/books?id=N-ybDVKtBygC>

A obra foi expandida em 2009, com a publicação de *Novo DEIT-Libras Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira*, por Fernando César Capovilla, Walkiria Duarte Raphael e Aline Cristina L. Mauricio, com ilustrações de Angela Nucci. Esta também é formada por dois volumes: o primeiro com sinais de A a H, o segundo com sinais de I a Z.

Posteriormente, em 2017, uma nova versão do projeto foi lançada com o nome de *Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em suas Mãos*, por Fernando César Capovilla, Walkiria Duarte Raphael, Janice Temoteo e Antonielle Cantarelli Martins, com ilustrações de Angela Nucci. Esta obra é formada por três volumes: o primeiro com sinais de A a D; o segundo com sinais de E a O; e o terceiro, com sinais de P a Z.

Em 2003, foram lançados dois livros infantis bilíngues – *Cinderela Surda* e *Rapunzel Surda*, de autoria de Carolina Hessel Silveira, Lodenir Becker Karnopp e Fabiano Souto Rosa. As duas obras compartilham da mesma estética visual e trazem a narrativa em Libras, representada por meio do SignWriting, e a língua portuguesa escrita. Os caracteres do SignWriting foram ordenados com um sentido de leitura da esquerda para a direita. A Figura 66 apresenta a capa de *Cinderela Surda* e a Figura 67, uma das páginas da obra.

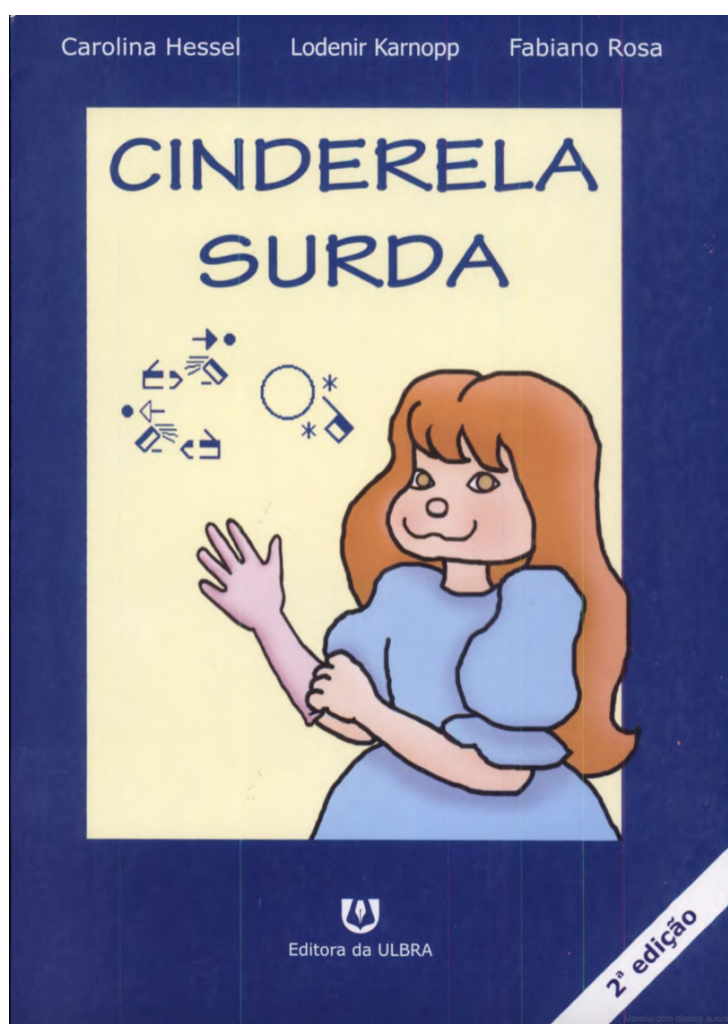


FIGURA 66

Capa da 2ª edição do livro *Cinderela Surda*

Fonte:

<https://books.google.com.br/books?id=h p9MLsD6JXUC&printsec=frontcover>

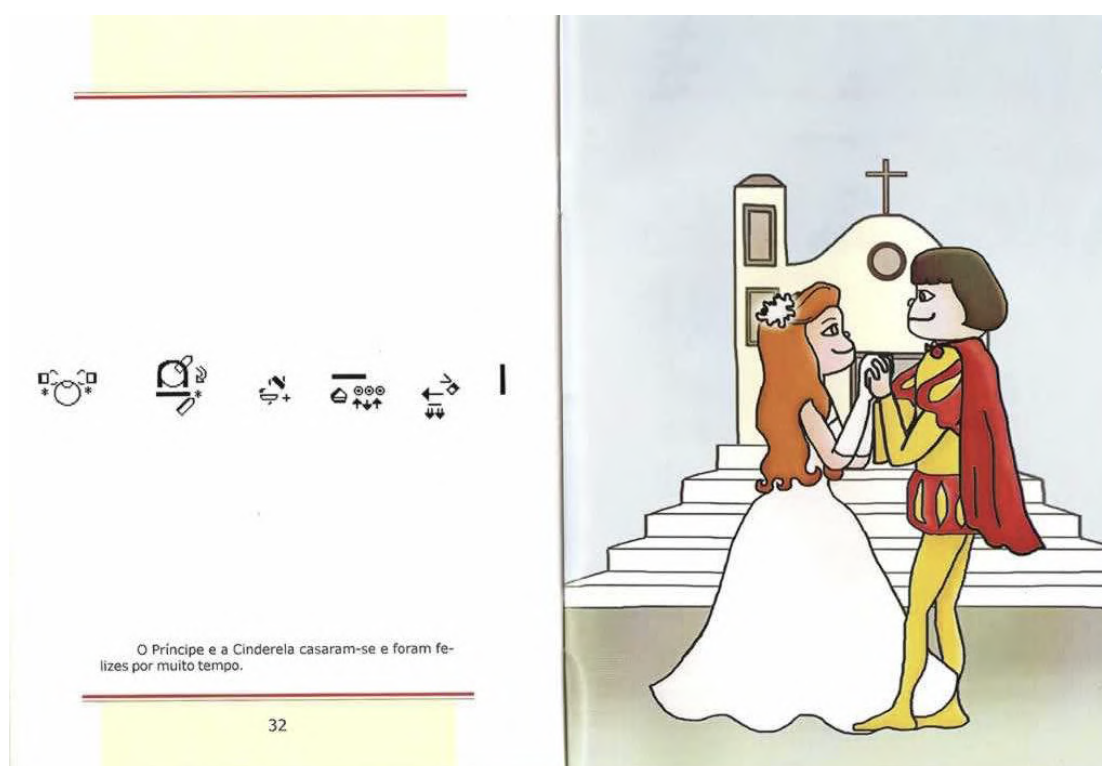


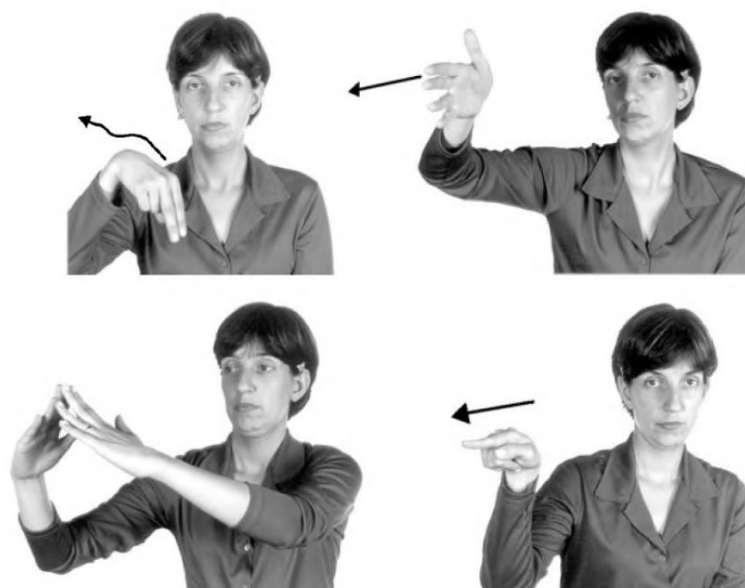
FIGURA 67

Página do livro *Cinderela Surda*

Fonte:

https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/996/Martins_Ana_Lucia_dos_Santos.pdf?sequence=1

Em 2004, Lodenir Becker Karnopp e Ronice Müller de Quadros publicaram o livro *Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos*. A obra, que constituiu um marco nos estudos linguísticos sobre a Libras a partir de uma abordagem gerativista, traz fotografias com frases sinalizadas por Gisele Rangel (Figura 68).



NUNCA _aIR_b CASA DELE.
(Eu) nunca vou (à) casa dele

FIGURA 68

Página de *Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos*, apresentando fotografias de uma frase em Libras

Fonte:

[https://www.google.com.br/books/editio
n/L%C3%ADngua_de_Sinais_Brasileira/
EJvLxL7Cd0C?hl=pt-BR&gbpv=0](https://www.google.com.br/books/editio n/L%C3%ADngua_de_Sinais_Brasileira/ EJvLxL7Cd0C?hl=pt-BR&gbpv=0)

O decreto nº 5.626 de 2005 levou à criação, em 2006, do primeiro curso de Letras-Libras³⁴ do país, oferecido pela UFSC. A primeira marca gráfica do curso utilizou a combinação de desenho e SignWriting (Figura 69). Em primeiro plano, mãos que formam um sinal que pode ser traduzido como *letra* foram desenhadas com contorno verde; o sinal de *língua de sinais* é representado ao fundo, em SignWriting, com preenchimento na cor azul. As respectivas cores são usadas na escrita do nome do curso em língua portuguesa (“Letras” em verde e “LIBRAS” em azul).

³⁴ Desde então, outros cursos de graduação (bacharelado e licenciatura) em Letras Libras foram abertos em universidades públicas e particulares, oferecidos tanto presencialmente quanto à distância.



FIGURA 69

Primeira marca gráfica do curso de Letras Libras da UFSC

Fonte:

https://letraslibras.grad.ufsc.br/files/2013/03/Reg_Estágio_Lic_Pres_APROVADO_28-03-131.pdf

A identidade visual do curso passou por um redesign, que incluiu também seu *website*. A marca gráfica passou a ser formada por duas mãos espalmadas – uma amarela e uma azul – que se interseccionam em uma área de cor verde, remetendo às cores da bandeira brasileira. Abaixo, está a escrita em língua portuguesa na cor azul (Figura 70).



FIGURA 70

Marca gráfica atual do curso de Letras Libras da UFSC

Fonte:

<https://libras.ufsc.br>

Além disso, com a criação do curso, surgiu a necessidade de um glossário com os termos utilizados nas disciplinas, um projeto que foi denominado como *Glossário Libras*. O *website* do glossário já teve, até o momento, quatro versões principais.³⁵ Inicialmente tratava-se de um material interno do Moodle³⁶, passou por um período em que continha exclusivamente sinais do curso de Letras Libras, até que recebeu a inclusão de novas áreas e, por fim, passou por modernizações em termos de programação. A versão atual é mostrada na Figura 71.

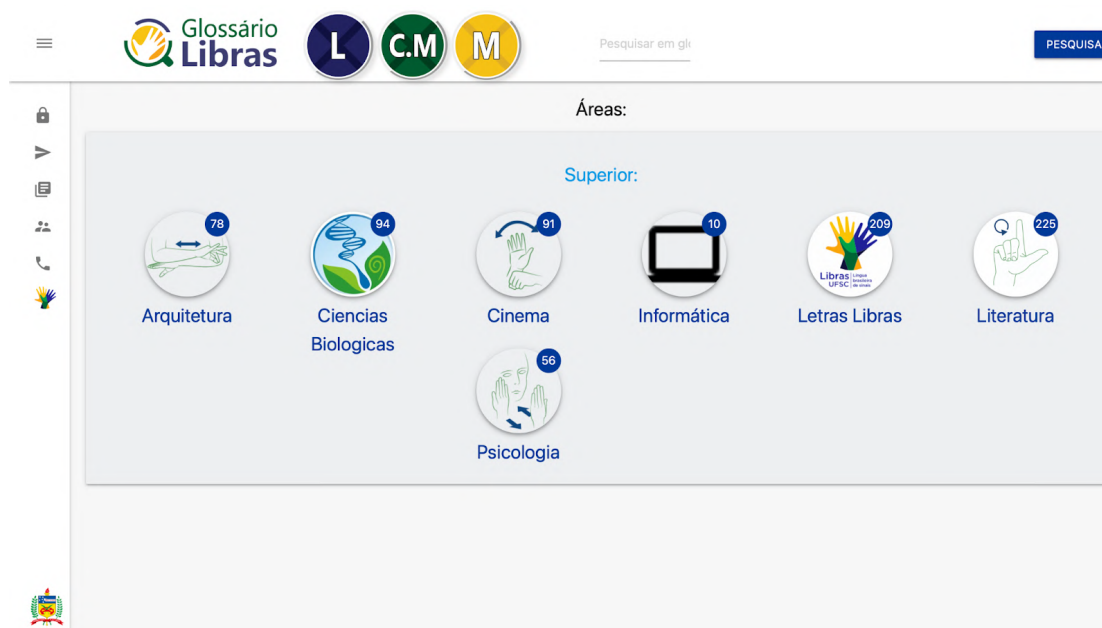


FIGURA 71

Tela inicial do *website* *Glossário Libras*

Fonte:

<https://glossario.libras.ufsc.br>

A marca gráfica do projeto contém um círculo amarelo com o desenho de uma mão em negativo, remetendo à lente de uma lupa cuja estrutura tem a cor verde. À direita, as palavras “Glossário Libras” aparecem uma acima da outra. É importante destacar os mecanismos de busca oferecidos por esse sistema.

³⁵ As informações sobre as versões do *website*, registradas pelo desenvolvedor Ramon Dutra Miranda, podem ser encontradas na página do projeto no GitHub: <https://github.com/ramonrdm/glossariolibras>

³⁶ Moodle é uma plataforma de aprendizagem disponibilizada como *software* livre.

Além da busca pelo termo em língua portuguesa, é possível partir dos parâmetros do próprio sinal em Libras, por meio de três filtros: localização, configuração de mão e movimento. Cada um desses parâmetros é selecionado por meio de um recurso visual diferente.

A localização permite indicar, por meio de um modelo tridimensional, se o sinal é realizado numa parte do torso, do rosto ou no espaço neutro (Figura 72).



FIGURA 72

Tela de seleção do parâmetro localização no website do Glossário Libras, apresentando um modelo tridimensional

Fonte:

<https://glossario.libras.ufsc.br>

A configuração de mão oferece 10 opções – uma divisão que já era utilizada no banco de sinais do SignWriting³⁷, de acordo com os dedos envolvidos na realização do sinal. Cada grupo é representado por uma configuração de mão principal, apresentada por meio de fotografias da mão à frente de um fundo monocromático, o qual varia entre tons de azul e verde (Figura 73). Ao selecionar uma configuração de mão principal, são exibidas todas as outras que se inserem naquele grupo.

³⁷ Os grupos propostos para o SignWriting podem ser visualizados em: https://signwriting.org/archive/symposium/sws0009_Lesson_2_SignWriting_in_Classrooms_2003-2014_Escalada_Westland.pdf



FIGURA 73

Tela de seleção do grupo de configurações de mão do Glossário Libras, apresentando fotografias

Fonte:

<https://glossario.libras.ufsc.br>

O movimento apresenta quatro categorias e é indicado por desenhos em estilo vetorial de um personagem à frente de um fundo monocromático, que desempenha o movimento (Figura 74). Cada uma das opções é representada por um fundo de cor diferente, sendo elas: parede (fundo vermelho), chão (fundo verde), circular (fundo amarelo) e contato (fundo azul). O movimento circular é indicado por uma seta amarela que forma um círculo.



FIGURA 74

Tela de seleção de movimento do Glossário Libras, apresentando desenhos

Fonte:

<https://glossario.libras.ufsc.br>

Ao acessar um termo, o usuário tem acesso à apresentação do sinal, a descrição do conceito, um exemplo aplicado a uma frase, e variações do sinal (no caso de existirem) por meio de vídeos gravados em vídeo em Libras. Além disso, são mostrados os parâmetros da Libras presentes nos sinais (a partir das mesmas formas de representação do mecanismo de busca), o termo escrito em língua portuguesa e a tradução do termo escrita em língua inglesa.

Aparentemente, há uma seção dedicada à representação em SignWriting do sinal, no entanto o recurso estava indisponível no momento da realização desta pesquisa.

A Figura 75 apresenta o termo *Dimensão 3D*, da área de Letras Libras, sinalizado por Germano Carlos Dutra Junior.

