



se tem de aprender para poder escrever. Ela evoluiu, no sistema alfabético, de milhares de ideogramas, a centenas de sílabas para apenas cerca de quarenta relações grafema-fonema.

Com base no simbolismo e no esquematismo, Costa, Silva e Souza (2017), defendem que estes devem, prioritariamente, suceder ao processo de aquisição da linguagem, tendo em vista que, a língua é considerada o sistema primário (S1) e a sua escrita, o secundário (S2).

As pesquisas referentes à **Escrita de Sinais** tornam-se relevantes no sentido de registrar diferentes sistemas propostos a fim de tornar viável a representação de uma língua de matriz visual e modalidade espacial, nesse caso, a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Esta pesquisa fundamentou-se nos trabalhos de Sutton (2000), Stumpf (2005), Barros (2009), Lessa-de-Oliveira (2012) e Benassi (2017), e teve como intuito registrar sistematicamente os diferentes sistemas de escrita de sinais utilizados no Brasil sob a égide de seus idealizadores, sua composição estrutural e seu funcionalismo prático.

No Brasil existem quatro possíveis sistemas de escrita de sinais, o sistema SignWriting (SW), a Escrita de Língua de Sinais (ELiS), o Sistema de Escrita da Libras (SEL) e a Escrita Visogramada das Língua de Sinais (VisoGrafia). O SW é um sistema de escrita de sinais idealizado pela coreógrafa norte-americana Valerie Sutton e traduzido e adaptado no par linguístico Inglês-ASL/Português-Libras pela professora Dra. Marianne Rossi Stumpf (UFSC); a ELiS pela professora Dra. Mariângela Estelita de Barros (UFG); o SEL pela professora Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero



(UESB); e a VisoGrafia pelo professor Me. Claudio Alves Benassi (UFMT). Sobre cada sistema de escrita de sinais consultar os anexos. A seguir, serão apresentados **os sistemas de escrita de sinais propostos no Brasil**.

SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS NO BRASIL: SW, ELiS, SEL e VisoGrafia



Escrita de Língua de Sinais – Sistema SignWriting (ELS-SW) – 1974/1996

O SignWriting (SW) é um sistema gráfico-esquemático-visual secundário das línguas de sinais, desenvolvido em 1974, pela coreógrafa norte-americana Valerie Sutton¹, na Dinamarca, foi introduzido no Brasil no ano de 1996, já sendo sistematicamente, descrito e desenvolvido em Capovilla e Sutton (2001). A escrita da língua de sinais por meio do sistema SW torna possível publicações na língua de sinais em livros, revistas, dicionários e nas mais variadas literaturas. Pode ser utilizada para ensinar sinais e a gramática da própria língua, bem como ser um importante instrumento para iniciantes na língua de sinais, podendo ser aplicada ao ensino de modo geral, em diferentes níveis.

¹ Valerie Sutton é coreógrafa e pesquisadora norte-americana pertencente ao *Deaf Action Committee – DAC*, atuando no *Center for Sutton Movement Writing (CSMW)* situado em La Jolla, no sul da Califórnia, Estados Unidos. Em 1974, idealizou na Universidade de Copenhague, Dinamarca, um sistema capaz de escrever qualquer língua de sinais no mundo denominado *SignWriting*.

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

Como toda escrita, o SW vem sendo modificado e aperfeiçoado significativamente. Pessoas surdas falantes nativas de línguas de sinais e membros de sua comunidade, a partir de percepções, estudos e utilização, sugerem importantes mudanças. Alguns pesquisadores ouvintes e surdos (Adam Frost e Marianne Rossi Stumpf) desse sistema estão dispostos na figura abaixo.

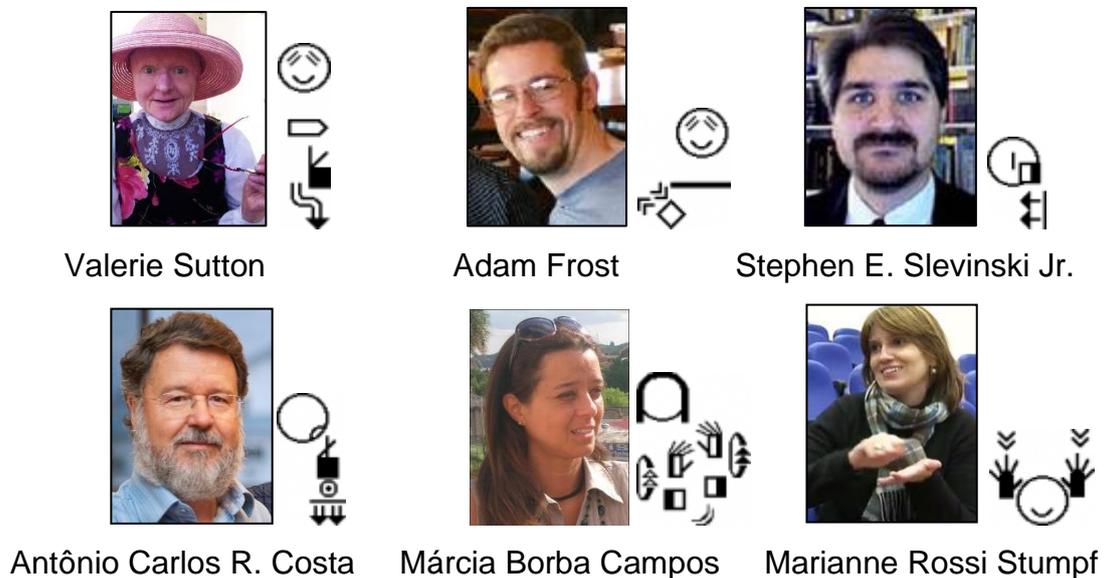


Figura 1 – Fotografias dos pesquisadores americanos e brasileiros de escrita de sinais por meio do sistema SignWriting, respectivamente.

Fonte: Imagens retiradas de <http://www.ufrgs.br/ppgie/cadprofessor/antonio-carlos-da-rocha-costa>; <http://www.inf.pucrs.br/pvi/>; <http://www.signwriting.org/symposium/presentation0005.html>.

Em 1988, em La Jolla na parte sul da Califórnia, foi fundado o *Deaf Action Committes*, que é mantido pelo *Center for Sutton Movement Writing*. O objetivo dessa fundação foram assuntos ligados ao desenvolvimento do

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Eivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero



sistema de escrita, dentre eles destacamos a publicação do manual de escrita de língua de sinais em inglês, o desenvolvimento do programa de computador SignWriter e determinações sobre as regras que se aplicam à escrita.

