

VARIAÇÃO LIVRE NA LIBRAS: A REALIZAÇÃO COM UMA MÃO DE SINAIS CANONICAMENTE FEITOS COM DUAS

André Nogueira Xavier*
Plínio Almeida Barbosa**

Resumo: Embora os sinais da língua brasileira de sinais (Libras) possam ser caracterizados como sendo canonicamente realizados com uma ou duas mãos (XAVIER, 2006), Xavier (2011) e Xavier e Barbosa (2013, 2014) documentam a ocorrência de variação no número de mãos na produção de alguns sinais dessa língua. Neste trabalho, reportamos um estudo em que testamos se a realização, com uma mão, de sinais tipicamente feitos com duas pode ser descrita como variação livre nas produções de 12 sinalizantes surdos originários e residentes na cidade de São Paulo. Essa hipótese foi confirmada por nossos resultados, que também evidenciaram que essa variação se dá tanto inter quanto intra-sujeito. Além disso, nossos resultados sugerem que sinais que variam em seu número de mãos não formam uma classe homogênea, dado que, para alguns, a variante de uma mão foi mais frequente do que para outros.

Palavras-chave: Libras. Variação livre. Número de mãos. Unificação.

Abstract: Although Brazilian sign language (Libras) signs are canonically characterized as one or two-handed (XAVIER, 2006), Xavier (2011) and Xavier e Barbosa (2013, 2014) document the occurrence of variation in the number of hands in the production of some Libras signs. In this work, we report a study in which we tested if the realization of two-handed signs with one hand can be described as free variation in the productions of 12 deaf signers, originally from and residents in São Paulo City. This hypothesis was confirmed by our results, which also indicated that this variation occurs across signers, as well as within the same signer. Moreover, our results suggest that signs varying in their number of hands do not make up a homogeneous group, since for some of them the one-handed variant was more frequent than for others.

Keywords: Libras. Free variation. Number of hands. Singling.

Introdução

Em virtude de as línguas de sinais apresentarem sinais tipicamente articulados com uma mão e outros com duas, Klima e Bellugi (1979) propuseram a inclusão do parâmetro *arranjo de*

*Professor Doutor da Universidade Federal de Roraima (UFRR), Boa Vista, Brasil, andre.xavier.unicamp@gmail.com

**Professor Doutor da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, Brasil, pabarbosa.unicampbr@gmail.com

mãos, no rol das unidades sublexicais¹ empregadas na análise fonológica dos sinais da ASL. Além de descrever o número de mãos com que os sinais são produzidos, uma ou duas, o parâmetro arranjo de mãos também tem como função especificar, no caso de sinais realizados com duas mãos, se ambas são ativas ou se uma delas é ativa e a outra passiva. Seguindo a terminologia proposta por Hulst (1996), sinais articulados com duas mãos ativas são aqui designados como *sinais equilibrados (balanced signs)* e sinais produzidos com uma mão ativa e outra passiva, como *sinais não-equilibrados (unbalanced signs)*².

Klima e Bellugi também fundamentaram a inclusão do parâmetro arranjo de mãos na existência de pares mínimos na ASL em que o contraste semântico entre os sinais do par se estabelece formalmente apenas com base nele³. Apesar disso, os autores afirmam que pares de sinais desse tipo são pouco frequentes e, em geral, semanticamente relacionados.

Xavier (2006) demonstrou que os sinais da libras também se caracterizam como sendo de uma ou de duas mãos e, com base na análise de 2.274 sinais, selecionados do dicionário de Capovilla e Raphael (2001), reportou que sinais do primeiro tipo constituíram 44% de seu *corpus*, enquanto sinais do segundo totalizaram 56% deste⁴. Além disso, Xavier também demonstrou que, na libras, sinais feitos com duas mãos podem ser equilibrados⁵, como BRINCAR (Figura 1), ou não-equilibrados como ÁRVORE (Figura 2). Os primeiros representaram 60% dos sinais feitos com duas mãos nos dados do referido autor, enquanto os segundos, os 40% restantes.

¹ Os parâmetros propostos até então abrangiam a configuração de mão, a orientação da palma, a localização e o movimento.

² Optamos por esses termos por eles serem mais abrangentes do que os termos *simétricos* e *assimétricos*, comumente empregados na literatura (BATTISON, 1978). Diferentemente desses últimos, os termos sinais equilibrados e não-equilibrados não fazem referência à configuração de mão dos sinais, implicando, assim, que sinais dos dois tipos podem apresentar as mãos igual ou diferentemente configuradas.

³ Para Klima e Bellugi (1979), o arranjo das mãos é um subparâmetro do parâmetro configuração de mão. Eles o tratam assim, por considerarem que, em comparação aos parâmetros principais, entre os quais está a configuração de mão, ele distingue um número bem menor de sinais semanticamente não relacionados.

⁴ Essas frequências são bem próximas das encontradas por Klima e Bellugi (1975) para a ASL. Segundo os autores, em uma amostra de mais de 2.000 sinais, 40% são feitos com uma mão e 60% com duas.

⁵ Xavier (2006) incluiu entre os sinais equilibrados que identificou casos em que ambas as mãos não se movem. Ele procedeu assim por observar que, diferentemente dos sinais não-equilibrados, em nenhum desses casos uma das mãos, ainda que em contato com a outra, serve de ponto de articulação a esta.



