

ICONICIDADE E RECONHECIMENTO LEXICAL NA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Gladiston Alves da Silva¹
Gabriel Simonassi de Araújo Pires²
Luciana Sanchez-Mendes³
Eduardo Kenedy⁴

RESUMO: Este artigo trata do papel da iconicidade em línguas de sinais, um tema que, tradicionalmente, manteve-se inexplorado nos estudos linguísticos dessas línguas. Iconicidade é entendida como a relação entre forma e movimento de sinais e gestos com a forma e movimento de objetos e ações a que estão associados. Mais especificamente, o trabalho trata dessa propriedade em língua brasileira de sinais (Libras) no processo de interação entre sujeitos surdos sinalizantes e ouvintes não sinalizantes. Para tanto, formulou-se um experimento de decisão lexical em que participantes ouvintes não sinalizantes avaliam uma série de imagens divididas segundo as seguintes variáveis: sinal *vs* não sinal (gestos) e icônico/familiar *vs* não icônico/familiar. Sinais são os itens linguísticos das línguas de sinais; gestos são qualquer movimentação sem estatuto linguístico. A hipótese de pesquisa é a de que os resultados da interpretação das imagens referentes aos sinais icônicos em Libras e aos gestos familiares serão semelhantes uns aos outros, uma vez que os participantes tenderão a reconhecer o seu significado mais naturalmente. Por outro lado, a interpretação das imagens com sinais não icônicos e gestos não familiares devem ter respostas aleatórias, uma vez que nessas duas condições o traço iconicidade/familiaridade está ausente. Os resultados obtidos no experimento estão de acordo com o comportamento esperado pela hipótese de pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Iconicidade. Libras. Reconhecimento Lexical.

ABSTRACT: This paper focuses on the role of iconicity in sign languages, a topic that has traditionally remained unexplored in the linguistic studies of these languages. Iconicity is understood as the relationship between shape and movement of signs and gestures with the shape and movement of objects and actions to which they are associated. More specifically, the work deals with this property in Brazilian sign language (Libras) in the process of interaction between deaf signers and non-signers listeners. For this purpose, a lexical decision experiment was designed in which hearing non-signers evaluated a series of images divided according to the following variables: sign *vs* non sign (gestures) and iconic / familiar *vs* non iconic / familiar. Signs are the linguistic items of sign languages; gestures are any movement without linguistic status. The research hypothesis is that the results of the interpretation of the images referring to the iconic signs in Libras and the familiar gestures will be similar to each other, since the participants will tend to recognize their meaning. On the other hand, the interpretation of the images with non-iconic signs and non familiar gestures should have random answers, since in these two conditions the iconicity/transparency feature is absent. The results obtained in the experiment are in accordance with the behavior expected by the research hypothesis.

KEY-WORDS: Iconicity. Libras. Lexical decision.

¹ Universidade Federal Fluminense. E-mail: gladistonsilva@id.uff.br.

² Universidade Federal Fluminense. E-mail: gabriel.simonassi@hotmail.com.

³ Universidade Federal Fluminense. E-mail: sanchez.mendes@gmail.com.

⁴ Universidade Federal Fluminense. E-mail: edu.kenedy@gmail.com.

Introdução

Há pouco mais de 15 anos, o Brasil reconheceu oficialmente uma segunda língua, a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Em 2005 ficou garantido, ao menos formalmente, o acesso do cidadão surdo à educação bilíngue, bem como foi instituída a obrigatoriedade do ensino de Libras nos cursos de licenciaturas, de fonoaudiologia e de pedagogia. Muito antes da outorga da Lei que a promoveu ao status de língua oficial, estudos já vinham sendo desenvolvidos sobre a Libras com vistas a descrever suas propriedades fundamentais e seus fenômenos particulares com vistas a auxiliar em sua consolidação linguístico-descritiva como língua subrepresentada (cf. FERREIRA-BRITO, 1995; FELIPE, 1998; entre outros).

Desde a publicação do trabalho pioneiro de Stokoe (1960), a linguística moderna tem se interessado cada vez mais pelas línguas de sinais. O autor demonstrou que a Língua de Sinais Norte-Americana (ASL) tinha certas propriedades estruturais que a aproximavam do que já era conhecido a respeito das línguas orais. Crucialmente, seus sinais podem ser decompostos em unidades menores finitas que possuem valores contrastivos, tais como os fonemas das línguas orais, e que podem ser recombinadas para formação de novos sinais. A partir da descoberta de que as línguas de sinais apresentam as mesmas propriedades fundamentais das línguas orais, elas têm sido um terreno de provas para teorias linguísticas universalistas, além de prover dados importantes para estudos tipológicos das línguas humanas em geral.

Com o avanço desses estudos, tem-se percebido, na verdade, que as línguas de sinais podem, inclusive, ser uma janela para a descoberta de fenômenos gramaticais que são mais difíceis de detectar nas línguas orais (cf. STRICKLAND et al., 2015). Nesse sentido, tem havido um aumento recente do interesse pelos estudos em línguas de sinais, no que diz respeito a suas propriedades que parecem se distanciar das línguas orais. Uma dessas propriedades é a iconicidade. Atualmente, entre outros tipos de investigação, há pesquisas que buscam descrever especificamente como esse traço pode influenciar a comunicação entre sujeitos sinalizantes na sua interação com indivíduos não sinalizantes, além de determinar o papel que a iconicidade exerceria durante o processo de aquisição de uma língua de sinais.