O SW é dividido em dez categorias: mãos, contato das mãos, faces, movimentos do corpo e da cabeça, ombro, membros, inclinação da cabeça, localização, movimento de dinâmicas e pontuação. Estas categorias são divididas em grupos.

Existem dez grupos de símbolos para as mãos. Esses dez grupos são o começo da “Sequência-de-Símbolos-SignWriting”, que é a ordem dos símbolos usada para procurar sinais em dicionários escritos em SignWriting.

A estrutura é composta de informações referentes às mãos, movimento, expressão facial e corpo. As informações das mãos, direita e esquerda, consistem em configuração da mão, dos dedos e do braço. O movimento pode ser dos dedos (movimento interno) ou da mão (movimento externo). Um movimento pode ser composto de um ou mais movimentos de dedos, movimentos de mãos e contatos.

A estrutura contém informações sobre a expressão facial, formada por expressões e movimento das diversas partes do rosto. Os surdos precisam escrever nas suas línguas de sinais, além de intercambiar por meio de grafismos suas expressões linguísticas, como os ouvintes o fazem utilizando os diferentes alfabetos inventados para as diversas línguas orais.

Contudo, o SignWriting tem características gráficas e esquemáticas analógicas que o configuram como um sistema transparente e de rápida

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

aprendizagem e manipulação, o que não acontece em geral com as notações formalísticas inventadas pelos linguistas.

No Brasil, a escrita da língua de sinais começou a receber atenção desde 1996 com o grupo de pesquisadores sulistas formado pelos professores Dr. Antônio Carlos da Rocha Costa, Dra. Márcia Borba Campos e colaboração da professora surda na área da computação, Marianne Rossi Stumpf². A figura abaixo destaca o alfabeto manual em SW.



Figura 2 – Alfabeto manual da Libras em SignWriting.
Fonte: Ribeiro (2016).

Os textos escritos na língua de sinais brasileira começaram a despertar o interesse de surdos e profissionais, pois representam o texto em

² Marianne Rossi Stumpf possui graduação em Tecnologia em Informática pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), graduação em Educação de Surdos pela Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc) e doutorado em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Atualmente, é professora adjunta da Universidade Federal de Santa Catarina, coordenadora geral do curso de Letras Libras - modalidade à distância da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), *Expert of Educacion - World Federation of the Deaf*, coordenadora de estágio do curso de Letras-Libras da UFSC e supervisora as atividades dos tradutores/interpretes da UFSC. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação de Surdos, atuando principalmente nos seguintes temas: professor de Libras e intérprete de Libras. Membro de Editorial de *Mouton de Gruyter Ishara Press*. Fonte: <http://lattes.cnpq.br/4624844037162346>

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Eivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero



línguas de sinais. Nesse sentido, a escrita apresenta possibilidades de expressar os recursos gramaticais desta língua, bem como suas modulações visuais-espaciais incorporadas nos sinais e no discurso.

Quanto às partes do corpo, a estrutura é formada por informações referentes às configurações e movimentos do ombro, tronco e cabeça. Três configurações básicas de mão: mãos circular (punho aberto), aberta (mão plana) e fechada (punho fechado).

O SW tem sete símbolos que podem representar a mão sem especificar se essa mão é a direita ou a esquerda. Existem seis formas de representar o contato dos símbolos que compõe o sinal, seja mão com mão, mão com corpo ou mão com cabeça.

..ll.□□□L”

Escrita de Língua de Sinais (ELiS) – 1997/2007

A Escrita de Língua de Sinais (ELiS) é um sistema de escrita das línguas de sinais, de base alfabética e linear. Este sistema foi criado na pesquisa de mestrado de Mariângela Estelita de Barros³ (Figura 3), em 1997, e desde então vem passando por aperfeiçoamentos sugeridos por surdos e

³ Mariângela Estelita de Barros é doutora em Linguística pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), graduada em Letras Habilitação em Inglês Português Licenciatura e Bacharelado e mestra em Letras e Linguística pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atua no ensino superior desde 1994 nas áreas de Linguística, Língua de Sinais e Línguas Estrangeiras. Atua principalmente nos seguintes temas: ELiS, escritas de Línguas de Sinais, aquisição de língua escrita, Libras, linguística e educação de surdos. Criadora do sistema de escrita das Línguas de Sinais ELiS. Diretora do LALELIS - Laboratório de Leitura e Escrita em Língua de Sinais. Fonte: <http://lattes.cnpq.br/4624844037162567>

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

ouvintes, e pelas próprias reflexões linguísticas da pesquisadora. Inclusive, sua nomenclatura terminológica acompanha seu amadurecimento teórico.

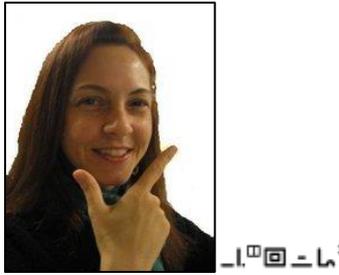


Figura 3 – Fotografia de Mariângela Estelita de Barros.
Fonte: <http://enelgoiania2011.blogspot.com.br/p/libras.html>

A ELiS surgiu da hifenação híbrida dos termos “*AlfaSig*” – “Alfa” de “alfabético” e “*Sig*” do latim “*signalis*”, mas ao perceber a estreita relação entre “alfa”, ou “alfabético”, com uma representação de sons, passou a ser nomeado de “*QuiroSig*” por ser um sistema que representa os “quiremas” dos sinais, de acordo com a nomenclatura criada pelo linguista americano, William C. Stokoe.

No entanto, durante o teste piloto, percebeu que faltava no nome, algo que fizesse referência a “escrita” e não apenas a “sinais”, então, durante um período o sistema teve o nome de *ScripSig* (BARROS, 2009).

Mas foi rebatizado e atualmente é apresentado simples e definitivamente como ELiS, uma sigla para Escrita das Línguas de Sinais. A estrutura da ELiS é a) de base alfabética, b) linear e c) organizada a partir dos parâmetros dos sinais propostos por Stokoe em 1965.

