

Um estudo sobre a representação gráfica da Língua Brasileira de Sinais

Un estudio sobre la representación gráfica de la Lengua Brasileña de Señas

A study on the graphic representation of Brazilian Sign Language

Marina Persiani Ruchaud Corrêa, Carla Spinillo

acessibilidade, design da informação, linguagem gráfica, educação, Libras

Este artigo investiga problemas e dificuldades na representação gráfica de Libras. Assim, apresenta um estudo analítico de 65 imagens do ensino de Libras, onde foram identificadas fragilidades nas representações e propostos requisitos para elaboração das ilustrações. Com isto, foram propostas 27 ilustrações para representação de emoções, letras e dias da semana em Libras. As ilustrações foram avaliadas com crianças surdas e ouvintes, sendo realizados ajustes nas mesmas. Fundamentado nos resultados, foi proposto um sistema para representação de Libras. Conclui-se que o design da informação pode auxiliar na criação de materiais acessíveis para aprendizagem de Libras. Dúvidas podem ser encaminhadas por email para marinaruchaud@gmail.com.

accesibilidad, diseño de la información, lenguaje gráfico, educación, Libras

Este artículo investiga problemas y dificultades en la representación gráfica de Libras. Así, se presenta un estudio analítico de 65 imágenes de la enseñanza de Libras, donde se identificaron debilidades en las representaciones y se plantearon requisitos para la elaboración de las interpretaciones. Con ello, se propusieron 27 ilustraciones para representar emociones, letras y días de la semana en Libras. Las ilustraciones se evaluaron con niños sordos y oyentes, y se realizaron ajustes. A partir de los resultados, se propuso un sistema para la representación de Libras. Se concluye que el diseño de la información puede ayudar en la creación de materiales accesibles para el aprendizaje de Libras. Las dudas pueden enviarse por correo electrónico a marinaruchaud@gmail.com.

accessibility, information design, graphic language, education, Libras

This article investigates problems and difficulties in the graphic representation of Libras. Thus, it presents an analytical study of 65 images of the teaching of Libras, where weaknesses in the representations were identified and requirements for the elaboration of the illustrations were proposed. With this, 27 illustrations were proposed to represent emotions, letters and days of the week in Libras. The illustrations were evaluated with deaf and hearing children, and adjustments were made. Based on the results, a system for the representation of Libras was proposed. It is concluded that information design can help in the creation of accessible materials for learning Libras. Questions can be sent by email to marinaruchaud@gmail.com.

1 Introdução

No Brasil, 2,6 milhões de pessoas são surdas, apresentando perda auditiva acima de 90 decibéis (IBGE, 2010). Segundo Lima (2006), os surdos percebem o mundo por meio de experiências visuais e fazem uso da Língua de Sinais para se comunicarem. A educação bilíngue de surdos é regulamentada pelo Decreto 5.626/2005, que estabelece a Libras e o Português escrito como línguas do ensino (Brasil, 2005). No entanto, há uma carência de materiais de qualidade para o ensino de Libras, em especial na fase escolar (Lôndero & Reque, 2017).

Língua de Sinais e Design da Informação

Na Língua de Sinais (LS) o termo fonologia se refere ao estudo dos elementos básicos do sistema linguístico, os fonemas seriam os parâmetros, e a partir deles pode-se analisar as unidades mínimas da língua e seus níveis de formação linguística (Almeida, 2016). Segundo Pereira (2010), os parâmetros podem ser divididos em primários e secundários (Quadro 1).

Quadro 1: Parâmetros primários e secundários na LS.

Primários:	Secundários:
• Configuração das mãos (CM) - é a forma que a mão assume ao realizar um sinal. • Ponto de articulação (PA) - é a área do corpo em que o sinal é articulado. • Movimentos (M): é o deslocamento das mãos para fazer um sinal, e pode ser classificado em relação à: - direção e sentido (unidirecional, bidirecional ou multidirecional) - forma do movimento (retilíneo, circular, sinuoso, semicircular, helicoidal ou angular).	• Orientação das mãos (Or) - é a direção da palma da mão durante a articulação do sinal. • Componentes não manuais (CNM) - esse parâmetro se refere às expressões faciais e corporais.