O presente artigo tem como objetivo explorar aspectos da iconicidade existente na Libras, analisando o seu papel no processo de interação entre sujeitos surdos sinalizantes e ouvintes não sinalizantes. Para tanto, formulou-se um experimento de decisão lexical em que participantes ouvintes não sinalizantes avaliam uma série de imagens dentre as quais figuram: (i) sinais icônicos; (ii) sinais não icônicos; (iii) gestos familiares; (iv) gestos não familiares.

O artigo está apresentado da seguinte forma: a seção 1 descreve o histórico das propriedades da arbitrariedade e da iconicidade nas línguas naturais; a seção 2 aborda estudos que investigam o papel da iconicidade especificamente na compreensão de sinais; a seção 3 apresenta experimentos de processamento de palavras em línguas orais e de sinais; a seção 4 descreve o experimento de decisão lexical aplicado em ouvintes de português não sinalizantes de Libras; a seção 5 apresenta, por fim, a discussão dos resultados da pesquisa e as considerações finais.

Arbitrariedade e iconicidade nas línguas de sinais

Na gênese da linguística moderna, Saussure (1916) apresentou duas características fundamentais do signo linguístico que parecem entrar em conflito na caracterização das línguas de sinais: linearidade do significante e arbitrariedade. A primeira propriedade dá conta do fato de as línguas orais serem caracterizadas por sua sequencialidade na expressão dos seus signos.⁵ Línguas de sinais, no entanto, têm como propriedade a simultaneidade. Sequencialidade e simultaneidade, no entanto, parecem ser um mero resultado do canal de transmissão e de recepção empregado em cada tipo de língua. O canal acústico produz e recebe sons sequencialmente por um aparato articulatório-perceptual que lida com informação temporal. O canal ótico, por sua vez, lida com informação espacial, fazendo com que o processamento de diversas informações linguísticas gestuais possa ocorrer simultaneamente.

A despeito dessa diferença, embora as línguas de sinais consigam expressar de fato informações simultaneamente – sobretudo aquelas de natureza flexional, tais como número e aspecto –, a apresentação simultânea de um sinal lexical diferente em cada mão, por exemplo, é universalmente incomum (KLIMA; BELLUGI, 1979). Assim, a sucessividade parece ser em essência uma característica das línguas naturais independentemente do seu modo de expressão.

A arbitrariedade que caracteriza, num signo linguístico, a relação entre significante e significado, por sua vez, é uma propriedade das línguas orais mais difícil de ser aplicada imediatamente nas línguas de sinais. É parte do senso comum a assunção, por parte de pessoas ouvintes desinformadas, de que os sinais de uma língua de sinais sejam miméticos, ou seja, de que os surdos estejam reproduzindo gestualmente uma certa representação visual mais ou menos icônica. No entanto, paradoxalmente, esses mesmos ouvintes teriam muita dificuldade em interpretar uma produção livre em alguma língua de sinais sem o auxílio de um intérprete.

⁵ É importante destacar que a linearidade é uma característica do significante. Os significados podem ser expressos de forma simultânea nas línguas orais, como é o caso dos morfemas verbais de línguas flexionais, como o português. Agradecemos o apontamento de um avaliador anônimo para chamar a atenção para essa diferença.

Apesar desse paradoxo, a ideia geral de que as línguas de sinais, à primeira vista, parecem mímicas, pantomímicas e icônicas esteve vigente até as publicações revolucionárias de Stokoe (1960) e seguintes. A partir dessa época, houve um grande esforço dos pesquisadores em mostrar as semelhanças estruturais entre as línguas orais e as de sinais, principalmente no que diz respeito à sua constituição morfofonológica. Assim, os estudos mais explícitos sobre a arbitrariedade da relação entre sinais e seu significado ficaram postergados.

Uma vez que as publicações iniciais de Stokoe e seguintes cumpriram seu papel de localizar as línguas de sinais entre as línguas naturais, mais recentemente houve um aumento do interesse por certas particularidades das línguas de sinais. A iconicidade tem sido um desses temas. Em seu trabalho clássico, Klima e Bellugi (1979) já destacavam a existência de sinais da ASL que parecem sugerir, iconicamente, o conceito que representam. Os exemplos abaixo ilustram alguns desses casos.

Figura 1 – Exemplos de sinais da ASL que sugerem o que representam

(1)



a. ESCOLHER
“fazer uma seleção”



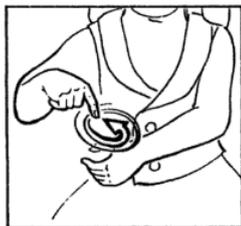
b. JULGAR
“pensamentos sendo pesados”

Fonte: KLIMA, BELLUGI, 1979, p. 10

Os autores indicam, por exemplo, a importância de propriedades miméticas nos sinais inventados pelas crianças surdas ao longo do processo de aquisição da ASL. Os exemplos a seguir são invenções de crianças surdas filhas de pais surdos.

Figura 2 – Criações em ASL de crianças surdas

(2)



a. ROLINHO DE CANELA



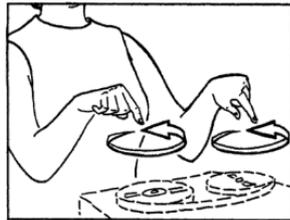
b. CARANGUEJO

Fonte: KLIMA, BELLUGI, 1979, p. 11

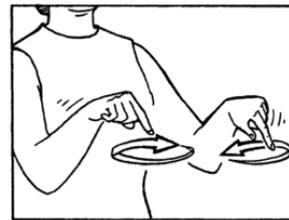
Mesmo em neologismos criados por adultos, encontram-se propriedades lexicais icônicas, como as ilustradas no exemplo abaixo.