Os símbolos representativos de visemas, neste sistema, de acordo com Barros (2009), podem ser denominados mais tecnicamente como visografemas, ou seja, unidades mínimas (-ema) escritas (graf-) dos visemas

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

(vis-), uma nomenclatura específica para a escrita dos elementos das LS, ou simplesmente como letras. Durante toda a realização da pesquisa, o termo usado foi seu antecessor, quirografema. Apenas no momento da análise final dos dados, foi criado um termo mais adequado à compreensão da LS, visografema. A figura abaixo mostra o alfabeto manual em ELiS.

A	B	C	Ç	D	E	F	G	H	I	J
⌒	⌒↑	⌒↓	⌒↓ ^L	⌒↓	⌒↓	⌒↓	⌒↓	⌒↓ ^L	⌒↓	⌒↓
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
⌒↓ [†]	⌒↓	⌒↓ [□]	⌒↓ [□]	⌒↓	⌒↓ [□]	⌒↓ [□]	⌒↓	⌒↓	⌒↓	
U	V	W	X	Y	Z					
⌒↓	⌒↓	⌒↓	⌒↓ [†]	⌒↓	⌒↓ [†]					

Figura 4 – Alfabeto manual da Libras em ELiS.

Fonte: Fernandes (2015, p. 8).

Em 1956, Stokoe foi quem primeiro estabeleceu parâmetros de análise dos sinais, como Configuração de Mão (*designator*, ou *dez*), Ponto de Articulação (*tabula*, ou *tab*) e Movimento (*signation*, ou *sig*). A ELiS, ainda que baseada no trabalho de Stokoe, estabelece várias diferenças como a sequência em que os parâmetros são escritos. Para Stokoe, Casterline e Croneberg (1965) é Ponto de Articulação, Configuração de Mão e Movimento. Na ELiS, de acordo com Barros (1997) desde sua primeira versão é Configuração de Mão, Orientação da Palma, Ponto de Articulação e Movimento; o acréscimo da Orientação da Palma como parâmetro; a criação dos diacríticos indicativos de: orientação do eixo pulso-palma, lateralidade do ponto de articulação (direita ou esquerda), de duplicidade do movimento e alguns outros.

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

Uma das principais diferenças, no entanto, está no resultado da última grande reforma pela qual passou a ELiS em 2006, em que o parâmetro Configuração de Mãos (CM) foi substituído pelo parâmetro Configuração de Dedos (CD).

CD – OP – L – Mov

A ELiS, privilegia a escrita de quatro parâmetros: Configuração de Dedos (CD), Orientação da Palma (OP), Ponto de Articulação (PA) e Movimento (Mov). Cada um destes parâmetros é composto por vários visemas cujas representações gráficas denominamos visografemas, e seu conjunto, visograma. Em análise comparativa, esses termos descritos correspondem respectivamente ao conceito aproximado de fonemas, letras e alfabeto em uma LO.

As formas gráficas dos visografemas foram escolhidas desde o início da criação do sistema, quando ele ainda era *AlfaSig*, dentre os símbolos já disponíveis no programa *Word*, de modo a lembrar visualmente, sempre que possível, os visemas que representavam.

Há 90 visografemas na ELiS e eles são assim agrupados: 10 visografemas no parâmetro CD, sendo 5 para representações do polegar, 4 para os demais dedos, e 1 em comum; 6 visografemas no parâmetro OP; 35 visografemas no parâmetro PA, sendo 16 para representações de PA da cabeça, 6 do tronco, 6 dos membros, e 7 separadamente para a mão; 39 visografemas no parâmetro Mov, sendo 17 para movimentos externos da mão, 11 para movimentos internos da mão, e 11 para movimentos realizados sem as mãos (BARROS, 2009).

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

Em comparação aos alfabetos das LO, o visograma da ELiS possui um número de 90 elementos contra uma variação de aproximadamente 20 a 40 fonema-grafema nos alfabetos.

As configurações de dedo se subdividem em dois subgrupos: polegar e demais dedos. As CD se combinam simultaneamente em um eixo sintagmático e um paradigmático. No eixo sintagmático, os elementos coexistem simultaneamente e são arranjados em sequência, a qual é previsível em maior ou menor grau. E no eixo paradigmático, em que é definida a posição de cada dedo, a ordem visográfica é da posição mais fechada até a mais aberta. Assim, para o polegar, a ordem é: fechado, curvo, estendido perpendicularmente à frente da palma, estendido paralelamente à frente da palma, estendido paralelamente ao lado da palma e estendido perpendicularmente ao lado da palma.

A ordem visográfica segue a anatomia da mão direita, da esquerda para a direita, direção em que se escreve a ELiS. Portanto, o primeiro dedo a ser representado é o polegar, seguido do indicador, médio, anular e mínimo (BARROS, 2009). Anatomicamente, as articulações são denominadas metacarpofalângica – que une os dedos à mão – e interfalângicas, ou apenas falângicas, que unem a primeira à segunda falange e a segunda à terceira. A articulação metacarpofalângica de 1ª articulação; a articulação falângica que une a primeira falange à segunda, está sendo denominada 2ª articulação; e a articulação falângica que une a segunda falange à terceira, está sendo denominada 3ª articulação.

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero



As diferentes orientações da palma foram incluídas na ELiS como um parâmetro, pois a sua realização é independente da configuração de dedos. Os pontos de articulação se subdividem em quatro subgrupos: cabeça, tronco, membros e mão (BARROS, 2009).

Os movimentos na ELiS, segundo Barros (2009), são subdivididos em três subgrupos: externos à mão, internos à mão, sem as mãos. Entendo por movimentos externos, que incluem o movimento de braço e/ou antebraço; movimentos internos são os realizados apenas com os dedos e as mãos; movimentos sem as mãos são os realizados por outras partes do corpo como olhos, bochechas, boca, sendo que este último grupo é o que abarca expressões faciais.