Figura 1: BRINCAR



Figura 2: ÁRVORE

Em um estudo mais recente, Xavier e Barbosa (2013) reportam a existência de pares de sinais da libras em que o contraste lexical se estabelece (principalmente) com base no número de mãos. Entretanto, segundo os autores, os sinais que formam esses pares sempre apresentam uma relação semântica entre si, como se pode observar nos sinais IDADE (Figura 3) e ANIVERSÁRIO (Figura 4).



Figura 3: IDADE



Figura 4: ANIVERSÁRIO

Além disso, como indicam Xavier e Barbosa, diferentemente dos pares de sinais identificados por Klima e Bellugi na ASL, os sinais IDADE e ANIVERSÁRIO não se distinguem unicamente em relação ao número de mãos. Como as imagens acima sugerem, há uma diferença na iteração do movimento. O movimento da mão em IDADE é realizado duas vezes e em *aniversário* uma única vez. O mesmo parece ocorrer com outros pares de sinais da libras semelhantes a este, o que sugere que o arranjo de mãos não é empregado como o único elemento de contraste semântico nessa língua, estando, portanto, sempre associado a diferenças em outro(s) parâmetro(s).

Apesar da potencial contrastividade do parâmetro arranjo de mãos, Xavier (2011) e Xavier e Barbosa (2013) reportam casos de variação (ou neutralização) envolvendo esse parâmetro. Especificamente, os autores apontam, com base em dados coletados de observações de sinalizações espontâneas, que alguns sinais, tipicamente feitos com uma mão, podem ser realizados com duas (e vice-versa), sem que isso tenha qualquer impacto no seu significado.

Esse fenômeno também é documentado por Johnston e Schembri (1999) na língua de sinais australiana (Auslan), na qual sinais tipicamente articulados com uma mão podem, às vezes, ser produzidos com duas e sinais normalmente feitos com duas mãos podem ser, por vezes, produzidos com uma. Os autores designam o primeiro processo como *duplicação* (*doubling*) e o segundo como *unificação* (*singling*) (Figura 5).

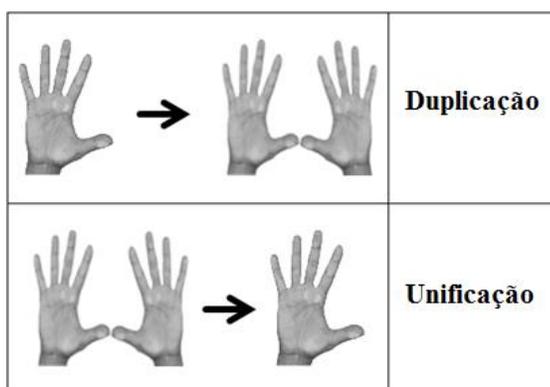


Figura 5: Duplicação e unificação do número de mãos

Com base nos dados documentados por Xavier (2011) e Xavier e Barbosa (2013), na libras esses processos podem ou não alterar o significado do sinal. Entre os sinais em que a mudança no número de mãos altera o significado do sinal, os autores só identificaram casos de duplicação. Porém, entre os sinais em que essa mesma mudança não altera o significado do sinal, eles identificaram tanto casos de duplicação quanto de unificação (Tabela 1).

	Com mudança no significado	Sem mudança no significado
Duplicação	✘	✘
Unificação		✘

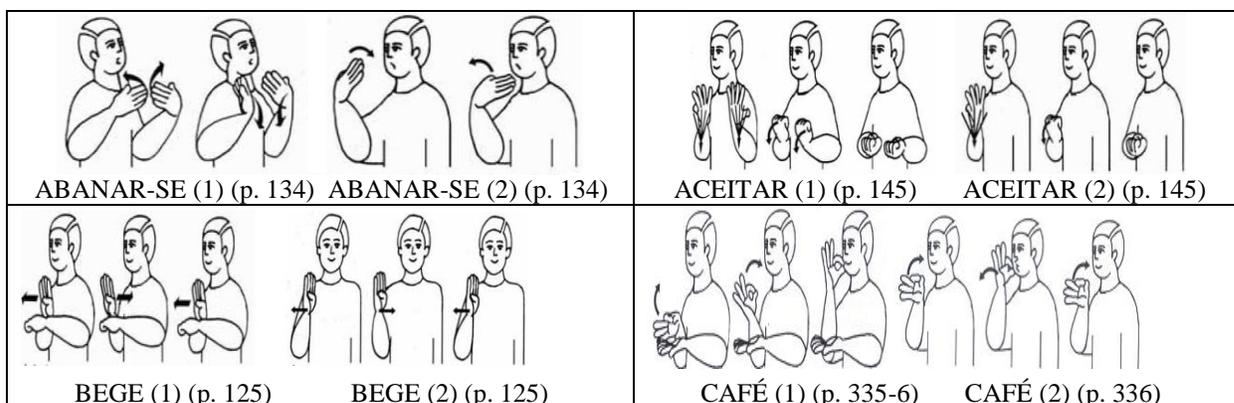
Tabela 1: Sumário dos casos de duplicação e unificação com e sem mudança no significado, com base nos dados de Xavier (2011) e Xavier e Barbosa (2013)

Neste artigo, focalizaremos os casos de unificação, processo para o qual Xavier (2014) aponta pelo menos três fatores diferentes que motivam sua ocorrência: variação livre, coarticulação e indisponibilidade de uma das mãos durante a sinalização⁶. Restringir-nos-emos aqui ao primeiro deles, reportando os resultados de um experimento que teve como objetivo testar se alguns sinais da libras, canonicamente feitos com duas mãos, podem variar livremente entre os sinalizantes em relação ao seu número de mãos.