Figura 3 – Neologismos em ASL

(3)



a. Invenção inicial para
“gravador de videotape”



b. sinal evoluído
GRAVADOR DE VIDEOTAPE

Fonte: KLIMA, BELLUGI, 1979, p. 13

Embora tais exemplos chamem a atenção para características miméticas de certos sinais em ASL, Klima e Beluggi (1979) confrontam a questão da arbitrariedade retomando a afirmação de Stokoe (1960) de que os sinais não são um todo representacional icônico. Na proposta inicial de Stokoe (1960), os sinais de uma língua de sinais são formados por três unidades: (i) configuração de mão, (ii) localização e (iii) movimento. Da mesma forma que as unidades distintivas das línguas orais (os fonemas), as partes constitutivas das línguas de sinais são arbitrárias e desprovidas de significado. São, pois, unidades puramente formais. Logo, para Klima e Beluggi (1979), tanto iconicidade quanto arbitrariedade desempenham papel estruturante nas línguas de modalidade viso-gestual.

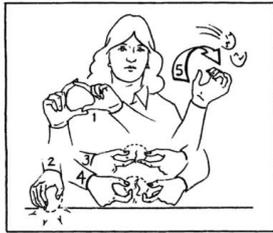
Um detalhamento da questão da arbitrariedade pode ser feito com os próprios exemplos fornecidos em Klima e Beluggi (1979). Tomem-se, por exemplo, dois sinais apresentados para ilustrar o papel da iconicidade nos neologismos das crianças. Os autores apresentam uma dupla de sinais que apresentam informações icônicas, embora não seja trivial separar o sinal de ROLINHO DE CANELA do de MILKSHAKE. Crucialmente, o que eles têm de diferente é o traço de configurações de mão, um dos formantes dos sinais em línguas de sinais (cf. STOKOE, 1960).

Klima e Beluggi (1979) mostram a diferença dos papéis dos parâmetros dos sinais em comparação com as pantomimas. O exemplo que se segue ilustra bem essa diferença. Embora

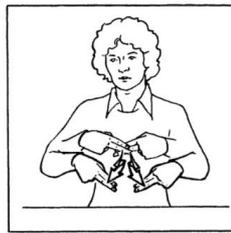
(5a) e (5b) mantêm semelhança com o movimento para baixo, a pantomima de ovo (5a) é mais estilizada, com movimento mais longo e com duração mais variada. Ademais, uma pantomima varia intensamente de um indivíduo para outro. Já o sinal (5b) é convencionalizado. Ele tem uma configuração de mão própria e há relatos, nesse caso, de pais que corrigem as crianças surdas quando se afastam desse parâmetro.⁶

Figura 4 – Pantomima e sinal OVO em ASL

(4)



a. Pantomima de “ovo”



b. sinal OVO

Fonte: KLIMA, BELLUGI, 1979, p. 17

Em suma, no contexto da discussão entre arbitrariedade e iconicidade, a linguística moderna assevera que as línguas de sinais apresentam as mesmas propriedades gramaticais universais das línguas naturais, mas admite que elas fazem uso de uma grande quantidade de mecanismos icônicos ausentes nas línguas orais.

Iconicidade na compreensão de sinais

Para investigar a propriedade da iconicidade nas línguas de sinais, é preciso focar o seu papel não apenas na formação histórica dos sinais convencionais, mas também o seu emprego na interação entre indivíduos sinalizantes e não sinalizantes. A pesquisa de Pizzuto e Volterra (2000) analisou a influência de fatores culturais na compreensão de sinais icônicos, visto que italianos e americanos apresentaram desempenhos diferentes em testes de reconhecimento de sinais icônicos na língua de sinais de seus respectivos países. Ouvintes italianos não sinalizantes apresentaram uma média de acerto de 24% na interpretação de uma lista de sinais em língua de sinais italiana (LIS) (cf. GROSSO, 1993), enquanto americanos não sinalizantes tiveram uma média de acerto de 10% quando expostos à ASL (cf. KLIMA e BELUGGI, 1979).

⁶ Para uma descrição da evolução de pantomimas para sinais convencionalizados, ver Klima e Bellugi (1979).

Essa diferença no desempenho de italianos e americanos suscita algumas perguntas. O melhor desempenho por parte dos italianos poderia ser explicado exclusivamente por diferenças culturais? Será que viver em sociedade com mais foco na gestualidade levaria surdos e ouvintes a serem mais atentos aos sinais das línguas de sinais? Ou seriam os sinais da LIS de alguma forma mais transparentes do que os da ASL?

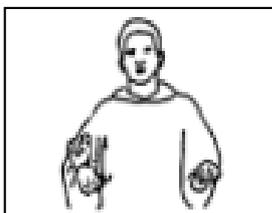
Partindo do pressuposto de que iconicidade é uma propriedade universal das línguas de sinais e de que a percepção dos traços transparentes e icônicos dos sinais é diferente em indivíduos surdos e ouvintes, Pizzuto e Volterra (2000) indicaram a importância de estudos de natureza comparativa do ponto de vista linguístico e cultural na tentativa de responder essas questões. Os autores realizaram um experimento com itens lexicais da LIS apresentados a participantes surdos e ouvintes de seis países (contabilizando suas línguas orais e de sinais, são 12 comunidades linguísticas): Dinamarca, Holanda, Inglaterra, Suíça, Espanha e Portugal. Os sinais utilizados no estudo foram divididos em três tipos: transparentes, opacos e sinais com traços transparentes relacionados à cultura italiana. A pergunta central dessa pesquisa era se os sinais da LIS que foram considerados transparentes por ouvintes (não sinalizantes) italianos também seriam transparentes para ouvintes (não sinalizantes) e surdos de outros países e se aqueles sinais considerados com traços relacionados à cultura italiana teriam menor índice de acerto com participantes não italianos. Da mesma forma, a pesquisa procurou verificar se os sinais julgados como não transparentes pelos ouvintes (não sinalizantes) italianos também seriam opacos para surdos e ouvintes (não sinalizantes) dos outros países. Abaixo são apresentados alguns exemplos dos sinais utilizados no experimento.