Sistema de Escrita da Libras (SEL) – 2009/2011

O SEL é um sistema de escrita das Línguas de Sinais, de base alfabética e linear. Este sistema foi criado desde abril de 2009, quando foi proposto um projeto de pesquisa de Adriana Stella Cardoso Lessa de Oliveira⁴

⁴ Adriana Stella Cardoso Lessa de Oliveira é doutora e mestra em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Especialista em Leitura e graduada em Letras pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Atualmente é Professora Titular do Departamento de Estudos Linguísticos e Literários da UESB, atuando na graduação e no Programa de Mestrado em Linguística. Tem experiência na área de Linguística, com ênfase em Sintaxe Gerativa e Aquisição da Linguagem, atuando principalmente nos seguintes temas: sintaxe da libras; sintaxe de sentenças relativas em PB; sintaxe e aquisição de interrogativas em PB; aquisição de sentenças relativas em PB e aquisição da escrita de libras e de língua portuguesa por surdos. Desenvolve pesquisa que obteve um produto tecnológico: o

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Eivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

(Figura 5), com o intuito de elaborar um sistema de escrita para Libras (Língua de Sinais Brasileira), o sistema SEL (Sistema de Escrita para Libras). Chegou a uma versão satisfatória desse sistema em maio de 2011. A ideia inicial era elaborar um sistema alfabético, na opinião, mais econômico e eficiente que sistemas logográficos (ou ideográficos). Acabou, entretanto, por concluir que estava construindo um sistema de escrita de natureza trácica, pois seus caracteres representam traços fonológicos distintivos, participantes da articulação do sinal, e não fonemas (LESSA-DE-OLIVEIRA, 2012).



Figura 5 – Fotografia de Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira.
Fonte: <http://lattes.cnpq.br/0769386605342414>

No sistema SEL, os sinais são formados de unidades constituídas por três elementos específicos. Denominamos essas unidades de M-L-Mov. Os itens lexicais em Libras são representados, na maior parte dos casos, por apenas uma dessas unidades, podendo ocorrer também itens formados por mais de uma delas. Assim, o sistema SEL foi elaborado com base na representação das unidades M-L-Mov, marcando cada traço de sua configuração tridimensional.

sistema de escrita SEL (sistema de escrita para língua de sinais). Fonte: <http://lattes.cnpq.br/0769386605342414>

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

A composição fonológico-morfológica de um item lexical se dá a partir de uma estrutura segmental hierárquica composta em níveis articulatórios. Em línguas orais-auditivas, o 1º nível é o dos traços distintivos, o 2º é o dos fonemas, o 3º é o das sílabas e o 4º é o dos vocábulos. Abaixo do 1º nível encontramos segmentações fonéticas, as quais correspondem a aspectos físicos, muito importantes na composição dos traços, mas que não entram nesta estrutura segmental hierárquica (LESSA-DE-OLIVEIRA, 2012).

Os parâmetros correspondem ao 1º nível de segmentação do sinal em que podemos encontrar as menores unidades classificáveis, agrupáveis. O 2º nível de segmentação articulatória em línguas gestos-visuais se constitui de três elementos de naturezas distintas, aos quais denominamos macrossegmentos, são eles: Mão (M), Locação (L) e Movimento (Mov). Esses macrossegmentos se formam a partir da combinação de traços intrinsecamente relacionados. Esses traços, segundo Lessa-de-Oliveira (2012), são os parâmetros – configuração de mão, movimento, ponto de articulação (ou locação), orientação do movimento, orientação da palma e expressão facial – e outros descobertos durante as análises como: os três eixos de posição da mão, os três planos de realização do movimento, os movimentos de dedo e os pontos de toque. O 3º nível articulatório se constitui de unidades formadas pela junção dos três macrossegmentos acima, as quais denominamos unidades M-L-Mov. A junção dessas unidades M-L-Mov forma o 4º nível. A figura a seguir mostra o alfabeto manual em SEL.

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero



Figura 6 – Alfabeto Manual da Libras em SEL.
Fonte: <http://sel-libras.blogspot.com.br/p/datilologia.html>

Os parâmetros são apenas traços que formam segmentos superiores de três tipos distintos, os quais foram denominados macrossegmentos. São eles: Mão (M), Locação (L) e Movimento (Mov). Cada um desses macrossegmentos apresenta traços tridimensionais peculiares. Para representá-los na escrita foram acrescentadas combinações de caracteres com diacríticos.

O sistema SEL, de acordo com Lessa-de-Oliveira (2012), apresenta apenas 52 caracteres de configurações de mão, nas formas minúscula e maiúscula, ambas nas versões mecânica e manuscrita. Pelos testes realizados o inventário se mostrou suficiente, pois algumas configurações indicadas em inventários maiores são apenas derivações ocasionadas por movimento de dedos. Também optou-se por identificar esses caracteres com nomes em português, em vez de números, como se costuma fazer, primeiro para seguir o padrão dos demais caracteres, depois porque facilita sua aprendizagem, no caso do ouvinte.

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero



Escrita Visogramada das Línguas de Sinais (VisoGrafia) – 2016/2017

A escrita visogramada das línguas de sinais ou VisoGrafia é um sistema de escrita de sinais que vem sendo desenvolvido desde 2016 e alterado em 2017 na pesquisa de doutorado de Claudio Alves Benassi⁵ (Figura 7) e foi idealizado e constituído a partir da junção dos elementos simples e visuais do SW e da ELiS, tendo por objetivos oferecer um sistema de escrita que seja viável quanto a escrita e leitura, bem como de fácil aprendizagem.



Figura 7 – Fotografia de Claudio Alves Benassi.
Fonte: <http://lattes.cnpq.br/1381603750282598>

⁵ Claudio Alves Benassi é doutorando em Estudos de Linguagens e mestre em Estudos de Cultura Contemporânea, pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Professor do curso de Licenciatura em Letras-Libras. Idealizou e fundou a Revista Diálogos (RevDia) ISSN 23190825 Qualis CAPES B2, da qual é editor gerente. É fundador da revista acadêmica discente online Revista Falange Miúda (ReFaMi) ISSN 2525-5169 da qual é editor gerente e coordenador. Também desenvolve o sistema de escrita da língua de sinais, chamado VisoGrafia. Participa dos grupos de pesquisa Relendo Bakhtin (REBAK), do Núcleo de Estudos de Composição e Interpretação da Música Contemporânea e REBAK SENTIDOS. Pós-graduado em LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais, pesquisando os sinais da área musical. Graduado em música pela UFMT. Tem experiência em composição musical, tem conhecimento em performance musical, nos instrumentos: flauta doce e flauta doce Boehm (transversa adaptada), além de ter atuado na docência de música e história da arte. Fonte: <http://lattes.cnpq.br/1381603750282598>

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Eivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

As línguas de sinais, de acordo com Benassi (2015), possuem cinco visemas constitutivos, também chamados de parâmetros. Estes parâmetros são as Configuração de Mão (CM), Locação (L), Movimentos (M), Direção ou Orientação da Palma (OP) e as Expressões Não Manuais (ENM). A VisoGrafia grafa as línguas de sinais linear e sequencialmente da esquerda para a direita, obedecendo os cinco grupos visêmicos constitucionais das LS, esta é portanto, a ordenação da escrita de sinais pela VisoGrafia.

