



## Recursividade em Libras: Uma descrição de marcadores identificados em narrativas de surdos de referência

Recursion in Libras: A description of markers identified in deaf's narratives

Amanda Oliveira Rocha<sup>1</sup> | Gabriel de Ávila Othero<sup>2</sup> | Ingrid Finger<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

### Email

amandarochapsico@hotmail.com

### ORCID

<sup>1</sup>0000-0002-6866-8256

<sup>2</sup>0000-0002-2060-6312

<sup>3</sup>0000-0002-9779-8615



### RESUMO EM LIBRAS

**RESUMO.** Nas línguas de sinais, principalmente em Libras, há pouca pesquisa que investigue e descreva a manifestação de recursividade. Assim, investiga-se aqui a ocorrência desse fenômeno em narrativas em Libras, sinalizadas por três surdos, disponíveis no *corpus* nacional de Libras. Com o *software* ELAN, realizou-se a anotação, a transcrição e a análise de dados, o que nos possibilitou identificar e registrar marcadores recursivos presentes nessas narrativas. Percebeu-se a manifestação recursiva de forma manual com produção de elementos sinalizados; forma manual com produção de elementos sinalizados pelas duas mãos simultaneamente, indicando sobreposição gramatical manual; forma manual e não manual, produzidas simultaneamente, tendo sinais e expressões não manuais como elementos de encaixamento; e forma não manual (expressões faciais e corporais). Além disso, as expressões não manuais identificadas que parecem exercer papel recursivo são a inclinação de tronco, a elevação de tronco/ombros, a incorporação de personagem, o movimento de cabeça, o direcionamento de olhar, a elevação ou contração de sobrancelhas e olhos e também o movimento de boca, lábios e a elevação de queixo. Finalmente, destacamos que os marcadores não manuais apresentaram maior ocorrência na análise realizada.

**Palavras-chave:** Recursividade, Libras, marcadores manuais, marcadores não manuais

**ABSTRACT.** In sign languages, especially in Libras, there is a lack of research investigating and describing the manifestation of recursion. Thus, we investigated the occurrence of recursive structures in signed narratives in Libras, signed by three deaf subjects and available in the national corpus of Libras. With the ELAN software, we conducted annotation, transcription and data analysis, which made it possible to identify recursive markers, such as manual forms in the production of elements signed by both hands simultaneously, indicating manual grammatical overlap, manual and non-manual forms produced simultaneously, with facial and body signs and expressions being used as elements of embedding, as well as non-manual forms (facial and body expressions). In addition, we also identified facial and body expressions that seem to play a recursive role, such as: upper body inclination; upper body/shoulder elevation; role play; head movement; eye gaze; elevation or contraction of eyebrows and eyes; mouth movement, and lips and chin lift. Finally, we have found that non-manual markers were more frequent in this analysis.

**Keywords:** Recursion, Libras, manual markers, non-manual markers

## 1 | INTRODUÇÃO

Os estudos de descrição da manifestação da recursividade, no que tange o campo de línguas de sinais e, especificamente, a língua brasileira de sinais – Libras, infelizmente, ainda são escassos. Assim, visando ampliar as pesquisas na sintaxe da Libras, nosso estudo objetivou investigar o uso de estruturas oracionais recursivas em narrativas em Libras com base em um *corpus* nacional de Libras ([www.corpuslibras.ufsc.br](http://www.corpuslibras.ufsc.br)) (cf. Quadros, 2016a, 2016b; Quadros et al., 2017a; 2017b), composto por narrativas sinalizadas produzidas por três surdos de referência a partir de um curta-metragem de estímulo. No processo de análise, buscou-se verificar, no *corpus* analisado, a presença de marcadores manuais e não manuais exercendo função recursiva, como o encaixamento de estruturas de natureza sintática (Rocha 2021).

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: após esta breve introdução, será apresentado o referencial teórico que embasa a pesquisa. A seguir, apresentaremos o método que norteou o estudo realizado, seguido da discussão da análise dos dados. Por fim trazemos as considerações finais e as referências bibliográficas.

## 2 | ASPECTOS LINGÜÍSTICOS DAS LÍNGUAS DE SINAIS E DA LIBRAS

Como já é de conhecimento dos pesquisadores da área, as línguas de sinais (LS) possuem gramáticas próprias que abrangem todos os níveis linguísticos já identificados nas línguas orais, embora haja uma diferença no que tange a modalidade, que é visual espacial nas LS, o que possibilita a simultaneidade (Quadros 2019). Dessa forma, Ferreira Brito (1995), indica que os sinais manuais e não manuais, que são elementos sintáticos, podem estar presentes de forma simultânea em uma construção sinalizada em razão da modalidade linguística.

