

RESOLVENDO O PARADOXO DA ICONICIDADE: O CASO DOS SINAIS DE LIBRAS

Fernando Cesar Capovilla; Antonielle Cantarelli Martins

DOI: 10.51207/2179-4057.20200023

RESUMO – Sinais icônicos têm significado admissível e adivinhável. Paradoxo na bibliografia: embora admissíveis, 90% dos sinais não são adivinháveis. No estudo analisando relação entre admissibilidade e adivinhabilidade, 70 sujeitos ingênuos (Grupos 1 e 2) observaram 201 sinais (Conjuntos A e B). Grupo 1 julgava admissibilidade de sinais do Conjunto A (escala Likert: -2, -1, +1, +2) e adivinhava significado dos do Conjunto B. Grupo 2 fazia oposto. **Resultados:** Sujeitos julgaram 28 sinais como inadmissíveis ($Adm_m \leq -1$), 77 como admissíveis ($Adm_m \geq +1$), 96 como neutros ($-0,99 \leq Adm_m \leq +0,99$). Dos 201 sinais, adivinharam somente 24, todos previamente considerados admissíveis pelo outro grupo. Nenhum sinal considerado inadmissível por um grupo foi adivinhado pelo outro. Só sinais com admissibilidade superior à faixa 1,5-1,75 foram adivinhados.

UNITERMOS: Significado. Sinal. Libras. Iconicidade. Adivinhar.

INTRODUÇÃO

Em 2010 no Brasil, segundo o Censo do IBGE, a população com perda auditiva ou surdez era de 10 milhões de pessoas¹. A Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, reconhece a Língua de Sinais Brasileira (Libras) como meio legal de comunicação das comunidades de pessoas surdas no Brasil. Reconhece Libras como forma de comunicação e expressão, com sistema linguístico de natureza visual-motora e

estrutura gramatical própria, que constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, e que se origina das comunidades de surdos do Brasil. Os sinais da Libras têm sido objeto de documentação lexicográfica intensiva²⁻⁴, e de estudos de lexicologia à luz das neurociências⁵⁻¹⁰ a partir de sua composição sublexical¹¹⁻¹⁴. O processamento cognitivo de surdos em sinais vem sendo objeto de diversos estudos sobre erros de leitura e de escrita¹⁵⁻²¹.

Fernando Cesar Capovilla – Professor Titular do Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo (USP). Membro do Conselho Nacional de Educação, São Paulo, SP, Brasil.

Antonielle Cantarelli Martins – Doutora em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência

Fernando Cesar Capovilla

Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental

Av. Prof. Mello Moraes, 1721 – São Paulo, SP, Brasil – CEP 05508-030.

E-mail: fernando.capovilla@usp.br

Dentre as propriedades dos sinais, uma das mais relevantes é a sua iconicidade, ou seja, a sua clareza denotativa. Um sinal é considerado icônico quando o significado que ele representa inspira a sua forma. Isso ocorre quando a forma do sinal emula propriedades visíveis do referente que ele representa, do comportamento desse referente, ou do comportamento humano em relação a esse referente. O grau de iconicidade de um dado sinal corresponde ao grau em que o significado desse sinal pode ser considerado admissível e adivinhável a partir da forma desse sinal.

Um sinal é icônico quando seu significado é considerado admissível e pode ser adivinhado. Um paradoxo frequentemente apontado na bibliografia da área é o de que, embora o significado da maior parte dos sinais não possa ser adivinhado a partir da forma desses sinais, uma vez que o observador seja informado acerca do significado desses sinais, a forma passa, então, a ser julgada por eles como bastante admissível para representar esse significado. De fato, uma série de estudos (e.g., Bellugi & Klima²²; Capovilla et al.²³) sugerem que sujeitos ingênuos tendem a se mostrar capazes de adivinhar o significado de apenas cerca de 10% dos sinais que observam. Contudo, uma vez que tenham sido informados do significado dos mesmos sinais que falham em adivinhar, esses mesmos sujeitos tendem a julgar a maior parte dos sinais como representando de modo consideravelmente plausível aquele significado.

Estudos que avaliam a Adivinhabilidade de sinais sugerem que cerca de 90% dos sinais não são passíveis de terem seu significado adivinhado a partir de sua forma²¹⁻²³. O paradoxo apontado pela bibliografia é o de que, embora o significado desses 90% de sinais não possa ser adivinhado a partir de sua forma, a maior parte desses sinais é julgado como representando de modo bastante admissível aquele significado, uma vez que os sujeitos tenham sido informados, *a posteriori*, acerca desse significado. Assim, enquanto a Adivinhabilidade objetiva dos sinais (i.e., avaliada objetivamente por

tarefa de nomeação livre pelos sujeitos, depois avaliada em nota por juízes) é limitada a míseros 10%, a Admissibilidade subjetiva (i.e., avaliada subjetivamente por tarefa de atribuição de nota pelos sujeitos) dos demais 90% de sinais cujo significado não se consegue adivinhar, tende a ser superestimada.

Esse paradoxo motiva uma série de novas questões passíveis de resposta por meio de experimentos. Algumas dessas questões são as seguintes:

- 1) Como é possível que o significado da maior parte dos sinais seja tão pouco adivinhável e, ao mesmo tempo, considerado como tão fortemente admissível?
- 2) Quais seriam as relações entre as propriedades de Admissibilidade e de Adivinhabilidade dos mesmos sinais quando essas propriedades desses mesmos sinais forem avaliadas em diferentes grupos de sujeitos ingênuos?
- 3) Seria possível que os significados dos sinais considerados como não admissíveis pelos sujeitos de um determinado grupo de sujeitos ingênuos possam vir a ser adivinhados pelos sujeitos de outro grupo de sujeitos ingênuos?
- 4) Será que todos os sinais que venham a ser adivinhados por um grupo de sujeitos ingênuos poderiam também ser considerados como fortemente admissíveis por outro grupo de sujeitos ingênuos?
- 5) Dos sinais que venham a ser considerados como fortemente admissíveis por um determinado grupo de sujeitos ingênuos, qual seria a diferença entre os sinais cujo significado fosse adivinhado pelos sujeitos de outro grupo de sujeitos ingênuos e os sinais que esse outro grupo não conseguisse adivinhar?

O presente estudo analisa a relação entre Adivinhabilidade e Admissibilidade por meio de um experimento original que procura responder a essas questões. O objetivo é contribuir para elucidar esse paradoxo.

O estudo usa o *corpus* de entradas do *Dic-Brasil: Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Língua em suas mãos*²⁻⁴ como base de dados para responder às questões pertinentes à natureza dos sinais da Língua de Sinais Brasileira (Libras), à sua composição, ao papel do significado como inspirador da forma dos sinais²⁴, e à natureza da iconicidade dos sinais.

Observando os sinais do dicionário e a ilustração que revela seu significado, consulentes ingênuos podem perceber a clareza denotativa aparente e evidente de alguns sinais (i.e., os sinais icônicos em que o significado é representado de modo analógico transparente), em contraste com a falta de clareza denotativa de outros sinais (i.e., os sinais opacos, nos quais a forma do sinal não aparenta ter qualquer relação com a forma do referente).

Segundo Capovilla²⁵, há basicamente dois procedimentos para avaliar a iconicidade: um escalar subjetivo (atribuição de nota em uma escala), e outro de nomeação objetiva (atribuição de nome ao sinal).

- No procedimento escalar subjetivo, de atribuição de nota numa escala, o avaliador é exposto a uma série de sinais, um a um, juntamente com seus respectivos significados, um a um, e deve atribuir uma nota a quão bem aquele sinal exprime (ou representa) aquele significado. Segundo Capovilla²⁵, Capovilla et al.²⁶ e Capovilla et al.²³, esse procedimento é liberal, e tipicamente tende a superestimar a medida da iconicidade. De fato, uma vez que os avaliadores sejam informados do significado de um sinal, eles passam a “reconhecer” aquele mesmo significado nesse sinal.
- No procedimento de nomeação objetiva (atribuição de nome ao sinal), o avaliador é exposto a uma série de sinais, um a um, e deve “adivinhar” o significado desse sinal, atribuindo-lhe, livremente, um nome. Esse procedimento de nomeação é o mesmo usado para avaliar a univocidade²⁷. Segundo Capovilla²⁵ e Capovilla et al.²³, esse procedimento é conservador e,

tipicamente, tende a subestimar a medida de iconicidade.