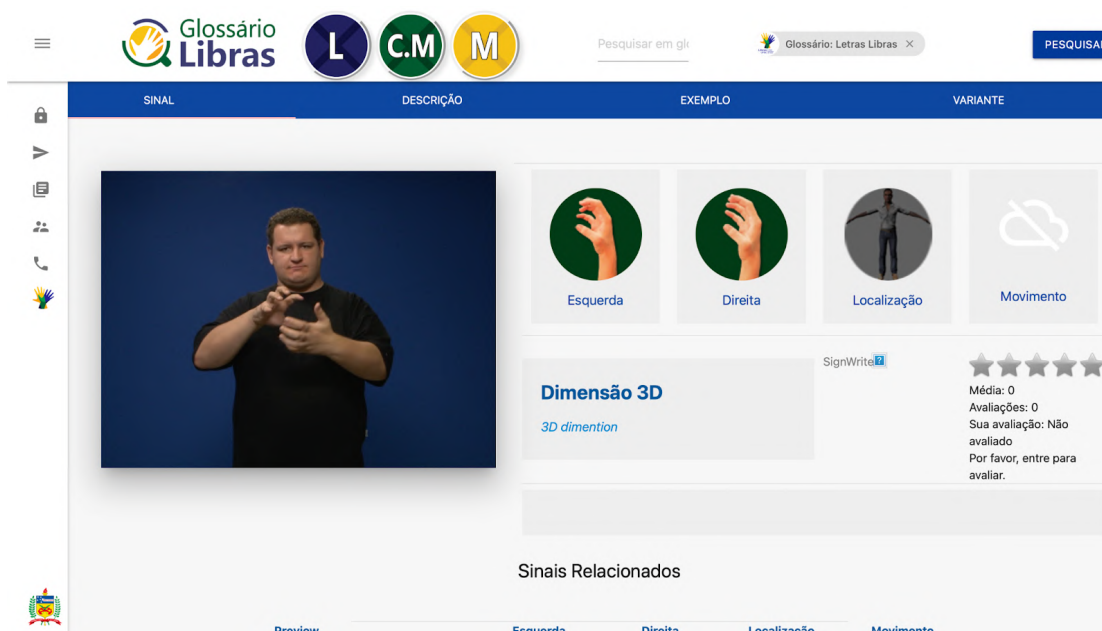


FIGURA 75

Tela do sinal de “Dimensão 3D” do *Glossário Libras*, apresentando um vídeo da sinalização e as imagens que representam os demais parâmetros isolados

Fonte:

<https://glossario.libras.ufsc.br/sinal/511>

Em outubro de 2010, a edição nº 104 da revista Mundo Estranho, que era publicada pela editora Abril, traz uma matéria de página dupla intitulada “Existem gírias na língua de sinais dos surdos?”, com texto e edição de Giselle Hirata, ilustrações de Julia Bax e design de Bernardo Borges.

A matéria é composta pela ilustração de doze sinais com suas respectivas definições, afirmando que sete destes circulavam exclusivamente na comunidade surda enquanto os outros cinco seriam gestos similares ou iguais àqueles utilizados na sociedade brasileira de modo geral (Figura 76). A Figura 77 mostra um dos sinais em detalhe, presentes na versão *online* da matéria.



MONTEIRO

Existem gírias na língua de sinais dos surdos?

Sim, existem várias. Algumas, inclusive, muito parecidas com as nossas. A modalidade visual-espacial, utilizada na língua brasileira de sinais (Libras), permite expressar emoções, ações e sensações. E, como qualquer outro idioma, não é universal e pode variar até entre grupos da mesma região, dando origem a uma

língua popular, as gírias. Assim como no português, também encontramos em Libras algumas gírias que são usadas em vários estados do Brasil, enquanto outras têm seu uso restrito a uma determinada região, de acordo com a cultura de cada lugar", explica Valéria Duarte, psicóloga e coautora do novo Dê-Libras. E por isso

que muitas expressões não são reconhecidas por toda a comunidade surda. Mas isso tende a mudar com a publicação de dicionários e a difusão do curso de letras Libras. Logo, um sinal poderá se tornar uma gíria comum no país todo, como "lá ligado" ou "nao", entre outras expressões orais que caíram na boca do povo.

MANUAL DO PAPO MANUAL

Aprenda algumas das gírias mais populares na língua de sinais

007

Nossa gente, inteligente, nem aí com o quê?



1 Mão direita em "o", com palma voltada para a esquerda

2 Deslizar a mão para a direita, mantendo a mesma posição em "o"

3 Com a mão na altura do ombro, fazer o sinal de "7"

006

Nossa boca, nem lábia eu sei chamar?



1 Mão direita em "o", com palma voltada para a mão esquerda

2 Deslizar a mão para a direita, mantendo a mesma posição em "o"

3 Com a mão na altura do ombro, fazer o sinal de "6"

LEVAR O CANO

Rua esperando em vão



1 Mão esquerda em "x", palma voltada para baixo, apontando para a direita

2 Mão direita em "x", palma voltada para trás, à frente da mão esquerda

3 Mover a mão esquerda para trás, até o mindinho tocar o dedo

© MUNDO ESTRANHO 01/2018 2020

AMARELO

Falta, falta, falta, fregio



1 Mão direita em "t", com o indicador apontando para cima

2 Descer a mão junto ao rosto, mantendo a mão direita em "t"

3 Deslizar a mão até a altura do queixo, com o dedo indicador em "t"

PEIXE

Pessoa que tem o cabelo feio, mas o corpo bonito, "bicho-cano" ou "homem"



1 Mão direita em "x", com palma voltada para cima e dedos apontando para a esquerda. A outra mão com palma para a direita, dedo para cima

2 Deslizar a mão em "x" para trás, em direção à orelha direita, depois o mesmo movimento duas vezes

3 Com a mão na altura do ombro, fazer o sinal de "7"

TOMADA

Quer dizer o mesmo que as gírias "na lige", "seuê" ou "seuê"



1 Mão direita em "x", com palma para trás e dedos apontando para a esquerda. A outra mão com palma para a direita, dedo para cima

2 Deslizar a mão em "x" para trás, em direção à orelha direita, depois o mesmo movimento duas vezes

3 Com a mão na altura do ombro, fazer o sinal de "7"

ESQUENTADO

Nervosinho, irritado, bravo



1 Mão esquerda em "x", palma voltada para cima, à mão direita em "x", com palma voltada para baixo

2 Esfregar a ponta do dedo indicador direito no antebraço esquerdo, de cima para baixo, indicando irritação ou nervosismo

3 Com a mão na altura do ombro, fazer o sinal de "7"

GESTOS EM COMUM

Algumas gírias da língua de sinais utilizam gestos e expressões parecidos ou idênticos aos que usamos no dia a dia



1 Dúvida

2 Está no papo?

3 Fugado

4 Perado

5 Que bom!

*Fonte: PUC-SP "Primeiro Dê-Libras: Dicionário Etimológico Ilustrado: Língua de Sinais Brasileira (Libras)"

01/2018 2020 MUNDO ESTRANHO

FIGURA 76

Páginas da matéria “Existem gírias na língua de sinais dos surdos?”, da *Revista Mundo Estranho*, apresentando desenhos

Fonte:

<https://www.flickr.com/photos/bernardoborges/5277652142>

NOME DA GÍRIA: LEVAR O CANO

Significado: Ficar esperando em vão

MUNDO
estranho

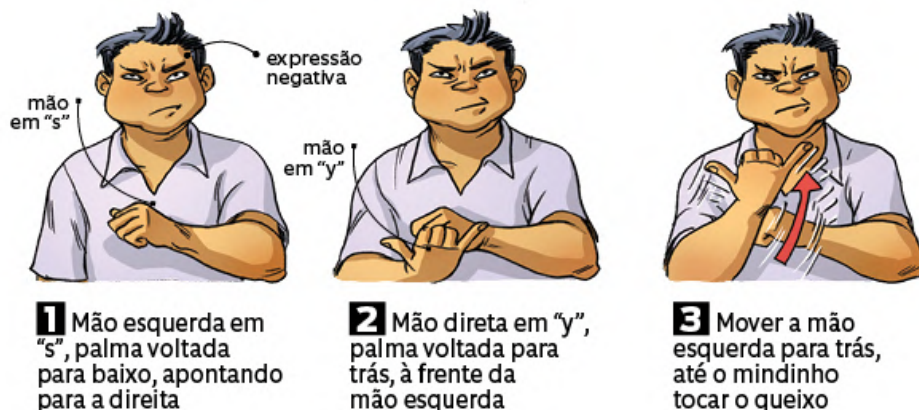


FIGURA 77

Detalhe do sinal para a gíria “levar o cano”, da Revista Mundo Estranho, apresentando desenhos

Fonte:

<https://super.abril.com.br/cultura/existe-m-girias-na-lingua-de-sinais-dos-surdos>

A direção dos movimentos é indicada por setas coloridas em vermelho, azul ou verde. O movimento também é expressado pela repetição do traçado que delineia a trajetória das mãos, como se estas deixassem no espaço um rastro de linhas brancas e pretas. Também são usados outros grafismos lineares próximos das mãos. Há anotações específicas a respeito de configurações de mão e expressões faciais por meio de um fio em curva com pequenos círculos nas extremidades, um detalhamento típico da linguagem da infografia. É importante ressaltar a grande diversidade no design dos personagens dessa matéria, por exemplo em termos de estrutura corporal, cor de pele e faixas etárias.

Em dezembro de 2011, a capa da revista da Feneis (Figura 78) traz um desenho do ilustrador Sergio Barbosa Lopes Junior. Esse desenho, em que uma criança faz o sinal para “bilíngue”, foi amplamente usado pela comunidade surda na luta pela educação bilíngue de surdos.



FIGURA 78

Capa da *Revista da Feneis* sobre o movimento pela Escola Bilíngue para Surdos, apresentando um desenho

Fonte:

https://issuu.com/feneisbr/docs/revista_feneis_46

Posteriormente, o ilustrador desenvolveu outras personagens realizando o mesmo sinal. Quando a comunidade surda mobilizou-se pela inclusão da educação bilíngue de surdos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) essas outras personagens também foram utilizadas em imagens compartilhadas pelos apoiadores da causa nas redes sociais (Figura 79). Assim, é possível afirmar que este exemplo também se trata de uma iniciativa de design ativista.



FIGURA 79

Imagem do movimento pela Educação Bilíngue de Surdos na LDB, apresentando desenhos

Fonte:

<https://www.facebook.com/assjc.official/posts/pfbid02tGtLSpZ2TniGLpEuRyYWoEs1qbCZ9KigSrrE67mY1hgU1Yiji5EXVrRXhPaNbiuRI>

Em 2012, o Núcleo de Comunicação e Acessibilidades (NCA) do Centro de Comunicação (Cedecom), que faz parte da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) lançou o símbolo *Acessível em Libras* (UFMG, 2012), no intuito de fornecer uma solução visual para identificar conteúdos e serviços que apresentassem a Libras.

O símbolo é apresentado na Figura 80. Há diferentes versões, considerando principalmente o uso de reduções. A versão completa é formada por uma gola, abaixo dela estão duas mãos espalmadas, cada uma delas acompanhada por dois grafismos curvilíneos que indicam movimento. É aplicado na cor branca sobre um fundo de cor azul. Essa cor foi escolhida por ser amplamente usada para representar acessibilidade e também por ser a cor atribuída aos movimentos de pessoas surdas.



FIGURA 80
Símbolo Acessível em Libras, em aplicação para banner

Fonte:

<https://www.ufmg.br/marca/libras/#arquivos>

Foram previstas aplicações em diferentes suportes como camisa, *botton*, *banner* e *website*. O projeto forneceu arquivos de imagem em diversos formatos para incentivar o uso do símbolo. Além disso, disponibilizou um livreto que funciona como um guia de identidade visual. O fato desses arquivos terem sido disponibilizados no *website*³⁸ do projeto de modo aberto e gratuito contribuiu para que esse símbolo fosse amplamente adotado para a identificação de conteúdos e eventos em que a língua de sinais está presente, principalmente no caso da oferta de profissionais de tradução e interpretação.

³⁸ O *website* pode ser acessado em: <https://www.ufmg.br/marca/libras>.

Em 2013, a TV INES é lançada. Ao longo de sua trajetória no ar, que perdurou até o ano de 2021, a programação era inteiramente em Libras e também trazia a tradução para a língua portuguesa por meio de legendas e voz. O canal contou com programas de temas variados. Um deles, intitulado *A Vida Em Libras* (Figura 81), apresentado por Heveraldo Ferreira, trazia curiosidades e assuntos cotidianos, com diversas gravações externas e *in loco* para relatar os temas abordados.



FIGURA 81

Captura de um quadro do episódio *História do Surdo*, do programa *A Vida Em Libras*

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=kcVHHBQh7hM>

Cabe destacar também o programa *Manuário*, que teve três apresentadores: Áulio Nóbrega, Vanessa Pinheiro e Valdo Nóbrega. O programa dedicava-se a apresentar uma biografia de personalidades importantes da história, ao mesmo tempo que apresenta itens lexicais novos da Libras. O *Manuário* se utilizava amplamente de imagens de arquivo e videografismos.

A Figura 82 traz o exemplo de um episódio lançado em 2018, apresentado por Vanessa, o qual abordou a vida de Sueli Fernandes. A apresentadora aparece à frente de um fundo preto. O trabalho de *motion design* presente no projeto traz formas abstratas em movimento que dão dinamismo aos vídeos, coexistindo com textos em tipografia e caligrafia.



FIGURA 82

**Miniatura de episódio do programa
Manuário sobre Sueli Fernandes**

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=LqQ2XLZCZX4>

Também em 2013, foi realizada uma animação em *stop motion*, por Alessandro Augusto, Bruna Barbalho, Candido Nascimento e Yuri Pastor, resultante de uma oficina de animação organizada por um projeto cultural de Pernambuco (Figura 83). A animação é breve – dura um pouco menos de dois minutos, mas é o único exemplo de animação em Libras que se utiliza dessa técnica encontrado na *web*. Com uma estética que remete a massinha de modelar, as mãos foram trabalhadas como um elemento que permeia toda a história, estando presentes também no cenário.



FIGURA 83

Captura de um quadro do filme *Mundo do Silêncio*

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=yo3rIT1dEbo>

No mesmo ano, o INES, em parceria com o Ministério da Educação, lançou a animação *João e Maria* (Figura 84), realizada pela produtora Tempo Real Ltda, com direção de Ricardo Lopes. A obra tem duração aproximada de 20 minutos e foi lançada em DVD. Sua distribuição foi gratuita. Esta obra, por sua vez, foi a única encontrada na *web*, que se utilizou de animação tridimensional com modelos virtuais, trazendo personagens que se comunicam em Libras.



FIGURA 84

Captura de um quadro do filme *João e Maria*

Fonte:

https://www.youtube.com/watch?v=KKrk4_XLrq0

Também em 2013 foi publicada a 1ª edição da *Revista Brasileira de Vídeo-Registros em Libras*, uma revista científica da UFSC idealizada por Rodrigo Rosso Marques. A revista aborda os Estudos Surdos e tem um grande diferencial: os artigos são feitos diretamente em Libras por meio de vídeos³⁹.

O *website* traz normas sobre 26 aspectos, a saber: (A) Apresentação, (B) Sobre o Artigo, (C) Estrutura do Artigo, (D) Duração do Vídeo do Artigo, (E) Fundo e Iluminação, (F) Imagem do Sinalizante, (G) Vestuário, (H) Posição e Filmagem, (I) Título, Autor e Tradutor, (J) Resumo, (K) Principais Sinais, (L) Abstract, (M) Introdução, (N) Desenvolvimento, (O) Conclusão, (P) Notas de Rodapé, (O) Referências, (R) Tabelas e Imagens, (S) Soletração, (T) Sobre a

³⁹ A revista pode ser acessada em: <https://revistabrasileiravrlibras.paginas.ufsc.br>

Citação, (U) Citação Direta, (V) Citação Indireta, (W) Citação Traduzida, (X) Citação de Citação, (Y) Formas de Citação e (Z) Legendas Breves e Fixas.

Em 2020, Rodrigo Custódio da Silva, membro do corpo editorial da revista, publicou um modelo de artigo científico com as normas estabelecidas (Figura 85). Foi determinado, por exemplo, o uso de cores de camiseta diferentes para seções.