Figura 5 – Sinais utilizados no experimento

(5) LIS - Sinais transparentes

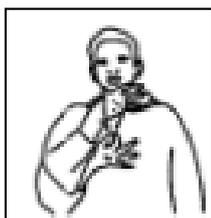


a. BEBER

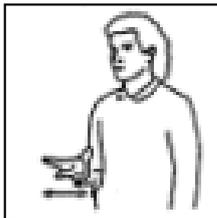


b. MOTOCICLETA

(6) LIS - Sinais transparentes relacionados à cultura italiana



a. BONITO



b. FOME

(7) LIS - Sinais opacos



a. IDADE



b. MULHER

Os resultados do experimento revelaram que a maior parte dos sinais transparentes teve um índice de acerto por volta dos 50% por todos os participantes. Por sua vez, nenhum dos sinais opacos recebeu pelo menos 50% de respostas corretas. Os sinais com traços culturais que foram julgados transparentes por italianos tiveram um índice de acerto muito baixo por parte de não italianos, indicando sua pouca transparência para esses participantes. Além disso, os dados mostraram que o desempenho dos participantes surdos é bastante superior ao de participantes ouvintes (não sinalizantes), fato indicador de que o conhecimento visuo-gestual que um surdo mobiliza para sinalizar em sua língua nativa ajuda na tarefa de interpretar itens lexicais em línguas de sinais estrangeiras.

Pesquisas como essa demonstram que a iconicidade não encerra uma relação objetiva entre imagem e referente. Ela estabelece relações mais complexas em que estão envolvidos modelos mentais das imagens dos referentes (cf. TAUB, 2012). Como visto, fatores culturais podem influenciar nesses modelos mentais (cf. PIZZUTO e VOLTERRA, 2000). Taub (2012) chama a atenção para o fato de que, por exemplo, apesar de a iconicidade influenciar no surgimento de um novo sinal icônico, ela não determina a forma que tal sinal vai assumir quando for convencionalizado em uma dada língua de sinais, visto que tais sinais são criados a partir das especificidades de cada língua. Para ilustrar tanto a influência da relação entre os modelos mentais, quanto das especificidades de cada língua, a autora apresenta o exemplo de Klima e Bellugi (1979), que ilustra a diferença entre o sinal icônico ÁRVORE na ASL e na Língua de Sinais Chinesa (LSC).

Figura 6 – Diferença entre sinal em ASL e na LSC

(8) a. ASL



a. ÁRVORE

b. LSC



b. ARVORE

Fonte: SPREAD THE SIGN (2018).

Processamento de palavras em línguas orais e de sinais

Em psicolinguística, o estudo do processamento de palavras envolve a investigação da representação, do armazenamento e do reconhecimento de itens lexicais. Os experimentos tradicionais de acesso lexical que são usados para investigar essas características envolvem tarefas de decisão lexical em que o participante deve avaliar uma sequência de letras e decidir se ela constitui ou não uma palavra de sua língua (cf., por exemplo, o trabalho clássico de TAFT; FORSTER, 1975). Experimentos dessa natureza buscam responder quais seriam as unidades mínimas de armazenamento do léxico e como essas unidades são organizadas levando-se em conta suas propriedades formais (fonológicas, morfossintáticas) e de conteúdo (semânticas) (FERNÁNDEZ; CAIRNS, 2010).

Para responder a essas questões gerais, os experimentos buscam averiguar quais informações são relevantes para o reconhecimento de uma palavra. Algumas variáveis consideradas nesse tipo de experimento são, por exemplo, frequência de um item lexical e *priming*, o qual ocorre quando algum estímulo anterior a um determinado estímulo-alvo influencia na resposta do participante da tarefa experimental. Diversos tipos de experimento têm mostrado que o acesso lexical pode ser afetado tanto pela forma quanto pelo significado de um item (cf. TRAXLER, 2012).

Embora haja alguns estudos experimentais sobre produção e compreensão em línguas de sinais, ainda é escassa a pesquisa sobre acesso lexical nesse tipo de língua. Um dos poucos estudos a esse respeito é o de Carreiras et al. (2008) sobre a Língua de Sinais Espanhola - LSE. Em tal pesquisa, as propostas de investigação do acesso lexical empregadas na descrição de línguas orais foram aplicadas àquela língua de sinais. Os resultados do experimento conduzido pelos autores indicam que o acesso lexical na LSE se organiza em vizinhanças – isto é, em itens que apresentam alguma forma de vinculação recíproca – organizadas por familiaridade, densidade e por parâmetros de articulação. Dessa forma, sinais menos familiares de vizinhanças de alta densidade (com muitos competidores) e definidas pelo parâmetro localização demandaram mais custos de processamento na tarefa de reconhecimento lexical, enquanto sinais menos familiares de vizinhanças pouco densas definidas pelo parâmetro configuração de mão demandaram menos custos de processamento.