Com base nisso, Capovilla et al.²³ estabeleceram que a iconicidade pode ser avaliada por meio de dois paradigmas: o de Admissibilidade e o de Adivinhabilidade.

- (1) No paradigma de Admissibilidade os sinais são apresentados em conjunto com a ilustração do seu significado ou com a palavra que o revela, e os juízes são chamados a atribuir uma nota a quão admissível é aquele sinal como representação daquele significado.
- (2) No paradigma de Adivinhabilidade os sinais são apresentados sem a ilustração do seu significado e sem a palavra que o revela, e os juízes são chamados a adivinhar o significado desses sinais por meio de nomeação livre, quer escrita, quer falada.

A literatura^{22,23,28,29} revela que, uma vez que sejam informados do significado dos sinais, os juízes usualmente tendem a passar a “enxergar” aquele significado nos sinais, e a considerar os sinais como representações razoavelmente admissíveis daquele significado. Essa literatura também revela um paradoxo: o de que, mesmo que sejam considerados razoavelmente bastante admissíveis, os sinais raramente conseguem ter seu significado adivinhado por meio da nomeação aberta e espontânea.

O presente estudo mostrou um conjunto de 201 sinais do *Dic-Brasil* (dividido em dois conjuntos: Conjunto A e Conjunto B) a uma amostra de 70 universitários ingênuos quanto à Libras, amostra essa dividida em dois grupos: Grupo 1 e Grupo 2. Os sujeitos de cada um dos grupos primeiramente tinham de julgar quão admissíveis eram os sinais de um conjunto de sinais e, em seguida, tinham de adivinhar o significado dos sinais do outro conjunto de sinais. Assim, os sujeitos do Grupo 1 primeiramente atribuíam nota aos sinais do Conjunto A e depois tinham de adivinhar o significado dos sinais do Conjunto B. Reciprocamente, sujeitos do Grupo 2 primeiramente atribuíam notas aos sinais do

Conjunto B e depois tinham de adivinhar o significado dos sinais do Conjunto A.

O estudo faz uso de uma escala Likert de 4 pontos (-2, -1, +1 +2) como métrica das notas que avaliam:

- 1) A Admissibilidade do significado dos sinais a partir da forma desses sinais. Essa Admissibilidade era julgada pelos sujeitos ingênuos a partir da forma desses sinais durante a tarefa de atribuição de notas à Admissibilidade dos sinais.
- 2) A Adivinhabilidade do significado dos sinais a partir da forma desses sinais. Essa Adivinhabilidade era julgada pelos juízes a partir dos nomes atribuídos a esses sinais pelos sujeitos ingênuos durante a tarefa de adivinhação do significado.

A média aritmética das notas de Admissibilidade é dada pela soma das notas atribuídas por sujeito dividida pelo número de sujeitos. Cada sinal tem uma Admissibilidade média, e passa a ser de interesse quando essa Admissibilidade média é baixa (igual a -1 ou abaixo de -1 na escala Likert) ou alta (igual a +1 ou acima de +1 na escala Likert).

O sinal é considerado Admissível quando sua nota média de Admissibilidade (Adm_M) for maior ou igual a +1, podendo chegar até a +2 (i.e., $+1 \leq Adm_M \leq +2$). Ele é Moderadamente Admissível quando sua nota média de Admissibilidade (Adm_M) for maior ou igual a +1,00, podendo chegar até a +1,50 (i.e., $+1,00 \leq Adm_M \leq +1,50$). Ele é Fortemente Admissível quando sua nota média de Admissibilidade (Adm_M) for maior ou igual a +1,51, podendo chegar até a +2,00 (i.e., $+1,51 \leq Adm_M \leq +2,00$).

O sinal é considerado Inadmissível quando sua nota média de Admissibilidade for menor ou igual a -1, podendo chegar até -2 (i.e., $-2 \leq Adm_M \leq -1$). Ele é Moderadamente Inadmissível quando sua nota média de Admissibilidade (Adm_M) for menor ou igual a -1,00, podendo chegar até a -1,50 (i.e., $-1,00 \leq Adm_M \leq -1,50$). Ele é Fortemente Inadmissível quando sua nota média de Admissibilidade (Adm_M) for menor ou igual a -1,51, podendo chegar até a -2,00 (i.e., $-1,51 \leq Adm_M \leq -2,00$).

Do mesmo modo, a média aritmética das notas de Adivinhabilidade é dada pela soma das notas atribuídas pelos dois juízes dividida por 2. Cada sinal tem uma Adivinhabilidade média, e passa a ser de interesse quando essa Adivinhabilidade média é muito alta ou muito baixa na escala Likert.

O sinal é considerado Muito Adivinhável quando sua nota média de Adivinhabilidade ($Adiv_M$) for maior ou igual a +1, podendo chegar até +2 (i.e., $+1 \leq Adiv_M \leq +2$).

O sinal é considerado Muito Inadivinhável quando sua nota média de Adivinhabilidade for menor ou igual a -1, podendo chegar até -2 (i.e., $-2 \leq Adiv_M \leq -1$).

Fazendo uso da escala Likert, o estudo compara a propriedade de Admissibilidade do significado dos sinais (avaliada pelo paradigma de atribuição de notas) e a propriedade de Adivinhabilidade desse significado (avaliada pelo paradigma de nomeação aberta) para descobrir qual é a propriedade que mais varia (i.e., aquela com maior desvio-padrão e amplitude semi-interquartilica) e aquela que atinge a maior marca (i.e., aquela com maior média e mediana).

O estudo analisa a relação entre a propriedade de Admissibilidade do significado dos sinais e a propriedade de Adivinhabilidade desse significado. O objetivo dessa análise era o de testar uma hipótese exploratória e uma hipótese crítica:

- (2.1) A hipótese exploratória de que sinais mais admissíveis poderiam ser mais adivinhados do que os menos admissíveis, ou seja, de que poderia haver uma correlação positiva significativa entre essas propriedades;
- (2.2) A hipótese crítica de que só poderiam ser adivinhados os sinais considerados como altamente admissíveis, sendo que nenhum sinal considerado como representando seu significado de modo pouco admissível (i.e., com nota na escala Likert entre 0 e +1) ou de modo inadmissível (i.e., com nota na escala Likert entre -1 e -2) poderia ter esse significado corretamente adivinhado.

MÉTODO

Participantes

Participaram desta pesquisa 70 universitários voluntários ouvintes dos anos iniciais dos cursos de Licenciatura em diversas áreas da Universidade Federal de Pelotas. Esses universitários eram ingênuos quanto a Libras, mas estavam prestes a iniciar as aulas de Libras. Por lei, esses alunos devem participar de cursos de Libras. Naturalmente interessados no assunto, e com apoio da professora e da coordenação do curso, os alunos ofereceram-se voluntariamente para participar, quando convidados.

Materiais

Foram empregados dois vídeos de sinais, um formulário de notas nas Formas A e B, um formulário de nomeação nas Formas A e B, lápis, notebook, datashow e tela.

Foram empregados dois vídeos de sinais, cada qual contendo os sinais de um determinado conjunto de sinais. No canto inferior direito de cada sinal aparecia o número correspondente ao sinal. Os sinais eram apresentados um por vez, sequencialmente, e separados por um intervalo de 8 segundos. Os segundos desse intervalo apareciam no centro da tela em contagem regressiva (i.e., 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0).

O Vídeo A continha os 100 sinais do Conjunto A, numerados sequencialmente, ao passo que o Vídeo B continha os 101 sinais do Conjunto B, também numerados sequencialmente.

Os dois Formulários de Notas continham, cada um, uma lista numerada de linhas, cada qual com o nome de um sinal, e, à direita desse nome, a escala Likert de 4 pontos (-2, -1, +1, +2) para o sujeito marcar o número correspondente à nota que julgava apropriada para avaliar a Admissibilidade daquele sinal para representar aquele significado (dado pela palavra escrita ao lado do número da linha).

O Formulário de Notas A continha a lista numerada dos 100 sinais do Conjunto A, e o Formulário de Notas B continha a lista numerada dos 101 sinais do Conjunto B.

Os dois Formulários de Nomeação continham, cada um, uma lista numerada de linhas, ou espaços em branco, para o sujeito escrever nesse espaço o nome do sinal, ou seja, o nome que lhe parecesse melhor para exprimir o melhor significado possível que adivinhasse para aquele sinal.

O Formulário de Nomeação A continha a lista numerada com 100 espaços para a escrita dos nomes dos 100 sinais do Conjunto A.