MODELO DE ARTIGO CIENTÍFICO EM LIBRAS



FIGURA 85

Miniatura do vídeo sobre o *Modelo de Artigo Científico em Libras* da Revista Brasileira de Vídeo-Registros em Libras

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=cU7Dn6JddJw>

Isso suscita a reflexão sobre a normatização dos mais diversos gêneros acadêmicos sinalizados. Enquanto existem diversas normas como as da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que orientam a padronização de trabalhos escritos provenientes de uma língua oral, não existe uma instituição semelhante que tenha como objetivo elaborar as normas para vídeos em língua de sinais.

Em 2014, ocorreu o lançamento do jogo *Librário*. Trata-se de um produto resultante do projeto *Design digital e a inclusão dos deficientes auditivos*, do Centro de Estudos em Design e Tecnologia (CEDTec), da Escola de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). O *Librário* também foi tema de diversas produções acadêmicas, inclusive a dissertação de mestrado de Flávia Neves de Oliveira Castro (2019), que é uma das idealizadoras do projeto.

Consiste num jogo de cartas em pares. Assim, cada sinal é expresso por meio de duas cartas: uma delas traz uma fotografia em preto-e-branco de um sinal em Libras com a tradução escrita em português, e a outra, além da fotografia e da escrita, tem uma ilustração do conceito do sinal. O *Librário* geral contém uma seleção de sinais abrangentes do cotidiano. Expansões do jogo como o *Librário da Arte*, lançado em 2015, trazem termos de áreas específicas. Em 2016, foi lançado o aplicativo para dispositivos móveis, onde há vídeos com a execução dos sinais.

A Figura 86 mostra a caixa do jogo e algumas das cartas do baralho. A Figura 87 mostra o jogo na versão para dispositivos móveis.



FIGURA 86

Imagem de divulgação do kit do jogo *Librário* apresentando a embalagem do jogo junto às cartas impressas

Fonte:

<https://www.librario.com.br>

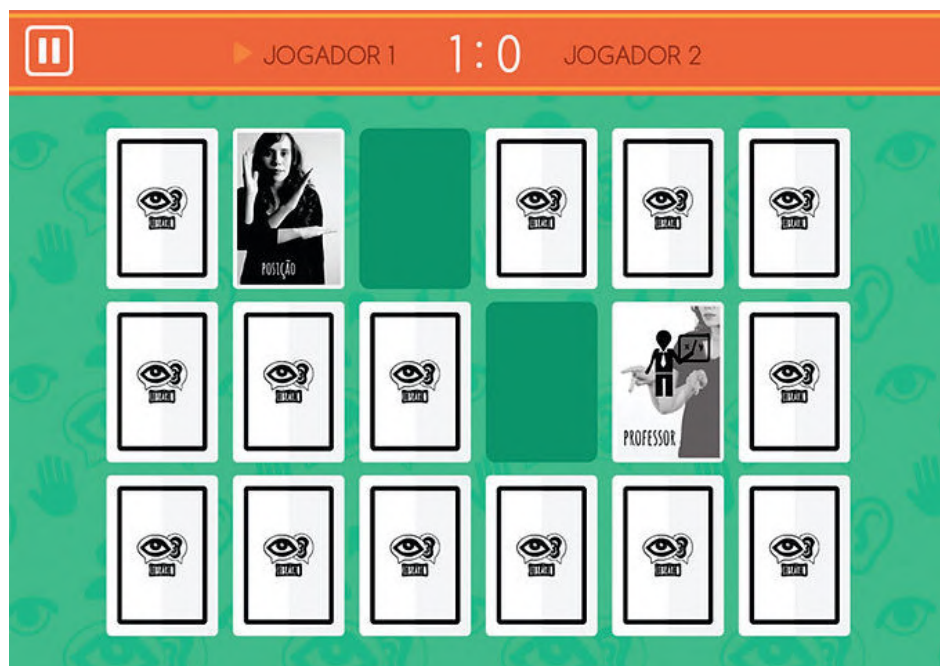


FIGURA 87

Imagem de divulgação do aplicativo do *Librário*, apresentando a tela do “jogo da memória”

Fonte:

<https://www.librario.com.br/aplicativo>

A Figura 88 mostra uma página voltada para a impressão do jogo, que faz parte da iniciativa “Faça seu Librário”. O projeto fornece os arquivos digitais das diferentes versões do Librário gratuitamente, para que qualquer pessoa interessada possa baixar um modelo para a impressão das cartas.



FIGURA 88

Cartas pareadas do jogo *Librário*, apresentando fotografias dos sinais e ícones ilustrativos dos conceitos

Fonte:

<https://www.librario.com.br/faça-seu-librário>

Em 2016, foi lançada oficialmente a suíte *VLibras*. O projeto foi desenvolvido no Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital (LAVID) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), em parceria com o governo brasileiro, por meio da Secretaria de Governo Digital. Trata-se de uma solução composta por avatares⁴⁰, que realiza uma tradução automática para a língua de sinais de um determinado conteúdo que originalmente está na língua oral. Pode ser utilizada diretamente nos navegadores de internet, ou baixada como *software* para computadores, bem como aplicativos em *smartphones* (Figura 89).

⁴⁰ No contexto computacional, entende-se por *avatar* uma representação gráfica de um usuário ou de um personagem, presente num ambiente virtual. Trata-se de um termo amplamente usado em fóruns e jogos presentes na internet. No caso das línguas de sinais, são chamadas de avatares as ferramentas que, em substituição dos seres humanos, são utilizadas na tradução de conteúdos em língua oral de forma automática. Esses avatares podem ser disponibilizados em aplicativos à parte, baixados pelo usuário, ou então acessados por meio de *plug-ins* que são disponibilizados dentro de um *website* e podem ser ativados pelo usuário.

O VLibras não foi o primeiro avatar voltado para a tradução em Libras e também não é o único disponível no mercado – há algumas empresas fornecem soluções semelhantes. No entanto, o VLibras diferencia-se por oferecer suas ferramentas de forma gratuita e com código aberto. No entanto, quando estão inseridos dentro de um *website*, todas essas iniciativas têm em comum a forma de acionamento por parte do usuário – um botão contendo o símbolo “Acessível em Libras”. Ao ativar esse botão, uma janela se sobrepõe à página, geralmente no canto inferior direito, onde o avatar é exibido. No caso de um conteúdo textual, quando o usuário pressiona uma determinada seção do texto, o avatar realiza uma tradução daquele trecho.

Atualmente, dentre as funcionalidades oferecidas pelo *plug-in* do VLibras para a *web* estão rotacionar o personagem em torno de seu eixo vertical, mudar a velocidade da sinalização e ativar ou desativar a legenda da palavra em língua portuguesa correspondente ao sinal que está sendo realizado. Além disso, no painel de ajustes fornecido pela ferramenta, é possível controlar a transparência do modelo 3D, selecionar a opção de regionalismo (por estado), alterar a posição do avatar na tela (canto esquerdo ou direito) e acessar um dicionário (formado por uma lista de palavras em ordem alfabética).

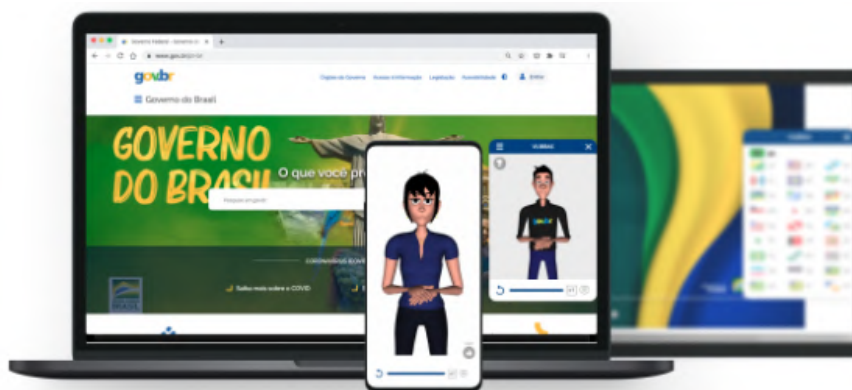


FIGURA 89

Imagem de divulgação da suíte VLibras, apresentando os avatares em diferentes dispositivos

Fonte:

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/vlibras>

Nesse mesmo ano, houve a criação e lançamento da fonte *Libras 2016*⁴¹, desenvolvida por Diego Aguiar da Silva e Alexandre Nassar de Peder, orientados pelo professor Ricardo Ernani Sander na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) no câmpus de Campo Mourão. A fonte traz os desenhos das configurações de mão da Libras que compõem o alfabeto manual e numerais. O projeto tinha como propósito apresentar as configurações de mão de forma mais próxima à maneira como elas são sinalizadas. A Figura 90 mostra os glifos da fonte. É importante ressaltar que as letras em língua portuguesa (A, B, C...) e os numerais (1, 2, 3...) presentes nessa figura, abaixo das configurações de mão correspondentes, foram adicionados pelos autores desta pesquisa somente para a referência dos caracteres, não estando presentes na fonte original.

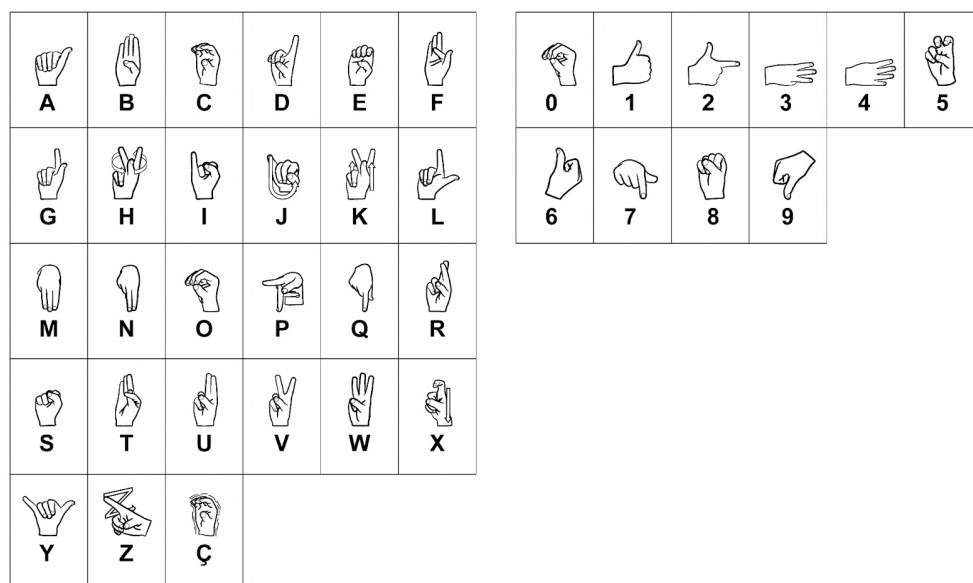


FIGURA 90
Glifos da fonte *Libras 2016*
apresentando letras do alfabeto
manual e números

Fonte:

Produzido pelos autores, com base na fonte Libras 2016, disponível em <https://dafont.com/libras-2016.font>

⁴¹ Existem outras fontes disponibilizadas online, criadas por outros autores, que têm uma proposta similar. Elas seguem a mesma lógica para nomear a fonte: a palavra *Libras* junto ao ano de lançamento (exemplos são a *Libras 2002* e a *Libras 2020*).

Em 2017, foi publicada a primeira tese de doutorado registrada por gravação de vídeo em Libras, por Fernanda de Araujo Machado (2017). A página inicial da tese pode ser verificada na Figura 91. O menu que proporciona acesso ao sumário da tese é apresentado na Figura 92.

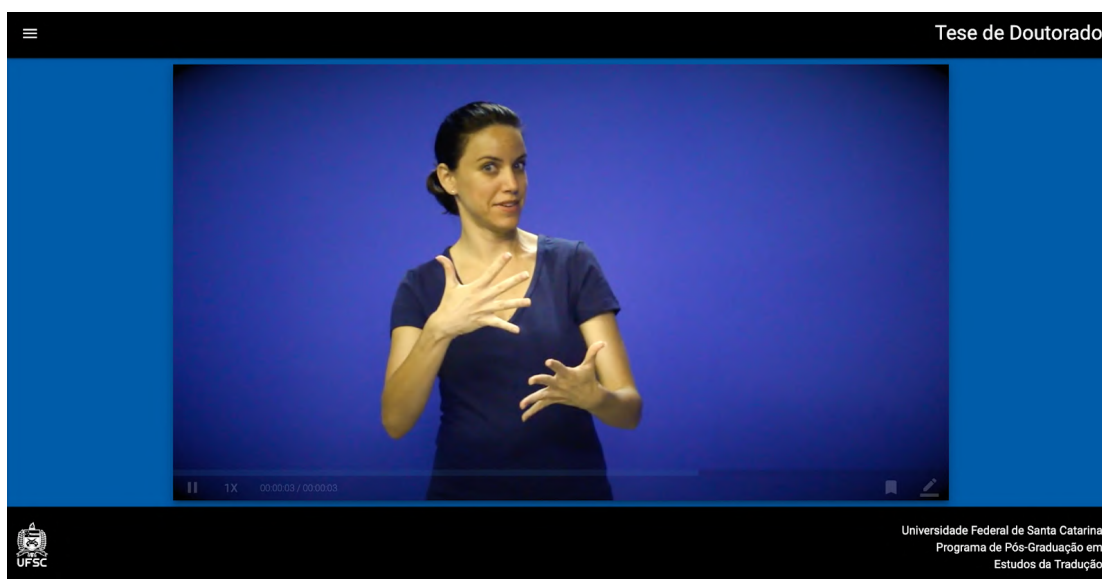


FIGURA 91

Página inicial do *website* da versão registrada em vídeo da tese em Libras *Antologia da poética em Língua de Sinais Brasileira*

Fonte:

<https://libras.ufsc.br/arquivos/vbooks/antologia-poetica>

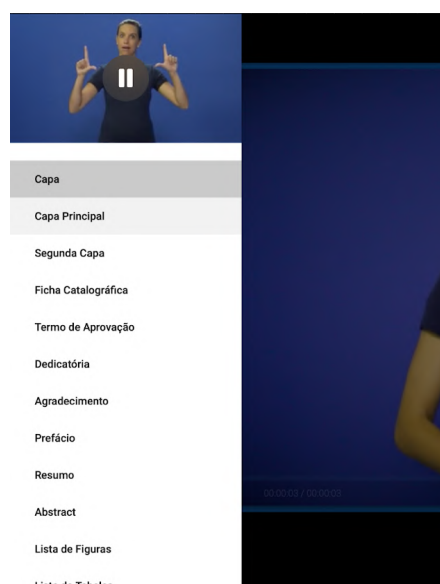


FIGURA 92

Detalhe do sumário da tese *Antologia da poética em Língua de Sinais Brasileira*

Fonte:

<https://libras.ufsc.br/arquivos/vbooks/antologia-poetica>

Por ter um *player* (sistema de reprodução) próprio, pensado para um conteúdo em língua de sinais, foi possível aos desenvolvedores adicionar recursos que geralmente não estão presentes em *players* comuns em outras plataformas de vídeo. Foram incluídos os botões de “marca-página” (um marcador na cor vermelha que tem a função de destacar um momento específico do vídeo) e “marca-texto” (um marcador na cor verde que tem como função marcar o intervalo correspondente a um trecho do vídeo). Além disso, a página apresenta links em momentos específicos do vídeo referentes ao assunto sinalizado, como é o caso da caixa de texto azul que surge no canto inferior direito do vídeo, onde está escrito “TERMO DE APROVAÇÃO” (Figura 93).