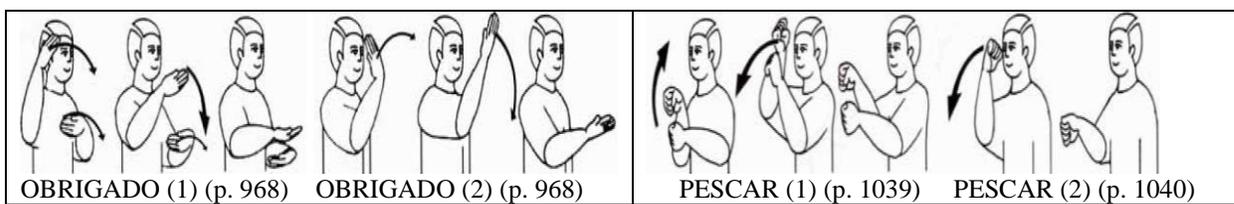
Para isso, organizamos este artigo da seguinte forma. Na seção seguinte, apresentamos a motivação para o estudo. Na seção ‘Método’, descrevemos o experimento desenvolvido para coleta de nossos dados. Por fim, na seção ‘Resultados’, apresentamos nossos achados e na última seção a conclusão deste trabalho.

Motivação

As primeiras evidências da ocorrência de variação livre no número de mãos envolvidas na articulação de certos sinais da libras vieram da análise do dicionário de Capovilla e Raphael (2001), onde tanto a forma de duas mãos quanto a de uma de alguns sinais são documentadas e semanticamente descritas como idênticas (Quadro 1) (XAVIER, 2006).



⁶ Para um estudo sobre a realização de sinais de duas mãos em situações em que um dos articuladores manuais se encontra indisponível para a sinalização, ver Xavier e Barbosa (2011).



Quadro 1: Casos de variação no número de mãos identificados por Xavier (2006) no dicionário de Capovilla e Raphael (2001)

Ao apresentar primeiro a forma de duas mãos e na sequência a de uma, o dicionário sugere que a variação no número de mãos nos sinais listados no Quadro 1 decorre de um processo de unificação, o qual, com base nesses dados, se aplica tanto a sinais equilibrados, ou seja, sinais em que ambas as mãos são ativas (cf. ABANAR-SE, ACEITAR, OBRIGAD@ e PESCAR), quanto a sinais não-equilibrados, isto é, em sinais em que uma das mãos é ativa e a outra passiva (cf. CAFÉ e BEGE).

Com vistas a testar se, de fato, alguns sinais da libras podem variar livremente no que tange ao seu número de mãos, bem como em outros parâmetros articulatórios, realizamos o experimento descrito nas seções seguintes. Por meio desse experimento, objetivamos (1) verificar se as variações atestadas, sobretudo em sinalizações espontâneas, também se manifestam nas produções dos participantes deste estudo e (2) quantificar essa manifestação entre eles.

Método

Sujeitos

O experimento foi realizado com 12 sinalizantes surdos, seis homens e seis mulheres, com idade variando entre 17 e 60 anos⁷. Todos eles nasceram e vivem na cidade de São Paulo. Apenas dois sujeitos podem ser considerados sinalizantes nativos. Um deles nasceu de pais surdos e o outro, apesar de ter nascido de pais ouvintes, tem um irmão surdo mais velho com quem aprendeu libras desde pequeno. Os outros dez sujeitos são filhos de pais ouvintes não sinalizantes e, por isso, só puderam aprender libras na escola ou fora dela através do contato com outros

⁷ Agradecemos aos 12 participantes deste estudo por também cederem-nos o direito de uso de sua imagem para a ilustração de nossos dados.

surdos sinalizantes. O início do contato desses dez sujeitos com a libras aconteceu entre dois e 19 anos de idade. Todos os sujeitos reportaram ter bastante contato com outros surdos sinalizantes. Em relação ao seu nível de instrução e à sua ocupação, nove sujeitos têm nível superior e sete trabalham como instrutores de libras. Ademais da procedência e, obviamente, da surdez e do conhecimento da libras, o recrutamento dos sujeitos não seguiu nenhum outro critério.

Estímulos

Foram empregados como estímulos neste experimento 60 sinais da libras, coletados a partir da observação de sinalizações espontâneas de diferentes surdos. Esses sinais foram selecionados por apresentar variação em pelo menos um de seus parâmetros articulatórios, a saber, na configuração de mão, na localização, no movimento, na orientação, na face, nas marcações não-manuais ou no número de mãos (Tabela 2).