Similarmente, o Formulário de Nomeação B continha a lista numerada com 101 espaços para a escrita dos nomes dos 101 sinais do Conjunto B.

Para a gravação dos Vídeos A e B, foram selecionadas 201 entradas do *Dic-Brasil*. Uma amostra de três dos 100 sinais gravados no Vídeo A encontra-se no Anexo 1. Uma amostra de três dos 101 sinais gravados no Vídeo B encontra-se no Anexo 2. Já que é possível que exista alguma relação entre a iconicidade e o escopo de validade geográfica dos sinais, para evitar qualquer viés de escopo de validade geográfica foram selecionados sinais de todos os níveis de escopo de validade geográfica, com a preocupação de ter aproximadamente o mesmo número de sinais em cada nível de escopo de validade, e de dividir esses sinais de modo aproximadamente igual entre os Conjuntos A e B.

Assim, foram selecionados os primeiros 32 sinais válidos em apenas 1 ou 2 estados; os primeiros 32 sinais válidos em apenas 3 ou 4 estados; os primeiros 32 sinais válidos em apenas 5 ou 6 estados; os primeiros 31 sinais válidos em 7 ou 8 estados; os primeiros 33 sinais válidos em 9 ou 10 estados; e os primeiros 41 sinais válidos em 11 ou mais estados. Foram excluídos da amostra sinais compostos e regionalismos. Todos os 201 sinais selecionados foram articulados por surda nativa sinalizadora voluntária, filmados pela pesquisadora e editados no Laboratório de Neuropsicolinguística Cognitiva Experimental-Lance-USP.

Procedimento

Como, por lei, a disciplina de Libras deve ser ministrada nos cursos de Licenciatura, as coordenações dos cursos de licenciatura foram

contatadas e aprovaram o estudo como parte das atividades curriculares dos alunos na disciplina de Libras que iriam iniciar as aulas. Com o apoio das coordenadorias e das professoras, foi disponibilizado o auditório da universidade em quatro horários de aulas para a coleta. A amostra de 70 alunos de diferentes cursos foi convidada a assistir aos vídeos de sinais articulados pela sinalizadora surda nativa, e a avaliar os sinais, inicialmente atribuindo nota e depois adivinhando o significado do sinal. Dada a importância da disciplina para sua formação, os alunos se interessaram por participar voluntariamente. Após assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os 70 universitários foram divididos em dois grupos: O Grupo 1 tinha 33 sujeitos; e o Grupo 2, 37 sujeitos.

Cada grupo participou de duas sessões de 90 minutos cada uma, separadas uma da outra por um período de 7 dias. O tempo da sessão incluía a recepção, as instruções iniciais, a coleta de assinaturas no TCLE, a aplicação de cerca de 30 minutos, o *rapport*, e o *debriefing* devolutivo.

A primeira sessão era dedicada à tarefa de julgamento de Admissibilidade do significado dos sinais de um dado conjunto; a segunda sessão era dedicada à tarefa de adivinhação e nomeação do significado dos sinais do outro conjunto. As sessões foram conduzidas em situação coletiva no auditório.

Na Sessão 1, dedicada à tarefa de julgamento de Admissibilidade por meio da atribuição de nota na escala Likert (-2, -1, +1, +2), os universitários assistiam ao vídeo da sinalizadora nativa articulando os sinais, um a um, com o número do sinal aparecendo logo abaixo do sinal. No Formulário de Notas, a ser preenchido pelos sujeitos, o significado aparecia escrito ao lado do número do sinal correspondente no vídeo. Depois de cada sinal, os sujeitos tinham 8 segundos para avaliar a Admissibilidade do sinal observado, atribuindo uma nota (que podia ser -2, -1, +1 ou +2) a quão bem o sinal representava o seu significado.

Os sujeitos do Grupo 1 eram expostos ao Vídeo A com 100 sinais e avaliavam a Admissibilidade dos sinais desse vídeo atribuindo a nota correspondente a cada um na escala Likert do Formulário de Notas A. Os sujeitos do Grupo 2 eram expostos ao Vídeo B com 101 sinais e avaliavam a Admissibilidade dos sinais desse vídeo atribuindo a nota correspondente a cada um na escala Likert do Formulário de Notas B.

Na Sessão 2, dedicada à tarefa de adivinhação de significado dos sinais por meio de nomeação aberta, os universitários assistiam ao vídeo da sinalizadora nativa articulando os sinais, um a um, com o número do sinal aparecendo logo abaixo do sinal. Depois de cada sinal, os sujeitos tinham 8 segundos para adivinhar o significado do sinal. Para tanto, eles deviam escrever o nome do sinal no espaço correspondente ao número daquele sinal. No Formulário de Nomeação, o nome do sinal deveria ser escrito ao lado do número do sinal correspondente ao número do sinal do vídeo.

Assim:

O Grupo 1 primeiramente, na Sessão 1, avaliava os sinais do Conjunto A em termos da Admissibilidade de seu significado dando nota (na escala Likert de 4 pontos: -2, -1, +1, +2) ao grau de Admissibilidade desse significado; e posteriormente, na Sessão 2, tentava adivinhar o significado dos sinais do Conjunto B.

O Grupo 2, primeiramente, na Sessão 1, dava nota ao grau de Admissibilidade do significado dos sinais (na mesma escala Likert de 4 pontos: -2, -1, +1, +2) do Conjunto B, e posteriormente, na Sessão 2, adivinhava o significado dos sinais do Conjunto A.

Finalizada a coleta de dados da Sessão 2, dois juízes atribuíram nota (na mesma escala Likert de 4 pontos: -2, -1, +1, +2) à qualidade da nomeação do significado dos sinais que havia sido feita pelos universitários. Os juízes foram os investigadores, que atribuíram nota individualmente. As notas foram comparadas e produziram uma concordância de 95%.

Assim, os sinais foram divididos em dois conjuntos: Conjunto A, com 100 sinais, e o Conjunto B, com 101 sinais. Os universitários foram

divididos em dois grupos: o Grupo 1, com 33 participantes; e o Grupo 2, com 37 participantes. Os 70 sujeitos julgaram a Admissibilidade de metade dos sinais (em termos de quão bem a forma representa o significado) e tentaram adivinhar o significado da outra metade de sinais (por meio de nomeação livre de sinais). Os participantes do Grupo 1 atribuíam nota aos 100 sinais do Conjunto A e adivinhavam o significado dos 101 sinais do Conjunto B. Já os participantes do Grupo 2 atribuíam nota aos 101 sinais do Conjunto B e adivinhavam o significado dos 100 sinais do Conjunto A.

Portanto:

Na *Tarefa de atribuir nota ao sinal*, os participantes recebiam um Formulário de Notas com a lista de palavras em Português correspondentes ao significado dos sinais da Libras que viriam a ser apresentados no vídeo, na mesma ordem. No Formulário, ao lado da palavra correspondente ao sinal, havia uma escala de notas com quatro valores (-2, -1, 1, 2), para o participante atribuir uma nota para cada sinal.

- O participante deveria atribuir a nota -2 quando julgasse que a forma do sinal não parecia ter qualquer relação com o significado desse sinal, significado esse que era dado pela palavra no Formulário.
- O participante deveria atribuir a nota -1 quando julgasse que a forma do sinal poderia ter alguma relação com o significado desse sinal, dado pela palavra no Formulário.
- O participante deveria atribuir a nota +1 quando julgasse que a forma do sinal parecia ter uma relação próxima com o significado desse sinal, dado pela palavra no Formulário.
- O participante deveria atribuir a nota +2 quando julgasse que a forma desse sinal representava com exatidão o significado desse sinal, dado pela palavra no Formulário.

A partir da apresentação do sinal ao participante, esse participante tinha 8 segundos para atribuir uma nota para o sinal. Esses 8 segundos eram contados de modo decrescente no vídeo,

com a sucessão dos numerais de 8 até 0. Ao cabo do 8º segundo, começava a apresentação de outro sinal.

Na *Tarefa de adivinhar o significado do sinal*, os participantes recebiam um Formulário de Nomeação com pautas numeradas de 1 a 100 (para os sinais do Conjunto A) ou numeradas de 1 a 101 (para os sinais do Conjunto B). Os participantes deviam adivinhar o significado do sinal que estava sendo articulado pela sinalizadora surda, e escrever na pauta o nome desse sinal.

Ao término da Sessão 2, o grau de qualidade do nome atribuído ao sinal pelos universitários era avaliado por dois juízes, e recebia nota na mesma escala de -2, -1, +1, +2.