O ponto de vista da escrita é sempre a do sinalizador/enunciador. O visograma do nosso sistema de grafia é composto por visografemas (letras) e diacríticos (símbolos gráficos que podem complementar o registro de uma determinada informação), que são usados para grafar as LS (BENASSI, 2015; 2017). A figura abaixo destaca o alfabeto manual em VisoGrafia.

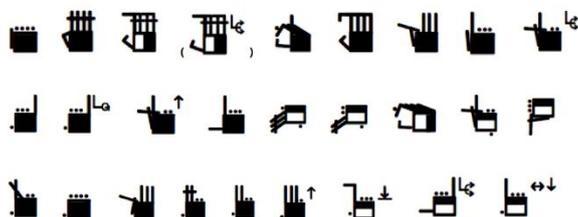


Figura 8 – Alfabeto manual da Libras em VisoGrafia.
Fonte: Imagem cedida pelo pesquisador Claudio Alves Benassi.

A VisoGrafia, apesar de aparentar ser uma escrita ideogramada, ou seja, um sistema de grafia em que as informações são grafadas no todo, é uma escrita de sinais que grafa as informações visonetivamente (foneticamente). Isto quer dizer, que os visemas (fonemas) são grafados um por vez e em sua

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero



devida ordem. Os visemas grafados são a CM por meio do uso das CD, OP, L, M e ENM. Na Sequência, escreve-se a OP e nela, se grafa as CD. Por último escreve-se os M e as ENM são adicionadas por último por meio do uso de diacríticos próprios (BENASSI, 2015).

A VisoGrafia é uma proposta de releitura por meio da hibridização dos elementos mais simples do SW aos apresentados pelas ELiS, eliminando, assim, aqueles mais complexos que demandam maior abstração. A estrutura da escrita na VisoGrafia preserva o princípio da linearidade da ELiS, levando em consideração o hábito de leitura linear da esquerda para a direita da Língua Portuguesa, sendo acessível a ouvintes e a visuais.

A VisoGrafia, segundo Benassi (2015), surge com apenas 64 caracteres. Os visogramas estão divididos em quatro grupos visonéticos, que correspondem aos cinco visemas (parâmetros) das LS, elementos que compõem a visonologia das LS. Dentro da visonologia, existem cinco categorias de visemas: a CM; a Orientação de Palma (OP); a Locação (Loc); Movimento (Mov) e a Expressão Não Manual (ENM).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a escrita da língua de sinais utiliza símbolos visuais para representar as configurações de mão, os movimentos, as expressões faciais e os movimentos do corpo das línguas de sinais.

O SW, a ELiS, a SEL e a VisoGrafia são sistemas criados exclusivamente por ouvintes. Entretanto, o SW vem sendo amplamente

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero



divulgado pela professora surda da UFSC, Marianne Rossi Stumpf, a ELiS concentra-se na UFG e UFGD, a SEL na UESB e a VisoGrafia na UFMT.

As escritas de sinais no Brasil implicam diretamente na alfabetização e letramento visuais de sinalizadores da Libras. Além da aplicabilidade da escrita de sinais no papel, vários editores de textos específicos foram desenvolvidos e novas tecnologias com este fim estão em desenvolvimento, no sentido possibilitar o registro computadorizado

Percebem-se diferenças existentes entre os sistemas de escritas de sinais propostos no que concerne a matriz visual-espacial entre a relação língua e escrita de sinais e as convenções simbólicas gráficas estabelecidas entre seus utentes.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, M; BARRETO, R. *Escrita de sinais sem mistérios*. 2. ed., Salvador, v. 1: Libras Escrita, 2015.
- BARROS, M. E. *Elis - Sistema brasileiro de escrita das línguas de sinais*. Editora Penso. 2015.
- _____. *ELiS – escrita das línguas de sinais: proposta teórica e verificação prática*. Tese em Linguística pela UFSC: Florianópolis, 2008.
- _____. *Proposta de escrita das Línguas de Sinais*. 114f. Dissertação. (Mestrado em Letras e Linguística) – Instituto de Ciências Humanas e Letras, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1997.
- BENASSI, C. A. *O despertar para o outro: entre as escritas de sinais*. Rio de Janeiro: Autografia, 2017.
- BENASSI, C. A. ELiS – Escrita das línguas de sinais na produção da primeira monografia de especialização bilíngue do Brasil. In: *Revista Diálogos: linguagens em movimento*. Ano III, N. I, jan.-jun., 2015.
- COSTA, E. S.; SILVA, V. S.; SOUZA, V. R. M. A escrita de língua brasileira de sinais por meio do sistema SignWriting em Sergipe. In: SOUZA, R. C. S. (Org.). *Perspectivas sobre educação inclusiva*. São Cristóvão: Criação Editora, 2015.

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Eivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero



- FERNANDES, L. A. A representação de quinze alfabetos manuais na escrita das línguas de sinais – EliS. In: *Revista Virtual de Cultura Surda*, Edição Nº 16, 2015.
- HIGOUNET, C. *História concisa da escrita*. São Paulo: Parábola, 2003.
- LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. Libras escrita: o desafio de representar uma língua tridimensional por um sistema de escrita linear. *ReVel*, v. 10, n. 9, 2012.
- RIBEIRO, Sérgio Silva. *Escritas de sinais na educação do aluno surdo*. Instituto Memória, 2016.
- STOKOE, W., CASTERLINE, D., CRONEBERG, C. *A dictionary of American Sign Language linguistic principles*. Washington, Gallaudet, 1965.
- STUMPF, M. R. *Aprendizagem da escrita de língua de sinais pelo sistema de SignWriting: língua de sinais no papel e no computador*. Tese de Doutorado. Porto Alegre, UFRGS, 2005.

