

SER-Libras

Sistema de Escrita e Registro da Libras

Rogers Rocha¹

RESUMO

O SER-Libras surgiu no ano de 2022 no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina pela necessidade que os alunos demandavam de uma escrita nas aulas de Libras. Como os sistemas já propostos pareciam muito complexos e custosos, elaboramos uma própria escrita para apoiar nos processos pedagógicos no ensino e aprendizagem de uma L2. No ano de 2023, surgiu como projeto de pesquisa que investiga um sistema de escrita e registro da Libras como apoio pedagógico de anotação, leitura, escrita e expressão da comunidade surda da Universidade Federal de Pelotas nas aulas de Libras. O sistema é baseado nos parâmetros da Libras e possibilita a sua escrita conforme seus visemas, possuindo uma escrita mais visêmica e a leitura mais logográfica. A pesquisa partiu de objetivos gerais e específicos. Objetivo Geral: Desenvolver um sistema mais econômico na escrita e na leitura dos sistemas propostos já existentes. Específico: a) Comparar o SER-Libras com o *SignWriting* na modalidade escrita no que se refere à quantidade de visografemas, à complexidade dos traços e os valores dos traços. b) Comparar o SER-Libras com o ELiS e o SEL na modalidade leitora no que esse refere à simultaneidade e a linearidade leitora. A metodologia utilizada para a análise foi o método comparativo o qual foi comparado o SER-Libras com o *SignWriting* relacionando à escrita e com o SEL (Sistema de Escrita da Libras) e o ELiS (Escrita da Língua de Sinais) relacionando à leitura. No caso deste trabalho, deteve-se mais nas divergências do que nas convergências no que se refere ao processamento da escrita e da leitura. Em relação à modalidade escrita identificou-se que o *SignWriting* possui em torno 900 visografemas, traços simples (círculo, semicírculo, reta) e complexos (pintura) para a Configuração de Mão e redundância de significado nos traços, enquanto no SER-Libras possui em torno de 100 visografemas, não possui traços complexos e nem redundância nas informações indicada pelos traços. Em relação à leitura, o ELiS e SEL possui uma leitura linear enquanto no SER-Libras a leitura é logográfica. Compreende-se assim que o SER-Libras é um sistema econômico para escrita e menos custoso para leitura e acreditamos que por isso possui uma aceitação positiva no Colégio de Aplicação da UFSC, Universidade Federal de Pelotas e Colégio Bilíngue Alfredo Dub. A sua proposta mais econômica vem ganhando espaço tanto no meio acadêmico quanto nas escolas onde há o ensino de Libras, pois relatos dos professores e alunos nas aulas de Libras são favoráveis ao sistema proposto.

Palavras-chaves: Libras, SER-Libras, Escrita

¹ Pós-Doutorando do Curso de Letras da Universidade Federal de Pelotas- UFPel, rogers.rocha89@gmail.com;

INTRODUÇÃO

O presente trabalho procurará fazer no referencial teórico uma reflexão sobre a menor unidade sem significado da Libras procurando uma denominação mais adequada que contemple as línguas de sinais. Em seguida, uma comparação entre SER-Libras e *SignWriting* na modalidade escrita e uma comparação com ELiS e SEL na modalidade leitora. Para isso, utilizar-se-á da metodologia comparativa. Haverá, após os resultados e discussões bem como algumas considerações finais. Para finalizar o trabalho, os agradecimentos e os referenciais que foram utilizados para compor o trabalho e em seguida as referências.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a análise foi o método comparativo o qual comparou o SER-Libras com o *SignWriting* relacionando à escrita e com o SEL (Sistema de Escrita da Libras) e o ELiS (Escrita da Língua de Sinais) relacionando à leitura. O método comparativo procura explicar fenômenos e permite analisar os dados concretos deduzidos para elementos constantes, abstratos e gerais. Verificando semelhanças e diferenças. Esse método procura fazer comparações convergentes e divergentes. (Prodanov e Freitas, 2013). No caso deste trabalho, deteve-se mais nas divergências do que nas convergências no que se refere ao processamento da escrita e da leitura.

FONOLOGIA, QUIROLOGIA OU VISOLOGIA?