Devido ao caráter espaço-visual que possuem, as LS têm apresentado desafios para seu registro, as quatro maneiras mais utilizadas para sua representação são o *signwriting*, a ilustração, a fotografia, e o vídeo (Moraes, 2014). Segundo Sofiato e Reily (2013), todos os meios usados para representar sinais possuem suas vantagens e desvantagens. As ilustrações e fotografias, embora sejam práticas, acessíveis e de fácil manuseio, nem sempre conseguem transmitir corretamente o movimento dos sinais. Já os materiais em vídeo representam os sinais de forma mais fiel, mas são mais caros e exigem dispositivos como computadores ou smartphones, o que limita seu acesso para parte da população.

Atualmente, não existe um padrão para a representação de Libras, o que resulta em materiais publicados completamente diferentes uns dos outros. De acordo com Sofiato e Reily (2013), as escolhas ilustrativas são feitas por pessoas com pouco conhecimento da língua, o que resulta em imagens instrucionais que não transmitem a informação de maneira adequada, dificultando o aprendizado dos estudantes de Libras. As autoras apontam que a integração

entre diferentes áreas, especialmente a comunicação visual, pode aprimorar os materiais educativos e facilitar a aprendizagem de Libras.

No que tange o Design da Informação, este é definido pela Sociedade Brasileira de Design da Informação (SBDI, 2020) 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”*. Neste âmbito, entende-se que na LS ocorre o planejamento e configuração de conteúdos de mensagens através de sinais transmitidos por gestos com as mãos e corpo.

Nascimento (2025), em seu estudo em educação, afirma que o design desempenha um papel importante na organização e na comunicação de ideias, conceitos e informações, sendo necessário para o desenvolvimento de materiais inclusivos de Libras. Assim, facilita a aprendizagem de modo intuitivo e visualmente acessível. Por sua vez, Cabral et. al. (2023), ressaltam que o design da informação contribui para o desenvolvimento de materiais efetivos para o ensino de Libras.

Considerando aspectos gramaticais da LS e do design da informação, este artigo apresenta uma análise da representação pictórica de Libras e sua avaliação com crianças¹.

2 Análise da representação gráfica/pictórica de Libras

Para identificar as tendências e os problemas na representação pictórica de Libras, realizou-se um estudo analítico de seis obras/dicionários de Libras/português (Figura 1 e Quadro 2), totalizando 65 imagens. As obras foram selecionadas por sua contribuição para o ensino de Libras no Brasil, seja por motivos históricos (Obra 2), pela qualidade (Obras 1 e 3), por terem sido produtos desenvolvidos pelo Estado (Obra 5 e 6) ou por trazerem sinais inéditos para a língua (Obra 4).

Figura 1: Obras selecionadas para análise gráfica das imagens.



¹ Este artigo é parte de Trabalho de Conclusão de Curso de Design Gráfico na UFPR-Universidade Federal do Paraná.

Quadro 2: Descrição das obras e figuras analisada

Obra analisada	Descrição	Quantidade de figuras analisadas
Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (2008)	Dicionário de Libras mais completo do Brasil, a edição analisada conta com 9500 verbetes em português, inglês e Libras.	15
Iconographia dos Signaes dos Surdos-Mudos (1875)	Primeiro dicionário publicado no Brasil, sendo escrita e ilustrada pelo surdo Flausino José da Gama.	10
Glossário Técnico na Língua Brasileira de Sinais (2012)	Material desenvolvido pelo SENAI, em conjunto com alunos surdos matriculados em cursos técnicos. Esse dicionário surgiu da carência de materiais em Libras para áreas específicas do conhecimento. Utiliza fotografia em vez de ilustração.	10
Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais (2009)	Primeiro volume de uma coleção de três livros que propõe ensinar Libras para ouvintes e para surdos. O material conta com uma ilustração do sinal, uma do verbete e com sua tradução escrita em português.	10
Mini Dicionário Ilustrado de LIBRAS (2008)	Elaborado no Rio Grande do Sul pelo CAS (Centro de Formação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas surdas) e que atualmente está sob a coordenação do SAT – Serviço de Ajudas Técnicas da FADERS. Seu objetivo é auxiliar a comunicação em Libras e promover ações inclusivas.	10
Falando com as Mãos (1998)	Dicionário desenvolvido pelo governo do Paraná, com ilustrações feitas por Karin Strobel, doutora na área de educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com especialização na área de surdez.	10