- Nessa avaliação, a qualidade da nomeação era avaliada como -2 quando o nome atribuído ao sinal pelo participante não tinha qualquer relação com o significado do sinal, constituindo uma resposta absurda; ou quando nenhum nome era atribuído.
- A qualidade da nomeação era avaliada como -1 quando o nome atribuído ao sinal pelo participante tinha alguma relação com o significado do sinal. Por exemplo, se o sinal INSTRUTOR fosse nomeado como "falar", esse sinal seria avaliado como -1, já que o instrutor é caracterizado secundariamente pelo comportamento de falar.
- A qualidade da nomeação era avaliada como +1 quando o nome atribuído ao sinal pelo participante pertencia ao mesmo campo semântico do sinal. Por exemplo, se o sinal INSTRUTOR fosse nomeado como "ensinar", esse sinal seria avaliado como +1, já que o instrutor é caracterizado primariamente pelo comportamento de ensinar.
- A qualidade da nomeação era avaliada como +2 quando o nome atribuído ao sinal pelo participante era idêntico ao nome do sinal ou quando era sinônimo dele. Por exemplo, se o sinal INSTRUTOR fosse nomeado como "professor", esse sinal seria avaliado como +2, já que "professor" é sinônimo de "instrutor".

O estudo avaliou o grau de correlação entre a nota atribuída pelos sujeitos universitários a quanto bem esses sinais representam seu significado (notas essas que expressam o grau de Admissibilidade dos sinais) e a nota atribuída pelos juízes aos nomes produzidos pelos sujeitos ao tentar adivinhar o significado desses sinais (notas essas que expressam o grau de Adivinhabilidade dos sinais). Em ambos os casos as notas estavam expressas na escala Likert.

Os resultados foram analisados por meio do pacote estatístico SPSS 22 para Windows.

A primeira análise de dados avaliou a relação entre o grau de Admissibilidade dos sinais (medido pela nota atribuída pelos universitários de um grupo) e o grau de Adivinhabilidade desses mesmos sinais (medido pela nota atribuída pelos juízes aos nomes atribuídos pelos universitários do outro grupo). Nessa análise, a nota atribuída pelos juízes aos nomes atribuídos aos sinais pelos universitários de um grupo foi analisada como função da nota atribuída a esses mesmos sinais pelos universitários do outro grupo. Assim, foi calculada uma Análise de regressão da nota atribuída pelos juízes à qualidade dos nomes adivinhados dos sinais como função da nota atribuída pelos sujeitos à Admissibilidade desses sinais (i.e., à qualidade da representação do significado dos sinais por meio da forma dos sinais).

RESULTADOS

Os 201 sinais foram avaliados em termos de sua *Admissibilidade* (avaliada como nota atribuída pelos universitários) e sua *Adivinhabilidade* (avaliada como nota atribuída pelos juízes para o grau de similaridade entre o nome atribuído livremente pelos universitários a um dado sinal alvo e o nome real desse sinal alvo, nome esse que designa seu significado). A *Admissibilidade Média* (Adm_M) foi de 0,43 (com Intervalo de Confiança $IC=95\%$, variando de 0,28 a 0,60; e Erro-Padrão $EP=0,079$). A *Adivinhabilidade Média* ($Adiv_M$) foi de -0,92 (com $IC=95\%$, variando de -1,09 a -0,75; $EP=0,086$).

A Admissibilidade foi moderadamente positiva e menos dispersa ou mais consensual, a Adivinhabilidade foi acentuadamente negativa, e mais dispersa. Tais dados corroboram as expectativas a partir de Capovilla et al.²³, de que a Admissibilidade dos mesmos sinais é sempre maior que sua Adivinhabilidade.

A análise de regressão da Adivinhabilidade dos 201 sinais (aferida na primeira metade dos sinais para um grupo e na segunda metade para o outro grupo) como função da Admissibilidade dos mesmos 201 sinais (aferida na primeira metade dos sinais para um grupo e na segunda metade para o outro grupo) revelou efeito significativo.

Assim, uma equação de regressão significativa foi encontrada, $F(1, 200)=244,15$, $p<0,000$, com coeficiente de correlação $r=0,742$, e coeficiente de determinação $r^2=0,551$, $r^2=0,549$ (Erro Padrão da Estimativa=0,82), Durbin-Watson=1,64. Assim, Admissibilidade prediz de modo significativamente positivo a Adivinhabilidade.

A partir da reta de regressão resultante da Análise de Regressão da Adivinhabilidade como função da Admissibilidade (preditor, Variável independente), a Adivinhabilidade dos sinais que pode ser predita é igual a $-1,28 + 0,814$ unidades quando a Admissibilidade é medida na mesma unidade da escala Likert. Assim, quando a Admissibilidade do sinal é nula, a Adivinhabilidade é de -1,28; e tende a aumentar em 0,814 unidade para cada aumento de Admissibilidade em 1 unidade de medida.

O diagnóstico de colinearidade por meio do teste Durbin-Watson revelou autocorrelação aceitável, não significativa. A eventual presença de multicolinearidade foi avaliada por meio dos dois métodos: o Fator de Inflação de Variância (VIF) (*variance inflation factor*) e a Tolerância (*tolerance*), que revelaram ausência de risco significativo na interpretação de que Admissibilidade prediz Adivinhabilidade.

Identificação dos sinais mais admissíveis e menos admissíveis, e mais adivinháveis e menos adivinháveis

Para esta presente análise, foram selecionados apenas os sinais com Admissibilidade média (Adm_M) nos dois extremos: maior que +1, e menor que -1. Assim, foram selecionados apenas os sinais considerados como sendo admissíveis, ou seja, com notas médias entre +1 e +2 (i.e., $+1 \leq Adm_M \leq +2$); e os sinais considerados como sendo inadmissíveis, ou seja, com notas médias entre -2 e -1 (i.e., $-2 \leq Adm_M \leq -1$). Foram desconsiderados os sinais com Admissibilidade neutra, ou seja, com nota média entre -0,99 e +0,99 (i.e., $-1,00 < Adm_M < +1,00$).

Igualmente, foram selecionados apenas os sinais com Adivinhabilidade média ($Adiv_M$) nos dois extremos: maior que +1, e menor que -1. Assim, foram selecionados apenas os sinais considerados como sendo adivinháveis, ou seja, com notas médias entre +1 e +2 (i.e., $+1 \leq Adiv_M \leq +2$) para os nomes atribuídos pelos universitários ao tentar adivinhar o significado dos sinais; e foram selecionados apenas os sinais considerados como sendo inadivinháveis, ou seja, com notas médias entre -2 e -1 (i.e., $-2 \leq Adiv_M \leq -1$) atribuídas pelos juízes aos nomes atribuídos pelos universitários ao tentar adivinhar o significado dos sinais. Foram desconsiderados os sinais com Adivinhabilidade média neutra ($-1,00 < Adiv_M < +1,00$), ou seja, com notas médias entre -0,99 e +0,99 atribuídas pelos juízes aos nomes atribuídos pelos universitários ao tentar adivinhar o significado dos sinais.

Efeito da Adivinhabilidade P x N sobre Admissibilidade

A Adivinhabilidade e a Admissibilidade podem ser:

- Neutra: $-0,99 < Nota_M < +0,99$;
- Moderadamente Positiva: $+1,0 \leq Nota_M \leq +1,5$;
- Fortemente Positiva: $+1,6 \leq Nota_M \leq +2,0$;
- Moderadamente Negativa: $-1,5 \leq Nota_M \leq -1,0$;

- Fortemente Negativa: $-2,0 \leq Nota_M \leq -1,6$
Dos 145 sinais com Adivinhabilidade não neutra, havia:

- 24 sinais com Adivinhabilidade Positiva;
- 121 sinais com Adivinhabilidade Negativa;

(1) Os 121 sinais com Adivinhabilidade Negativa ($-2 \leq Adiv_M \leq -1,0$) tiveram Adivinhabilidade média fortemente negativa: -1,79 ($Adiv_M = -1,79$, $EP = 0,025$, com intervalo de confiança 95%, variando de -1,84 a -1,74, com $DP = 0,27$, curtose de 0,865 e assimetria de 1,357). Esses 121 sinais com Adivinhabilidade Negativa haviam apresentado, em média, Admissibilidade Neutra ($Adm_M = -0,181$, $EP = 0,081$, com intervalo de confiança 95% variando de -0,344 a -0,025, $DP = 0,92$, curtose de -0,79 e assimetria de 0,145). Esses 121 sinais haviam recebido dos juízes Nota média bastante negativa ($Nota_M = -1,79$) devido à inadequação dos nomes atribuídos pelos universitários, o que revela sua Adivinhabilidade Fortemente Negativa ($Adiv_M = -1,79$, com intervalo de confiança 95% variando de -1,84 a -1,74). A Nota média atribuída pelos universitários ao sinal como representando um dado significado também foi neutra ($Adm_M = -0,181$, com intervalo de confiança 95% variando de -0,34 a -0,02). Assim, os sinais que foram considerados por um grupo como tendo Admissibilidade Neutra não foram adivinhados pelo outro grupo.