As línguas de sinais apresentam um nível fonológico similar às línguas orais chamado de quiremas que nas línguas orais são os fonemas. Segundo Cruz (2016), os sinais são formados por um conjunto de elementos sem significado que ao serem recombinados têm o potencial para formar um extenso léxico, respeitando as regras e restrições fonológicas.

O estudo pioneiro nas investigações na linguística das línguas de sinais, foi realizado por William C. Stokoe (1960) nos EUA na Língua de Sinais Americana (ASL). Seu trabalho, segundo Cruz (2016), estabeleceu quais características das línguas de sinais as tornavam claramente comparáveis às línguas orais. Com essas

descobertas e estudos, Stokoe inaugurou o campo de pesquisas linguísticas em língua de sinais.

Nos estudos linguísticos da Libras, o termo fonologia tem sido usado para referir-se ao estudo do elementos básicos das língua de sinais, mas historicamente para diferenciar dos estudos das línguas orais, Stokoe (1960) propôs o termo “quirema” para as unidades formacionais dos sinais como configuração de mão, locação e movimento e aos estudo de suas combinações, propôs o termo “quirologia” (Quadros e Karnopp, 2004).

Outros pesquisadores incluindo Stokoe em edições posteriores ao ano 1978, passaram a utilizar os termos “fonologia” e “fonema”, considerando que mesmo havendo diferenças na modalidade, os princípios linguísticos subjacentes são compartilhados (Quadros e Karnopp, 2004).

Há alguns autores que usam o termo “quirologia” e outros o termo “fonologia”. Esse incômodo pode ser provocado pelo conhecimento etimológico que possui o radical grego “fono”, cuja origem faz referência aos sons. Também por alguns pesquisadores estejam convencidos de que, em razão das modalidades de produção e de recepção, as línguas sinalizadas possuem propriedades linguísticas específicas, e assim, buscam termos que condizem com suas observações. Entre os dois termos, entende-se que para as línguas de sinais o termo quirologia é mais adequado por respeitar a modalidade que é visuo-articulatório diferentemente das línguas orais por serem fono-articulatórias.

O estadunidense Stokoe (1960) propôs a decomposição dos sinais da *American Sign Language* (doravante ASL) em três categorias ou parâmetros: Configuração de Mão (CM), Locação (L) e Movimento (M). Os parâmetros possuem unidades mínimas que distinguem o significado de uma palavra. Além dessas articulações essenciais para articulação de um sinal, propôs a comparação entre cada configuração de mão, locação e movimento do inventário com o fonema na língua oral. Alguns anos após, Battison (1978) identificou mais um parâmetro: a orientação da palma da mão. Os quatro parâmetros formam os sinais, visto que a produção de expressões não-manuais pode acompanhar a produção de alguns sinais.

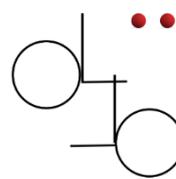
Compreendendo todos os parâmetros acima, a autora Mariângela Estelita de Barros (2008) denomina “visograma”, a proposta de Stokoe, denominada “quiremas”, pois o morfema “quir” (proposto por Stokoe) significa “mão” e na Libras a mudança de significado não limita-se apenas a mão. Sendo assim, adotaremos o

termo visograma para se referir a menor unidade sem significado na Libras, pois tanto a palavra fonema que se refere ao som da língua quanto ao quirema que se refere aos estudos das mãos na Libras não contempla a modalidade e os parâmetros na sua integralidade.

PROCESSAMENTO DA ESCRITA: UMA COMPARAÇÃO COM *SIGNWRITING*

SignWriting é um sistema gráfico visual secundário das línguas de sinais. Foi desenvolvido em 1974, pela coreógrafa norte-americana Valerie Sutton, da Universidade de Copenhague na Dinamarca e que pudesse escrever todas as línguas de sinais do mundo. Sua origem está em um sistema que a autora criou para anotar os movimentos da dança. 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.

Com o tempo o *SignWriting*, para registrar as língua de sinais, foi adquirindo muitos símbolos e traços. Podemos compreender que os traços podem ser simples e complexos. Os simples são considerados retas, círculos e semicírculos enquanto os complexos passam pelo processo de pintura. O SER-Libras optou por não atribuir traços complexos visto que presa a economia e nesse caso não utiliza traços complexos, como mostra no exemplo abaixo.