Foi adotado o modelo de análise de SPPs - Sequências Pictóricas de Procedimentos (Spinillo 2001) para descrever representações das instruções de Libras, que considera as variáveis: apresentação do texto; disposição da sequência; orientadores de leitura; elementos de separação visual, simbólicos e enfáticos; estilo de ilustração; e representação da figura (parcial/completa). Para atender às especificidades da representação de Libras foram adicionadas as variáveis: expressão facial, contexto, plano e ângulo de visão. Para avaliar a qualidade das representações foram usadas as cores: verde (boa representação), amarelo (razoável/necessidade de melhorias) e vermelho (deficiente/problemas na representação) (Figura 2).

Figura 2: Protocolo de análise das representações e síntese de resultados

		1	2	3	4	5	6	TOTAL
Apresentação texto	Legenda							3
	Rótulo							6
Disposição sequencial	Horizontal							6
	Vertical							0
Orientação de leitura	Número							2
	Categoria							3
	Alfabética							3
Elementos de separação	Box							2
	Espaço							4
	Linha							2
Elementos enfáticos	Cor							2
Elementos simbólicos	Seta							6
	Seta sinuosa							6
	Seta angular							6
	Seta helicoidal							4
	Pontilhado							3
	Círculo							5
	Semi círculo							6
	Linha							2
	Repetição							2
	Movimento							
Estilo Figura	Ilustração							4
	Fotografia							2
Representação figura	Parcial							5
	Completa							1
Expressão Facial	Surpresa							5
	Medo							4
	Desconfiança							4
	Neutro							6
	Alegria							5
	Dúvida							4
	Tristeza							5
	Raiva							5
	Vergonha							4
Contexto	Fotografia							1
	Ilustração							2
	Signwriting							1
Plano	Plano americano							2
	Meio primeiro plano							6
	Primeiro plano							1
	Plano médio							1
Lado do ângulo	Frontal							6
	Nuca							1
	Perfil							6
	Visão 3/4							6
TOTAL		30	32	23	26	30	26	

Em seguida foi realizada a análise baseada no modelo de Ashwin (1979) para características estilísticas da ilustração, constando das variáveis gráficas: consistência, gama, enquadramento, posicionamento, proxêmica, cinética e naturalismo. Estas são dispostas em polos (diferencial semântico). Como todas as imagens analisadas de Libras são naturalistas, essa categoria foi removida, e para os polos adotou-se uma escala numérica de 1 a 5 (Spinillo, & Lopes, 2017) (Figura 3).

Figura 3: Protocolo de análise do estilo das representações e sínteses de resultados

		1	2	3	4	5	
Consistência	Homogênea	2	3	1			Heterogênea
Gama	Expandida			3		3	Restrita
Enquadramento	Conjuntivo					6	Disjuntivo
Posicionamento	Simétrico	2	1	3			Casual
Proxêmica	Perto	5		1			Distante
Cinética	Dinâmico	4	2				Estático

2.1. Sínteses dos Resultados

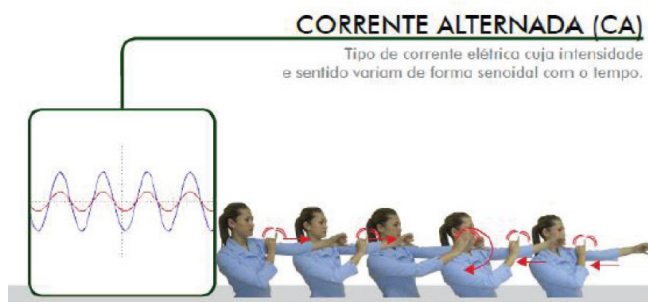
Inicialmente foi realizada uma classificação das representações de Libras quanto aos estilos de setas e as expressões faciais, visto que estes elementos estão presentes em todas as imagens analisadas. Eles foram classificados em 'tipo' e 'significado' (Quadro 3).