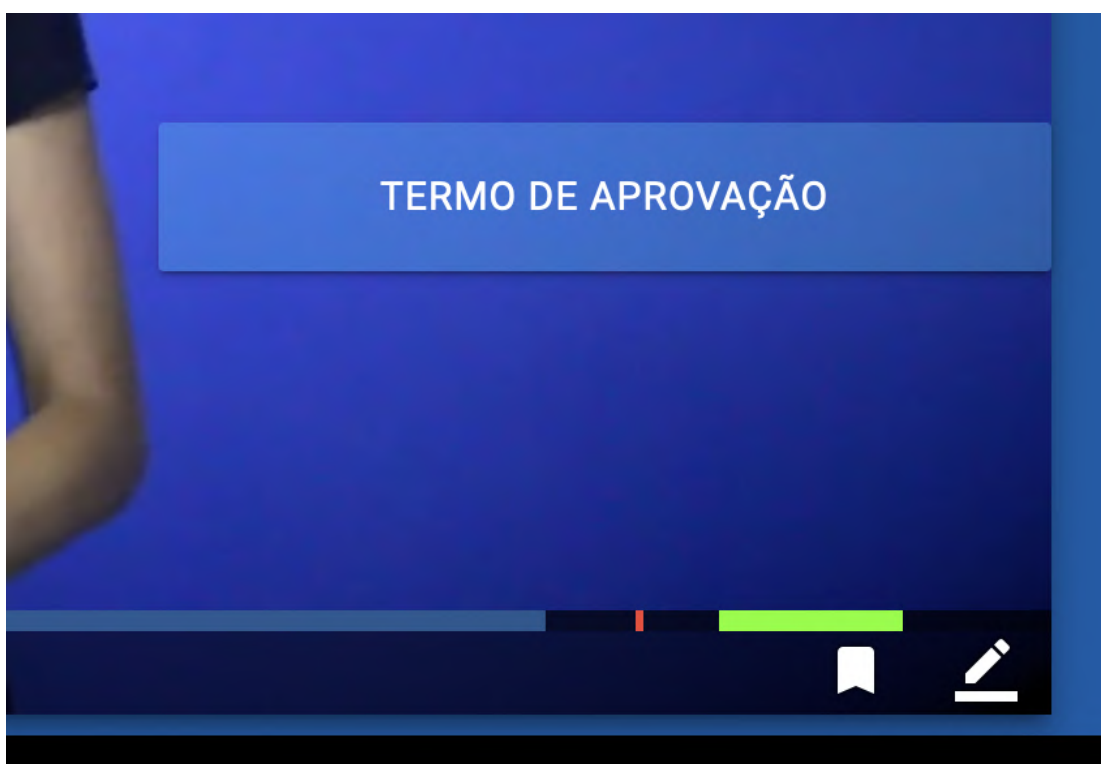


FIGURA 93

Detalhe da seção do Termo de Aprovação da tese *Antologia da poética em Língua de Sinais Brasileira*

Fonte:

<https://libras.ufsc.br/arquivos/vbooks/antologia-poetica>

No mesmo ano, o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) foi oferecido pela primeira vez em Libras, por meio de uma videoprova. O tema da redação desse ano foi “Desafios para a formação educacional de surdos no Brasil”. O Enem também passou a ter uma marca gráfica em Libras (Figura 94). Sobre um fundo azul, a marca é formada pelo desenho do sinal, no qual as mãos são traçadas com um contorno branco e estão envoltas por um quadrado de cantos arredondados na mesma cor. Abaixo, está a escrita em língua portuguesa das palavras *enem em Libras*.

O movimento envolvido no sinal foi expressado com a variação de níveis de transparência da mão dominante. A repetição da configuração de mão representa as diferentes etapas de realização do sinal, que envolve o contato com os dedos polegar, indicador e médio da mão de apoio.



FIGURA 94

Marca gráfica do *Enem em Libras*

Fonte:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/enem/inep-lanca-conteudo-em-libras-referente-ao-enem-2019>

É possível acessar as provas de edições passadas do Enem no *website* oficial do INEP. A Figura 95 mostra o vídeo de apresentação da prova de Redação e Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, sinalizada por Marianne Rossi Stumpf e Rodrigo Rosso Marques. É interessante notar que essa plataforma tem dois aspectos de design importantes: o vídeo em si, no qual se utilizou da técnica de *chroma key* para remover o fundo e substituí-lo por uma imagem que estivesse integrada à identidade visual da prova como um todo, e a interface gráfica do *website* em si, que conta, por exemplo, com botões para alterar a velocidade do vídeo.



FIGURA 95

Interface do *website* com a videoprova do Enem 2017 em Libras

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=QzwCopG1zmI>

Em 2020, os Correios do Brasil lançaram uma emissão especial de selos (Figura 96). A coleção composta por 30 selos é de autoria do designer Fabio Lopez. Há 26 letras do alfabeto manual da Libras e 4 sinais: *Brasil*, *Brincar*, *Eu te Amo* e *Acessível em Libras* (este último baseado no símbolo mencionado anteriormente, desenvolvido pela UFMG).

As configurações de mão do alfabeto e os sinais são representados de forma bastante sintética. As mãos têm cor branca e contorno preto, posicionadas à frente de um fundo laranja. Setas são usadas para indicar movimento (estilizadas de forma que só metade da “cabeça” da seta é mostrada). Além disso, o sinal denominado como “EU TE AMO” traz o pequeno desenho de um coração à direita da mão, reforçando o sentido desse sinal.



FIGURA 96

**Amstras de selos da emissão especial
*Alfabeto em Libras***

Fonte:

<https://dad.puc-rio.br/2020/09/30/prof-fabio-lopez-cria-selo-com-alfabeto-em-libras-para-os-correios-do-brasil>

Em 2018, Kácio de Lima Evangelista publica a obra *SER*, um livro de poesias em Libras registrado em SignWriting. A Figura 97 apresenta a capa da obra, que é constituída por quatro elementos principais: (1) um fundo formado por um gradiente que varia de azul claro a branco, (2) o sinal próprio do autor, representado em SignWriting, à esquerda da escrita do seu nome, ambos na cor preta (3) o título da obra em SignWriting na cor preta, ao lado de um fio vertical, separando-o da escrita do nome *SER* em língua portuguesa. Esta, por sua vez formando uma máscara de camada, na qual as áreas que estariam preenchidas nas letras trazem a representação do sinal de “surdo” repetidamente em SignWriting, também na cor preta e (4) o desenho na cor branca de duas mãos abertas, com os dedos levemente curvados, as quais partem da porção inferior da imagem, como se envolvessem o título.

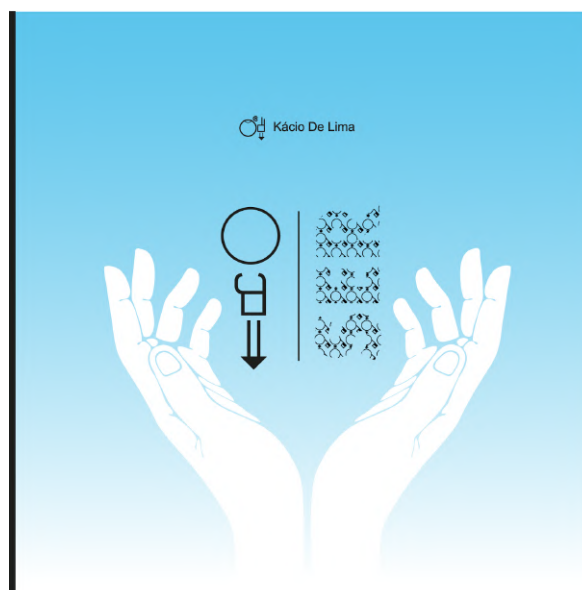


FIGURA 97
Capa do livro *SER*

Fonte:

https://signwriting.org/archive/docs13/sw1213_Brasil_Previa_Livro_SER_Kacio_de_Lima.pdf

Um dos poemas presentes nessa obra, cujo nome é *Comunidade*, é apresentado na Figura 98. À distância, trata-se de um rosto com expressão facial sorridente. Quando observado em detalhes, no entanto, evidencia-se que cada traço é formado pela representação em SignWriting de outros sinais dispostos repetidamente. O contorno da cabeça traz o sinal de que pode ser traduzido como “surdo”; os olhos, o sinal de “língua de sinais”; e a boca os sinais alternados de “surdo” e “ouvinte”.

Trata-se de uma obra de poesia visual que remete aos caligramas e à poesia concreta, aproveitando das possibilidades específicas oferecidas por sistemas como o SignWriting.

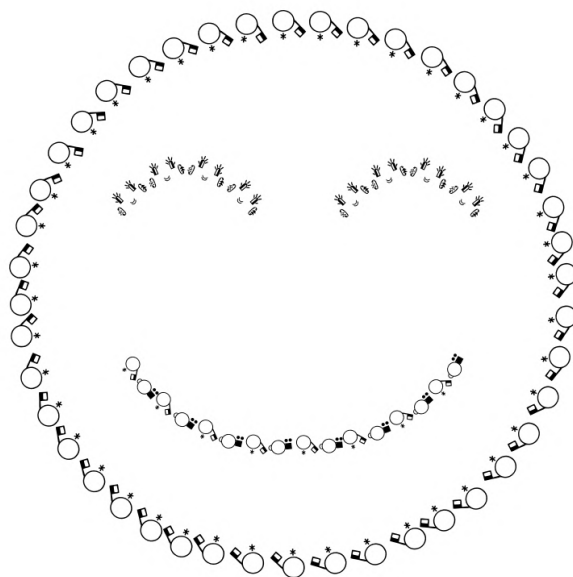


FIGURA 98
Poema do livro *SER*

Fonte:
https://signwriting.org/archive/docs13/s_w1213_Brasil_Previa_Livro_SER_Kacio_de_Lima.pdf

Em 2018, foi lançada a série *Min e as mãozinhas* (Figura 99), a primeira série de animação bidimensional em Libras. A série é direcionada ao público infantil e tem como personagem principal uma garota chamada Min, que interage com diferentes animais da floresta por meio da língua de sinais.



FIGURA 99

**Imagem de divulgação da animação
*Min e as mãozinhas***

Fonte:

<https://www.jornalcruzeiro.com.br/cultura/primeiro-desenho-animado-totalmente-em-libras-chega-ao-streaming>

O canal conta também com um quadro de vídeos curtos chamado *MINuto Libras*, nos quais a personagem ensina sinais específicos em Libras e sua tradução em língua portuguesa escrita (Figura 100). Esses materiais são extremamente importantes para crianças em fase de alfabetização.



FIGURA 100

MINuto Libras – sinal “APRENDER”

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=fkDf8P1a1Ec>

Em 2019, foi lançada no canal TV Cultura a primeira temporada da série bilíngue *Crisálida* (Figura 101), que posteriormente, em 2020, tornou-se a primeira produção audiovisual em Libras disponibilizada no catálogo da Netflix. A série foi derivada de um curta-metragem com o mesmo nome lançado em 2016⁴² e traz a continuação do enredo em formato seriado.

⁴² O curta-metragem *Crisálida* pode ser assistido na íntegra em: <https://youtu.be/watch?v=YFnSUNpogqQ>



FIGURA 101

**Imagem de divulgação da série
*Crisálida***

Fonte:

<https://noticias.ufsc.br/2020/04/crisalida-serie-de-aluna-de-letras-libras-da-ufs-c-estreia-na-netflix-dia-1o-de-maio>

Um recurso de videografismo presente no curta-metragem, que também foi utilizado na série é a escrita dos créditos de abertura estilizada de forma a substituir uma das letras do nome das pessoas pela representação correspondente à configuração de mão no alfabeto manual por meio do SignWriting, com o glifo preenchido na cor laranja (Figura 102).

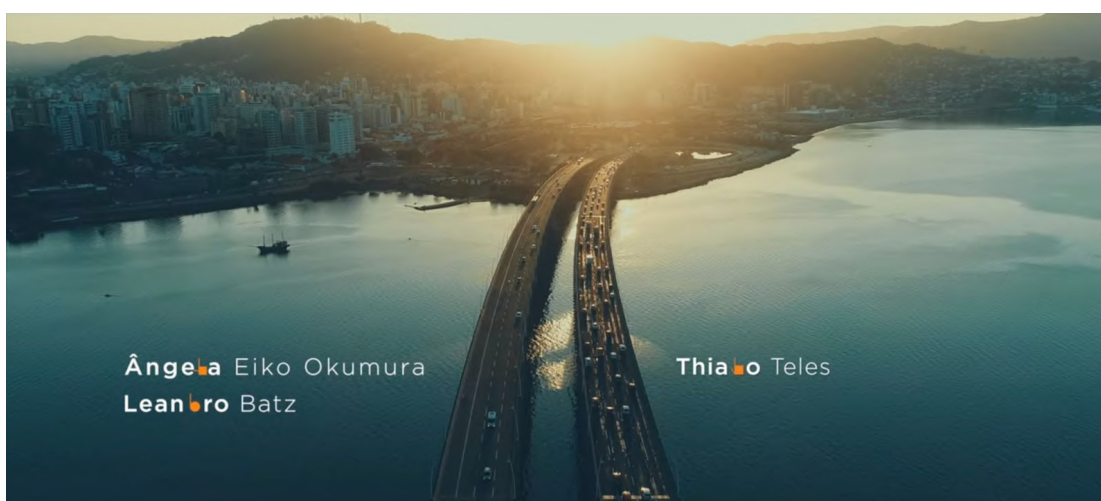


FIGURA 102

Créditos de abertura da série *Crisálida*, apresentando letras em SignWriting

Fonte:

<https://www.netflix.com/watch/81271421?trackId=255824129>

Também em 2019, foi lançado o projeto SENAILibras – um glossário disponibilizado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) que inclui termos das áreas de segurança do trabalho, eletroeletrônica, vestuário, tecnologia da informação, alimentos e bebidas, eletromecânica, gestão, área de apoio, cores, tecnologia, social/internet, dia a dia e mecatrônica. O glossário ser acessado pelo próprio *website*⁴³ do projeto ou por meio de um aplicativo para dispositivos móveis. Os sinais são apresentados por meio de animações tridimensionais.

Inicialmente os movimentos dos personagens eram feitos por meio da manipulação direta dos modelos. Depois, passou a ser utilizada a técnica de

⁴³ O *website* pode ser acessado em: <https://senai-libras.senai.br>.

*motion capture*⁴⁴ por meio de um traje específico⁴⁵ para obter os dados referentes aos movimentos de uma pessoa real sinalizando e transferi-los para a animação do modelo (Figura 103). Há variedade no design dos personagens, no que diz respeito por exemplo à idade aparente, raça, gênero e vestimentas, como pode ser verificado na Figura 104.

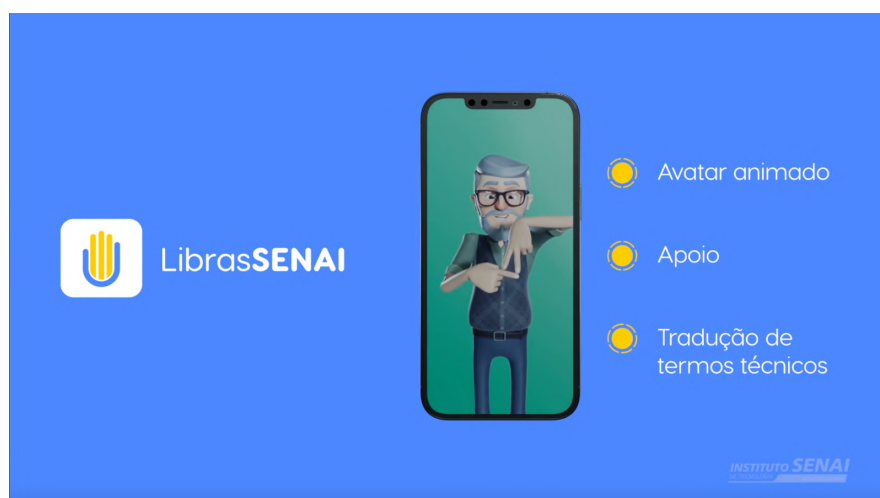


FIGURA 103

Captura de um quadro do vídeo de divulgação do aplicativo *SENAI Libras*, mostrando a marca gráfica do projeto e uma demonstração do aplicativo

Fonte:

<https://senai-libras.senai.br>

⁴⁴ O termo *motion capture* (também denominado pela abreviação *mo-cap* ou *mocap*) refere-se à captura de movimento de pessoas ou objetos para a aplicação em diversas áreas, dentre as quais estão o audiovisual e os jogos eletrônicos. É utilizado para criar animações digitais transferindo o movimento de atores humanos para modelos 2D ou 3D.