A pesquisa de Carreiras et al. (2008) certamente contribuiu para o início de um maior e mais consistente entendimento do processamento lexical em línguas de sinais, mas deixa ainda

perguntas em aberto, como, por exemplo, em que nível o acesso lexical de sinais diferiria entre surdos e ouvintes sinalizantes. A esse respeito, Traxler (2012) resenha, por exemplo, pesquisas que objetivam analisar a atividade cerebral realizada por indivíduos surdos e ouvintes sinalizantes em comparação com indivíduos ouvintes não sinalizantes. Algumas dessas pesquisas apresentam resultados relevantes, como a de Sadato et. al (2005), cujos resultados revelam que o lobo temporal esquerdo de surdos sinalizantes respondem de maneira mais intensa a estímulos visuais linguísticos do que a estímulos visuais não linguísticos e igualmente complexos. A pesquisa de Neville et. al (1998), por sua vez, aponta que sujeitos ouvintes não sinalizantes apresentam atividade neural semelhante quando diante de sinais linguísticos e não linguísticos, enquanto sujeitos surdos e ouvintes sinalizantes apresentaram maior atividade cerebral diante de sinais da ASL do que diante de sinais não linguísticos. Outras pesquisas apontam, ainda, que ouvintes não sinalizantes ativam regiões do hemisfério esquerdo diante de sinais linguísticos, em contraponto às áreas ativadas, no outro hemisfério cerebral, por surdos sinalizantes frente à sua língua de sinais (cf. DECETEY et al, 1997).

O experimento a ser apresentado nas seções seguintes se insere na esteira da comparação entre o comportamento de indivíduos surdos e ouvintes sinalizantes com indivíduos ouvintes não sinalizantes. Mais especificamente, ele trará a discussão para o âmbito da Libras, no contexto de ouvintes brasileiros não treinados nessa língua.

Experimento

Levando em conta a retomada da atenção dada para a propriedade da iconicidade das línguas de sinais somada às investigações da diferença do processamento de estímulos visuais por parte de indivíduos surdos e de ouvintes sinalizantes ou não sinalizantes em diferentes línguas, elaboramos um experimento que tem como objetivo investigar as estratégias utilizadas por brasileiros que não dominam a Libras (ouvintes não sinalizantes) na compreensão de diferentes tipos de gestualizações. As variáveis independentes selecionadas para o experimento foram (i) acessibilidade, que nos sinais da Libras refere-se à iconicidade e, nos gestos, refere-se à familiaridade; (ii) convencionalidade, distinção entre sinal e gesto.⁷ O desenho fatorial 2x2 gera as seguintes condições.

⁷ É importante notar que estamos utilizando o termo ‘convencionalidade’ de uma forma específica: ele indica a diferença entre movimentos que têm um estatuto linguístico nas línguas de sinais, os sinais, e os gestos sem estatuto linguístico, mas que também podem comunicar. Nesse sentido, a terminologia aqui se afasta de uso comum para qualquer significado convencionalizado em um signo não linguístico. Agradecemos um parecerista anônimo por chamar atenção para esse fato pela sugestão do termo ‘acessibilidade’ para a outra variável.

- (9) Condições experimentais:
- (i) sinais icônicos;
 - (ii) sinais não icônicos.
 - (iii) gestos familiares;
 - (iv) gestos não familiares;

A tarefa do participante era, diante de cada item de cada condição (*trial*), identificar qual seria o significado correto de cada imagem (apresentada em forma de GIF), num conjunto de quatro opções em que se opunha a opção alvo (correta) e três opções competidoras (incorretas)⁸. No desenho do experimento, a variável dependente selecionada foi o índice de acertos do participante na tarefa de identificação do significado de cada item de cada condição. Em termos estatísticos, a hipótese nula é a de que a interpretação das imagens não corresponde a nenhuma ordem (sinais icônicos ou não, gestos familiares ou não), mas à variabilidade randômica das decisões dos participantes. Já a hipótese de pesquisa é a de que os resultados da interpretação das imagens acessíveis referentes aos sinais icônicos em Libras e aos gestos familiares serão semelhantes, uma vez que os participantes tenderão a reconhecer o significado dessas imagens mais naturalmente em função do traço acessibilidade presente em ambas as condições. Por outro lado, ainda de acordo com a hipótese de pesquisa, a interpretação das imagens referentes a sinais não icônicos e gestos não familiares terão respostas aleatórias, uma vez que nessas duas condições o traço acessibilidade está ausente.

Materiais

Foram produzidos 12 GIFs (imagens em movimento repetido em loop) para serem apresentados aos participantes: (i) três sinais icônicos da Libras; (ii) três sinais não icônicos em Libras; (iii) três imagens de gestos familiares; (iv) três imagens de gestos não familiares. A tarefa do participante era observar, um a um, cada um desses GIFs e identificar, numa lista de quatro opções, qual a era identificação correta do significado de cada um deles. Uma resposta era a alvo (correta) e três eram competidores (incorretos), com exceção da condição gestos não familiares, em que não havia uma resposta alvo; as quatro respostas eram igualmente competidoras. Abaixo, são ilustradas imagens de cada uma das quatro condições experimentais do presente estudo com suas respectivas possibilidades de respostas.

⁸ A classificação das imagens usadas na tarefa em cada uma das condições experimentais aqui descrita foi feita de acordo com a intuição dos autores e com as convenções lexicais da Libras no estado do Rio de Janeiro.