O uso do espaço, a simultaneidade, a interação do sinalizante na produção e a existência de marcadores manuais e não manuais fazem parte da sintaxe da Libras, uma sintaxe espacial que utiliza o espaço para marcação de referentes e que possibilita movimentos de tronco, cabeça, olhar e demais expressões da face e do corpo como parte de sua estrutura gramatical (Bahan 1996; Baker 1976; Baker e Padden 1978; Baker e Cokely 1980;

Bellugi e Fischer 1972; Liddell 1978, 1980; Loew 1984; Maclaughlin 1997; Neidle e Nash 2012; Quadros 2000; Quadros e Karnopp 2004; Wilbur 2000).

Marcadores manuais e não manuais podem desempenhar função sintática (ou prosódica) em Libras, indicando dependência gramatical através de seu uso no espaço de sinalização (Leesson e Saeed 2012). Para Liddell (1980), muitos marcadores que indicam subordinação em língua americana de sinais (ASL), por exemplo, são executados de forma não manual. Essa afirmação é confirmada por Padden (1988), que fornece indícios de que tais marcações podem estar presentes apenas na oração principal ou também se espalhar pela oração encaixada. Bross (2020) argumenta que expressões faciais (movimento de sobrelanceira, balançar de cabeça) são recursos específicos das línguas de sinais e se manifestam de forma suprasegmental, indicando a existência de construções encaixadas e, assim, dependência sintática. Ainda, Pfau e Steinbach (2016) indicam a simultaneidade do uso das mãos como indicativo de dependência sintática nas construções.

### 3 | RECURSIVIDADE

A recursividade é uma propriedade gramatical presente nas línguas naturais. Ela permite a formação de elementos encaixados dentro de elementos de mesma natureza, sejam eles sintagmas nominais e preposicionais encaixados em sintagmas nominais e preposicionais (*O amigo do tio do conhecido do Pedro*), orações dentro de orações (*O João disse que a Ana quer que o Pedro pense em finalizar o Doutorado*), etc. De acordo com Battisti, Othero e Flores (2021: 204),

A recursividade é uma propriedade central da linguagem humana. É graças a ela que uma língua não conta com uma frase que seja “a frase mais longa da língua”. Por a linguagem ter a propriedade de recursividade, não há, em tese, um limite máximo para a formação de frases em qualquer língua específica. Em outras palavras, não é possível dizer que o português forme frases com, no máximo, 18 (ou 28 ou 38 ou 48) palavras, ou que o japonês forme frases com, no máximo, 12 (ou 22 ou 32 ou 42) palavras.

Tal conceito provavelmente tem sua origem em Humboldt (1988) e é o pilar de inúmeras teorias e debates linguísticos<sup>1</sup>. Em relação à investigação da recursividade em Libras, constata-se uma importante lacuna empírica e teórica, pois foi encontrado apenas um estudo anterior de Kenedy e Dias (2013). Os autores realizaram um estudo utilizando testes psicolinguísticos sendo dois experimentos de julgamento off-line e um experimento de produção induzida. Como resultados indicaram que a modificação recursiva nominal em Libras acontece de forma equivalente ao que encontramos em português brasileiro, mas não apresentaram hipóteses ou recursos linguísticos marcadores de recursividade. A partir de seus dados, os autores defendem que a propriedade é natural em Libras em estruturas de até quatro frases sucessivas, pelo menos, sugerindo a existência de recursividade na língua brasileira de sinais. Para contribuir na busca de uma maior compreensão do fenômeno em Libras, foi desenhado o estudo relatado a seguir, no qual analisamos narrativas sinalizadas de surdos de referência<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Para exemplos, ver Hauser, Chomsky e Fitch (2002); Jackendoff e Pinker (2005); Everett (2005; 2009; 2012; 2018); Parker (2006); Lobina e Garcia-Albea (2009); Nevins, Pesetsky e Rodrigues (2009); Marcilese 2011); Kenedy e Dias (2013); Rattova (2014); Silva (2014); Limberger e Rattova (2016); Kocab, Senghas e Snedeker (2016); Berwick e Chomsky (2017).

<sup>2</sup>Entendemos por surdos de referência as lideranças surdas, adultos que são referência para crianças e jovens surdos. Tal referência se dá em nível linguístico, cultural e identitário (Quadros 2019).