⁴⁵ Diferentes técnicas permitem realizar a captura de movimento. É possível citar como exemplos os sistemas *ópticos* (que se utilizam de um determinado tipo de câmera e envolvem o rastreamento de marcadores colocados no corpo de um ator), *não-ópticos* (incluindo o inercial, no qual um ator veste um traje com sensores, os quais transmitem os dados remotamente para um computador ou outro dispositivo) e os de *vídeo sem marcadores*, que se utilizam de softwares para analisar os elementos do vídeo e processar a variação de posições de um ator, o que pode ser feito por meio de inteligência artificial. Mais informações sobre *motion capture* disponíveis em: <https://adobe.com/uk/creativecloud/animation/discover/motion-capture.html>

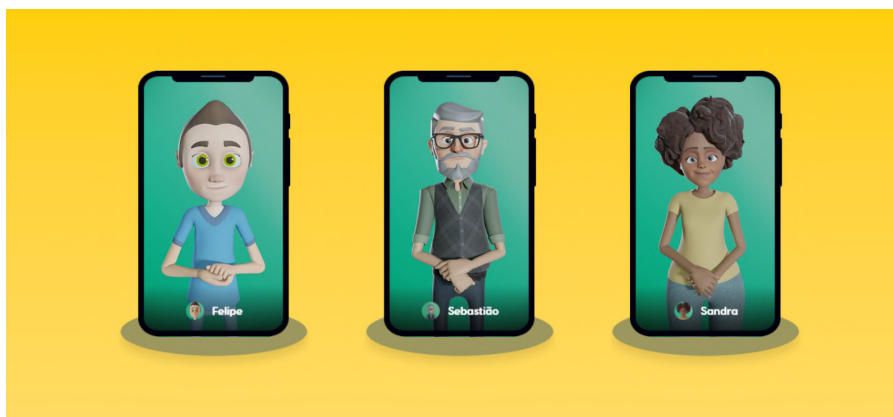


FIGURA 104

Captura de um quadro do vídeo de divulgação do aplicativo *SENAILibras*, mostrando as diferentes personagens presentes no aplicativo

Fonte:

<https://senai-libras.senai.br>

No âmbito do *branding*⁴⁶, é proveitoso citar a criação de identidades visuais que trazem um sinal em Libras. Exemplos de empresas voltadas para um público geral, mas que incorporaram a Libras em suas marcas são os bancos Nubank e Banco do Brasil.

O Nubank tem um projeto denominado como NuLIBRAS, no qual foi criada uma identidade visual. Uma análise desse projeto foi feita pelos autores desta pesquisa (MIGUEL e HENRIQUES, 2022). A iniciativa reúne uma *playlist*⁴⁷ com vídeos em Libras que abordam temáticas como educação financeira e serviços do Nubank, bem como o atendimento em Libras por meio do aplicativo oficial da *fintech*.

Foi criada uma marca gráfica para o projeto, apresentando seu sinal em Libras (Figura 105). Nos vídeos, utilizou-se de *motion design* para que a marca

⁴⁶ *Branding* é uma área que se dedica à gestão de marcas em todas as suas manifestações, por meio de estratégias que atuam na formação da imagem de uma organização, produto ou serviço perante o público interno e externo dessa entidade.

⁴⁷ Essa *playlist*, que posteriormente passou a ser denominada como NuAcessibilidade, está disponível no canal do YouTube do Nubank e pode ser acessada em: <https://youtube.com/playlist?list=PLTPJoMFW9onvvXZopYooSglt-zrpT-TfV>

fosse animada com os movimentos envolvidos na realização do sinal. Na versão positiva da marca gráfica, o desenho das mãos tem preenchimento roxo, enquanto os detalhes das unhas e falanges são feitos com traços lineares em branco, seguindo a paleta de cores institucional da empresa. A identidade visual do projeto foi feita por Fernanda Ferrari, com *motion design* de Everton Guilherme.



FIGURA 105

Marca gráfica do projeto NuLIBRAS

Fonte:

<https://www.behance.net/gallery/127452941/NuLIBRAS>

A Figura 106 traz um exemplo de um dos vídeos produzidos para esse projeto, sinalizado por Kauana Vieira. É possível verificar que a marca gráfica também é usada de maneira estática nas miniaturas dos vídeos, de forma a identificar o conteúdo em Libras. É importante mencionar que, diferentemente de conteúdos traduzidos para a Libras em que geralmente há uma janela de tamanho reduzido dedicada ao profissional tradutor e intérprete, os vídeos do projeto NuLIBRAS colocam a pessoa que sinaliza em evidência, aproveitando de forma ampla o espaço do vídeo para a sinalização. O projeto trouxe, desde os primeiros vídeos, a tradução do conteúdo para a língua portuguesa por meio de legendas e, posteriormente, passou também a inserir uma voz.



FIGURA 106

**Miniatura de vídeo do projeto
NuLIBRAS**

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=noitfkZ82X0>

O Banco do Brasil, por sua vez, veiculou uma campanha, criada pela agência Lew'Lara\TBWA, para divulgar o seu atendimento em Libras. Essa campanha contou com pessoas da comunidade surda e trouxe peças publicitárias em vídeo.

Um desses vídeos apresenta uma performance artística que mistura Libras e dança (Figura 107). Além dos aspectos notáveis em diferentes aspectos da produção, como direção de fotografia, arte, figurino e coreografia, houve a criação de um novo sinal em Libras para o banco, em sintonia com a sua marca gráfica original (Figura 108). Também foi criada uma marca gráfica específica para o sinal em Libras, veiculada nas mídias sociais do banco. (Figura 109). Essa marca gráfica traz o contorno do desenho das mãos em azul, à frente de um fundo amarelo, também seguindo a paleta de cores institucional da empresa.



FIGURA 107

Imagem de divulgação da campanha do Banco do Brasil

Fonte:

<https://nossomeio.com.br/banco-do-brasil-lanca-campanha-com-filme-composto-100-por-pessoas-surdas-que-marca-o-dia-nacional-e-semana-internacional-dos-surdos>



FIGURA 108

Vídeo da campanha publicitária do Banco do Brasil: *Um banco com amplo atendimento em Libras*

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZqiLXS9B9K0>

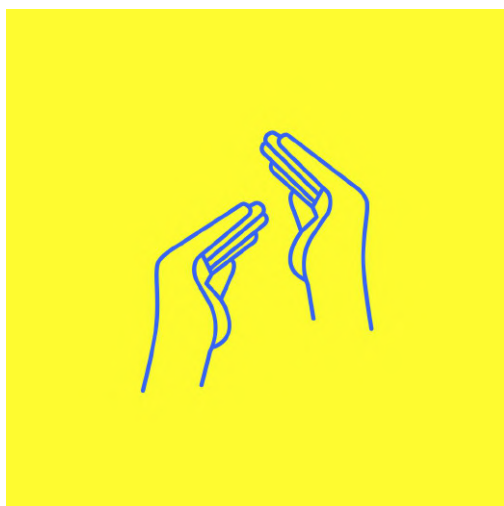


FIGURA 109

Marca gráfica do sinal do Banco do Brasil em Libras criada para a campanha publicitária

Fonte:

<https://www.facebook.com/bancodobrasil/photos/5662299657125190>

4. ANÁLISE E RESULTADOS

O design lida com a configuração de diferentes tipos de mensagem. Por isso, a prática do design é responsável por estabelecer de que forma determinados conteúdos são apresentados. Assim, o processo de definição das características da mensagem requer escolhas por parte do *designer*. Todos os traços presentes na manifestação final desses conteúdos também são carregados de significado.

Tendo em mente que reflexões acerca dos processos de criação de significado também dizem respeito ao campo da semiótica, foram aproveitadas as contribuições da semiótica social, combinada com os estudos sobre multimodalidade para a análise de produções sinalizadas. Os materiais apresentados na memória gráfica serviram de referência para a elaboração das categorias aqui apresentadas. Foram propostas e discutidas as diferenças entre as representações pictóricas e não-pictóricas das línguas de sinais, bem como as subdivisões dessas categorias.

Optou-se por utilizar os termos *pictórico* e *não-pictórico* para nomear as categorias principais em vez de *icônico* e *simbólico*. É possível encontrar afinidades entre os conceitos de *representação pictórica* e *ícone* (este último, frequentemente utilizado na semiótica peirciana), apesar da ideia de iconicidade geralmente ser caracterizada de forma mais ampla, por não estar associada apenas a fenômenos visuais. No entanto, foi constatado que mesmo considerando o fato de que os sistemas não-pictóricos são formados por elementos convencionalizados, pode haver algum grau de motivação icônica por trás desse tipo de representação. Em essência, os símbolos individuais e a organização dos mesmos podem ter caráter icônico, ainda que sua forma gráfica se aproxime do abstracionismo.

Um aspecto que não será tratado aqui extensivamente, mas é digno de menção, é a diferença das tecnologias analógicas e digitais, que gera diferenças drásticas no resultado final dessas obras, não apenas em termos estéticos, mas principalmente nas potencialidades de manipulação, reprodução e transmissão dos conteúdos (cf. MITCHELL, 1994).

4.1.1. Representações pictóricas

John Hyman e Katerina Bantinaki (2021) tratam da representação pictórica afirmando que, no campo da filosofia, essa temática passou a ser mais fortemente discutida a partir da década de 1960, com a publicação de duas obras: a primeira foi *Art and Illusion*, de Ernst Gombrich em 1960; a segunda, *Languages of Art*, de Nelson Goodman em 1968.

A noção geral por trás do conceito de representação pictórica é a de que “imagens representam objetos ao copiar sua aparência” (HYMAN & BANTINAKI, 2021, tradução nossa). No entanto, não há consenso entre os pesquisadores que se debruçam sobre esse tema sobre o que torna uma determinada representação de fato pictórica. Três correntes se destacam entre esses autores: a primeira é baseada no caráter de *semelhança*, a segunda no caráter *convencional* e a terceira no caráter *psicológico*.

Nesta pesquisa não serão aprofundadas as diferenças dessas teorias, nem das críticas feitas a cada uma dessas abordagens. Apesar disso, é válido destacar a ideia por trás do caráter de *semelhança*, que afirma que “as imagens são compostas de formas e cores que se assemelham às formas e cores dos objetos visíveis que representam” (HYMAN & BANTINAKI, 2021, tradução nossa).

Outra questão que vem à tona com a reflexão sobre pictorialidade é a ideia de *realismo* enquanto técnica de representação. John Hyman e Katerina Bantinaki afirmam que o realismo enquanto resultado artístico remonta à Grécia Antiga e está ligado a desenvolvimentos na representação da anatomia, espaço e iluminação em obras de arte.

Considera-se, portanto, que as representações pictóricas das línguas de sinais correspondem àquelas que podem ser produzidas e compreendidas sem a necessidade de domínio de um código específico, isto é, sem se pautar num sistema formado por caracteres pré-determinados. Assim, a princípio, qualquer pessoa seria capaz de reproduzir o sinal ao visualizar sua representação, ou pelo menos entender como ele seria desempenhado.

Não existem regras que determinem como representar as línguas de sinais pictoricamente, por isso, essas obras podem apresentar uma grande variedade estilística: diferentes pessoas ou personagens podem ser retratadas com características aparentes específicas, que as singularizam. No entanto, é oportuno ressaltar que esse tipo de representação não é isento de aspectos convencionais. Ainda assim, uma vez que estas obras estejam dentro dos padrões estéticos desenvolvidos por uma população para a representação visual, mesmo uma pessoa que não soubesse uma determinada língua de sinais (mas que pertencesse a esse grupo e, conseqüentemente, compartilhasse de seu repertório cultural), deveria ser capaz de apreender os parâmetros envolvidos na realização dos sinais dessa língua, devido à semelhança com a sinalização vista face-a-face.

Nesse âmbito, é indispensável mencionar o trabalho de Cássia Geciauskas Sofiato (2005) no campo da arte, no qual foi feito um levantamento histórico de representações pictóricas da Libras, analisando iniciativas que se utilizaram de desenho, fotografia, ou de ambas as técnicas hibridizadas.

A autora ressalta em sua análise diversas estratégias presentes em verbetes de dicionários de Libras, como o uso de linhas e setas com função de vetores. Além disso, no caso dos desenhos, foi verificado que o contorno com linha tracejada foi usado em algumas obras para representar um instante de um membro do corpo em movimento. Ainda assim, é possível que o leitor tenha dúvidas a respeito de qual etapa do movimento deve ser realizada primeiro.

Outro ponto de extrema importância mencionado pela autora diz respeito à problemática envolvida em representar as posições de modo a facilitar a visualização ou da maneira mais fiel à execução do sinal em si.

Diante do que foi exposto e tendo como base a teoria de Stöckl, a representação pictórica das línguas de sinais foi analisada enquanto *imagem* – o modo central. O canal sensorial corresponde ao visual. As variantes mediais são duas: *estática* e *dinâmica*. A partir da variante estática, é possível atingir três modos periféricos: *desenho*, *fotografia* e *captura instantânea de modelo tridimensional*. A variante dinâmica também conta com três modos periféricos, que consistem em *animação bidimensional*, *vídeo* e *animação tridimensional*. A decomposição dos modos está presente no diagrama da Figura 110.

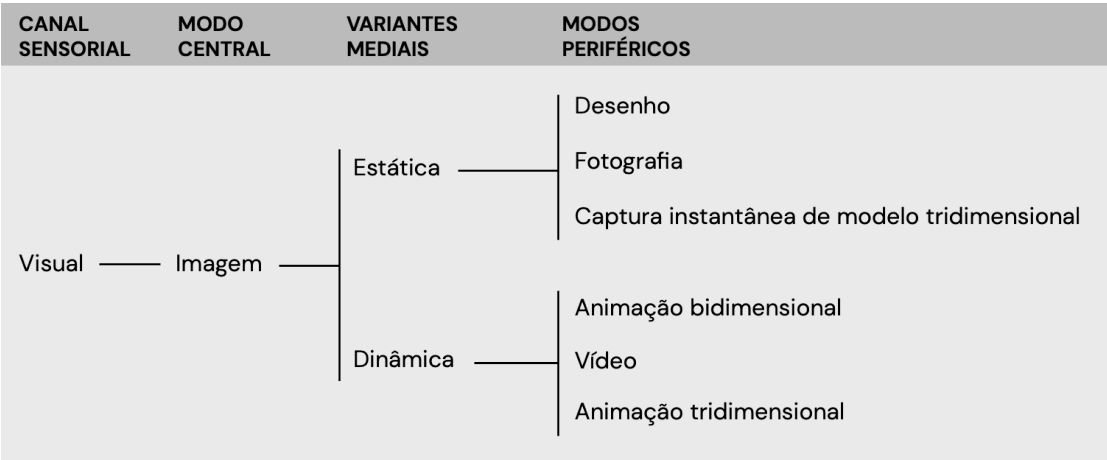


FIGURA 110
Diagrama de análise multimodal das representações pictóricas das línguas de sinais

Fonte:
 Produzido pelos autores.

Estáticas

Foram identificadas três maneiras principais de se representar um sinal de forma estática: o desenho, a fotografia e a captura instantânea de um modelo tridimensional. O que todas elas têm em comum é a ausência de variação ao longo do tempo. Considerando o modelo de Elleström, elas são formadas por duas dimensões espaciais (largura e altura) e não contemplam a dimensão temporal.

Diante do fato de que as línguas de sinais têm como um dos parâmetros o movimento, as representações estáticas geram desafios específicos. Quando as tecnologias para produzir imagens em movimento não existiam, esta era a

única forma de registrar os sinais. Por isso, sua ocorrência é frequente em materiais manuscritos ou impressos. Recursos gráficos podem ser usados para indicar algumas características do movimento (como direção, frequência, intensidade) ou simular a impressão transmitida por tais variáveis.

Representações estáticas podem transmitir a ideia de tempo virtual quando uma única figura contém, simultaneamente, múltiplos momentos da sinalização. No entanto, quanto mais etapas estiverem envolvidas na realização de um sinal, essa visualização torna-se desafiadora.

Assim, pode ser necessário lançar mão de estratégias para dar conta das principais posições e trajetórias dos membros, ocasionalmente utilizando mais de uma imagem em sequência, de modo similar ao que é feito em infográficos, manuais de instrução e histórias em quadrinhos. Também é possível fazer uso da ideia de espaço virtual, simulando tridimensionalidade/profundidade.

A seguir, são descritas, de forma sintetizada, as características comuns dos modos periféricos da variante medial estática, observadas nas obras analisadas:

(1) Desenho: considera-se como desenho o traçado das formas de uma personagem sinalizando (e, opcionalmente, o preenchimento de suas cores) sobre uma superfície. Isso requer coordenação motora, conhecimentos técnicos dos fundamentos da ilustração, bem como entendimento especificidades do suporte e dos materiais de desenho. São incluídas nessa categoria as gravuras. O resultado é uma imagem bidimensional com algum grau de realismo ou com aspectos cartunescos. Também é possível colocar no desenho elementos que não fazem parte do “mundo real”.

(2) Fotografia: entende-se como fotografia o registro de uma pessoa sinalizando. Nesse sentido, ela necessita de um ser humano real e um equipamento com câmera para produzir a imagem. Questões como iluminação, enquadramento, fundo/cenário, corte de cabelo, vestimenta e maquiagem estão presentes desde o momento de captação da fotografia. São necessários conhecimentos técnicos para operar a câmera, apesar de atualmente haver no mercado diversas opções de dispositivos digitais programados para realizar a maior parte dos processos de forma automática.