Sistema de Escrita	SINAL DE LETRAS (curso superior)
<i>SignWriting</i>	
SER-Libras	

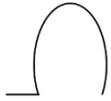
Fonte: Elaboração Própria

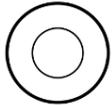
A quantidade de traços para compor o sinal também foi considerada, visto que na Configuração de Mão optou-se pelo traço circular quando se trata de dedos específicos para não precisar fazer um quadrado que possui quatro traços em linha reta. Quando a mão é aberta, possui cinco traços e ainda deve-se pintar a “Configuração da Base da Mão” para indicar a “Orientação da Palma da Mão”.

Sistema	Configuração da Base da Mão	Ocorrência	Quantidade de Traços
<i>SingWriting</i>	 ou 	Sempre	5 (retas) ou 4 (retas) com mais um traço complexo (pintura)
SER-Libras		na presença de dedos específicos	1 (círculo)

Fonte: Elaboração Própria

Quando se trata de dedos específicos no SER-Libras sempre se usará a base da mão circular que é considerada apenas com 1 traço, porém Configurações de Mão com os “dedos colados” que denominamos de “Mão Inteira” serão representados apenas com um traço ou dois no máximo facilitando também o processo de escrita

Configuração de Mão	Mão Inteira	Quantidade de Traços
		1 traço (um semicírculo)
		2 traços (uma reta e um semicírculo)

		2 traços (dois círculos)
---	---	--------------------------

Fonte: Elaboração Própria

A economia na escrita também tem a ver com o cuidado da “não redundância” nas informações como é o caso do *SignWriting* que para marcar a “Orientação da Palmada Mão” o sistema além de colocar a posição dos dedos lado esquerdo da Configuração da Base da Mão para demonstrar visualidade do dorso e do lado direito para palma. Essa informação é indicada também pelas cores onde o preto é para o dorso e branco para a palma. Percebemos assim, que há a mesma informação tanto pela posição dos dedos quanto pelas cores atribuídas.

CM	SER-Libras	SW
		
		

Fonte: Elaboração Própria

O SER-Libras além de procurar uma economia nos traços no que se refere à escrita também procurou não obter tantos visografemas como SignWriting. Enquanto o SER-Libras possui por volta de 100 visografemas o SignWriting possui 900 de acordo com Stumpf (2005), caracterizando-o assim mais como uma tecnologia de transcrição do que uma escrita propriamente dita.

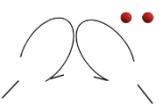
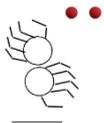
Outro aspecto relacionado à economia no SER-Libras é o aspecto de ordem, por onde começar a escrever, evitando assim a perda de tempo no momento da escrita. Propõe-se portanto, a seguinte ordem na escrita: 1º Locação, 2º Configuração de Mão, 3º Movimento, 4º Expressão Facial (apenas negação e desambiguação). A ordem como está proposta segue a lógica da Libras: eu só

posso movimentar algo se esse algo existe, só posso colocar esse algo em algum local se esse lugar existe. Logo, seguindo essa lógica, começamos pela Locação (lugar), para em seguida por a Configuração de Mão e só assim o Movimento. Essa lógica é para escrever os sinais que são produzidos de forma simultânea. Apesar de a Libras acontecer de forma simultânea por meio dos seus parâmetros, não podemos escrever tudo ao mesmo tempo e por isso precisamos escrever um parâmetro de cada vez, otimizando o tempo já sabendo da ordem a ser escrito.

Sendo assim, a proposta do SER-Libras, com uma ordem lógica, com menos visografemas, com menos informações redundantes, com menos traços e sem traços complexos contribui para a economia no tempo e menos o esforço cognitivo na hora de escrever.

PROCESSAMENTO DA LEITURA: UMA COMPARAÇÃO COM O ELiS E SEL

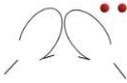
A palavra iconografia vem do grego "*graphia*", escrita e "*eykon*" que significa imagem. Podemos citar os desenhos rupestres, ideogramas e hieróglifos pertencem à classe iconografia direta por representarem no seu sistema o objeto a que se referem diretamente, focando nas características visuais como principal aspecto motivador, porém o pesquisador compreende que a "iconografia direta corporal" se refere à representação diretamente do corpo como foco. Como a Libras é uma língua que utiliza o corpo (mãos, rosto, ombro, braços) para se comunicar, optou-se por desenvolver o sistema baseado nos parâmetros da Libras (Configuração de Mão, Locação, Orientação da Palma da Mão, Expressões Faciais e Corporais, Movimento e Dupla Articulação) que ao registrar remete diretamente ao corpo quanto objeto diretamente referenciado. Dessa forma, a escrita registra tanto sinais icônicos (motivação visual) quanto arbitrários (sem motivação) já que tem o corpo como base para o registro.