Tabela 1 - Estímulos e possibilidades de respostas

Condição	Estímulo	Resposta Correta	Competidores
Sinais icônicos	TELEFONE 	TELEFONE	MARCAR CONTATO CONVERSAR
	BEBER 	BEBER	ESFORÇAR FOCINHO CAFÉ
	COMER 	COMER	FOME CONTAR RÁPIDO
Sinais não icônicos	ÁGUA 	ÁGUA	FOFOCAR MINHOCA FEDER
	PARECER 	PARECER	METIDO DIVIDIR MENTIROSO
	VIDA 	VIDA	INDIGNAR SUTIÃ APROVAR
Gestos familiares	Dedos em forma de “V” 	VITÓRIA	FELICIDADE VINGAR CHEGAR
	Punhos cerrados e cruzados	PRENDER	SOL SEGUIR GORDO

			
	Dedo na frente dos lábios 	SILÊNCIO	BAGUNÇAR DEDO PROIBIR
Gestos não familiares	Mãos unidas 	Não há	OFERECER ÁGUA PEDIR PUNHADO
	Punho cerrado 	Não há	DIFICULDADE GUERREAR FORÇA SOCAR
	Dedos dobrados no queixo 	Não há	MICROFONE DENTISTA APOIAR CALAR

Fonte: produzido pelos autores

Participantes

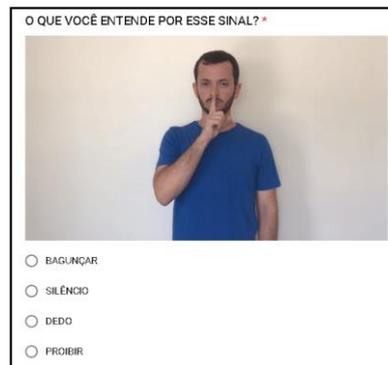
O experimento foi realizado com 50 falantes/leitores nativos do português brasileiro (38 mulheres e 12 homens), cooptados voluntariamente dentre os estudantes de graduação da Universidade Federal Fluminense, que não tinham conhecimento prévio de Libras. A idade média dos participantes foi de 23 anos, sendo importante registrar que o aluno de maior idade tinha 57 anos e o mais novo tinha 18 anos.

Procedimentos

A tarefa experimental envolvia observar um GIF em que era feito um sinal ou gesto e marcar, numa lista de opções, aquela que o participante considerava como sendo o significado relativo à imagem. Esse procedimento se repetia por 12 vezes, um GIF por vez. Para cada GIF exposto, havia um conjunto de quatro palavras para escolha. Para a aplicação do experimento, foi utilizada a plataforma do *Google Forms*. Todos os GIFs foram produzidos por um único

sinalizante de Libras e todas as opções de respostas foram apresentadas aos participantes de forma randomizada. A figura abaixo ilustra uma das perguntas.

Figura 7 - Exemplo de pergunta do experimento



Fonte: produzido pelos autores

As sessões foram realizadas no Laboratório do Grupo de Estudos e Pesquisas em Linguística Teórica e Experimental (GEPEX/UFF), adequadamente iluminada e refrigerada para garantir um ambiente silencioso e propício à realização da tarefa proposta. Cada sessão reuniu até 6 participantes por vez, que ficaram devidamente acomodados cada qual em frente a um computador exclusivo, de modo a não ter sua atenção voltada para qualquer outro evento ou outro participante.

Todos os participantes assentiram em participar do experimento voluntariamente e, formalmente, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para realizar a tarefa. Em seguida, a todos os participantes foram dadas breves informações de como deveria ser realizada a tarefa. Em razão da quantidade de participantes reunidos numa mesma sala para a realização do experimento, três coordenadores permaneceram na sala para se assegurar de que os participantes não trocavam informações entre si, além de manterem-se atentos à execução da tarefa e em silêncio. Todos os participantes receberam um certificado de participação.

Resultados

Todos os sinais icônicos tiveram altos índices de acertos. Esta condição, no desempenho do seu conjunto, obteve a média de 82,66% de taxas de acerto, com destaque para ‘beber’, que obteve 98% de interpretações corretas, sendo quase uma unanimidade dentre os falantes do português que não possuem conhecimento prévio de Libras. A escolha da opção correta nesta

condição distinguiu-se de maneira estatisticamente significativa das escolhas das demais opções (incorretas) de resposta ($X^2 = 36,69$, $p < 0,05$)⁹. Logo, os sinais icônicos da Libras tiveram seu significado corretamente identificado de maneira significativa pelos ouvintes não sinalizantes. Tal representação, considerando-se o nível de acerto em cada item desta condição, pode ser visualizada a partir da tabela de resultados a seguir.

Tabela 2 - Nível de acerto de sinais icônicos

Acertos (82,66%)
Telefone – 68%
Beber – 98%
Comer – 82%

Fonte: produzido pelos autores

Da mesma forma, os gestos familiares obtiveram altos índices de acertos. No seu conjunto, esta condição, registrou a média de 83,33% de taxas de acerto, com destaque para o item ‘prender’, que obteve 94% de interpretações corretas. Também nessa condição, o comportamento dos ouvintes não sinalizantes foi acurado em sua capacidade de interpretar o significado desse tipo de gesto ausente em Libras. Portanto, as respostas corretas distinguiram-se estatisticamente das demais opções ($X^2 = 42,25$, $p < 0,05$). A tabela a seguir ilustra o percentual de acertos em cada item desta condição.

Tabela 3 - Nível de acerto de gestos familiares

Acertos (83,33%)
Vitória – 66%
Prender – 94%
Silêncio – 90%

Fonte: produzido pelos autores

Caminhando em sentido oposto, por sua vez, os sinais não icônicos da Libras obtiveram uma baixa taxa de acerto. Do conjunto de sinais que compunham essa condição, foi registrado tão somente 12% de interpretações corretas, com destaque negativo para ‘vida’, que obteve a média de somente 6% de acertos. Outro ponto a destacar é que ocorreu uma aleatoriedade na

⁹ Para comparar a proporção de respostas que corretamente identificavam a resposta alvo em cada condição, por contraste às outras três possibilidades não corretas de resposta em cada item experimental, foi realizado o teste estatístico de Qui-quadrado (Estatística de Pearson), com correção de continuidade e com nível de confiança em 95%.

escolha das opções de resposta em cada item, pois os falantes/ouvintes participantes, quando se deparavam com os sinais desse conjunto, tinham a tendência de indicar qualquer uma das quatro opções de resposta como correta. Portanto, nesta condição, os participantes não demonstraram comportamento sistemático na direção de nenhuma das interpretações possíveis arroladas ($X^2 = 182,91, p > 0,05$).