(3) Captura instantânea de modelo tridimensional: caracteriza-se como uma captura instantânea de um modelo tridimensional o uso de um

objeto (algum tipo de boneco) que pode ser controlado externamente para determinar suas posições. De forma geral, a elaboração do modelo requer coordenação motora e conhecimentos de modelagem em três dimensões. A captura pode ser feita com uma câmera real (no caso de modelos físicos) ou virtual (no caso de modelos digitais).

Dentre as vantagens oferecidas pelos conteúdos estáticos estão a possibilidade de se ter uma visão geral simultânea de diferentes etapas da sinalização, bem como de veicular esses conteúdos em produtos editoriais impressos. No entanto, exigem um cuidado redobrado em termos de design informacional para garantir que as poses escolhidas e os elementos gráficos que indicam movimento possam ser interpretados corretamente.

Além disso, esse tipo de apresentação é mais viável para sinais isolados ou frases curtas. Isso porque, ao apresentar um personagem ou uma pessoa num tamanho adequado para uma boa visualização dos sinais, ocupa-se um espaço relativamente grande dos suportes físicos mais comuns, como uma página de um livro. Mesmo considerando um enquadramento da cintura para cima, trata-se de um procedimento que, em algumas circunstâncias, torna-se inviável. Em textos mais extensos seria necessário justapor uma quantidade grande de imagens, o que poderia gerar prejuízos, por exemplo, na experiência de leitura.

Dinâmicas

Foram identificadas três maneiras principais de se representar um sinal de forma dinâmica: animação bidimensional, vídeo e animação tridimensional. Além das dimensões espaciais de largura e altura, essas representações contam também com uma dimensão temporal, o que proporciona uma experiência diferente dos modos periféricos estáticos, evitando a necessidade de usar recursos gráficos para indicar movimentos. O que acontece é uma sucessão de imagens num determinado período, o que pode ser medido em termos de quadros por segundo. A mudança desses quadros precisa ser rápida o suficiente para que a pessoa que assiste o material tenha a sensação de estar vendo a pessoa ou personagem que sinaliza movendo-se.

A seguir, são descritas de forma sintetizada, as características comuns dos modos periféricos da variante medial dinâmica, observadas nas obras analisadas:

- (1) Animação bidimensional:** compartilha de princípios gerais de desenho, na medida em que há uma personagem sinalizando, a qual é ilustrada. No

entanto existe um pensamento na realização dos desenhos voltado a gerar a ilusão de movimento ao passar de um quadro da animação para outro.

(2) Vídeo: compartilha de princípios gerais de fotografia, na medida em que há uma pessoa real sinalizando. Já foram realizadas produções de caráter diverso que se encaixam nesse âmbito, incluindo conteúdos acadêmicos, *vlogs*, filmes, séries, propagandas, convites, programas de televisão de diversos gêneros, materiais informativos, poesias, piadas, contação de histórias, visual vernacular, etc. É também o mais prático de ser executado, já que historicamente as câmeras de vídeo vêm se tornando cada vez mais acessíveis à população, além do fato de dispositivos cotidianos como *smartphones* também virem acompanhados de uma ou mais câmeras. É relevante considerar a recorrência de uso do fundo do tipo *chroma key*, principalmente nos projetos em que há a intenção de remover o fundo para inserir outra imagem atrás da pessoa que sinaliza.

(3) Animação tridimensional: compartilha dos princípios gerais de captura instantânea de modelo tridimensional. Os movimentos são incorporados ao modelo quando este é projetado com articulações. No caso de modelos físicos, pode ser utilizada a técnica de *stop-motion*. É necessário fazer um trabalho minucioso para alterar e fixar as poses a cada momento que o modelo precisa expressar algum movimento. Com modelos virtuais, é possível visualizá-lo sob diferentes ângulos enquanto ele sinaliza, o que é feito por meio de *softwares* ou aplicativos apropriados. São frequentemente utilizados em produtos que fazem a tradução automática de conteúdo textual⁴⁸.

As representações dinâmicas favorecem a apreensão dos sinais, por serem dotadas de movimento. Os vídeos são responsáveis pela maior quantidade de produções desta categoria, uma vez que são amplamente utilizados pela comunidade surda para a comunicação nos mais diversos gêneros discursivos. Isso se deve à popularização de dispositivos digitais com câmeras. As animações bidimensional e tridimensional ainda são muito reduzidas em termos quantitativos. Elas requerem o conhecimento de técnicas e ferramentas específicas, que tradicionalmente exigem um tempo de produção muito maior e envolvem um trabalho colaborativo.

⁴⁸ É imprescindível afirmar que o objeto de análise aqui é a representação da língua de sinais por meio da modelagem (e subsequente animação) tridimensional, e não a tradução automática.

No entanto, os fatores tecnológico e econômico, apesar de significativos, não são suficientes para explicar a escassez de materiais animados em língua de sinais. Questões sociais como por exemplo a falta de incentivos específicos para a elaboração de produções sinalizadas que se utilizem desses recursos e o desconhecimento a respeito da Libras por produtoras e estúdios de animação brasileiros também podem ocasionar a falta de obras desse tipo.

É importante ressaltar que as categorias apresentadas não devem ser encaradas como fixas, imutáveis ou restritivas – é possível pensar hibridizações a partir delas, principalmente com o desenvolvimento de novas tecnologias e a exploração das mesmas pelos produtores dos conteúdos. Exemplos disso são uma animação bidimensional realizada por meio de rotopia que depende da existência de um vídeo, ou então uma animação tridimensional feita por meio de *motion capture*, que depende de uma pessoa sinalizando.

4.1.2. Representações não-pictóricas

Nesta pesquisa, a representação não-pictórica compreende os sistemas denominados na literatura acadêmica como *sistemas de notação* ou *sistemas de escrita* das línguas de sinais, bem como as *glosas*⁴⁹.

Há trabalhos que se dedicam a trazer listagens com explicações sintetizadas da lógica por trás desses sistemas (cf. BOUTORA, 2005; AMARAL, 2012). Alan David Sousa Silva *et al.* (2018) afirmam que três sistemas foram concebidos no Brasil para serem aplicados à Libras: ELiS, SEL e VisoGrafia,

Analizando os nomes dados pelos respectivos criadores, é possível verificar que até mesmo os sistemas com características bastantes similares entre si não apresentam uniformidade na forma como foram denominados. O debate a respeito dessas terminologias requer não apenas uma definição do que é escrita ou notação, mas também um posicionamento sobre o que significa escrever uma língua de sinais, uma vez que o conceito de escrita tradicionalmente tem como referência um tipo específico de representação das línguas orais.

Além disso, mesmo autores exclusivamente voltados às línguas orais divergem na caracterização desses termos – e não é o propósito dessa pesquisa esmiuçá-los. Aqui será utilizado o termo *sistema de notação* como

⁴⁹ Há autores que consideram as glosas como sistemas de notação. No entanto, nesta pesquisa, optou-se por tratar das mesmas separadamente.

uma categoria mais abrangente de representação da língua por meio de um conjunto específico de símbolos convencionalizados, incluindo aqueles que se restringem à aplicação acadêmica, e *sistema de escrita* como um tipo de sistema de notação que é utilizado por um grupo social na comunicação cotidiana em diversas esferas e gêneros discursivos.

Sistemas de notação/escrita

Aqui serão descritos brevemente seis desses sistemas: a Notação de Stokoe, HamNoSys, SignWriting, ELiS, SEL e VisoGrafia.

Notação de Stokoe é um sistema presente na monografia de Stokoe publicada em 1960, como mencionado anteriormente. Segue a estrutura Locação – Configuração de Mão – Movimento. O objetivo dessa proposta foi o registro de sinais individuais, com foco em componentes manuais – a locação, o movimento e a configuração de mão. O sistema é composto por símbolos diversos, muitos deles com motivação icônica. Para as configurações de mão, por exemplo, são utilizadas as letras do alfabeto escrito (A, B, C...), representando as configurações de mão correspondentes no alfabeto manual da ASL. Por isso, adaptações se fazem necessárias para aplicar a notação em línguas de sinais de outros países, com outros alfabetos manuais. Além disso, os caracteres são dispostos linearmente, com um sentido de leitura horizontal.

HamNoSys, sigla para *Hamburg Sign Language Notation System*, é um sistema criado por pesquisadores da Universidade de Hamburgo, na Alemanha. Segue a estrutura Configuração de Mão – Orientação – Locação – Ações. É utilizado, por exemplo, em pesquisas sobre lexicografia. Trata-se de um sistema pensado para abranger o maior número de sinais possível e permite a transcrição fonética dos sinais de forma mais detalhada (há mais de 200 símbolos básicos). Nesse aspecto, o sistema cumpriria para as línguas de sinais um papel semelhante àquele que o Alfabeto Fonético Internacional (IPA) desempenha para as línguas orais. Além disso, muitos de seus caracteres têm uma motivação icônica. Os caracteres são dispostos linearmente, com um sentido de leitura horizontal. O sistema requer um número elevado de símbolos para registrar até mesmo um único sinal, o que pode prejudicar sua legibilidade. Isso se torna mais problemático para o registro de frases ou fragmentos mais extensos. O projeto conta com um *website*⁵⁰ para a documentação do sistema.

⁵⁰ O *website* do *HamNoSys* pode ser acessado em:
<https://www.sign-lang.uni-hamburg.de/dgs-korpus/index.php/hamnosys-97.html>

SignWriting é um sistema criado pela dançarina norte-americana Valerie Sutton, que anteriormente havia desenvolvido um sistema para a notação de coreografias, chamado de DanceWriting. Permite representar expressões faciais junto aos demais parâmetros das línguas de sinais contemplados em outros sistemas como configuração de mão e movimento. Os caracteres listados pela Unicode totalizam 638. Além de utilizar símbolos com motivação icônica, há simultaneidade na apresentação dos elementos, que são distribuídos no espaço nas mesmas posições que estariam no corpo. Por isso, a experiência de leitura se aproxima mais da visualização de uma pessoa sinalizando do que os sistemas lineares. Com o desenvolvimento do sistema, foi estabelecido um padrão de sentido de leitura vertical, no qual o texto é lido de cima para baixo em colunas, que se estendem da esquerda para a direita.

A iniciativa conta com uma fonte digital e *software* próprios para elaboração de textos. O *website* do SignWriting⁵¹ agrega uma oferta vasta de conteúdos, como vídeos, livros, jogos e dicionários, voltados para o aprendizado e difusão desse sistema.

Esse sistema foi adotado pela comunidade surda internacionalmente, apesar de não ser de conhecimento geral de boa parte das pessoas surdas. No Brasil, o SignWriting é ensinado em algumas escolas bilíngues, bem como em cursos voltados para o ensino da língua de sinais. Também já foi utilizado em obras literárias e *websites*. Além disso, é estudado por diversos pesquisadores. É importante destacar a tese de doutorado de Marianne Rossi Stumpf (2005) que aplicou o sistema para a Libras, trazendo explicações sobre o sistema para o público brasileiro.

Elis, sigla para *Escrita de Língua de Sinais*, é um sistema criado por por Mariângela Estelita Barros, doutora em Linguística. Foi abordado em artigos e também na tese de doutorado de sua criadora (BARROS, 2008). Tal como a Notação de Stokoe, há linearidade na apresentação dos elementos, com sentido de leitura horizontal. É composto por 95 visografemas. O sistema é organizado a partir de 6 tipos de sinal: monomaneal, bimanual simétrico, bimanual assimétrico, bimanual quase simétrico, com mão de apoio e composto. A representação dos sinais segue a estrutura Configuração de Dedos – Orientação da Palma – Ponto de Articulação – Movimento.

SEL, sigla para *Sistema de Escrita para Libras*, é um sistema criado por Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira, doutora em Linguística. Foi abordado em artigos e conta com um *website* que descreve o sistema⁵². Segue

⁵¹ O *website* do SignWriting pode ser acessado em: <https://www.signwriting.org>

⁵² O *website* do SEL pode ser acessado em: <http://sel-libras.blogspot.com>

a estrutura Mão – Locação – Movimento. Conta com 109 caracteres e 54 diacríticos. Também se trata de um sistema linear para a apresentação dos elementos e sentido de leitura horizontal.

VisoGrafia é um sistema criado por Claudio Alves Benassi, doutor em Estudos de Linguagens, e foi abordado em artigos, na tese de doutorado de seu criador (BENASSI, 2019). Tem também um *website* próprio⁵³, onde constam o histórico, informações sobre o sistema e as alterações realizadas nele ao longo do tempo. O sistema combina elementos do SignWriting e da ELiS. Tem caracteres com motivação icônica e exibe simultaneidade na apresentação dos elementos. É composto por 37 visografemas e 55 diacríticos. O padrão de sentido de leitura convencionalizado é horizontal. Além disso, as revistas acadêmicas *Diálogos* e *Falange Miúda* publicam a tradução dos artigos em Libras por meio da VisoGrafia.

Com base nas publicações e *websites* oficiais desses sistemas, foi elaborada a Figura 111, que traz a representação de um sinal em Libras que pode ser traduzido como “surdo” nos sistemas criados ou adaptados para essa língua.

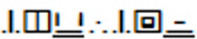
ELIS	SEL	SIGNWRITING	VISOGRAFIA
			

FIGURA 111
Representação do sinal “surdo” em diferentes sistemas de notação

Fonte:
Produzido pelos autores com base nos materiais anteriormente mencionados.

Nota-se que todos os sistemas mencionados foram criados por pessoas que originalmente eram pesquisadoras acadêmicas, com exceção do SignWriting. Nenhum deles surgiu espontaneamente entre pessoas surdas para a comunicação diária, apesar do SignWriting ter uma adesão da comunidade surda significativamente maior do que qualquer outro.

⁵³ O *website* da VisoGrafia pode ser acessado em: <https://visografia.webnode.page>

Diferentemente da escrita das línguas orais, esses sistemas ainda não são pensados como famílias tipográficas. Apesar de muitos deles apresentarem uma forma de escrita à mão, não existe uma proposta de criação de diferentes pesos para as respectivas fontes.

Glosas

Outra maneira de representar uma língua de sinais de maneira não-pictórica compreende o uso de *glosas*. As glosas podem ser entendidas como uma maneira de fazer referência a sinais específicos, baseada na escrita de palavras (ou de sequências de palavras) da língua oral nacional predominante no país onde a língua de sinais é encontrada (GARCIA e SALLANDRE, 2013). Frequentemente, por conveniência, é escolhida uma palavra da língua oral que poderia servir de tradução para aquele sinal. Trata-se de uma prática que pode ser observada em publicações acadêmicas.

A Figura 112 apresenta frases escritas por meio de glosas para representar sinais da ASL, presentes em *The Signs of Language*, uma obra que também traz em seu apêndice A uma lista de padrões para a sistematização das glosas.

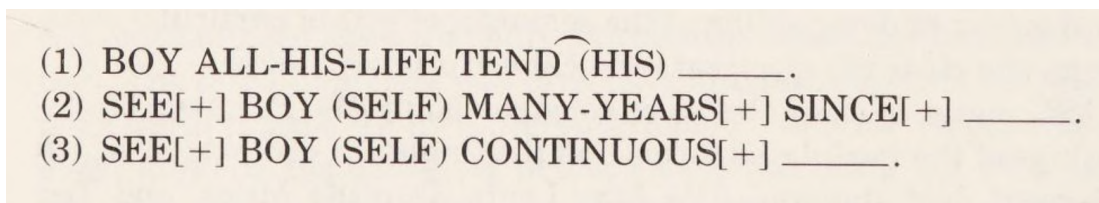


FIGURA 112

Frases em ASL representadas, por meio de glosas

Fonte:

https://archive.org/details/signsoflangua/ge00klim_0/page/394/mode/1up

As glosas são majoritariamente escritas com palavras compostas em caixa-alta (letras maiúsculas), em estilos específicos de caracteres e acompanhadas por diversos símbolos e sinais diacríticos. Há modelos para a composição de glosas mais complexos que outros, alguns deles chegando a apresentar transcrições multilineares, o que favorece a indicação de elementos simultâneos. Diferentes autores propuseram modelos para a

elaboração de glosas para a Libras, dentre os quais cabe destacar Lucinda Ferreira-Brito (1995), Ronice Muller de Quadros e Lodenir Karnopp (2004); Tanya A. Felipe e Myrna S. Monteiro (2007); e Leland McCleary, Evani Viotti e Tarcísio de Arantes Leite (2010).

No entanto, alguns autores já apontaram problemáticas no uso de glosas em determinados contextos. Com relação à aplicação na pesquisa científica, Myriam Vermeerbergen (2006) afirma que glosas são incapazes de dar conta da complexidade presente nos dados coletados em língua de sinais, o que pode causar uma interpretação incorreta dos mesmos. Além disso, há um risco de viés em que o pesquisador acaba, mesmo que inconscientemente, atribuindo as características das palavras da língua oral aos sinais.