Quadro 3: Classificação dos tipos de elementos das representações de Libras.

ELEMENTO GRÁFICO	Setas	Círculo	Movimento	Expressão facial	Plano	Ângulo
TIPO	Semi círculo Seta sinuosa Seta helicoidal Seta Seta angular	Círculo com seta Círculo Pontilhado	Linha Repetição	Surpresa Medo Desconfiança Neutro Alegria Dúvida Tristeza Raiva Vergonha	Plano americano Meio primeiro plano Primeiro plano Plano médio	Frontal Nuca Perfil Visão 3/4
SIGNIFICADO	Direção e movimento	Direção e movimento	Direção e movimento			

Na análise com protocolo de SPPs identificaram-se tendências como uso de rótulo, ilustrações parciais, setas simbólicas, disposição horizontal, expressão facial neutra e enquadramentos variados (frontal, perfil e 3/4). O espaço foi o principal recurso para separar imagens entre si, mas considerou-se positiva sua aplicação apenas em uma situação. Nas demais, o uso inadequado/ausência de espaço comprometeu a visualização do sinal, consequentemente impactando em sua compreensão (Figura 4).

Figura 4: Sobreposição de imagens (ausência de espaço) dificulta a visualização/compreensão do sinal.



Fonte: Glossário Técnico na Língua Brasileira de Sinais: LIBRAS ELETROMECÂNICA, 2012.

Na análise de estilo pictórico (Ashwin, 1979) houve predominância da consistência homogênea e da gama restrita. O enquadramento de todas as imagens foi disjuntivo (o leitor cria o contexto da imagem) e a cinética dinâmica. O posicionamento mais frequente foi simétrico e a proxêmica perto (distância objeto/leitor). A exceção foi o item 2 da amostra, onde a maioria das representações estavam distantes do leitor.

Por fim, o estudo analítico revelou problemas na representação de Libras, como ausência ou mau uso da expressão facial, ambiguidades, fragilidade na visualização da configuração da mão ao ilustrar múltiplos movimentos em uma única imagem. Já nas representações fotográficas, os principais problemas foram: falta de tratamento de imagem, iluminação inadequada e limitação de espaço na página, resultando em cortes nas mãos da pessoa que sinaliza. Com a análise concluída, foram definidos os seguintes requisitos para a representação gráfica de Libras (Quadro 4):

Quadro 4: Requisitos para a representação gráfica de Libras.

Requisitos:
• Ilustrações parciais que contenham toda a parte superior do corpo e não apenas as mãos. • Uso de elementos enfáticos para destacar aspectos essenciais do sinal. • Expressões faciais compatíveis com o sinal representado. • Elementos simbólicos para indicar orientação e movimento. • Escolha de ângulos que permitam uma boa visualização da CM.

A partir desses requisitos foram desenvolvidas ilustrações instrucionais, incluindo o alfabeto manual, os dias da semana e quatro expressões faciais (tristeza, felicidade, surpresa e vergonha). As ilustrações foram elaboradas considerando o público-alvo — crianças surdas e ouvintes com pouco ou nenhum conhecimento prévio de Libras. Para isso, o estilo escolhido para as ilustrações foi o *flat*, caracterizado pelo minimalismo, evitando detalhes complexos na ilustração para clareza na comunicação visual. Esta escolha embasou-se em Souza (2009), o qual afirma que no design de instruções as ilustrações têm a função orientar, instruir e sugerir procedimentos. Assim, devem ser elaboradas de modo claro e conciso, evitando elementos desnecessários e diminuindo a possibilidade de erros de compreensão.