A) Variação na configuração de mão	
ALT@, AVIÃO, AJUDAR, BOBAGEM, BRINCAR, CANCELAR, CHOCOLATE, COMPRAR, DESCOBRIR, ELEVADOR, EMPRESA, ERRAD@, FALS@, FARMÁCIA, FUSCA, LETRA-X, METRÔ, NÃO-AGUENTAR, NATAL, ÔNIBUS, PESSOA, PREOCUPADO, PROBLEMA, RESPEITAR, SACRIFÍCIO, SALÁRIO, SILÊNCIO, SOCIEDADE, SUPERMERCADO, TAMBÉM, TEXTO, VERDADE e VIDRO.	33
B) Variação na localização	
ALÍVIO, ENTENDER, GOSTAR, LEMBRAR, OURO, NÃO-SABER	6
C) Variação no movimento	
GORD@, LÍNGUA-DE-SINAIS, OITO, SHOPPING, TEMA/TÍTULO e TRABALHAR.	6
D) Variação na orientação/face	
LETRA-A, PROIBID@ e PRÓPRI@.	3
E) Variação nas marcações não-manuais	
ESTADOS-UNIDOS e ROUBAR.	2
F) Variação no número de mãos	
ACEITAR, CAFÉ, CARRINHO, MADRUGADA, NORMAL, PIPA, PRECISAR, PORTO-ALEGRE, QUERER e TARDE.	10
TOTAL	60

Tabela 2: Estímulos empregados para eliciar variação nos parâmetros dos sinais

Procedimentos

Os estímulos foram apresentados na tela de um laptop (Philips modelo Core 2 Duo T6400 13,3") por meio da ferramenta Power Point da Microsoft em seu modo de exibição automático com intervalos de 4 segundos entre eles. Com isso, cada sessão do experimento durou em média um pouco mais que 15 minutos.

Seguindo a metodologia de Israel e Sandler (2009), para a maioria dos estímulos deste experimento, utilizamos um *slide* contendo uma glosa em português, correspondente ao significado do sinal a ser eliciado, bem como uma imagem ilustrando ou sugerindo o mesmo (Figura 6a). Nos casos em que o uso de uma imagem não me pareceu possível (apenas quatro, a saber, ACEITAR, BOBAGEM, NORMAL e TAMBÉM), a eliciação se deu apenas por meio da glosa (Figura 6b).

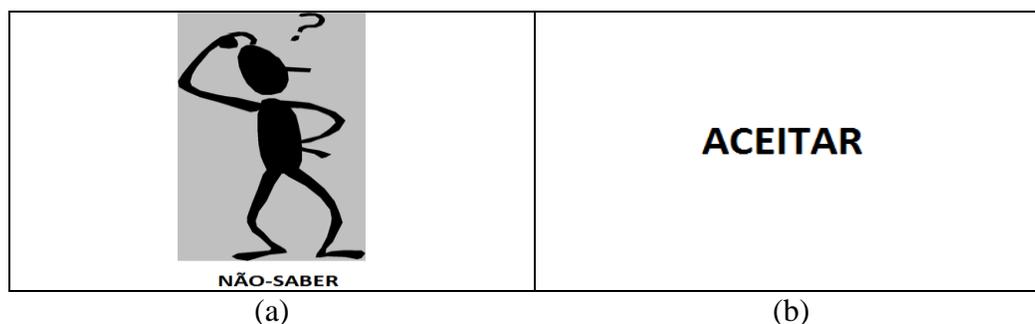


Figura 6: Slides empregados para eliciar os sinais (a) NÃO-SABER e (b) ACEITAR

Para nos certificarmos de que as glosas eliciariam os sinais esperados, antes do início do experimento, solicitamos a todos os sujeitos que lessem e sinalizassem uma lista contendo todas elas. Quando a glosa eliciou um sinal diferente do esperado, pedimos aos sujeitos que pensassem em outro sinal que também pudesse receber a mesma glosa em português. Ao conseguirem produzir o sinal que esperava (isso sempre aconteceu, apesar de alguns sujeitos terem demorado mais do que outros), instruímos os sujeitos a empregar esse sinal durante todo o experimento sempre que vissem a glosa em questão.

Todos os sujeitos foram instruídos em libras pelo primeiro autor, ouvinte, mas sinalizador fluente. Foi explicado a eles que, como parte da tarefa experimental, deveriam olhar para cada

slide na tela do laptop, ler a glosa e examinar, quando houvesse, a imagem correspondente. Em seguida, eles deveriam olhar para o assistente surdo, sentado ao lado de uma câmera (Samsung modelo Hyper DIS 65x intelli-zoom), e produzir o sinal dirigindo-se para ele.

Cada um dos 60 estímulos foi apresentado três vezes em ordem aleatória para cada um dos 12 sujeitos em sessões separadas. Isso resultou em 2.160 produções (60 sinais x 3 repetições x 12 sujeitos). Para a análise desses dados, utilizei o software livre Elan⁸, que nos permitiu segmentar os vídeos em trechos referentes a cada estímulo, bem como fazer anotações neles. As análises estatísticas foram realizadas com o pacote estatístico livre R⁹.

Resultados

30% dos estímulos foram sempre produzidos com uma mão e 47% sempre com duas. Dessa forma, a variação no número de mãos que se pretendia eliciar com o experimento só se manifestou em 23% dos casos, os quais abrangeram, além dos 10 estímulos listados no item (F) da Tabela 2, quatro outros, a saber, ALT@, ELEVADOR, FUSCA e ROUBAR, previstos para variar em outros parâmetros (Figura 7)¹⁰.