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

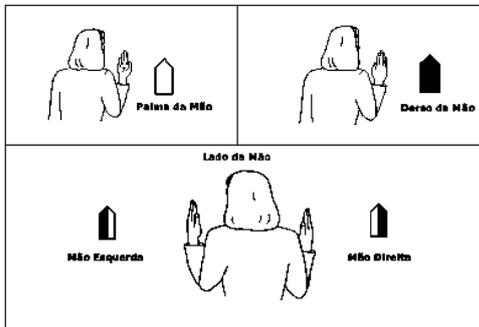
Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

ANEXOS

Anexo 1 – Sistema SignWriting

Grupo 1		Indicador
Grupo 2		Dedos indicador médio
Grupo 3		Polegar indicador médio
Grupo 4		Quatro dedos
Grupo 5		Cinco dedos
Grupo 6		Dedo mínimo
Grupo 7		Dedo Anular
Grupo 8		Dedo médio
Grupo 9		Indicador polegar
Grupo 10		Polegar

		Funho Fechado
		Funho Aberto
		Mão Plana



Movimento de Cabeça



Cabeça virada para baixo



Movimento da cabeça para cima e para baixo



Cabeça projetada para as laterais



Cabeça virada para cima



Movimento da cabeça Para as laterais



Cabeça projetada para frente e para trás

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

- * Tocar
- + Pegar
- |*| Entre
- # Bater
- ⊖ Escovar
- @ Esfregar

	Dedo flexionado na articulação medial		Dedo estendido na articulação proximal
	Dedo estendido na articulação medial		Dedos flexionam e estendem na articulação proximal conjuntamente
	Dedo flexionado na articulação proximal		Dedos flexionam e estendem na articulação proximal separadamente

Expressão Facial: Boca

Expressão Facial: sobrancelhas

Sobrancelhas para baixo **Sobrancelhas para cima**

Sobrancelhas para cima, lado de dentro **Sobrancelhas para cima, lado de fora**

Sobrancelhas para baixo, lado de fora **Sobrancelhas para baixo, lado de dentro**

Expressão Facial: dentes

Dentes

Dentes superiores tocando a língua

Dentes superiores tocando lábio inferior

Mordida do dedo esquerdo do lábio

Expressão Facial: língua

Metade da língua para cima (boca fechada)

Língua para fora, no centro

Língua para cima (boca aberta)

Língua na bochecha direita

Expressão Facial: Nariz

Nariz

Toque na ponta do nariz

Nariz franzido

Nariz se mexe

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

Expressão Facial: Bochecha

Expressão Facial: Olhos

Olhos abertos Olhos fechados Olhos espremidos Olhos bem abertos

Olhos meio abertos Olhos meio fechados Cilios (cílios)

Bochechas estufadas Ar dentro da boca

Bochechas ziguezadas Inesperando

Bochechas tensas Expirando

Soprando o ar

Expressão Facial: Outro

Face Orelha

Pescoço Atrás da cabeça

Queixo Cabelo

Queixo para cima

Movimento de Cabeça

Cabeça virada para baixo Movimento da cabeça para cima e para baixo Cabeça projetada para as laterais

Cabeça virada para cima Movimento da cabeça para as laterais Cabeça projetada para frente e para trás

Ombro esquerdo para frente Ombros (ratos) Ombro direito para frente

2 ombros para cima 2 ombros para baixo Ombro direito para cima Ombro direito para baixo

Cima Baixo

Frrente Trás

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Eivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

Símbolo de Pontuação

Esta lição explica a pontuação na escrita de língua de sinais. No final, há uma lista descrevendo cada símbolo de pontuação.

	Final da sentença (.)	(())	Parênteses ()	Para frente
	Pausa normal (pausa curta)	// \\\	Aspas (" ")	
	Símbolo colocado no final de uma pergunta (?)			Para trás
	Parecido com o ponto-vírgula (;)			

Ombros (vista de cima)

	Movimento suave
	Movimento rápido
	Movimento tenso
	Movimento relaxado

	Linha de simultaneidade – ambas mãos movem-se ao mesmo tempo.
	Linhas de movimento alternado- A direita move numa direção, enquanto a esquerda move na direção oposta.
	Uma mão move enquanto a outra está imóvel – A mão direita move, enquanto a esquerda mantém-se imóvel. Quando a esquerda move, a direita mantém-se imóvel.
	Movimento lento