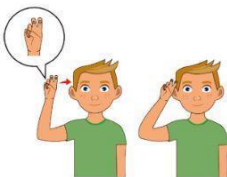
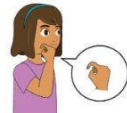
3 Avaliação do material

Foram realizadas **duas sessões de avaliação** consecutivas em duas escolas de Curitiba para verificar a eficácia das ilustrações para ensinar sinais de Libras sem um/a mediador/a. A **primeira sessão foi realizada** com crianças ouvintes de 5 a 10 anos, totalizando oito participantes (5 meninas e 3 meninos), resultando em ajustes no material. Este foi então para a **segunda sessão de avaliação** com quatro crianças, três surdas e uma criança autista (não verbalizada) do primeiro ano do ensino fundamental com idades entre 5 e 13 anos, que estavam aprendendo Libras. A comunicação foi auxiliada pela intérprete da escola. O participante com autismo foi mantido na pesquisa, pois preenchia os requisitos de idade e de possuir pouco ou nenhum conhecimento em Libras.

Material e procedimentos (duas sessões)

Para evitar avaliações excessivamente longas, foram selecionados sinais que apresentam movimentos e/ou **configuração de mão (CM)** difíceis de representar, além de quatro emoções — duas de representação simples e duas complexas. (Quadro 5). Devido à dificuldade de representar o movimento da letra "J", foram avaliadas duas alternativas para essa letra. No total, foram elaboradas 19 ilustrações para a primeira avaliação (Figura 5).

Quadro 5: Emoções e sinais testados na primeira avaliação.

Emoções		
	Alegria e Tristeza (simples)	
		
	Surpresa e Vergonha (complexas)	
Dias da semana	 Quinta-feira	
	 Sábado	
	 Domingo	

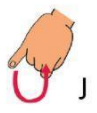
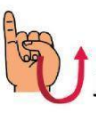
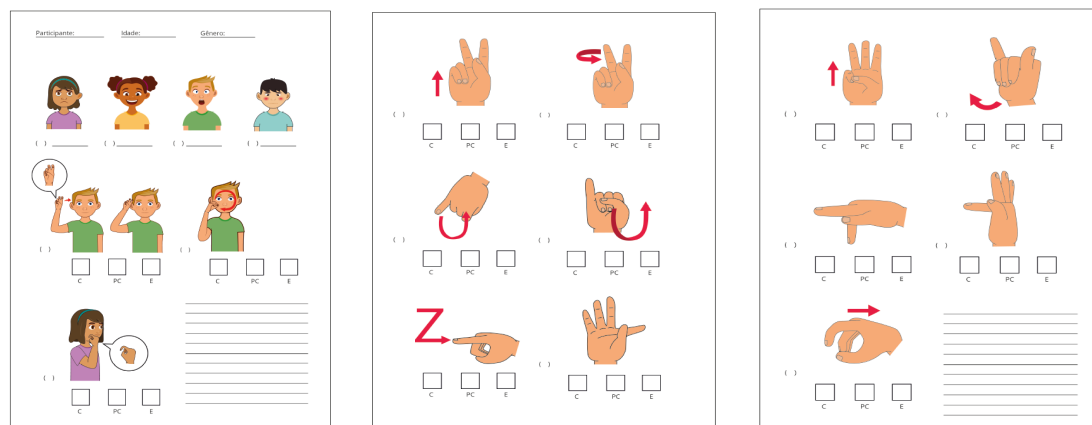
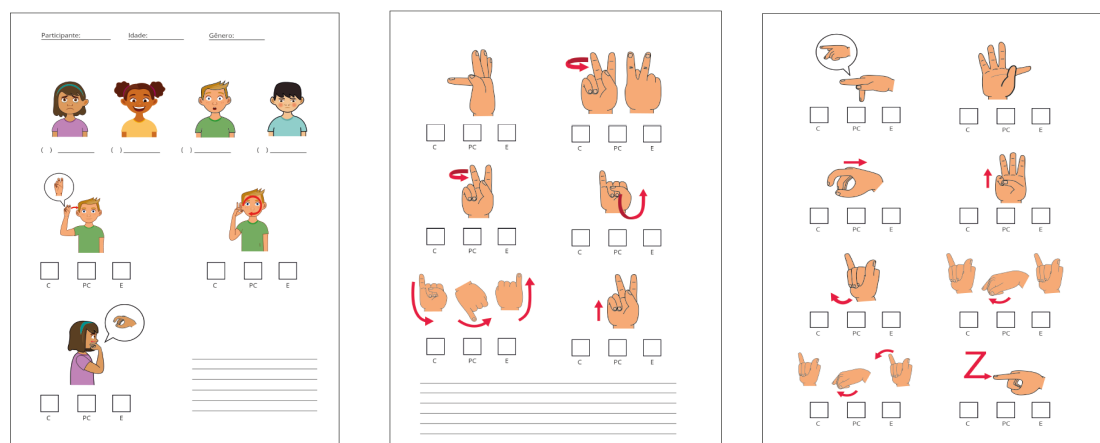
Letras do alfabeto manual		
		