(2) Os 24 sinais com Adivinhabilidade Positiva ($+1,0 \leq Adiv_M \leq +2$) tiveram Adivinhabilidade média de 1,52 ($Adiv_M = +1,52$, $EP = 0,065$, com intervalo de confiança 95% variando de +1,391 a +1,648, com $DP = 0,32$, curtose de -1,26 e assimetria de -0,131). Esses 24 sinais com Adivinhabilidade Positiva haviam apresentado, em média, Admissibilidade Fortemente Positiva ($Adm_M = +1,75$, $EP = 0,051$, com intervalo de confiança 95% variando de +1,646 a +1,842, com $DP = 0,26$, curtose de 5,76 e assimetria de -2,12). Esses 24 sinais

receberam dos juízes Nota média positiva ($Nota_M = +1,52$) devido à adequação dos nomes atribuídos pelos universitários, o que revela sua Adivinhabilidade ($Adiv_M = +1,52$, com intervalo de confiança 95% variando de +1,39 a +1,65). A Nota média atribuída pelos universitários ao sinal como representando um dado significado também foi bastante alta, o que revela sua Admissibilidade Fortemente Positiva ($Adm_M = +1,75$, com intervalo de confiança 95% variando de +1,65 a +1,84). Assim, os 24 sinais que foram considerados por um grupo como tendo Admissibilidade Fortemente Positiva chegaram a ser adivinhados pelo outro grupo.

Em suma:

- Sinais com Admissibilidade Neutra não são adivinhados de modo algum. A Adivinhabilidade média desses sinais é Fortemente Negativa ($Adiv_M = -1,75$).
- Sinais com Admissibilidade Moderadamente Positiva não chegam a ser adivinhados. A Adivinhabilidade média desses sinais é Neutra ($Adiv_M = -0,78$).
- Sinais com Admissibilidade Fortemente Positiva são adivinhados. A Adivinhabilidade média desses sinais é Moderadamente Positiva ($Adiv_M = +1,52$).

Assim, os dados sugerem que um sinal considerado como fortemente admissível por um grupo só passa a poder ser adivinhado pelo outro grupo quando a força dessa Admissibilidade positiva ultrapassa um certo limiar, que está em algum ponto entre +1,22 e +1,75. Um sinal passa a ser adivinhável quando a Admissibilidade ultrapassa esse limiar entre +1,22 e +1,75.

Portanto, os sinais avaliados por um grupo como tendo Admissibilidade média de até inclusive +1,22 (i.e., $Adm_M \leq +1,22$) na escala Likert (i.e., de -2, -1, +1, +2) não chegam a ser adivinhados pelo outro grupo. Por outro lado, sinais avaliados por um grupo como tendo Admissibilidade média de pelo menos, inclusive, +1,75 (i.e., $+1,75 \leq Adm_M$) na escala Likert (i.e., de -2, -1, +1, +2) tendem a ser adivinhados pelo outro grupo.

A Admissibilidade média (Adm_M) dos sinais

foi significativamente diferente entre os três níveis de Adivinhabilidade (Adiv: Pos, Neg e Neutra): $Z(2, 200) = 94,84$; $p < 0,000$; $\eta^2 = 0,70$ $\eta^2 = 0,49$.

- A Admissibilidade média (Adm_M) dos sinais com Adivinhabilidade positiva (Adiv Pos) foi de 1,754 (DP=0,257, com IC 95%=1,65 a 1,84).
- A Admissibilidade média (Adm_M) dos sinais com Adivinhabilidade negativa (Adiv Neg) foi de -0,18 (DP=0,91, com IC 95%=-0,34 a -0,02).
- A Admissibilidade média (Adm_M) dos sinais com Adivinhabilidade neutra (Adiv Neutra) foi de 1,22 (DP=0,674, com IC 95%=1,03 a 1,39).

Assim, sinais considerados pouco admissíveis por um determinado grupo tiveram seus significados pouco adivinhados pelo outro grupo.

- A Adivinhabilidade média ($Adiv_M$) dos sinais foi significativamente diferente entre os três níveis de Adivinhabilidade (Adiv: Pos, Neg e Neutra): $Z(2, 200) = 1057,92$; $p < 0,000$; $\eta^2 = 0,96$; $\eta^2 = 0,91$.
- A Adivinhabilidade média (Adv_M) dos sinais com Adivinhabilidade Positiva foi de 1,5204 (DP=0,3205, com IC 95%=1,3913 a 1,6485).
- A Adivinhabilidade média (Adv_M) dos sinais com Adivinhabilidade Negativa foi de -1,7920 (DP=0,269, com IC 95%=0,219 a 0,307).
- A Adivinhabilidade média (Adv_M) dos sinais com Adivinhabilidade neutra (Adiv Neutra) foi de -0,078 (DP=0,517, com IC 95%=0,442 a 0,580).

Análise de contingência

Para descobrir a relação entre Adivinhabilidade e Admissibilidade, foi calculada uma análise de contingência. Para tanto, os sinais foram classificados em três níveis de Admissibilidade, gerando três categorias de Admissibilidade (CatAdm): Positiva: de +2 a +1; Neutra: de 0,99 a -0,99; Negativa: de -1 a -2. Eles também foram classificados em três níveis de Adivinhabilidade, gerando três categorias de Adivinhabilidade

(CatAdiv): Positiva: de +2 a +1; Neutra: de 0,99 a -0,99; Negativa: de -1 a -2. Isso produziu uma tabela de contingências (*crosstab*) cruzando a frequência de sinais com Adiv_M positiva e Adiv_M negativa; e com a frequência de sinais com Adm_M positiva e Adm_M negativa.

Dos 201 sinais, houve:

- 56 sinais com Adiv Neutra, 24 com Adiv Positiva, 121 com Adiv Negativa;
- 96 sinais com Adm Neutra, 77 com Adm Positiva, 28 com Adm Negativa.

Em termos da porcentagem nas linhas (*row percentage*):

- Dos 28 sinais que têm Adm Negativa, 27 também têm Adiv Negativa (27/28=96,4%), 1 tem Adiv Neutra (3,6%) e 0 tem Adiv Positiva (0%).
- Dos 96 sinais que têm Adm Neutra, 79 têm Adivinhabilidade Negativa (82,3%), 16 têm Adivinhabilidade Neutra (16,7%), e 1 tem Adivinhabilidade Positiva (1%).
- Dos 77 sinais que têm Adm Positiva, 15 têm Adivinhabilidade Negativa (19,5%), 39 têm Adivinhabilidade Neutra (50,6%), e 23 têm Adivinhabilidade Positiva (29,9%).

Em termos da porcentagem nas colunas (*column percentage*):

- Dos 121 sinais que têm Adiv Negativa, 27 também têm Adm Negativa (27/121=22,3%), 79 têm Adm Neutra (65,3%), e 15 têm Adm Positiva (12,4%).
- Dos 56 sinais que têm Adiv Neutra, 1 tem Adm Negativa (1,8%), 16 têm Adm Neutra (28,6%), e 39 têm Adm Positiva (69,6%).
- Dos 24 sinais que têm Adiv Positiva, 0 tem Adm Negativa (0%), 1 tem Adm Neutra (4,2%), e 23 têm Adm Positiva (95,8%).

Em termos da porcentagem geral nas linhas (*overall row percentage*):

- Dos 201 sinais que têm Adm Negativa, 27 também têm Adiv Negativa (27/28=96,4%), 1 tem Adiv Neutra (3,6%) e 0 tem Adiv Positiva (0%).
- Dos 96 sinais que têm Adm Neutra, 79 têm Adiv Negativa (82,3%), 16 têm Adiv Neutra (16,7%), e 1 tem Adiv Positiva (1%).

- Dos 77 sinais que têm Adm Positiva, 15 têm Adiv Negativa (19,5%), 39 têm Adiv Neutra (50,6%), e 23 têm Adiv Positiva (29,9%).