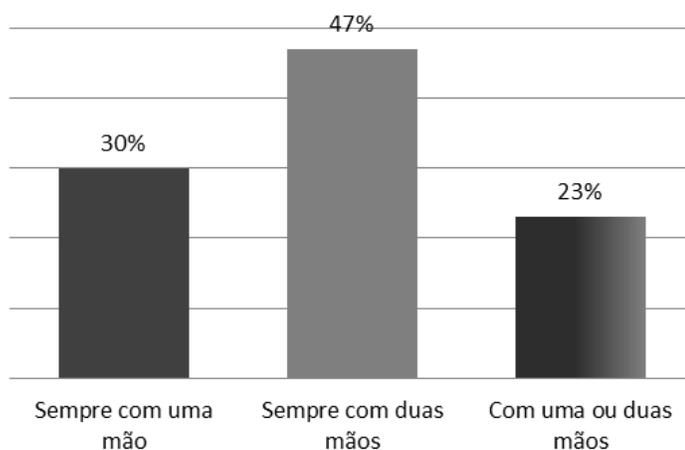


Figura 7: Frequência dos estímulos que não variaram em seu número de mãos, sendo, portanto, sempre realizados com uma ou duas mãos e dos que variaram nesse aspecto

⁸ Disponível em: <<http://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>>.

⁹ Disponível em: <<http://www.r-project.org/>>.

¹⁰ Os resultados referentes à variação nos outros parâmetros podem ser vistos em Xavier e Barbosa (2014).

Interessantemente, como mostra a Tabela 3, dentre os sinais sempre produzidos com uma mão, como tipicamente são, 50% têm como localização alguma parte da face.

Localização	Sinais	%
Face	ALÍVIO, ENTENDER, ESTADOS-UNIDOS, LEMBRAR, NÃO-SABER, OURO, PESSOA, SACRIFÍCIO, SILÊNCIO.	50
Outras	AVIÃO, CANCELAR, FALS@, GOSTAR, LETRA-A, LETRA-X, NATAL, OITO, SALÁRIO.	50

Tabela 3: Frequência de sinais de uma mão por localização

Na ASL e na Auslan, sinais feitos em contato com alguma região da face são predominantemente produzidos com apenas uma mão (FRISHBERG, 1975; JOHNSTON; SCHEMBRI, 2007)¹¹ e os que não são tendem diacronicamente a sofrer unificação (FRISHBERG, 1975). Se essa tendência também for válida para a libras, ela deve explicar, portanto, porque os sinais feitos na face nunca foram realizados com duas mãos em nossos dados, uma vez que, sendo eles tipicamente feitos com uma mão, o esperado é que eles assim permaneçam.

Entre os sinais sempre produzidos com duas mãos, há sinais equilibrados, produzidos com duas mãos ativas, e sinais não-equilibrados, realizados com uma mão ativa e a outra passiva. A análise das características articulatórias dos sinais equilibrados sugere que a não ocorrência de variação em seu número de mãos deve estar vinculada, em 66,6% dos casos, à presença ou de movimento alternado, apontado como um dos fatores que inibem a unificação na ASL (PADDEN; PERLMUTTER, 1987), ou de algum tipo de contato entre as mãos¹² (Tabela 4).

¹¹ Frishberg acredita que essa tendência está em consonância com as observações de Fischer (1972) em relação ao uso da face na transmissão de informação gramatical e prosódica. Ela afirma que ao reduzir o número de mãos de sinais de duas mãos são articulados na face, o sinalizante facilita a visualização desta pelo(s) seu(s) interlocutor(es).

¹² Segundo Brentari (1995), na ASL apenas o contato permanente entre as mãos bloqueia a ocorrência de unificação em sinais equilibrados. Dentre os sinais da libras constituídos de contato listados na Tabela 4, apenas AJUDAR apresenta contato permanente entre as mãos. Nos demais, as mãos se tocam intermitentemente durante a produção do sinal.

Fator que impede a unificação	Sinais	%
Movimento alternado (sem contato entre as mãos)	BRINCAR, EMPRESA, LÍNGUA-DE-SINAIS, PREOCUPAD@, TRABALHAR.	33,3
Contato entre as mãos (movimento simultâneo)	AJUDAR, BOBAGEM, DESCOBRIR, ÔNIBUS, TAMBÉM.	33,3
?	METRÔ, RESPEITAR, SHOPPING, SUPERMERCADO, TÍTULO.	33,3

Tabela 4: Frequência de sinais equilibrados por fatores que impediram a unificação

Em 33% dos casos, no entanto, a motivação para a ausência de variação no número de mãos não parece clara, dado que nenhum dos sinais é feito com movimento alternado e, dos cinco, apenas dois podem ser opcionalmente realizados com contato entre as mãos.

No que diz respeito aos sinais não-equilibrados, nota-se, pela Tabela 5, que a presença de algum tipo de contato entre as mãos parece explicar a não-ocorrência de variação em sua maior parte (84,6%)¹³, assim como em 33% dos sinais equilibrados.

Contato entre as mãos	Sinais	%
Com	CHOCOLATE, COMPRAR, ERRAD@, FARMÁCIA, GORD@, NÃO-AGUENTAR, PROBLEMA, PROIBID@, PRÓPRI@, VERDADE, VIDRO.	84,6
Sem	TEXTO	7,7
Com ou sem	SOCIEDADE	7,7

Tabela 5: Frequência de sinais realizados com uma mão ativa e outra passiva por fatores que aparentemente impediram a unificação

Já entre os 14 sinais de duas mãos que apresentaram variação em seu número de mãos, observam-se cinco sinais aparentemente equilibrados¹⁴, dado que sua variante de duas mãos é realizada com estas ativas (cf. QUERER, Figura 8), e nove sinais não-equilibrados, já que são realizados, em sua variante de duas mãos, com uma mão ativa e outra passiva (cf. CAFÉ, Figura 9).