Tabela 4 - Nível de acertos de sinais não icônicos

Acertos (12%)
Água – 10%
Parecer – 20%
Vida – 6%

Fonte: produzido pelos autores

Conforme o previsto, a condição de gestos não familiares apresentou aleatoriedade nas escolhas das opções, apresentando respostas em todos os itens possíveis, com exceção do GIF referente ao ‘punho cerrado’, que deixou apenas um item sem resposta por participante (‘socar’). Embora tenha havido certa aleatoriedade ilustrada pela escolha de quase todas as opções, a distribuição percentual das escolhas demonstra que, mesmo nesses casos em que o gesto não é familiar, há uma concentração de respostas em opções que apresentam uma possibilidade de interpretação icônica. No caso da imagem de mãos unidas, por exemplo, 58% das respostas escolheram a opção ‘pedir’, enquanto 30% preferiram ‘oferecer’. Já no caso da imagem com punho cerrado, 60% dos participantes escolheram ‘força’ contra 28% de ‘dificuldade’ e 12% de ‘guerrear’. Curiosamente, nesse estímulo, ‘socar’, que é uma interpretação validada pela iconicidade, não foi escolhido nenhuma vez. Apontamos como previsão, a ser explorada num trabalho futuro, que se o experimento fosse aplicado com um volume maior de participantes, haveria não apenas uma escolha dessa opção como uma distribuição mais uniforme entre as notas. O estímulo ‘dedos dobrados no queixo’ apresentou uma quantidade maior de escolhas da opção ‘calar’. Isso pode ter ocorrido pela semelhança com o gesto familiar de ‘silêncio’, que também foi apresentado.

Tabela 5 – Resultado dos gestos não familiares

Estímulo	Opção/Porcentagem			
Mãos unidas	Oferecer 30%	Água 2%	Pedir 58%	Punhado 10%

Punho cerrado	Dificuldade 28%	Guerrear 12%	Força 60%	Socar 0%
Dedos dobrados no queixo	Microfone 12%	Dentista 4%	Apoiar 38%	Calar 46%

Sinais icônicos x Gestos Familiares

Quando se faz a comparação dos resultados dos sinais icônicos da Libras e dos gestos familiares (ausentes em Libras), verifica-se que a média geral de acertos em cada condição é equivalente, sem distinção significativa entre elas – respectivamente 82,66% e 83,33% ($X^2 = 199,89$, $p > 0,05$). Esses dados indicam uma aproximação muito grande entre sinais icônicos e gestos familiares, corroborando a hipótese da pesquisa, no sentido de que o modo de compreensão do falante não sinalizante leva em consideração o que ele próprio está acostumado a utilizar e a observar na conversa entre as ouvintes em relação aos gestos que vão sendo esboçados no decorrer de uma interação verbal.

Sinais não icônicos x Gestos não familiares

Também aqui, veem-se resultados que aproximam ambos os grupos. Esses fatores de aproximação podem ser demonstrados, em primeiro lugar, pela variabilidade de opções verificadas nas respostas dos participantes. Note-se que tanto nos sinais não icônicos quanto nos gestos não familiares, os participantes distribuíram-se aleatoriamente entre as quatro opções de resposta. Apenas uma opção, das vinte e quatro possíveis, não foi escolhida durante a pesquisa, obtendo 0%. É importante observar que no conjunto analisado na seção anterior, houve uma quantidade bem maior de respostas que não foram escolhidas (sete opções) devido a uma grande concentração de resposta em uma determinada opção, o que não ocorreu no presente grupo analisado.

Discussão e considerações finais

No percurso de investigação das línguas de sinais desde os trabalhos seminais de Stokoe, a tônica era a de aproximar essas línguas às línguas orais, demonstrando que elas possuem as mesmas características estruturais das línguas faladas e distanciando-as das mímicas e pantomimas. Nessa época, falar em iconicidade como propriedade das línguas de sinais parecia enfraquecer o argumento de que elas fossem autênticas línguas naturais, que são caracterizadas eminentemente pela arbitrariedade.

Atualmente, já se encontram trabalhos teóricos que consideram a iconicidade na análise linguística da ASL (SCHLENKER et al, 2013) e língua de sinais francesa (LFS) (KUHN,

ARISTODEMO, 2017). No Brasil, a pesquisa nessa área também tem avançado (TEIXEIRA, 2014; FREITAS, TEIXEIRA, 2016). Nesse sentido, a discussão neste artigo pode contribuir para o desenvolvimento das pesquisas sobre o tema em Libras, tentando destacar não apenas propriedades linguísticas dessa língua, mas apontando os seus aspectos icônicos, que são facilmente perceptíveis aos não sinalizantes e que podem ser explorados nas primeiras abordagens pedagógicas da Libras no contexto das salas de aula das licenciaturas, da fonoaudiologia e da pedagogia.