Em termos da porcentagem por célula, dos 201 sinais (*cell percentage*),

- 27 (13,4%) têm Adm Negativa e Adiv Negativa;
- 16 (8%) têm Adm Neutra e Adiv Neutra;
- 23 (11,4%) têm Adm Positiva e Adiv Positiva.
- 1 (0,5%) tem Adm Negativa e Adiv Neutra, em contraste;
- 0 (0%) tem Adm Negativa e Adiv Positiva.
- 79 (39,3%) têm Adm Neutra e Adiv Negativa, em contraste;
- 1 (0,5%) tem Adm Neutra e Adiv Positiva.
- 15 (7,5%) têm Adm Positiva e Adiv Negativa, em contraste;
- 39 (19,4%) têm Adm Positiva e Adiv Neutra.

Em termos da porcentagem geral nas linhas: Dos 201 sinais, 28 tinham Adm Negativa (13,9%); 96 tinham Adm Neutra (47,8%); 77 tinham Adm Positiva (38,3%).

Em termos da porcentagem geral nas colunas (*overall column percentage*): Dos 201 sinais, 121 tinham Adiv Negativa (60,2%); 56 tinham Adiv Neutra (27,9%); 24 tinham Adiv Positiva (11,9%).

O Qui-quadrado (*Chi-square*) foi de $\chi(4)=93,32$, $p<0,000$, o que indica a existência de relação significativa entre a Admissibilidade e a Adivinhabilidade. A Razão de verossimilhança (*likelihood ration*) foi de 104,36, $p<0,000$. Assim, há evidência do efeito significativo da Admissibilidade sobre a Adivinhabilidade.

O Coeficiente Gama (γ) corresponde à razão entre o numerador (a diferença entre o número de pares concordantes e o número de pares discordantes: concordantes – discordantes) e o denominador (a soma desses pares: concordantes + discordantes). Quando todos os pares são concordantes, gama é igual a +1. Quando todos os pares são discordantes, gama é igual a -1. Quando o número de pares concordantes

é igual ao número de pares discordantes, gama é zero. No presente caso, Coeficiente Gama (γ)=0,901. Logo, há uma preponderância de pares concordantes, já que a associação entre Admissibilidade e Adivinhabilidade é positiva. De fato, não existe Adivinhabilidade Positiva se a Admissibilidade for Negativa.

Os resultados da Tabela de Contingências encontram-se representados de modo gráfico na Figura 1. Como representado, nenhum sinal com Admissibilidade Negativa chegou a ter Adivinhabilidade Positiva. Apenas um sinal com Admissibilidade Neutra chegou a ter Adivinhabilidade Positiva. Todos os demais sinais que chegaram a ter Adivinhabilidade Positiva tinham tido Admissibilidade Positiva. Como representado na Figura 1, a Admissibilidade parece condição necessária, embora não suficiente, para Adivinhabilidade.

DISCUSSÃO

Conforme Capovilla et al.²³, um sinal pode ser considerado verdadeiramente icônico quando o seu significado é tanto admissível (tal como avaliado pelo paradigma de atribuição

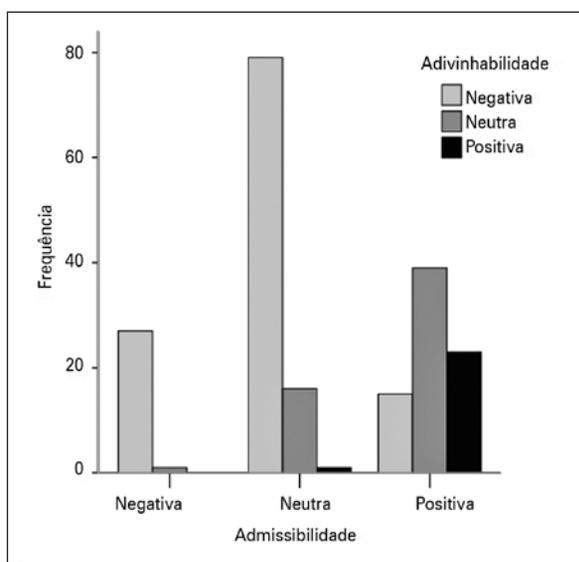


Figura 1 - Resultados da Tabela de contingências, indicando que nenhum sinal que não seja considerado admissível pode ser adivinhado.

subjetiva de uma nota numa escala, como a de Likert de quatro pontos) quanto adivinhável (tal como avaliado objetivamente pela atribuição manifesta de um nome ao significado do sinal simplesmente a partir do aspecto visual desse sinal).

Quando se considera a iconicidade dos sinais de uma língua de sinais, o grande paradoxo apontado na bibliografia primeiro quanto à Língua de Sinais Americana³⁰ e, em seguida, quanto à Língua de Sinais Brasileira²³ é o de que, embora cerca de 90% dos sinais não possam ter seu significado adivinhado, ainda assim, quando esse significado é revelado aos observadores, o mesmo sinal, que se havia se revelado tão opaco e arbitrário a ponto de ser totalmente inadivinhável, passa a ser, então, considerado como bastante admissível.

O presente estudo analisou a relação entre Admissibilidade e Adivinhabilidade em universitários ingênuos quanto ao significado de 201 sinais da Língua de Sinais Brasileira documentados no *Dic-Brasil*²⁴.

Nesse estudo, 70 sujeitos ingênuos (Grupos 1 e 2) observaram 201 sinais da Libras, divididos em dois conjuntos (Conjuntos A e B), com cerca de 100 sinais cada um. Primeiramente, os sujeitos do Grupo 1 julgavam a Admissibilidade dos sinais do Conjunto A (atribuindo a eles uma nota de -2 a +2 numa escala Likert: -2, -1, +1, +2) e, em seguida, tentavam adivinhar o significado dos sinais do Conjunto B. Ao mesmo tempo, os sujeitos do Grupo 2 faziam o oposto: julgavam a Admissibilidade dos sinais do Conjunto B (atribuindo a eles uma nota de -2 a +2 numa escala Likert: -2, -1, +1, +2) e, em seguida, tentavam adivinhar o significado dos sinais do Conjunto A.

Os resultados do presente estudo revelaram que os sujeitos julgaram 28 sinais como sendo inadmissíveis ($Adm_M \leq -1$), 77 sinais como sendo admissíveis ($+1 \leq Adm_M$), e 96 sinais como sendo neutros ($-1,00 < Adm_M < +1,00$). Dos 201 sinais, os sujeitos adivinharam o significado de somente 24 sinais (i.e., somente 24 sinais tiveram $Adiv_M$

maior ou igual a +1). Todos esses 24 sinais haviam sido previamente considerados como admissíveis pelo outro grupo. Nenhum sinal que havia sido considerado como inadmissível por um grupo acabou sendo adivinhado pelo outro grupo.

Como previsto no estudo original de Capovilla et al.²³, a Admissibilidade de um sinal parece ser condição necessária para a Adivinhabilidade desse sinal, e correlacionada

positivamente com essa Adivinhabilidade. O presente estudo sugere que, aparentemente, a Admissibilidade só passa a prever fortemente a Adivinhabilidade quando essa Admissibilidade ultrapassar certo limiar de Forte Admissibilidade, que está localizado em algum ponto entre 1,50 e 1,75 (i.e., $1,50 \leq Adm_M \leq 1,75$) na escala Likert de 4 pontos (-2, -1, +1, +2). Tais resultados serão expandidos em estudos ulteriores.

SUMMARY

Solving the Iconicity Paradox: the case of Libras signs

Signs are iconic when their meaning is considered admissible and guessable. Paradoxically, 90% of signs are considered unguessable and, yet, admissible. In the study, 70 naive subjects (Groups 1 and 2) examined 201 signs (Sets A and B). Group 1 rated Set A admissibility (Likert scale: -2, -1, +1, +2) and guessed Set B meaning. Group 2 did the opposite. Results: Subjects rated 28 signs as unadmissible (average rating ≤ -1), 77 signs as admissible ($\geq +1$), and 96 signs as neutral ($-.99 \leq \text{rating} \leq +.99$). Only 24 of 201 signs were guessed, all of which had been regarded as admissible by the other group. No sign considered unadmissible was guessed. Only signs with admissibility greater than 1.5-1.75 ended up being guessed.

KEYWORDS: Meaning. Sign. Libras. Iconicity. Guessing.