		
		
		
		

Figura 5: Protocolo da primeira avaliação.



Na segunda avaliação, as letras do alfabeto manual “H”, “J” e “Y” tiveram uma segunda opção, na qual o movimento foi representado de forma sequencial, e não por setas, totalizando 21 ilustrações testadas (Figura 6).

Figura 6: Protocolo da segunda avaliação.



No procedimento, primeiramente os participantes informaram sua idade, gênero/sexo e grau de conhecimento de Libras. Em seguida, eles foram apresentados a cartas com expressões faciais, devendo identificar a emoção representada. Após isso, receberam as cartas com os sinais dos dias da semana e tiveram que reproduzir seu movimento e configuração de mão. Por fim, os participantes receberam cartas com as ilustrações das letras do alfabeto manual para reproduzirem os sinais representados. A avaliação ocorreu individualmente em uma sala da escola. Os resultados foram analisados qualitativamente.

3.1 Síntese dos resultados

Na primeira sessão da avaliação, dois dos oito participantes tinham conhecimento prévio de Libras e de alguns sinais do alfabeto manual. Observou-se que as emoções vergonha (4 acertos e 4 erros) e surpresa (1 acerto e 7 erros) precisavam de ajustes, enquanto alegria e tristeza obtiveram total de acertos. Os participantes relataram que a expressão de surpresa

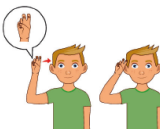
parecia susto e a de vergonha se confundia com tristeza. O Quadro 6 apresenta os resultados desta parte da avaliação, onde “C” significa correto e “E” errado.

Quadro 6: Resultados da Avaliação 1 – Expressões Faciais.

EXPRESSÕES FACIAIS	C	E
 TRISTE	8	0
 FELIZ	8	0
 SURPRESO	1	7
 VERGONHA	4	4

Quanto aos dias da semana, a representação de "quinta-feira" não teve acertos, cinco participantes realizaram a CM correta, mas não executaram o movimento correspondente. Já a representação com mais acertos foi "sexta-feira" (4 acertos, 3 acertos parciais e 1 erro), os participantes que acertaram parcialmente cometeram enganos na posição da mão. E a representação de "domingo" (3 acertos, 3 acertos parciais e 2 erros) gerou problema na percepção da mão do personagem, por parecer estar encostada na bochecha ao invés de a frente do rosto. O quadro 7 apresenta a síntese dos resultados (C: Correto, PC: Parcialmente Correto, E: Errado).

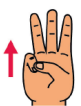
Quadro 7: Resultados da Avaliação 1 – Dias da Semana.

DIAS DA SEMANA	C	PC	E
 QUINTA - FEIRA	0	6	2
 SEXTA - FEIRA	4	3	1
 DOMINGO	3	3	2

Em relação às letras, as sem representação de movimento tiveram maior índice de acerto, seguidas pelas com movimentos simples (“K”, “X”, “W” e “Z”). As letras “H” e “Y” só foram compreendidas pelas participantes familiarizadas com Libras, mas ambas erraram a letra “J”, que não obteve acertos. Sobre a representação da letra “J”, os participantes optaram pela versão com vista frontal da mão. Outro problema de representação ocorreu na letra “P”: o ângulo escolhido não deixava claro a CM, como mostra o quadro 8.

Quadro 8: Resultados da Avaliação 1 – Alfabeto manual.