Tronco inclinado para frente

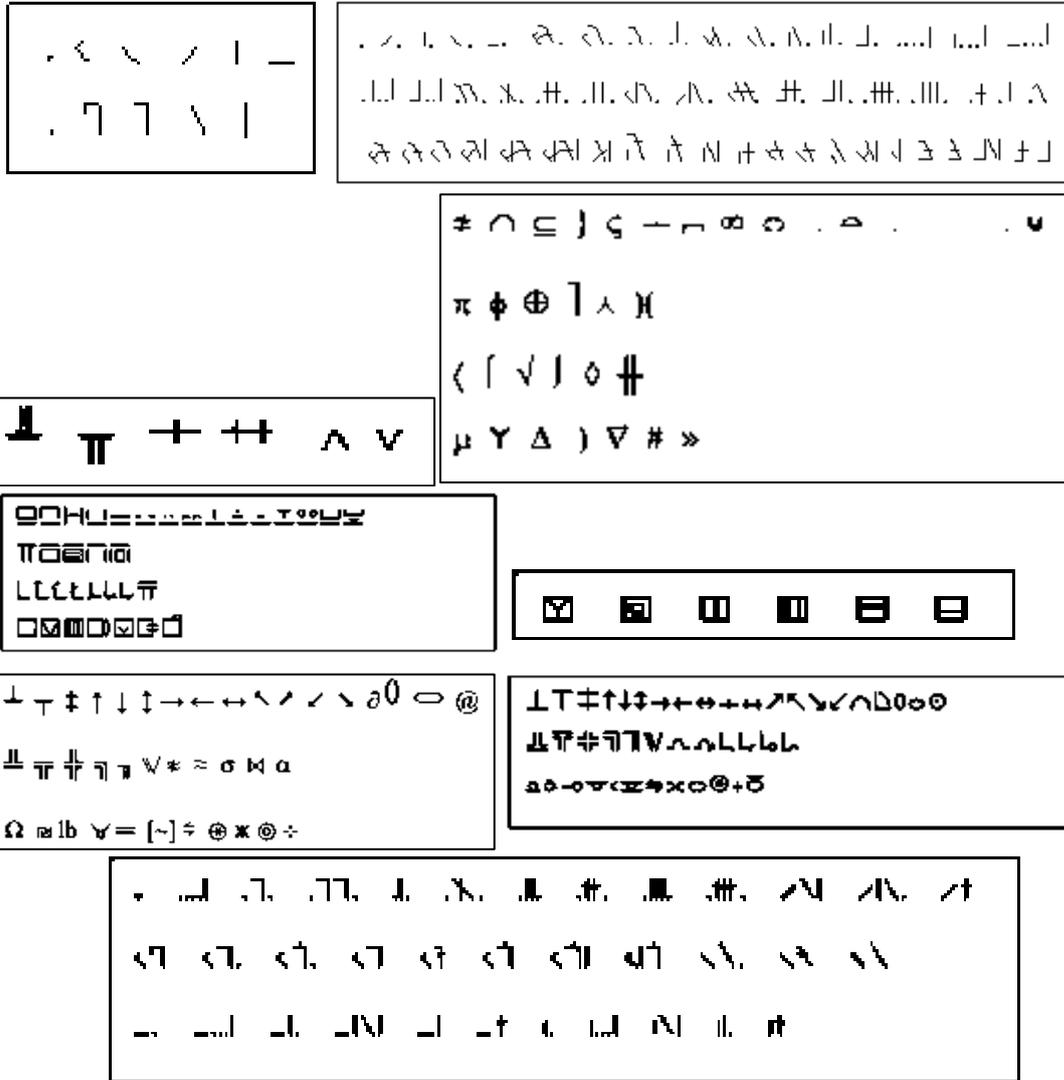
Tronco inclinado para a direita

Tronco inclinado para trás

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Eivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

Anexo 2 – Sistema ELiS

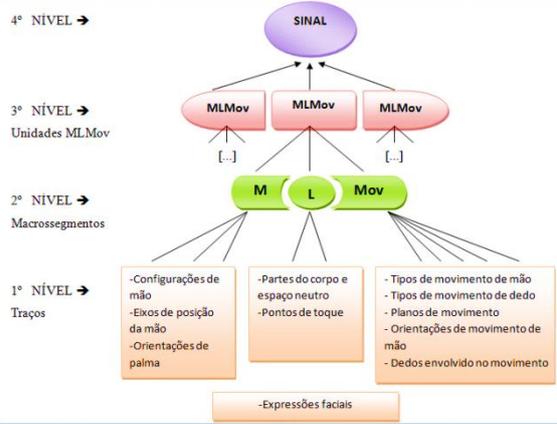
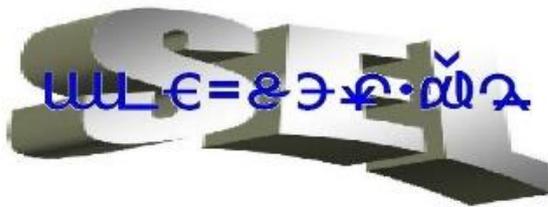


The image displays several boxes containing different signs and symbols from the ELiS system. The signs are organized into groups, some representing letters and numbers, and others representing punctuation and specific symbols. The symbols are drawn with simple lines and shapes, often using a grid-like structure for alignment.

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

Anexo 3 – Sistema SEL



Configurações de mão	Configurações de mão		Configurações de mão	Configurações de mão	
	minúsculas	maiúsculas		minúsculas	maiúsculas
a			ípsilon		
bê			zé		
bê espreado			cinco		
cê			seis		
cê espreado			concha		
cê encolhido			mão espalmada		
dê			ele espalmado		
dê encolhido			mão espreada		
e			argola		
efe			argola indicadora		
gequê			argola média		
hagakapê			legal		
ijota			garra		
ijota estendido			garra encolhida		
ele			gancho		
eme			pinça		
uene			pinça dupla		
uele			pinça espreada		
o			pegador		
erre			figa		
esse			pêra		
tê			anular dobrado		
vê			namoro		
vê-ele			chifre		
dábilo			avião		
xis			desabrochar		

Eixo superior:			
para frente	para trás	para dentro	para fora
Eixo anterior:			
para cima	para baixo	para dentro	para fora
Eixo lateral:			
para cima	para baixo	para trás	para frente

batida	giro de pulso	tremura	inversão de palma

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Eivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

cabeça	rosto	olho	sobran- celha	barriga	testa	cabelo	braço inteiro	coto- velo
boca	buço	dente	nariz	orelha	língua	virilha	pulso	ante- braço
boche- cha	queixo	pescoço	nuca	tórax	ombro	costas	perna	braço

	transversal				sagital				frontal			
	para frente	para trás	para frente	para trás	para frente	para trás	para cima	para baixo	para direita	para esquerda	para direita	para esquerda
semicircular												
curvo												
angular												
angular duplo												
sinuoso												
zigzague												
diagonal												
retilíneo												
retilíneo breve												
retilíneo brevíssimo												
circular												

Formas manuscritas (básicas):

palma da mão	dorso da mão	pontas dos dedos	lado do dedo mínimo	lado do dedo polegar	entre os dedos
em volta dos dedos	parte inferior da mão (pulso)	à esquerda (de partes do corpo)	à direita (de partes do corpo)	parte superior (em partes do corpo)	

abrir gradativamente	abrir	abrir e fechar	abrir duas vezes	fechar duas vezes	zigzague
fechar gradativamente	fechar	Estregar		movimento tesoura	dobrar dedo

$D + I + M + A + S = D I M A S$

polegar	indicador	médio	anular	mínimo
duque	terno	quadra	quina	
laço	laçada	rabicho	agulha	cacho
laço médio	rabicho médio	agulha média		
mínimo ausente	indicador ausente			

alegre/ feliz	triste/ desanimado	com medo / horrorizado/ assustado	surpreso/ boquiaberto	enojado/ insatisfeito/ com desprezo
trônico	zangado	Azado	olhos fechados	abrindo olhos
bochechas infladas	uma bochecha inflada	bochechas comprimidas	dentadas	mexendo lábios
soprando	sugando	zigzague de queixo	negação ²¹	palavras interrogativas

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
 Eivaldo da Silva Costa
 Daniele Miki Fujikawa Bózoli
 Daniela Gomes Gumiero