REFERÊNCIAS

1. Capovilla FC, Temoteo JG, Martins AC. As Regiões Nordeste e Sul do Brasil e os dados sobre a surdez (deficiência auditiva) segundo o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010). In: Capovilla FC, Raphael WD, Mauricio ACL, orgs. Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas. 3ª ed. São Paulo: Edusp; 2015. p. 2677-83.
2. Capovilla FC, Raphael WD, Temoteo JG, Martins AC. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em suas mãos. Volume 1: Sinais de A a D. São Paulo: Edusp; 2017. 1037 p.
3. Capovilla FC, Raphael WD, Temoteo JG, Martins AC. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em suas mãos. Volume 2: Sinais de E a O. São Paulo: Edusp; 2017. 1100 p.
4. Capovilla FC, Raphael WD, Temoteo JG, Martins AC. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em suas mãos. Volume 3: Sinais de P a Z. São Paulo: Edusp; 2017. 862 p.
5. Capovilla FC, Martins AC. Evolução na dicionarização de línguas de sinais: Da pré-linguística (mímica e pantomima) à linguística e, desta às neurociências cognitivas. *Neurocienc Psicol.* 2019;15(4):62-78.
6. Capovilla FC, Martins AC, Oliveira WG. Criando dicionários de línguas de sinais: modelos iconográfico, linguístico e contem-

- porâneo. *Cad Pós-Grad Distúrb Desenvol.* 2018;18(2):152-69.
7. Capovilla FC, Temoteo JG. A importância do Novo Deit-Libras para a educação bilíngue da criança surda. In: Andreis-Witkoski S, Proença MRF, orgs. *Educação de surdos em debate.* Curitiba: Editora UTFPR; 2014. p. 103-27.
 8. Martins AC, Capovilla FC. Pesquisa lexicográfica da Língua de Sinais Brasileira: o caso da Região Sul e do Distrito Federal. In: Zambrano RC, Pedroza CF, orgs. *Comunidades surdas da América Latina: Língua, cultura, educação, identidade.* Florianópolis: Editora Bookess; 2017. p. 167-80.
 9. Martins AC, Capovilla FC. Metalexigrafia comparativa em seis dicionários de línguas de sinais de diferentes eras: Análise preliminar. *Rev Con Textos Linguíst.* 2018;12(21): 28-40.
 10. Martins AC, Capovilla FC, Temoteo JC, Raphael WD. Lexicografia da Língua de Sinais Brasileira, Libras: Procedimentos para a documentação de uma Língua de Sinais e principais desafios encontrados quanto ao seu registro. In: Albino IB, Silva JEF, Oliveira LNS, orgs. *A muitas mãos: Contribuição aos estudos surdos.* Natal: EDUFRRN; 2016. p. 23-39. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/21317>
 11. Capovilla FC, Garcia W. Visemas, Quiremas, e bípedes implumes: por uma revisão taxonômica da linguagem do surdo que substitua Visemas por OptoLalemas, e Quiremas por Sematosemas para forma de mão (QuiriFormemas), local de mão (QuiriToposema), movimento de mão (QuiriCinesema), e expressão facial (Mascarema). In: Capovilla FC, org. *Transtornos de aprendizagem – 2: da análise laboratorial e da reabilitação clínica para as políticas públicas de prevenção pela via da educação.* São Paulo: Memnon; 2011. p. 82-91.
 12. Capovilla FC, Mauricio AC, Raphael WD. Metaneuropsicolinguística cognitiva da representação mental: Desenvolvimento do raciocínio neuropsicolinguístico para compreender as figuras de linguagem numa língua figurativa - O caso da análise da estrutura morfêmica molecular e molar de Libras. In: Montiel JM, Capovilla FC, orgs. *Atualização em transtornos de aprendizagem.* São Paulo: Artes Médicas; 2009. p. 407-74.
 13. Capovilla FC, Raphael WD, Mauricio AC. *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas.* 2ª ed. São Paulo: Edusp; 2012. p. 1-1401.
 14. Capovilla FC, Raphael WD, Mauricio AC. *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas.* 2ª ed. São Paulo: Edusp; 2012. p. 1313-2620.
 15. Capovilla FC. Dificuldades e desafios na alfabetização em diferentes contextos: variabilidade sensorial, linguística e cognitiva. In: Brasil. Ministério da Educação. *Relatório Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências.* Brasília, DF: Ministério da Educação; 2020. p. 211-46.
 16. Capovilla FC, Ameni R. Compreendendo fenômenos de pensamento, leitura e escrita à mão livre no surdo: descobertas arqueológicas de elos perdidos e o significado de fósseis desconcertantes. In: Sennyey AL, Capovilla FC, Montiel JM, orgs. *Transtornos de aprendizagem: da avaliação à reabilitação.* São Paulo: Artes Médicas; 2008. p. 195-206.
 17. Capovilla FC, Capovilla AGS, Mazza CZ, Ameni R, Neves MV. Quando alunos surdos escolhem palavras escritas para nomear figuras: Paralexias ortográficas, semânticas e quirêmicas. *Rev Bras Educ Espec.* 2006; 12(2):203-20.
 18. Capovilla FC, Giacomet A, Mazza CZ, Ameni R, Neves MV, Capovilla AGS. Quando surdos nomeiam figuras: Processos quirêmicos, semânticos e ortográficos. *Perspectiva (Florianópolis, SC).* 2006;24:153-75.
 19. Capovilla FC, Mazza CRZ. Nomeação de sinais de Libras por escolha de palavras: paragrafias quirêmicas, semânticas e ortográficas por surdos do Ensino Fundamental ao Ensino Superior. In: Sennyey AL, Capovilla FC, Montiel JM, orgs. *Transtornos de aprendizagem: da avaliação à reabilitação.* São Paulo: Artes Médicas; 2008. p. 179-93.
 20. Capovilla FC, Sousa-Sousa CC, Maki K, Ameni R, Neves MV. Avaliando a habilidade de leitura orofacial em surdos

- do ensino fundamental e comparando a eficácia relativa de modelos de legibilidade orofacial fonético-articulatório e de Dória. In: Sennyey AL, Capovilla FC, Montiel JM, orgs. Transtornos de aprendizagem: da avaliação à reabilitação. São Paulo: Artes Médicas; 2008. p. 207-20.
21. Capovilla FC, Sousa-Sousa CC, Maki K, Ameni R, Neves MV, Roberto R, et al. Uma lição crucial para neuropsicologia da Linguagem e Psicometria: a importância de controlar a familiaridade da forma ortográfica das palavras e a univocidade das figuras - o caso da avaliação de leitura orofacial e vocabulário em surdos de 2ª, 4ª, 6ª, e 8ª. séries do Ensino Fundamental. In: Montiel JM, Capovilla FC, orgs. Atualização em transtornos de aprendizagem. São Paulo: Artes Médicas; 2009. p. 383-406.
 22. Bellugi U, Klima ES. Two faces of sign: iconic and abstract. *Ann N Y Acad Sci.* 1976;280:514-38. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1070935>
 23. Capovilla FC, Sazonov GC, Raphael WD, Macedo EC, Charin S, Marques S, et al. A Língua de Sinais Brasileira e sua iconicidade: análises experimentais computadorizadas de caso único. *Cienc Cogn Teor Pesqui Aplicação (São Paulo).* 1997;1(2):781-924.
 24. Emmorey K, Corina D. Lexical recognition in sign language: effects of phonetic structure and morphology. *Percept Mot Skills.* 1990; 71(3 Pt 2):1227-52.
 25. Capovilla FC. Comunicação alternativa: Modelos teóricos e tecnológicos, filosofia educacional e prática clínica. In: Carrara K, org. Educação, universidade e pesquisa. Marília: Unesp Marília Publicações/Fapesp; 2001. p. 179-208.
 26. Capovilla FC, Capovilla AGS, Macedo EC. Comunicação alternativa na USP na década 1991-2001: tecnologia e pesquisa em reabilitação, educação e inclusão. *Temas Desenvol.* 2001;10(58-59):18CE-42CE.
 27. Capovilla FC, Negrão VB, Damazio M, Roberto MR, Marins KC, Sousa-Sousa CC, et al. Pictografia evocadora de fala: CD 2: BFI-Livres: 3100 figuras com normatização de nomeação do Maternal ao Ensino Superior, e do grau de familiaridade do nome no Ensino Fundamental. São Paulo: Memnon Edições Científicas; 2011.
 28. Emmorey K. Language, cognition, and the brain: Insights from sign language research. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers; 2001.
 29. Davidson K. Quotation, demonstration, and iconicity. *Linguist Philos.* 2015;38:477-520. DOI: 10.1007/s10988-015-9180-1
 30. Klima ES, Bellugi U. The signs of language. Cambridge: Harvard University Press; 1979.
 31. Martins AC. Lexicografia, Metalexicografia e Natureza da Iconicidade da Língua de Sinais Brasileira (Libras) [Tese]. São Paulo: Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo; 2017.