ALFABETO	C	PC	E
 F	7	0	1
 H	1	7	0
 J	0	4	4
 J	1	5	2
 K	4	3	1
 P	5	0	3

ALFABETO	C	PC	E
 T	5	0	3
 X	5	2	1
 W	4	4	0
 Z	6	2	0
 Y	2	6	0

Com estes resultados, as ilustrações com menor índice de acerto foram ajustadas.

As expressões faciais vergonha e surpresa foram modificadas, assim como os dias da semana. As letras “H”, “J” e “Y” foram acrescidas de movimento representado de forma sequencial, e a letra “P” recebeu um balão de destaque para mostrar a CM em um ângulo diferente.

Na segunda sessão, os participantes surdos/autista tiveram dificuldade em entender a tarefa de compreensão das expressões faciais, e apenas três participaram. Inicialmente, imitavam os sinais da intérprete ou descreviam a aparência dos personagens. A expressão “vergonha” teve apenas uma resposta e nenhum acerto, sendo novamente confundida com “tristeza”. A ilustração de “surpresa” teve 2 acertos e 1 erro, já “alegria” e “tristeza” tiveram um total de acertos (Quadro 9).

Quadro 9: Resultados da Avaliação 2 – Expressões Faciais.

EXPRESSÕES FACIAIS	C	E
 TRISTE	3	0
 FELIZ	3	0
 SURPRESO	2	1
 VERGONHA	0	1

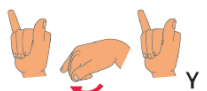
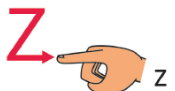
Os dias da semana foram compreendidos com maior facilidade (Quadro 10). A representação de “sexta-feira” teve quatro acertos e a de “quinta-feira”, três e um parcialmente correto. Todos os participantes acertaram o movimento de “domingo”, porém, dois tiveram erros na CM, acertando parcialmente.

Quadro 10: Resultados da Avaliação 2 – Dias da semana.

DIAS DA SEMANA	C	PC	E
 QUINTA-FEIRA	3	1	0
 SEXTA-FEIRA	4	0	0
 DOMINGO	2	2	0

Quanto às letras, a representação sequencial (SPP) facilitou a compreensão de alguns sinais: as letras “H”, “Y” e “J” tiveram 4 acertos. Porém, na forma não sequencial, “Y” teve três acertos parciais e “J” teve quatro, pois os participantes acertaram a CM, mas não realizaram o movimento. E a letra “X” teve um desempenho inferior em comparação com a avaliação anterior, sendo corretamente executada apenas por um participante (Quadro 11).

Quadro 11: Resultados da Avaliação 2 – Alfabeto manual.

ALFABETO	C	PC	E
 T	4	0	0
 X	1	2	1
 W	2	0	2
 Y	1	3	0
 Y	4	0	0
 Y	4	0	0
 Z	4	0	0

Os resultados da segunda avaliação indicam que a representação das expressões faciais ainda não é satisfatória, necessitando de novos ajustes e testes para aprimorá-las. Em relação aos dias da semana, os resultados foram melhores do que na primeira avaliação; a alteração na posição da mão no verbete “domingo” contribuiu para uma melhor compreensão. Outra mudança que trouxe resultados positivos foi a variação do ângulo na ilustração de “sexta-feira”. Na terceira parte da avaliação, foi possível comprovar que ilustrar sinais com movimentos complexos em sequência proporciona uma compreensão melhor do que apresentá-los por meio de uma única ilustração.

4 Conclusão e desdobramento do estudo

Este estudo foi motivado pela lacuna de pesquisas sobre a representação gráfica de Libras, particularmente para crianças surdas. Isto implica na produção de materiais instrucionais que, muitas vezes, não são eficazes. Constatou-se que a representação de Libras é um processo complexo, exigindo conhecimento multidisciplinar para transmitir as mensagens de forma eficiente. Considerando isto, foram levantados/analísados elementos visuais/gráficos utilizados na representação dos sinais de Libras, servindo para identificar aspectos a serem aprimorados. Com requisitos retirados da análise, elaboraram-se ilustrações que foram avaliadas por crianças surdas e ouvintes com pouco/nenhum conhecimento em Libras. Os resultados

indicaram que a representação sequencial dos sinais é positiva para comunicar movimentos complexos, sendo também positivos os ajustes realizados nos dias de semanas. Porém, ainda se tem problemas na representação de emoções.