Na pesquisa ora apresentada, pudemos observar que falantes do português brasileiro não sinalizantes são capazes de interpretar corretamente sinais icônicos e gestos familiares e, por isso, devem demonstrar facilidade na assimilação de sinais icônicos da Libras. Por contraste, o significado de gestos não familiares, bem como de sinais não icônicos, não é corretamente intuído pelos ouvintes não sinalizantes. Esse fato é indicador de que dificilmente tais ouvintes poderiam deduzir os sinais não icônicos usados em Libras, fato que ilustra a dimensão arbitrária dessa língua – que precisará ser abordada especialmente no seu ensino explícito, dada a expectativa desinformada de que tudo ou boa parte de uma língua gestual seja icônica.

O início do aprendizado de qualquer língua estrangeira é muito complexo e, por isso mesmo, acaba afastando as pessoas menos motivadas dessa nova língua. Os resultados obtidos no experimento relatado mostraram que qualquer falante do português brasileiro que nunca tenha tido contato com Libras tem uma estratégia de interpretação baseada na iconicidade do sinal e também na familiaridade dos gestos. A criação de uma metodologia de ensino que consiga equilibrar a iconicidade dos sinais pode acarretar o estímulo necessário para a continuidade do interesse em Libras.

Por fim, buscamos contribuir também para a descrição dessa língua, que apresenta escassez de descrição linguística quando comparada a outras línguas, orais ou de sinais. O estudo sobre reconhecimento de sinais icônicos por ouvintes não sinalizantes aponta para a transparência de alguns desses sinais, o que pode trazer apontamentos para pesquisas futuras, como, por exemplo, na comparação entre o tempo que um ouvinte levaria para reconhecer um sinal icônico transparente e um gesto familiar, no estudo sobre reconhecimento de sinais e gestos por surdos sinalizantes, entre outras pesquisas que podem ser fruto dessa nossa contribuição.

Referências

BRASIL. *Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005*. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no

10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm#art1>. Acesso em: 28 Ago, 2017.

CARREIRAS, M., GUTIÉRREZ-SIGUT, E., BAQUERO, S., & CORINA, D. Lexical processing in Spanish Sign Language (LSE). *Journal of Memory and Language*, 58, 100–122, 2008.

DECETY, J., GRÈZES, J., COSTES, N., PERANI, D., JEANNEROD, M., PROCYK, E. et al. Brain activity during observation of actions: Influence of action content and subject's strategy. *Brain*, 120, 1763–1777, 1997.

FELIPE, Tanya. *A relação sintático-semântica dos verbos na Língua Brasileira de Sinais*. Tese de doutorado em linguística. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1998.

FERNÁNDEZ, E. M.; CAIRNS, H. S. *Fundamentals of Psycholinguistics*. Oxford: Wiley-Blackwell: 2010.

FERREIRA-BRITO, L. *Por uma gramática de Língua de Sinais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

FREITAS, I. C.; TEIXEIRA, E. R. Iconicidade e Realidade: um olhar sobre a produção de sinais dos surdos no município de Cruzeiro do Sul-AC. *ANTHESIS: Revista de Letras e Educação da Amazônia Sul-Occidental*, v. 4, 64-89, 2016.

GROSSO, B. *Iconicity and Arbitrariness in Italian Sign Language: An Experimental Study*. Padua: University of Padua, 1993.

KLIMA, E. BELLUGI, U. *The Signs of Language*. Cambridge, MA: Harvard University Press., 1979.

KUHN, J.; ARISTODEMO, V. Pluractionality, iconicity and scope in French Sign Language. *Semantics and Pragmatics* 10(6). 2017.

NEVILLE, H. J., BAVELIER, D., CORINA, D., RAUSCHECKER, J., KARNI, A., LALWANI, A., et al. Cerebral organization for language in deaf and hearing subjects: Biological constraints and effects of experience. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 95, 922–929, 1998.

PIZZUTO, E. VOLTERRA, V. Iconicity and Transparency in Sign Languages: A Cross-cultural View. In: EMMOREY, K.; LANE, H. (eds.), *The Signs of Language Revisited*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2000. p. 261-286.

SADATO, N., OKADA, T., HONDA, M., MATSUKI, K., YOSHIDA, M., KASHIKURA, K., et al. Cross-modal integration and plastic changes revealed by lip movement, random-dot motion and sign languages in the hearing and deaf. *Cerebral Cortex*, 15, 1113–1122, 2005.

SAUSSURE, F. de. Curso de Linguística Geral. [1916] Organização Charles Bally e Albert Sechehaye; com a colaboração de Albert Riedlinger. Tradução Antônio Chelini, José Paulo Paes e Izidoro Blikstein. 28ª ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

SCHLENKER, P.; LAMBERTON, J., SANTORO, M. Iconic variables. *Linguistics & Philosophy* 36(2), p. 91–149, 2013.

STRICKLAND, B.; GERACI, C.; CHEMLA, E.; SCHLENKER, P.; KELEPIR, M.; & PFAU, R. Event representations constrain the structure of language: Sign language as a window into universally accessible linguistic biases. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(19), 5968–5973, 2015.

STOKOE, W. C. *Sign Language Structure: An outline of the visual communication systems of the deaf*. Journal of deaf studies and deaf education, vol. 1, nº 1. Oxford: Oxford University Press, [1960] 2005.

TAFT, M.; FORSTER, K. I. Lexical storage and retrieval of prefixed words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14(6), 638-647, 1975.

TAUB, S. Iconicity and metaphor. In: PFAU, R.; STEINBACH, M.; WOLL, B. (Orgs.). *Sign Language: an International Handbook*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2012. p. 388-412.

TEIXEIRA, V. G.. A iconicidade e arbitrariedade na Libras. *Revista Philologus*, v. 20, p. 91-98, 2014.

TRAXLER, M. J. *Introduction to psycholinguistics. Understanding language science*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2012.