Tarcísio de Arantes Leite *et al.* (2022) criticam de forma contundente o uso de glosas enquanto um procedimento metodológico investigação a respeito de línguas de sinais. Os autores mencionam fatores que contribuíram para essa prática. Entretanto, defendem que, dadas as tecnologias disponíveis na contemporaneidade, o uso de glosas nesse tipo de pesquisa é injustificável, uma vez que há outras ferramentas que permitem apresentar esses sinais sem a dependência das línguas orais.

Outra questão, mencionada por Dan I. Slobin (2008) a esse fenômeno, o qual o autor denominou como *tirania das glosas*, é que ao fazer o uso de glosas com base em palavras da língua oral dominante no país de origem da língua de sinais, dificulta-se a comparação entre diferentes línguas de sinais e, sobretudo, entre línguas de sinais e línguas orais. O autor acrescenta:

(...) mesmo com a adição de vários sinais diacríticos e comentários por meio de uma língua escrita – parece-me ser uma aceitação estranha, quase neocolonialista, de que a língua oral da comunidade circundante é, de algum modo, relevante para uma análise linguística da língua de sinais local (p. 122, tradução nossa).

Dan I. Slobin afirma que um dos motivos para a persistência do uso de glosas é o fato de que não há um padrão amplamente aceito para a transcrição das línguas de sinais, tal como acontece com o Alfabeto Fonético Internacional nas línguas orais.

Bencie Woll (1990) aponta que, apesar das glosas permitirem às pessoas que não conhecem um determinado sistema de notação possam entender os exemplos, elas também geram complicações. Em essência, aparentam uma

equivalência entre os sinais e as palavras e, ao mesmo tempo, invisibilizam as ocorrências simultâneas de flexão nos sinais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Registrar as línguas de sinais permite que a sinalização não esteja restrita ao contato face-a-face, podendo ser conservada para a posteridade, bem como aproveitada para outras funções comunicativas e informativas.

Constata-se que, tal como ocorre com as palavras de uma língua oral, para que as línguas de sinais sejam fixadas num suporte, elas precisam adquirir uma forma específica. Consequentemente, evidencia-se que não existe uma forma “neutra” de representação, pois todas as decisões de design carregam significados. Tais decisões também trazem em si informações sobre o contexto de criação da obra, tais como os estilos vigentes em um determinado local e época e, em última instância, as condições materiais de um grupo social.

Ademais, devido aos aspectos linguísticos próprios das línguas de sinais, há determinadas especificidades envolvidas em sua representação que não são encontradas nas línguas orais. Por isso, nesta pesquisa, foi desenvolvida uma ferramenta classificatória para a categorização das soluções imagéticas que, ao longo da história, foram usadas para a representação das línguas de sinais. Essas categorias foram resultantes de uma análise que aliou teorias e modelos presentes no referencial teórico aos materiais encontrados no levantamento documental.

Considera-se que, historicamente, a representação não-pictórica é antecessora em relação à não-pictórica no registro dessas línguas. Além disso, há um número muito maior de produções pictóricas, o que provavelmente se deve a um certo nível de complexidade envolvido em registrar as línguas de sinais de maneira não-pictórica e, principalmente, à baixa difusão destes sistemas na comunidade surda como um todo.

Futuras pesquisas podem expandir a pesquisa documental, a partir de outras fontes e acervos e, subsequentemente, promover análises desses materiais. Isso porque esta pesquisa mencionou majoritariamente materiais encontrados na internet. Certamente há muitas produções independentes, como por exemplo materiais elaborados por associações de surdos, que não foram digitalizados ou disponibilizados na *web*.

Além disso, há a possibilidade de analisar de forma mais aprofundada a representatividade de determinados grupos sociais historicamente, em termos por exemplo de gênero, raça, etnia e idade aparente, verificando como esses e outros traços estão presentes na apresentação pictórica das línguas de sinais. Também existem relações entre as línguas de sinais e outras áreas do design que podem ser exploradas.

Há múltiplos caminhos que os designers podem seguir ao participar da produção de materiais sinalizados a partir de novas tecnologias, muitos deles ainda permanecem inexplorados.

É factível presumir que, com o advento de ferramentas de inteligência artificial disponíveis para um público geral, voltadas para a geração de imagens e vídeos a partir de *prompts* de comando, surjam também novas possibilidades para as representações de língua de sinais. Possibilidades essas não apenas estéticas, mas principalmente em termos de processo produtivo. Trata-se, porém, de uma discussão em estado inicial, que envolve dilemas éticos profundos, sobretudo em relação a questões de direito autoral, referentes ao uso de obras de terceiros no treinamento dessas ferramentas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, Wanessa Machado. **Sistema de transcrição da Língua Brasileira de Sinais voltado à produção de conteúdo sinalizado por avatares 3D**. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.
- ARMSTRONG, Helen (org.). **Teoria do design gráfico**. Ubu Editora, 2020.
- ARMSTRONG, Leah *et al.* **Social design futures: HEI research and the AHRC**. University of Brighton and Victoria and Albert Museum, 2014.
- ARNAUD, Sabine. From Gesture to Sign. **Sign Language Studies**, v. 20, n. 1, p. 41-82, 2019.
- ATKIN, Albert. Peirce's Theory of Signs. In: ZALTA, Edward N. (ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2013 Edition)**. Stanford University, 2013. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2013/entries/peirce-semiotics>.
- BANHAM, Debby (ed.). **Monasteriales indicia: the Anglo-Saxon monastic sign language**. Harry Ransom Humanities Research Center, 1991.
- BANHAM, Debby. **Silence is a Virtue: Anglo-Saxon Monastic Sign Language**. Medieval manuscripts blog. The British Library, 2016. Disponível em: <https://blogs.bl.uk/digitisedmanuscripts/2016/11/silence-is-a-virtue-anglo-saxon-monastic-sign-language.html>.
- BARKER, Chris. **The SAGE Dictionary of Cultural Studies**. Sage, 2004.
- BARROS, Mariângela Estelita. **ELiS – Escrita das Línguas de Sinais: proposta teórica e verificação prática**. Tese (Doutorado em Linguística). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.
- BATEMAN, John. A. Multimodality and genre. Issues for information design. In: BLACK, Alison *et al.* (eds.). **Information design: research and practice**, p. 221-241. Taylor & Francis, 2017.
- BATTISON, Robbin. Phonological deletion in american sign language. **Sign language studies**, v. 5, n. 1, p. 1-19, 1974.
- BAUMAN, H.-Dirksen; MURRAY, Joseph J. Deaf Studies. In: GERTZ, Genie; BOUDREAULT, Patrick (Ed.). **The SAGE Deaf Studies Encyclopedia**, p. 272-276. Sage Publications, 2016.

- BÉBIAN, Roch-Ambroise Auguste. **Mimographie, ou Essai d'écriture mimique, propre a régulariser le langue des sourds-muets**. Paris: Chez Louis Colas Libraire, 1825.
- BEHRENS, Roy R. Art, design and gestalt theory. **Leonardo**, v. 31, n. 4, p. 299-303, 1998.
- BENASSI, Claudio Alves. **Visografia: o problema do conteúdo, material e forma na escrita de sinais**. Tese (Doutorado em Estudos de Linguagem). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019.
- BENTES, José Anchieta de Oliveira; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Normalidade, diversidade e alteridade na história do Instituto Nacional de Surdos. In: **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 67, p. 851-874, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v21n67/1413-2478-rbedu-21-67-0851.pdf>.
- BERTIN, Jacques. **Sémiologie graphique: les diagrammes, les réseaux, les cartes**. Paris: Gauthier-Villars, 1967.
- BOMFIM, Gustavo Amarante. **Idéias e Formas na História do Design: uma investigação estética**. João Pessoa: Editora Universitária, 1998.
- BONSIEPE, Gui. As sete colunas do design. **Design: do material ao digital**. Tradução de Cláudio Dutra. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.
- BOUISSAC, Paul. Prehistoric gestures: Evidence from artifacts and rock art. In: **Body - Language - Communication. An International Handbook on Multimodality in Human Interaction**. Volume 1, p. 301-306. De Gruyter Mouton, 2013.
- BOUTORA, Leila. **État de l'art sur les systèmes graphiques des langues des signes et expérience en production et en perception sur Sign Writing (SW)**. Projet RIAM / ANR LS-Script. Vincennes - Saint-Denis: Université Paris 8, 2005.
- BRAGG, Lois. Visual-kinetic communication in Europe before 1600: A survey of sign lexicons and finger alphabets prior to the rise of deaf education. **The Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v. 2, n. 1, p. 1-25, 1997.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasil, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002**, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10436.htm.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**, regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014**, aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.146, de 6 de julho de 2015**, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm.

BRASIL. **Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. Brasil, 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14191.htm.

BUCHANAN, Richard. Wicked problems in design thinking. **Design issues**, v. 8, n. 2, p. 5-21, 1992. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1511637>.

BURCH, Robert. Charles Sanders Peirce. In: ZALTA, Edward N. (ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2022 Edition)**. Stanford University, 2022. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2022/entries/peirce>.

BÜRDEK, Bernhard E. **Design: History, Theory and Practice of Product Design**. Birkhauser, 2015.

CAMPELLO, Ana Regina; REZENDE, Patrícia Luiza Ferreira. Em defesa da escola bilíngue para surdos: a história de lutas do movimento surdo brasileiro. **Educar em Revista**, Edição Especial n. 2, p. 71-92, 2014.

- CASTRO, Flávia Neves de Oliveira. **LIBRÁRIO: FORMAS DE MULTIPLICAÇÃO Mobilização e divulgação de uma tecnologia social para fomentar Políticas Públicas**. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.
- CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean *et al.* (orgs.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008.
- CHANDLER, Daniel. **Semiotics: the basics**. Routledge, 2007.
- CHEN, Dung-Sheng *et al.* Social design: An introduction. **International Journal of Design**, v. 10, n. 1, p. 1-5, 2016.
- CLARKSON, P. John; COLEMAN, Roger. History of Inclusive Design in the UK. **Applied Ergonomics**, v. 46, p. 235-247, 2015.
- CLARKSON, P. John; WALLER, Sam; CARDOSO, Carlos. Approaches to estimating user exclusion. **Applied Ergonomics**, v. 46, pt. B, p. 304-310, 2015.
- COATES, Kathryn. **An introduction to information design**. Laurence King Publishing, 2014.
- CORNISH, Katie *et al.* Visual accessibility in graphic design: A client–designer communication failure. **Design Studies**, v. 40, p. 176-195, 2015.
- CRASBORN, Onno. Phonetics. In: PFAU, Roland; STEINBACH, Markus; WOLL, Bencie (eds.). **Sign Language: An International Handbook**. Handbooks of Linguistics and Communication Science, vol. 37, p. 4-20. De Gruyter Mouton, 2012.
- CUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências sociais**. Bauru: Edusc, 2012.
- DONDIS, Donis A. **A primer of visual literacy**. MIT Press, 1974.
- DURING, Simon. Introduction. In: DURING, Simon (ed.). **The cultural studies reader**. Psychology Press, 1999.
- ECO, Umberto. **A Theory of Semiotics**. Indiana University Press, 1979.
- ELLESTRÖM, Lars. The modalities of media: A model for understanding intermedial relations. **Media borders, multimodality and intermediality**, p. 11-48, 2010.

- ETXEPARE, Ricardo; IRURTZUN, Aritz. Gravettian hand stencils as sign language formatives. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, v. 376, n. 1824, 2021.
- FARIAS, Priscila Lena; BRAGA, Marcos da Costa. In: FARIAS, Priscila Lena; BRAGA, Marcos da Costa (orgs.). **Dez Ensaíos Sobre Memória Gráfica**. São Paulo: Blucher, 2018.
- FELIPE, Tanya A.; MONTEIRO, Myrna S. **Libras em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor**. 6a. edição. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007.
- FERNANDES, Sueli de Fátima; TERCEIRO, Francisco M. L. Deafhood: um conceito em formação no campo dos Estudos Surdos no Brasil. **Revista Educação Especial**, v. 32, p. 86-1-23, 2019.
- FERREIRA-BRITO, Lucinda. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro/UFRJ, 1995.
- FRASCARA, Jorge. Graphic design: Fine art or social science?. **Design issues**, v. 5, n. 1, p. 18-29, 1988. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1511556>.
- FRIEDMAN, Ken. Theory construction in design research: criteria: approaches, and methods. **Design studies**, v. 24, n. 6, p. 507-522, 2003.
- GALLOWAY, Alexander R. **The Interface Effect**. Polity, 2012.
- GAMA, Flausino José da Costa. **Iconographia dos signaes dos surdos-mudos**. Rio de Janeiro: Tipografia Universal de E & S. Laemmert, 1875.
- GARCIA, Brigitte; SALLANDRE, Marie-Anne. Transcription systems for sign languages: A sketch of the different graphical representations of sign language and their characteristics. In: MÜLLER, Cornelia *et al.* **Body - Language - Communication: An International Handbook on Multimodality in Human Interaction**, v. 1, p. 1121-1134. Mouton De Gruyter, 2013.
- GARLAND, Ken. **First Things First Manifesto**. Design Is History, 1964. Disponível em: <http://www.designishistory.com/1960/first-things-first>.
- HALLIDAY, Michael A. K. **Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning**. Edward Arnol, 1978.
- HAMEL, Rainer Enrique. Derechos lingüísticos como derechos humanos: debates y perspectivas. **Alteridades**, v. 5, n. 10, p. 11-23, 1995.

- HELLER, Steven; VIENNE, Véronique. **Citizen designer: Perspectives on design responsibility**. Skyhorse Publishing Inc., 2003.
- HELLO MONDAY. **Fingerspelling with Machine Learning**, 2022. Disponível em: <https://www.hellomondays.com/work/fingerspelling>.
- HOOKWAY, Branden. **Interface**. MIT Press, 2014.
- HOPKINS, Jason. Choosing how to write sign language: a sociolinguistic perspective. **International journal of the sociology of language**, n. 192, p. 75-89, 2008.
- HUET, E. **Rapport à l'Empereur**. 22 de junho de 1855. Destinatário: D. Pedro II. [Carta manuscrita]. Disponível em: <http://repositorio.ines.gov.br/ilustra/handle/123456789/185>.
- HYMAN, John; BANTINAKI, Katerina. Depiction. In: ZALTA, Edward N. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Fall 2021 Edition). Stanford University, 2021. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/depiction>.
- JEWITT, Carey; BEZEMER, Jeff; O'HALLORAN, Kay. **Introducing multimodality**. Routledge, 2016.
- JOHNSTON, Trevor A. **Auslan: The Sign Language of the Australian Deaf community**. Sydney: University of Sydney, 1989.
- JULIER, Guy. From visual culture to design culture. **Design Issues**, v. 22, n. 1, p. 64-76, 2006.
- KARLSSON, Fred. Structure and iconicity in sign language. In: LONCKE, Filip; BOYES-BRAEM, Penny; LEBRUN, Yvan (eds.). **Recent Research on European Sign Languages**, p. 149-155. Lisse: Swets & Zeitlinger B.V., 1984.
- KISCH, Shifra. "Deaf discourse": the social construction of deafness in a Bedouin community. **Medical anthropology**, v. 27, n. 3, p. 283-313, 2008.
- KLIMA, Edward S.; BELLUGI, Ursula. **The Signs of Language**. Cambridge: Harvard University Press, 1979.
- KRESS, Gunther. **Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication**. Routledge, 2009.