Trabalho realizado na Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental, da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver. Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp, Processo n. 2014/02420-0). Artigo elaborado a partir da tese de doutorado de Antonielle Cantarelli Martins "Lexicografia, metalexicografia e a natureza da iconicidade da Língua de Sinais Brasileira"³¹, sob orientação de Fernando Cesar Capovilla no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética, número CAAE: 14252713.7.0000.5561.

Artigo recebido: 11/7/2020

Aprovado: 12/11/2020



BALÃO (1) (aerostato)
(sinal usado em: **SP, PR, CE**) (Inglês: dirigible, balloon (aerostat)): s. m.

Aparelho de navegação aérea que se eleva e se sustenta na atmosfera graças à leveza do gás específico de que é cheio (como hidrogênio ou hélio) ou à maior leveza do ar quente em relação ao frio, e que transporta consigo equipamentos de aferição de condições atmosféricas, ou passageiros para fins recreacionais ou esportivos. Ex.: Em 1783, Jacques Charles descobriu que era mais fácil fazer o balão elevar-se por meio de hidrogênio do que por meio de ar quente. (Mão esquerda curvada, palma para baixo; mão direita em O, palma para cima, abaixo da mão esquerda. Mover as mãos lentamente, para frente e para cima.) **Etimologia. Morfologia:** Trata-se de sinal formado por morfema metafórico molar que representa meios de transporte, como nos sinais AVIÃO, BARCO, HELICÓPTERO, e POUSAR. **Iconicidade:** Neste sinal a mão esquerda simula a parte inflável do balão e a mão direita simula o cesto; o conjunto das duas mãos se move numa diagonal para cima, como se fosse um balão subindo ao céu.



HIPOPÓTAMO (sinal usado em: **CE, SP, RJ, MS, PR, SC, RS**) (Inglês: hippopotamus, river-horse): s. m. Grande mamífero herbívoro, próprio da África, de pele muito grossa e nua, patas e cauda curtas, cabeça muito grande e truncada num focinho largo e arredondado. Possui grandes presas nos maxilares superiores e inferiores e vive nos rios e lagos, alimentando-se de plantas aquáticas. Ex.: O hipopótamo pode chegar a pesar quatro toneladas, e seu poderoso grunhido é bastante assustador. (Mãos fechadas, palma esquerda para cima, palma direita para baixo, dedos indicadores e mínimos distendidos e curvados, mãos tocando-se pelo pulso e pelas pontas dos dedos. Dobrar a mão direita pelo pulso para trás, abrindo a boca simultaneamente.) **Etimologia. Morfologia:** Trata-se de sinal formado por morfema metafórico molar que representa animais e suas características, como nos sinais ARARA, BURRO, CAMUNDONGO, e GIRAFA. **Iconicidade:** Neste sinal, as mãos indicam a boca e as grandes presas do animal; sendo que os movimentos simultâneos de abrir a boca e de afastar as mãos simulam o característico comportamento desse animal de abrir sua grande boca e expor as presas.



GAITEIRO (sinal usado em: **RS, SC, PR**) (Inglês: bagpipe organ player): s. m. Músico que toca instrumento musical de sopro, composto de um fole de vaivém e de um ou dois teclados, cuja ação faz vibrar as lâminas metálicas em forma de palhetas livres que vibram à passagem do ar. Ex.: O gaitero tocou um vaneirão. (Mãos horizontais abertas, palmas para trás, dedos separados e ligeiramente curvados. Mover a mão direita para a direita, oscilando os dedos das mãos duas vezes.) **Etimologia. Morfologia:** Trata-se de sinal formado por morfema metafórico molar que representa a pantomima de tocar sanfona. **Iconicidade:** Neste sinal, a mão direita, com seu movimento em arco lateral simula abrir e fechar o fole, ao passo que o movimento dos dedos simula o pressionar dos botões da sanfona; já a mão esquerda, com seu movimento dos dedos, simula tocar o teclado da sanfona.

Anexo 1 - Amostra de três dos 100 sinais do Conjunto A, que tiveram sua admissibilidade julgada pelo Grupo 1, e adivinhabilidade julgada pelo Grupo 2.





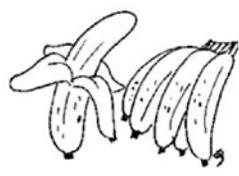


ÁRVORE (sinal usado em: *SP, RJ, MS, DF, PR, SC, CE, RS*) (Inglês: *tree*): s. f. Vegetal lenhoso e perene, com um tronco principal que se ramifica bem acima do nível do solo (ao contrário do arbusto) e que, em sua maioria, tem mais de 3 metros de altura, podendo chegar até o máximo de 100 metros. É o maior membro da família das plantas. É muito usada na construção de navios, casas, móveis; assim como na produção do papel. Ex.: Pode-se medir a idade de uma árvore pelo número de anéis concêntricos de que se compõe seu tronco. (Braço esquerdo horizontal dobrado em frente ao corpo, mão aberta, palma para baixo, dedos separados e curvados; cotovelo direito apoiado no dorso da mão esquerda, mão direita aberta, palma para frente, dedos separados. Girar a palma direita para trás, duas vezes.)

Etimologia. Morfologia: Trata-se de sinal formado por morfema metafórico molar que representa concretamente características visíveis de objetos e seres, no caso uma árvore enraizada no chão, com suas raízes, tronco e copa ao vento. **Iconicidade:** Neste sinal o braço não dominante horizontal representa o solo; sua mão, com os dedos para baixo, representa as raízes. O braço dominante na vertical representa o tronco; a mão dominante, girando pelo pulso, representa a copa da árvore balançando ao vento.

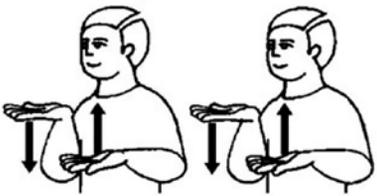






BANANA (1) (sinal usado em: *SP, MS, CE, DF, RS*) (Inglês: *banana*): s. f. Fruto da bananeira, que precisa de clima quente e úmido e solo rico para crescer, sendo comum, por isso, em regiões tropicais e subtropicais. A banana madura tem frutose, glicose e bastante vitamina C. Tem alto valor dietético e medicinal, com grande eficácia antidiarreica. Também é útil para abrir o apetite e aumentar as reservas alcalinas do corpo. Ex.: Os atletas comem banana porque ela é rica em potássio e evita câibras. (Mão esquerda em D, palma para a direita; mão direita fechada, palma para baixo, dedos indicador e polegar distendidos e unidos pelas pontas, tocando a ponta do indicador esquerdo. Mover a mão direita para baixo afastando-se do indicador esquerdo, duas vezes.)

Etimologia. Morfologia: Trata-se de sinal formado por morfema metafórico molar que representa concretamente características conspícuas do comportamento humano em relação a frutas e outros alimentos, emulando a pantomima envolvida no descascar ou ingerir, como nos sinais ABACATE, TANGERINA, MAÇÃ, e SALADA. **Iconicidade:** Neste sinal o dedo indicador esquerdo simula uma banana, os dedos direitos simulam puxar para baixo a casca da banana, descascando-a.







BALANÇA (4) (sinal usado em: *MA, RS, SC, DF, PR*): *Idem BALANÇA (1)*. (Fazer este sinal PESAR: Mãos abertas, palmas para cima. Movê-las, alternadamente, para cima e para baixo.)

Etimologia. Morfologia: Trata-se de sinal formado pelo morfema metafórico molar *pesar, ponderar*, como no sinal JUSTIÇA (o qual é formado pela combinação entre esse morfema metafórico *pesar, ponderar* e o morfema metafórico *certo*, resultando na ideia de justiça como o ponderar o que é certo). **Iconicidade:** Neste sinal as mãos espalmadas para cima representam os pratos da balança, e seu movimento oscilante alternado representa a comparação dos pesos relativos nos dois pratos.

Anexo 2 - Amostra de três dos 101 sinais do Conjunto B, que tiveram sua adivinhabilidade julgada pelo Grupo 1 e admissibilidade julgada pelo Grupo 2.