¹³ Brentari (1995) também reporta que a presença de qualquer tipo de contato em sinais não equilibrados bloqueia a ocorrência de unificação em sinais não-equilibrados.

¹⁴ Por falta de dados diacrônicos, não é possível afirmar com certeza se entre esses sinais não há algum tipicamente feito com uma mão cuja variação se explique, portanto, por um processo de duplicação de seu articulador manual, tal como diacronicamente observado na ASL em sinais articulados em alguma região em frente ao corpo do sinalizante e abaixo do pescoço (FRISHBERG, 1975).



Figura 8: Variantes do sinal QUERER



Figura 9: Variantes do sinal CAFÉ

A realização com uma mão dos sinais do primeiro tipo (ACEITAR, NORMAL, PIPA, PRECISAR e QUERER) deve decorrer do fato de nenhum deles apresentar movimento alternado ou contato entre as mãos, características articulatórias que, como visto no caso de sinais sempre produzidos com duas mãos, parecem bloquear esse processo. Apesar de esses cinco sinais poderem igualmente variar em seu número de mãos, no entanto, a análise das produções dos 12 sujeitos revelou que para alguns predomina a variante de uma mão (cf. NORMAL, PIPA e QUERER), ao passo que para outros, predomina a variante de duas mãos (cf. ACEITAR e PRECISAR) (Figura 10).

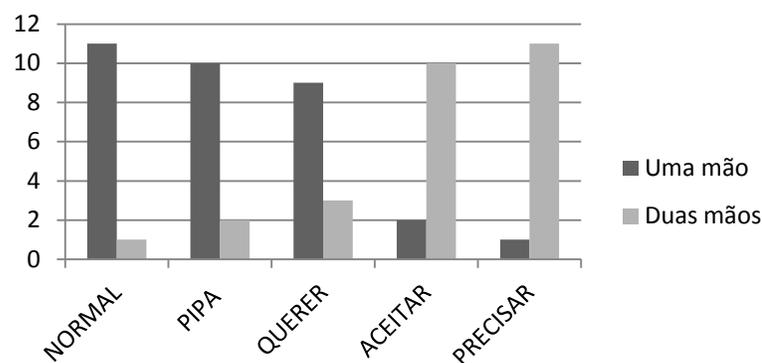


Figura 10: Frequência de sinais equilibrados que sofreram variação no seu número de mãos por número de sujeitos

Esse quadro fica mais evidente se acrescentarmos, a esses dados, sete outros sinais que também apresentaram variação no número de mãos quando produzidos em sua forma neutra pelos mesmos sujeitos no experimento relacionado à expressão de intensidade reportado em Xavier (2013). Como mostra a Figura 11, com o acréscimo desses sete sinais, vê-se, inclusive, que o grupo constituído de sinais em que a variante de uma mão foi mais frequente concentrou mais casos que aquele com predominância da variante de duas mãos.

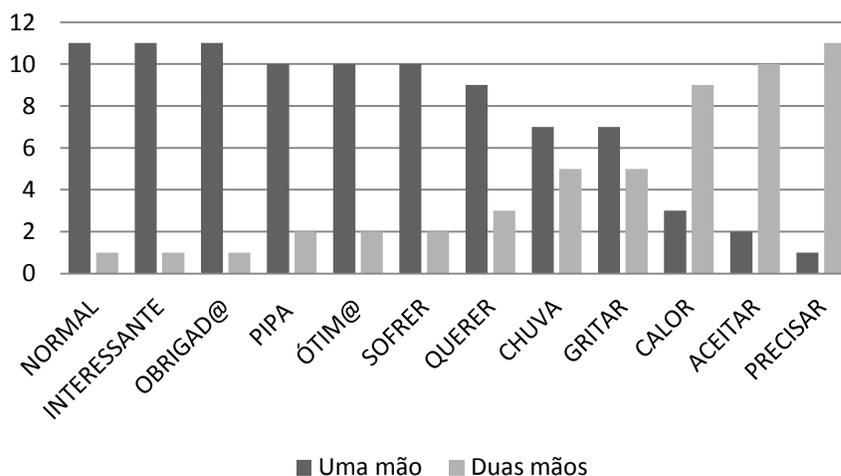


Figura 11: Frequência de sinais equilibrados (deste e do experimento sobre intensidade) que sofreram variação no seu número de mãos por número de sujeitos

As diferenças nas frequências das variantes dos sinais listados na Figura 11 foram estatisticamente confirmadas para 10 desses sinais pelo teste-z de duas proporções, realizado com nível de significância fixado em 0,05 (Tabela 6).

Sinal	Uma mão	Duas mãos	χ^2	P-valor
NORMAL	11	1	13.5	<0,001*
PIPA	10	2	8.1	0.004*
QUERER	9	3	4.1	0.04*
ACEITAR	2	10	8.1	0.004*
PRECISAR	1	11	13.5	<0,001*
INTERESSANTE	11	1	13.5	<0,001*
OBRIGAD@	11	1	13.5	<0,001*
ÓTIM@	10	2	8.1	0.004*
SOFRER	10	2	8.1	0.004*
CHUVA	7	5	0.1	0.68
GRITAR	7	5	0.1	0.68
CALOR	3	9	4.1	0.04*

Tabela 6: Resultados do Teste-z para as proporções das variantes feitas com uma e duas mãos por número de sujeitos

Essas diferentes proporções, por sua vez, devem ser explicadas por outros fatores. Para seis desses sinais, é provável que a predominância da variante de uma mão esteja associada à localização do sinal, tal como observado na ASL (FRISHBERG, 1975). Como mostra a Figura 12, os três sinais feitos na face foram majoritariamente realizados com uma mão e três dos quatro sinais feitos abaixo do pescoço (o quarto é SOFRER) foram mais frequentemente produzidos com duas mãos.