Iconografia Direta Corporal		
Motivação	Sinais Icônicos	Sinais Arbitrários
Sinais	 CASA	 DISCIPLINA
Referência ao Corpo	Diretamente	Diretamente

Referência ao objeto	Indiretamente	Somente ao corpo
-----------------------------	---------------	------------------

Fonte: Elaboração Própria

Como a Libras é uma língua que remete muito a iconicidade dos objetos fazendo alusão ao seu formato e também ao seu formato em movimento, a escrita proposta, como consequência faz alusão ao objeto também, mas de forma indireta, pois a iconicidade direta é da própria língua. A iconografia indireta, portanto, refere-se, por meio da escrita indiretamente, ao objeto. De acordo com o exemplo abaixo, a Configuração de Mão no SER-Libras representa o telhado da casa de forma grafada porque passa pela iconicidade da Libras.

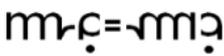
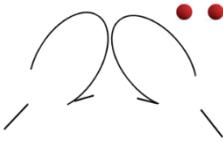
OBJETO	SIGNO VISUAL	SIGNO ESCRITO
	Iconicidade	Iconografia Indireta
	 LIBRAS	

Fonte: Adaptado da dissertação de mestrado de Nobre (2011, p:72)

Algumas propostas de escrita para Libras utilizam a linearidade como forma de registro, porém os parâmetros da Libras acontecem de forma simultânea, sendo assim, a linearidade como uma estratégia que dificultaria a leitura. A linearidade é muito utilizada para as línguas orais já que os fonemas acontecem um após o outro, porém na Libras, os seus parâmetros acontecem de forma simultânea, portanto, o SER-Libras segue a lógica da simultaneidade que contribui para a “iconografia direta corporal” facilitando a leitura seguindo uma rota mais lexical e logográfica do que “visogramológica”. Isso não significa que na leitura não se possa seguir uma rota

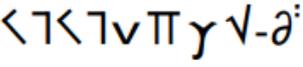
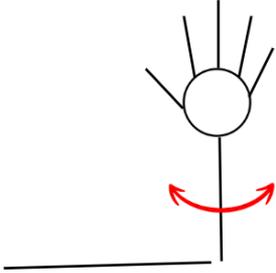
“visogramológica” para ler quando não se reconhece uma palavra ao “bater o olho” da mesma forma quando um ouvinte lê por meio da rota fonológica para identificar uma palavra menos usual, mas a “iconografia direta corporal” alude um “desenho do corpo” facilitando assim a identificação do sinal.

Nesse caminho, compreendemos que a simultaneidade do sistema segue a lógica da Libras que contribui para a “iconografia direta corporal” tanto para sinais icônicos quanto arbitrários, mencionando o corpo e insinuando os parâmetros da Libras de forma logográfica e lexicalmente. Sendo assim, a leitura do SER-Libras, pretende ser menos custosa do que os sistemas propostos de leitura linear como ELiS – Escrita das Línguas de Sinais (Barros, 2008) e SEL- Sistema de Escrita da Libras (Lessa-de-Oliveira, 2012). Alguns exemplos abaixo.

SISTEMAS	Escrita (casa)	Sinal de CASA	Objeto
SEL (base linear)			
SER-Libras (base simultânea)			

Fonte: Adaptado da dissertação de mestrado de Nobre (2011, p:72); Lessa-de-Oliveira (2012, p.176)

SISTEMAS	Escrita	Sinal de ÁRVORE	Objeto
----------	---------	-----------------	--------

<p>ELis (base linear)</p>			
<p>SER-Libras (base simultânea)</p>			

Fonte: Adaptado da tese de doutorado Barros (2008, p.124)