Como desdobramento deste estudo, cita-se a proposição inicial de um sistema para a representação gráfica da Libras para crianças, incorporando: setas, linhas, balões, plano, ângulo, gênero/etnia, estilo, expressão facial e proporção (Figura 7). Este último elemento foi incluído visando maior acurácia na representação de gestos nos sinais para público infantil.

Figura 7: Sistema desenvolvido para a representação de Libras.

Elementos	Função	Representação
Setas	Movimento e direção	
Linha	Movimento	
Balão	Detalhe	
Plano	Mostrar ações no corpo	
Ângulo	Mostrar ações no corpo	
Gênero/Etnia	Mostrar diversidade	
Estilo	Flat	
Proporção	Representar as diferentes configurações de mão com precisão	
Expressão facial	Complementar o significado do sinal	

Por fim, espera-se que este artigo possa contribuir na reflexão sobre o papel do design na melhoria de material instrucional para crianças surdas, e motivar pesquisas nesta área.

Referências

- ASHWIN, C. 1979. The ingredients of style in contemporary illustration: A case study. *Information Design Journal*, Amsterdam, v. 1, n. 1, p. 51-67.
- Almeida, M. O. S. (2016). *Ferramenta didática e lúdica para intensificar o aprendizado da Língua Brasileira de Sinais*. UESC.
- Brasil. (2005). *Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005*. Regulamenta a Lei nº 10.436, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial da União.
- Cabral, L. R., Miranda, E. R., & Coutinho, S. G. (2023). Análise de ilustrações de livros didáticos de ensino de Libras através da apresentação de um quadro analítico. *Anais do 11º Congresso Internacional de Design da Informação (CIDI) e 11º Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação (CONGIC)*, Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI, Caruaru, Brasil.
- Heleno, L. L., & Reque, M. (2017). *Livro infantil adaptado à criança surda: Estimulando o letramento* (Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharelado em Design Gráfico). Universidade Federal do Paraná.
- Lima, D. M. C. A. (2006). *Educação infantil: Saberes e práticas da inclusão – Dificuldades de comunicação e sinalização: Surdez*.
- Miguel, L. dos S. (2023). *Libras e design: Interfaces de uma cultura visual* (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”). Universidade Estadual Paulista.
- Moraes, L. M. (2014). *Design e educação de surdos: Projeto de livro traduzido do português para Libras*.
- Pereira, G. K. (2010). *Curso de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais)*.
- Sociedade Brasileira de Design da Informação. (2020). *Definições*. <http://www.sbd.org.br/definicoes>
- Sofiato, C. G., & Reily, L. (2013). Dicionários e manuais de língua de sinais: Análise crítica das imagens. In C. B. F. Lacerda et al. (Eds.), *Tenho um aluno surdo e agora?* (pp. 149-162). EdUFSCar.
- Souza, A. C. A. S. (2009). *Desenho instrucional: A ilustração para design da informação – uma proposta didática para ensino superior* (Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas). Universidade Estadual de Campinas.
- Spinillo, C. G. (2001). Instruções visuais: algumas considerações e diretrizes para sequências pictóricas de procedimentos. *Estudos em Design*. 9 (3), 31-50
- Spinillo, C. G., & Lopes, L. G. A. (2017). Variáveis descritivas do estilo de ilustração em sequência pictórica de procedimentos para bulas de medicamentos. In *16º Ergodesign – Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano Tecnologia: Produto, Informações Ambientais Construídas e Transporte* (p.1214-1229), Santa Catarina.

Sobre as autoras

Marina P. R. Corrêa, Bacharel, UFPR, Brasil <marinaruchaud@gmail.com>

Carla Galvão Spinillo, Dra, UFPR, Brasil <cgspin@gmail.com>