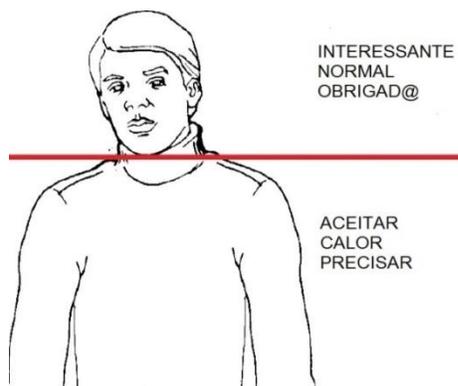


Figura 12. Localização no corpo ou em frente a ele de sinais equilibrados que sofreram variação em seu número de mãos¹⁵

¹⁵ A mão não-dominante na variante de duas mãos do sinal OBRIGAD@ não é alocada na face, tal como a dominante. Nesse caso, ela é posicionada em uma região em frente ao peito.

Já em relação aos sinais não-equilibrados, a sua realização com uma mão não parece ser inibida pela presença de algum tipo de contato entre as mãos durante sua produção, dado que essa característica aparece em 67% desses casos (Tabela 7).

Contato entre as mãos	Sinais	%
Sim	ALT@, FUSCA, MADRUGADA, PORTO-ALEGRE, ROUBAR, TARDE.	67
Não	CAFÉ.	22
Varia entre os sujeitos	CARRINHO, ELEVADOR	11

Tabela 7: Sinais desequilibrados que sofreram variação no seu número de mãos classificados segundo a presença de contato entre as mãos

Entretanto, assim como no caso dos sinais equilibrados, esses sinais não formam uma classe homogênea, uma vez que para alguns predominou a variante de uma mão (cf. ALT@, PORTO-ALEGRE e TARDE), para outros, a de duas (cf. ELEVADOR, ROUBAR e FUSCA) e para um terceiro grupo as variantes não apresentaram uma diferença muito acentuada (cf. CARRINHO, CAFÉ e MADRUGADA) (Figura 13).

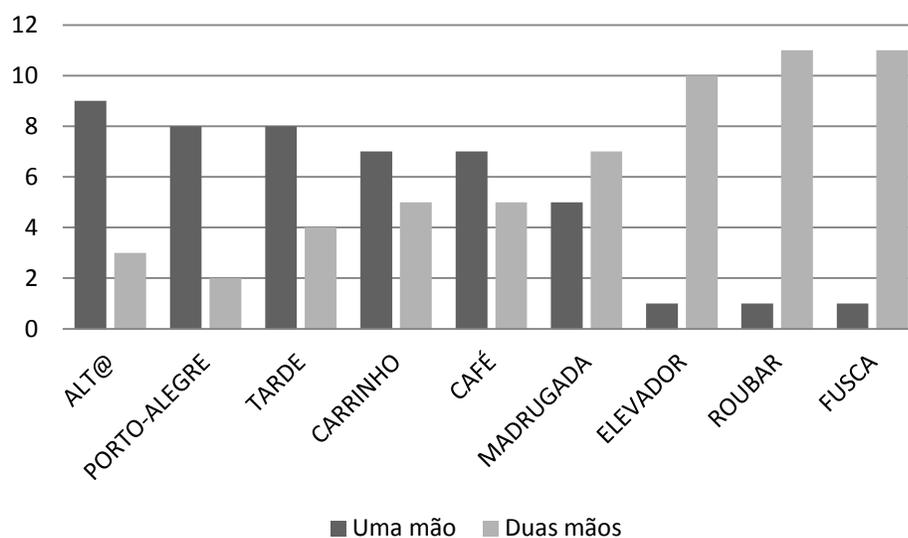


Figura 13. Frequência de sinais desequilibrados que sofreram variação no seu número de mãos por número de sujeitos

O teste-z de proporções realizado com $\alpha=0,05$ confirmou, para cinco desses nove sinais não-equilibrados uma diferença estatisticamente significativa na proporção de suas variantes (Tabela 8).

Sinal	Uma mão	Duas mãos	χ^2	P-valor
ALT@	9	3	4.1	0.04*
PORTO-ALEGRE	8	2	5	0,02*
TARDE	8	4	1.5	0.22
CARRINHO	7	5	0.1	0.68
CAFÉ	7	5	0.1	0.68
MADRUGADA	5	7	0.1	0.68
ROUBAR	1	11	13.5	<0,001*
FUSCA	1	11	13.5	<0,001*
ELEVADOR	1	10	11.6	<0,001*

Tabela 8: Resultados do Teste-z para as proporções das variantes feitas com uma e duas mãos por número de sujeitos

A maior ou menor frequência da variante com uma ou duas mãos nesses casos, no entanto, não parece decorrer, como no caso de seis sinais equilibrados, de sua localização, já que todos esses sinais, como típicos sinais não-equilibrados, são feitos com as duas mãos (ou pelo menos com uma delas, a passiva) em regiões abaixo do pescoço. Por não termos conseguido identificar nenhum outro fator que pudesse explicar essa diferença nas frequências das variantes de uma e duas mãos desses sinais, deixamos essa questão para um estudo subsequente.