Anexo 4 – Sistema VisoGrafia

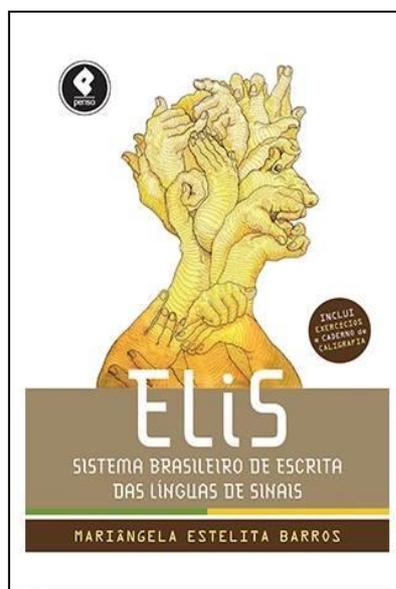
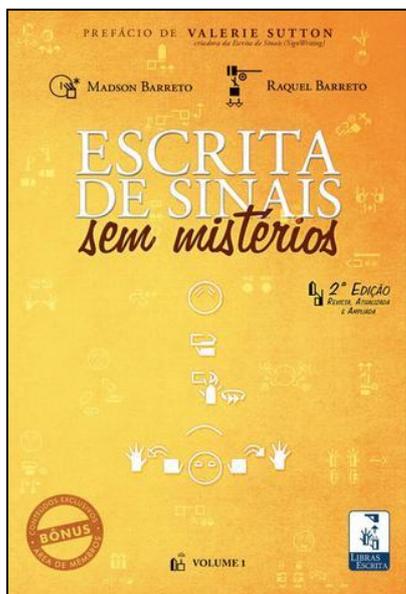
VISOGRAFEMAS (LETRAS) DA VISOGRAFIA 64 CARACTERES					
CONFIGURAÇÃO DE DEDOS					10 VISOGRAFEMAS
Polegar					06 visografemas
Fechado	Na palma	Curvo	"3D"	Horizontal	Vertical
Demais dedos					04 visografemas (sendo um repetido)
Fechado	Muito curvo	Curvo	Inclinado	Estendido	
Discríticos					
De fechamento dos dedos pelas pontas					
Usado em cima do visograma					
De junção dos dedos					
Usado contendo o visograma					
De orientação de ponta de dedo ou eixo da palma da mão					
De orientação de ponta de dedo ou eixo da palma da mão					
ORIENTAÇÃO DE PALMA					
3 VISOGRAFEMAS (sendo um móvel)					
Para frente	Para trás	Para medial	Para distal	Para cima	Para baixo
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LOCAÇÃO (Ponto de contato)					
7 VISOGRAFEMAS					
Da cabeça					
Cabeça		Alto da cabeça		Embaixo do queixo	
Discríticos de locação (Cabeça)					
Testa		Lateral da cabeça		Orelha	
Sobrancelha		Olho		Mazô do rosto	
Bochecha		Nariz		Buro	
Boca		Dente		Queixo	
Do tronco					
Pescoço			Tórax		
Dos membros					
Braço			Perna		
Discríticos					
Ombro		Acila			

Da mão					02 visografemas
Palma					Dorso
<input type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
Discríticos de contato					
Tocar	*	Pegar	+	Intervalo dos dedos	∨
MOVIMENTO					
18 VISOGRAFEMAS					
De braço					
Para frente	Para trás	Para frente e para trás	Para cima	Para baixo	Para cima e para baixo
↓	↑	↕	↑	↓	↕
Para a direita	Para a esquerda	Para a direita e para a esquerda	Para cima e a direita	Para cima e a esquerda	Para baixo e a direita
→	←	↔	↗	↖	↘
Para baixo e a esquerda	semicircular	Flexão e/ou extensão de braço	Circular frontal	Circular horizontal	Circular frontal
↙	↻	↷	⊙	⊙	⊙
Movimentos de dedos e punho					
12 visografemas					
Abrir a mão	Fechar a mão	Abcir e fechar a mão	Flexionar os dedos na 1ª articulação	Flexionar os dedos na 2ª articulação	Unir e/ou separar os dedos
↓	↑	↕	↷	↶	↕
Tamborilar os dedos	Friccionar os dedos	Dobrar o punho	Mover o punho lateralmente	Girar o punho	Girar o antebraço
↻	↻	↷	↷	↻	↻
Movimentos faciais e corporais					
12 visografemas					
Negação com a cabeça	Afirmação com a cabeça	Língua na bochecha	Língua para fora	Corrente de ar	Vibração dos lábios
↕	↕	↷	↷	↷	↷
Movimento lateral do queixo	Murchar as bochechas	Jafiar as bochechas	Abzir a boca	Fiscar os olhos	Girar o tronco
↻	↻	↻	↷	↷	↻
Discríticos					
2		Movimento repetitivo igual		**	
				Movimento repetitivo alternado	

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

Anexo 5 – Livros que abordam os sistemas SW, ELiS e VisoGrafia, respectivamente.



OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero

IDENTIFICAÇÃO DOS AUTORES



ALAN DAVID SOUSA SILVA

Surdo, graduado em Letras Libras Licenciatura (UFPB), em Administração (FLATED) e especialista em Libras (FACIMOD). Professor Auxiliar do Departamento de Letras Libras da UFS-Universidade Federal de Sergipe.
E-mail: alan.david1016@gmail.com



EDIVALDO DA SILVA COSTA

Doutorando em Educação, mestre em Ensino de Ciências e Matemática e graduado em Química Licenciatura (UFS). Especialista em Libras e em AEE (FSLF) Professor Assistente do Departamento de Letras Libras da UFS. Pesquisador do *Grupo de Pesquisa em Elaboração e Análise de Materiais Didáticos de Línguas Estrangeiras/Adicionais (GEMADELE)* e do *Grupo de Estudos e Pesquisas em Psicologia e Educação (GEPED)*.
E-mail: edieinstein@hotmail.com



DANIELE MIKI FUJIKAWA BÓZOLI

Doutoranda em Linguística (UFSC), mestra em Educação (UEM), especialista em Educação Especial: Educação Bilíngue para Surdos – Libras/Língua Portuguesa (IPE), graduada em Licenciatura em Letras Libras (UFSC) e em Tecnologia de Design de Interiores (UNICESUMAR). Professora Assistente do Departamento de Educação da UTFPR. Pesquisadora do *Grupo de Pesquisa em Estudos sobre o SignWriting (GESW)*.
E-mail: danimiki@gmail.com



DANIELA GOMES GUMIERO

Graduanda em Letras Libras Bacharelado (UFES).
E-mail: danielagumiero@hotmail.com

OS SISTEMAS DE ESCRITA DE SINAIS DO BRASIL

Alan David Sousa Silva
Edivaldo da Silva Costa
Daniele Miki Fujikawa Bózoli
Daniela Gomes Gumiero