Ambos os sistemas SEL e ELis procuram atribuir uma “iconicidade direta corporal”, porém visualmente é impossível atribuir a visualidade do corpo ao ler. A tentativa da motivação parece não ser de fácil compreensão por talvez estarem em uma estrutura linear.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao fazer uma análise comparativa entre *SignWriting* e o SER-Libras, percebe-se que o primeiro possui em torno de 900 visografemas, isto é, excesso de símbolos a serem memorizados. Em relação aos traços da Configuração de Mão, é constituída de traços simples (círculo, semicírculo, reta) e complexos (pintura). A pintura para representar o dorso da mão é considerada complexa por possuir o ato de pintar. De forma cinestésica, cada pessoa pinta de um jeito e ao iniciar à pintura sem um movimento pré-determinado, cada vez que se pinta, os receptores nos músculos para transferir informações ao cérebro envia cada vez de um jeito dificultando a memorização da escrita. Identificou ainda, no *SignWriting*, redundância de significado nos traços, pois tanto a posição dos dedos quanto a pintura a ser feita demonstra o mesmo valor que é a Orientação da Palma da Mão. Já o SER-Libras possui em torno de 100 visografemas, não possui traços complexos e nem

redundância nas informações indicada pelos traços tornando-o econômico na Configuração de Mão.

Em relação à leitura, compreendeu-se que o SER-Libras poderá obter uma leitura menos custosa no que se refere à compreensão do sinal atrelado a “iconografia direta corporal”, “iconografia indireta do objeto” atribuída pela simultaneidade seguindo a lógica da produção da Libras. Já os sistemas SEL e o ELis não parecem “iconográficos indiretos corporais” por serem registrados linearmente como as línguas orais, mesmo que na sua literatura tentam relacionar a “iconografia direta corporal” atribuída aos parâmetros da Libras denominados de “visemas” por Barros (2008).

Portanto, compreendemos que o SER-Libras parece ser uma proposta mais econômica para escrita e menos custosa para leitura, compreendendo sua visualidade e sendo considerada extremamente viável para a contribuição do ensino da Libras tanto para surdos quanto para ouvintes aprendizes de uma L2.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O SER-Libras possui uma aceitação positiva no Colégio de Aplicação da UFSC, Universidade Federal de Pelotas e Colégio Bilíngue Alfredo Dub. A sua proposta mais econômica vem ganhando espaço tanto no meio acadêmico quanto nas escolas onde há o ensino de Libras, pois relatos dos professores e alunos nas aulas de Libras são favoráveis ao sistema proposto.

Portanto, o SER-Libras surge da necessidade dos alunos de Libras como ferramenta pedagógica a qual obtém características econômica comparando com outros sistemas já existentes, e também com possibilidade de representar a Libras de uma forma que valorize seu significado e a autoestima da comunidade surda.

AGRADECIMENTOS

O grupo de pesquisa SER-Libras agradece a Universidade Federal de Pelotas, a Escola Bilíngue Professor Alfredo Dub e o Colégio de Aplicação pelas contribuições na pesquisa, pelo seu uso e pela difusão do SER-Libras.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. E. ELiS - Escrita das Línguas de Sinais: Proposta Teórica e Verificação Prática. Tese de Doutorado. Florianópolis, 2008. Disponível no site: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp135415.pdf>

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. Libras Escrita: O Desafio de Representar uma Língua Tridimensional por um Sistema de Escrita Linear, ReVEL, v. 10, n. 19, 2012. (2012). Disponível no site: <http://www.revel.inf.br/files/6cf381ab909eed796b069253a14d5ad.pdf>

PRODANOV, C.C; FREITAS, E.C. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. Universidade Feevale– 2. ed. – Novo Hamburgo, 2013.

STUMPF, Marianne Rossi. **Aprendizagem da escrita de língua de sinais pelo sistema signwriting**: língua de sinais no papel e no computador. 2005. 330f. Tese (Doutorado em Linguística)- Centro de Estudos Interdisciplinares, Curso de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005. Disponível no site: <https://corpusels.paginas.ufsc.br/files/2021/03/APRENDIZAGEM-DE-ESCRITA-DE-L%C3%8DNGUA-DE-SINAIS-PELO-SISTEMA-SIGNWRITINGLINGUAS-DE-SINAIS-NO-PAPEL-E-NO-COMPUTADOR-Marianne-Stumpf.pdf>