A análise dos dados obtidos com este experimento também revelou, ainda que em menor grau, a ocorrência de variação intra-sujeito. Apesar de esses casos terem se dado com todos os parâmetros listados na Tabela 2, eles foram mais frequentes na realização das marcações não-manuais (12 casos), da configuração de mão (11 casos) e do número de mãos (8 casos). Os casos de variação intra-sujeito relativos à variação no número de mãos são listados na Tabela 9 a seguir.

Sujeito	Sinais	Total
DG	PIPA, QUERER	2
ER	PIPA	1
EM	CARRINHO	1
RS	NORMAL	1
CS	ALT@	1
FL	NORMAL	1
KC	MADRUGADA	1
Total		8

Tabela 9: Casos de variação intra-sujeito por sujeito

A baixa ocorrência de variação intra-sujeito pode ter sido um efeito colateral do contexto experimental, por si só mais formal, bem como do tipo de tarefa solicitada aos sujeitos: a produção de sinais isolados a partir da leitura de glosas em português.

Conclusão

Os resultados deste estudo evidenciaram a ocorrência de variação entre os sujeitos em relação ao número de mãos com que produziram 14 dos 60 sinais usados como estímulos no experimento. Eles também mostraram que a variação em questão parece ser majoritariamente decorrente de um processo de unificação, a qual afetou tanto sinais equilibrados quanto sinais não-equilibrados.

A análise das características articulatórias dos sinais equilibrados mostrou que esses sinais devem ter podido sofrer unificação por não apresentarem as características que parecem inibir esse processo: movimento alternado e/ou contato entre as mãos. Diferentemente, os sinais não-equilibrados que sofreram unificação, com raras exceções, apresentaram contato entre as mãos, tal como os sinais da mesma categoria que não sofreram o mesmo processo.

Os resultados obtidos também indicaram que os sinais que sofrem unificação não constituem uma classe homogênea. Observaram-se casos em que a variante de uma mão predominou e outros em que a variante mais frequente foi a de duas mãos. Para alguns sinais equilibrados, a maior ou menor frequência das variantes parece ser explicada pela localização em que eles são feitos. A variante de uma mão predominou entre os sinais equilibrados articulados em alguma região da face. Já a variante de duas mãos foi mais frequentemente empregada em três

dos quatro sinais equilibrados feitos em alguma região abaixo do pescoço. Esse mesmo tipo de correlação não parece poder se aplicar aos sinais não-equilibrados.

Por fim, a realização deste experimento também revelou, ainda que em menor grau, a ocorrência de variação intra-sujeito relativa ao número de mãos com que certos sujeitos empregaram alguns sinais. A baixa ocorrência de variação desse tipo, no entanto, pode estar vinculada à situação de coleta desses dados, bem como ao tipo de tarefa experimental solicitada aos sujeitos: sinalização de sinais isolados a partir da leitura de glosas.

Referências

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. *Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da língua de sinais brasileira*. São Paulo: Edusp, 2001. 2v.

FRISHBERG, N. Arbitrariness and Iconicity: Historical Change in American Sign Language. *Language*, v. 51, n. 3, p. 696-719, 1975.

HULST, H. G. van der. On the other hand. *Lingua*, v. 98, p. 121-144, 1996.

ISRAEL, A.; SANDLER, W. Phonological Category Resolution: A Study of Handshapes in Younger and Older Sign Languages. In: CHANNON, R.; HULST, H. van der. (Org.). *Formational Units in Sign Language*. Nijmegen: Ishara, 2011. p. 177-202.

JOHNSTON, T.; SCHEMBRI, A. On defining lexeme in a signed language. *Sign Language and Linguistics*, 2(2), p. 115-185. 1999.

PADDEN, C. A.; GUNSAULS, D. C. How the Alphabet Came to Be Used in a Sign Language. *Sign Language Studies*. v. 4, n. 1, p. 10-33, 2003.

XAVIER, A. N. *Uma ou duas? Eis a questão! Um estudo do parâmetro número de mãos na produção de sinais da língua brasileira de sinais (libras)*. 2014. 146 f. Tese (Doutorado em Linguística) - Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

_____. Doubling of the number of hands as a resource for the expression of meaning intensification in Brazilian Sign Language (Libras). *Journal of Speech Sciences*, v. 1, p. 169-181, 2013.

_____. Variação fonológica na libras: um estudo da variação no número de articuladores manuais envolvidos na produção dos sinais da libras. In: SEMINÁRIOS DE TESES EM ANDAMENTO, 16., *Anais ...* Campinas: UNICAMP, v.5, 2011. p. 119-145.

_____. *Descrição fonético-fonológica dos sinais da língua brasileira de sinais (libras)*. 2006. 175 p. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Departamento de Linguística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

XAVIER, A. N.; BARBOSA, P. A. Diferentes pronúncias em uma língua não sonora? Um estudo da variação na produção de sinais da libras, *D.E.L.T.A*, v. 30, n. 2, p. 371-413, 2014.

_____. A preliminary study on the production of signs in Brazilian Sign Language when one of the manual articulators is unavailable. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH), 12., 2011, Florença. *Proceedings...* Florença, 2011. p. 645-648.