- KROEBER, Alfred Louis; KLUCKHOHN, Clyde. Culture: A critical review of concepts and definitions. **Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology**, Harvard University, v. XLVII-n. 1, 1952.
- LADD, Paddy. **Understanding Deaf Culture: In Search of Deafhood**. Multilingual Matters, 2003.
- LAGE, Aline Lima da Silveira; KELMAN, Celeste Azulay. Mimografia ou dos Rastros da Língua de Sinais como patrimônio cultural. **The Specialist**, v. 40, n. 3, 2019.
- LEITE, Tarcisio de Arantes *et al.* **Semântica lexical na libras: Libertando-se da tirania das glosas**. Revista da ABRALIN, v. 20, n. 2, p. 1-23, 22 mar. 2022.
- LENARD, Patti T. Culture. In: Zalta, Edward N. (ed.) **The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2020 Edition)**. Stanford University, 2020. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/culture>.
- LEROI-GOURHAN, André. Les mains de Gargas: essai pour une étude d'ensemble. **Bulletin de la Société préhistorique française**. Études et travaux, v. 64, n. Fasc. 1, p. 107-122, 1967.
- LIDDELL, Scott K.; JOHNSON, Robert E. American sign language: The phonological base. **Sign language studies**, v. 64, n. 1, p. 195-277, 1989.
- LIMA, Edna Lucia Cunha. Design Gráfico, um conceito em discussão. **Anais do P&D Design 96: Estudos em Design**, p. 25-33, 1996.
- LÖBACH, Bernd. **Design industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
- LOBO, Lorena; HERAS-ESCRIBANO, Manuel; TRAVIESO, David. The history and philosophy of ecological psychology. In: **Frontiers in Psychology**, v. 9, art. 2228, 2018.
- LUTTERS, Eric *et al.* **Tools and techniques for product design**. CIRP Annals, v. 63, n. 2, p. 607-630, 2014.
- MACHADO, Fernanda de Araujo. **Antologia da poética em Língua de Sinais Brasileira**. Tese (Doutorado em Estudos da Tradução). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2017.
- MANZINI, Ezio. **Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation**. MIT press, 2015.

- MARGOLIN, Victor; MARGOLIN, Sylvia. A “social model” of design: Issues of practice and research. **Design issues**, v. 18, n. 4, p. 24-30, 2002.
- MCBURNEY, Susan L. Sign language: History of research. In: BROWN, Keith. **Encyclopedia of Language and Linguistics**, p. 310-318, 2006.
- MCBURNEY, Susan L. History of sign languages and sign language linguistics. In: PFAU, Roland; STEINBACH, Markus; WOLL, Bencie (eds.). **Sign Language: An International Handbook**. Handbooks of Linguistics and Communication Science, vol. 37, p. 909-948. De Gruyter Mouton, 2012.
- McCLEARY, Leland; VIOTTI, Evani; LEITE, Tarcísio de Arantes. DESCRIÇÃO DAS LÍNGUAS SINALIZADAS: A QUESTÃO DA TRANSCRIÇÃO DOS DADOS. **Alfa**, v. 54 n.1, p. 265-289. São Paulo: 2010.
- MEGGS, Philip B.; PURVIS, Alston W. **História do design gráfico**. Cosac Naify, 2009.
- MEIER, Richard P.; CORMIER, Kearsy; QUINTO-POZOS, David. Phonological structure in signed languages. In: MEIER, Richard P.; CORMIER, Kearsy; QUINTO-POZOS, David (eds.). **Modality and structure in signed and spoken languages**. Cambridge University Press, 2002.
- MEIR, Irit. Word classes and word formation. In: PFAU, Roland; STEINBACH, Markus; WOLL, Bencie (eds.). **Sign Language: An International Handbook**. Handbooks of Linguistics and Communication Science, vol. 37, p. 77-112. De Gruyter Mouton, 2012.
- MENEZES, Stella Ferreira; SILVA, Márcia Aparecida. LÍNGUA E LINGUAGEM PARA SAUSSURE: UM PERCURSO DE ELABORAÇÃO DOS CONCEITOS NO 1º, 2º E 3º CURSO. **PERcursos Linguísticos**, v. 8, n. 20, p. 64-74, 2018. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/percursos/article/view/21530>.
- MILETITCH, Roman *et al.* Photocaligraphy: Writing Sign Language. **Electronic Visualisation in Arts and Culture**, p. 167-180, 2013.
- MIGUEL, Luis dos Santos; HENRIQUES, Fernanda. Branding em língua de sinais: a relação entre o design e a Libras na gestão de marcas. **Estudos em Design**, v. 30, n. 1, p. 91-104, 2022. Disponível em: <https://eed.emnuvens.com.br/design/article/view/1387/518>
- MIRANDA, Roselba Gomes de; CARNEIRO, Bruno Gonçalves; KLINGER, Karylleila dos Santos Andrade. TOPONÍMIA EM LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS: ASPECTOS FORMACIONAIS E MOTIVACIONAIS DOS SINAIS DOS

- MUNICÍPIOS DO TOCANTINS. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 66, p. 185-207, 2021.
- MIRZOEFF, Nicholas. **How to see the world: an introduction to images, from self-portraits to selfies, maps to movies, and more.** Hachette UK, 2016.
- MITCHELL, William John Thomas. **The reconfigured eye: Visual truth in the post-photographic era.** MIT Press, 1994.
- NAPIER, Jemina; LEESON, Lorraine. **Sign language in action.** Palgrave Macmillan, 2016.
- NEVES, Flávia de Barros. Contestação gráfica: engajamento político-social por meio do design gráfico. In: **O papel social do design gráfico. História, conceitos & atuação profissional.** São Paulo: Senac, 2011.
- NÖTH, Winfried. **Handbook of semiotics.** Indiana University Press, 1990.
- NYST, Victoria. Shared sign languages. In: PFAU, Roland; STEINBACH, Markus; WOLL, Bencie (eds.). **Sign Language: An International Handbook.** Handbooks of Linguistics and Communication Science, vol. 37, p. 552-574. De Gruyter Mouton, 2012.
- OATES, Eugênio. **Linguagem das mãos.** 5ª ed. Editora Santuário. Aparecida, 1990.
- OLIVEIRA, Célia Carneiro; MOURÃO, Nadja Maria. Design Social: objetos biográficos do cotidiano, memória social. **CHAPON CADERNOS DE DESIGN/CENTRO DE ARTES/UFPEL**, v. 1, n. 1, 2018.
- OLIVEIRA, Ikaro S. C. S. *et al.* Explorando conceitos-pesquisa bibliográfica e elaboração de infográfico sobre definições do campo de Design da Informação. **InfoDesign – Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 14, n. 3, p. 285-308, 2017.
- PADDEN, Carol. Translating Veditz. **Sign Language Studies**, v. 4, n. 3, p. 244-260, 2004.
- PADDEN, Carol; HUMPHRIES, Tom. **Inside Deaf Culture.** Harvard University Press, 2009.
- PAPANEK, Victor. **Design for the Real World: Human Ecology and Social Change.** London: Thames and Hudson, 1972.
- PASCHOARELLI, Luis Carlos; MEDOLA, Fausto Orsi; BONFIM, Gabriel Henrique Cruz. Características Qualitativas, Quantitativas e Quali-quantitativas de Abordagens Científicas: estudos de caso na subárea do Design

Ergonômico. **Revista de Design, Tecnologia e Sociedade**, v. 2, n. 1, p. 65-78, 2015.

PATTERSON, Carol. Gesture and sign language; reading the rock art. **Utah Rock Art**, v. 23, p. 15-43 2003.

PAZMINO, Ana Verónica. Uma reflexão sobre design social, eco design e design sustentável. **Simpósio Brasileiro de Design Sustentável**, v. 1, p. 1-4, 2007.

PEIRCE, Charles Sanders. **The essential Peirce: Selected Philosophical Writings**. Volume 2: 1893–1913. Indiana University Press, 1998.

PETRONI, Matheus; HENRIQUES, Fernanda; DOMICIANO, Cássia L. C. DESIGN SEM BARREIRAS: Discussão-ação em Design Gráfico Inclusivo. In: **Ensaio em Design: saberes e processos**. Bauru, SP: Canal 6, 2017. Disponível em: http://ensaiosemdesign.com.br/wp-content/uploads/2021/01/Ensaio_em_design_7.pdf.

PFAU, Roland. Manual communication systems: evolution and variation. In: PFAU, Roland; STEINBACH, Markus; WOLL, Bencie (eds.). **Sign Language: An International Handbook**. Handbooks of Linguistics and Communication Science, vol. 37, p. 513-551. De Gruyter Mouton, 2012.

POLYARC. **Moss**. 2022. Disponível em: <https://www.polyarcgames.com/moss>.

POON, Stephen. Visual Communication and Design's Role Drives Branding Innovation and Social Responsibility. **Journal of Visual Art and Design**, v. 8, n. 1, p. 1-15, 2016.

POYNOR, Rick. **The Evolving Legacy of Ken Garland's First Things First Manifesto**. AIGA Eye on Design, 2021. Disponível em: <https://eyeondesign.aiga.org/why-ken-garlands-first-things-first-manifesto-keeps-getting-updated>.

PUST, Carolina Plaza. Deaf education and bilingualism. In: PFAU, Roland; STEINBACH, Markus; WOLL, Bencie (ed.). **Sign Language: An International Handbook**. Handbooks of Linguistics and Communication Science, vol. 37, p. 949-979. De Gruyter Mouton, 2012.

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

- QUADROS, Ronice Muller de. Efeitos de modalidade de língua: as línguas de sinais. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 7, n. 2, p. 168-178, 2006.
- REDIG, Joaquim. Não há cidadania sem informação, nem informação sem design. **Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 1, n. 1, p. 58-66, 2004.
- RÉE, Jonathan. **I See a Voice a Philosophical History of Language, Deafness and the Senses**. London: HarperCollins, 1999.
- REKALDE, Josu. The Technological “Interface” in Contemporary Art. In: URANGA, Mikel Gomez; BUSTOS, Juan Carlos Miguel de. **Innovation: Economic, Social, and Cultural Aspects**, p. 119-130. Reno: Center for Basque Studies, 2011.
- RICHARDSON, Kristina. New Evidence for Early Modern Ottoman Arabic and Turkish Sign Systems. **Sign Language Studies**, v. 17, n. 2, p. 172-192, 2017.
- RISAGER, Karen. **Language and Culture: Global Flows and Local Complexity**. Multilingual Matters, 2006.
- SALOMON, David. **The computer graphics manual**. Springer Science & Business Media, 2011.
- SANDLER, Wendy. Sign Language: Overview. In: BROWN, Keith. **Encyclopedia of Language and Linguistics**, p. 328-338. Amsterdam: Elsevier, 2006.
- SANDLER, Wendy; LILLO-MARTIN, Diane. **Sign language and linguistic universals**. Cambridge University Press, 2006.
- SANDLER, Wendy. Symbiotic symbolization by hand and mouth in sign language. In: **Semiotica**, v. 174, n. 1, p. 241-275, 2009.
- SANTOS, Gustavo Ferreira. Língua oficial e direitos linguísticos na Constituição Brasileira de 1988. In: **Direito, Língua e Cidadania Global**, p. 254-268, 2009.
- SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de linguística geral**. Editora Cultrix, 2006 [1916].
- SBDI (Sociedade Brasileira de Design da Informação). **Definições**. Brasil, 2020. Disponível em: <http://www.sbd.org.br/definicoes>.
- SEDLEY, David. Plato’s Cratylus. In: ZALTA, Edward N. (ed.) **The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2020 Edition)**. Stanford University,

2020. Disponível em:
<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/plato-cratylus>.

- SEVERO, Renata Trindade. Língua e linguagem como organizadoras do pensamento em Saussure e Benveniste. **Entretextos**, v. 13, n. 1, p. 80-96, 2013.
- SHERMAN, William H. Toward a History of the Manicule. In: MYERS, Robin; HARRIS, Michael; MANDELBROTE, Giles. **Owners, annotators and the signs of reading**, p. 19-48, 2005.
- SILVA, Alan David Sousa *et al.* Os sistemas de escrita de sinais no Brasil. **Revista Virtual de Cultura Surda e Diversidade**, v. 1, p. 1-30, 2018.
- SILVA, Diná Souza da; QUADROS, Ronice Muller de. Línguas de sinais de comunidades isoladas encontradas no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 10, p. 22111-22127, 2019.
- SILVA, Silvana Marques da. **Surdez, Identidade e subjetividade: da deficiência à diversidade cultural**. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/123456789/1844>.
- SIMON, Herbert A. The science of design: Creating the artificial. **Design Issues**, p. 67-82, 1988. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1511391>.
- SLOBIN, Dan I. Breaking the molds: Signed languages and the nature of human language. **Sign Language Studies**, v. 8, n. 2, p. 114-130, 2008.
- SMITH, Barry. **Gestalt theory: An essay in philosophy**. 1988.
- SOFIATO, Cássia Geciauskas. **O desafio da representação pictórica da língua de sinais brasileira**. Dissertação (Mestrado em Artes). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2005.
- SOFIATO, Cássia Geciauskas. **Do desenho à litogravura: a origem da iconografia da língua brasileira de sinais**. Tese (Doutorado em Artes). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2011.
- STOCKING, George W. Franz Boas and the culture concept in historical perspective. **American Anthropologist**, v. 68, n. 4, p. 867-882, 1966.
- STÖCKL, Hartmut. In between modes: Language and image in printed media. In: VENTOLA, Eija; CHARLES, Cassily; KALTENBACHER, Martin (eds.). **Perspectives on multimodality**, v. 1, p. 9-30, 2004.

- STOKOE Jr., William C. **Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf**. Studies in linguistics: Occasional papers (No. 8). Buffalo: University of Buffalo, 1960.
- STOKOE Jr., William C.; CASTERLINE, Dorothy C.; CRONEBERG, Carl G. **A Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles**. Washington, D.C.: Gallaudet College Press, 1965.
- STOKOE Jr., William C. Sign language structure. **Annual Review of Anthropology**, v. 9, n. 1, p. 365-390, 1980.
- STOKOE Jr., William C. Discovering a neglected language. **Sign Language Studies**, v. 85, n. 1, p. 377-382, 1994.
- STUMPF, Marianne Rossi. **Aprendizagem de escrita de língua de sinais pelo sistema SignWriting: língua de sinais no papel e no computador**. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.
- SUTTON-SPENCE, Rachel L. Fingerspelling. In: BROWN, Keith. **Encyclopedia of Language and Linguistics**, p. 468-473. Amsterdam: Elsevier, 2006.
- TAUB, Sarah F. Iconicity and metaphor. In: **Sign Language: An International Handbook**, p. 388-412. De Gruyter Mouton, 2012.
- TOMINSKI, Christian *et al.* Images of Time: Visual Representation of Time-Oriented Data. In: **Information design: Research and practice**, p. 23-42. Routledge, 2017.
- TWYMAN, Michael. A schema for the study of graphic language (Tutorial Paper). In: **Processing of Visible Language**, p. 117-150. Springer, Boston, MA, 1979.
- TYLOR, Edward Burnett. **Primitive culture: Researches into the development of mythology, philosophy, religion, art and custom**. J. Murray, 1871.
- UFMG. **Símbolo Acessível em Libras**. 2012. Disponível em: <https://www.ufmg.br/marca/libras>.
- VAN LEEUWEN, Theo. **Introducing social semiotics**. Psychology Press, 2005.
- VERMEERBERGEN, Myriam. Past and current trends in sign language research. **Language & Communication**, v. 26, n. 2, p. 168-192, 2006.
- VIEIRA, Saulo Zulmar. **A produção narrativa em Libras: uma análise dos vídeos em Língua Brasileira de Sinais e da sua Tradução Intersemiótica a partir da Linguagem Cinematográfica**. Dissertação

(Mestrado em Estudos da Tradução). Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/175315>.

WALLER, Sam *et al.* Making the case for inclusive design. **Applied Ergonomics**, v. 46, p. 297-303, 2015.

WARD, Matthew O.; GRINSTEIN, Georges; KEIM, Daniel. **Interactive data visualization: foundations, techniques, and applications**. Second Edition. CRC press, 2015.

WIDDOWSON, Henry George. **Linguistics**. Oxford University Press, 1996.

WILLIAMS, Burma P.; WILLIAMS, Richard S. Finger numbers in the Greco-Roman world and the early middle ages. **Isis**, v. 86, n. 4, p. 587-608, 1995.

WOLL, Bencie. Sign Language. In: COLLINGE, Neville. **An Encyclopedia of Language**, p. 397-425. Reino Unido: Routledge, 2005.

WOODWARD, James; HOREJES, Thomas P. deaf/Deaf: Origins and Usage. In: GERTZ, Genie; BOUDREAULT, Patrick (eds.). **The SAGE Deaf Studies Encyclopedia**, p. 284-287. Sage Publications, 2016.

XAVIER, André Nogueira. **Descrição fonético-fonológica dos sinais da língua de sinais brasileira (LIBRAS)**. Dissertação (Mestrado em Linguística). Universidade de São Paulo, 2006.

XAVIER, André Nogueira; BARBOSA, Plínio Almeida. Diferentes pronúncias em uma língua não sonora? Um estudo da variação na produção de sinais da libras. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, v. 30, p. 371-413, 2014.

ZDRODOWSKA, Magdalena. To Document is to Preserve: Moving Pictures and Sign Language. In: BRYLLA, Catalin; HUGHES, Helen (eds.). **Documentary and Disability**, p. 243-258, Palgrave Macmillan, London, 2017.