## 4 | METODOLOGIA

O presente estudo teve o objetivo geral de investigar o uso de estruturas oracionais recursivas em três narrativas em Libras. Na investigação, buscou-se (i) identificar a presença da recursividade em Libras nas narrativas sinalizadas que compõem o *corpus* de análise; (ii) verificar em que medida marcadores manuais exercem a função de recursividade; e (iii) verificar em que medida marcadores não manuais exercem função de recursividade em Libras.

Como base de dados para a análise, foi utilizado o *corpus Inventário Nacional de Libras*, que conta com vídeo-registros de sinalização de surdos de referência (<https://corpuslibras.ufsc.br/>)<sup>3</sup>. Foram selecionados três vídeos de narrativas sinalizadas, produzidas por três surdos de referência, tendo como estímulo o curta-metragem *The Kid*, de Charlie Chaplin. Durante a coleta, realizada pela equipe da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, os participantes assistiram ao vídeo e, posteriormente, recontaram a história de forma livre e sinalizada. Os vídeos dos participantes a serem analisados na presente pesquisa foram escolhidos a partir do estabelecimento de alguns critérios, relacionados principalmente aos usuários de Libras que realizaram as narrativas, que são explicitados a seguir: (i) ser surdo de referência; (ii) ser das regiões sul ou sudeste do Brasil, pois questões de variações linguísticas não foram consideradas no escopo desta pesquisa; (iii) ter adquirido Libras até os quinze anos; (iv) ter formação superior completa; e (v) ter o mesmo vídeo de estímulo para construção da narrativa.

### 4.1 | Procedimentos de análise de dados

Para fins de análise, foi utilizado o *software* ELAN. Foram criadas três trilhas de análise: *syntactic unit*, que continha uma tradução aproximada em português brasileiro; *glosa*, com anotação dos sinais manuais produzidos pelos participantes, utilizando o critério de piscar de olhos para identificação de término de oração (Baker e Padden 1978; Wilbur 1994; Sandler 1999; Herrmann 2010; Tang e Lau 2012), bem como sinais indicativos de término, como *fim*, *encerrar*, *pronto*; e *análise da recursividade*, que registrou marcadores manuais e não manuais (como movimento de lábios, sobrancelhas, cabeça e troncos) que poderiam estar sendo empregados como elementos (sintáticos ou prosódicos) de encaixamento sintático. A ordem e a criação das trilhas foram realizadas em cada um dos três vídeos de forma idêntica, conforme demonstra a imagem apresentada na Figura 1:

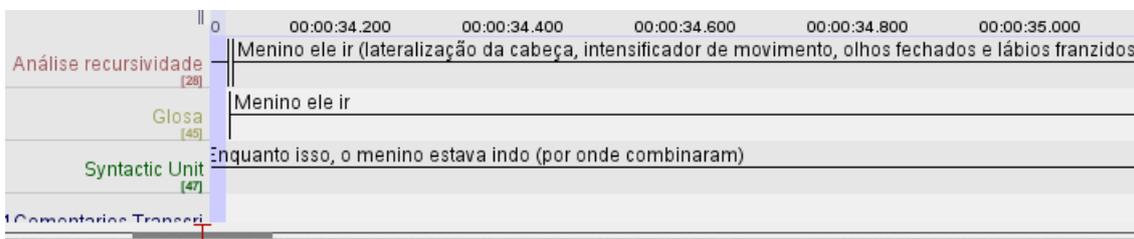


FIGURA 1 Trilhas de análise – ELAN. Fonte: Rocha (2021: 58).

<sup>3</sup>Para maiores detalhes sobre o *corpus*, remetemos o leitor a Quadros (2016a, 2016b), Quadros et al. (2017a; 2017b).

## 5 | ANÁLISE E RESULTADOS

Apresentaremos aqui três exemplos analisados. Cada exemplo traz um *link* e o QR code correspondente para acessar o vídeo da construção sinalizada. As imagens retiradas dos vídeos têm, em moldura amarela, destaques dos marcadores identificados na pesquisa. Abaixo há a tradução do que foi sinalizado pelo participante<sup>4</sup>, seguida pela glosa, que tem acima a notação convencionada<sup>5</sup>, esta que registra, por códigos escritos, os marcadores não manuais simultâneos aos sinais manuais registrados pela glosa em letras maiúsculas.

### Exemplo 1



Exemplo de construção com recursividade. Fonte: ROCHA (2021).

“O menino [que caminha procurando a janela] e olha lá a janela atirando duas pedras [que quebram o vidro], enquanto a mulher vem olhar o que aconteceu, o menino [que está ali] foge correndo”,

<sup>4</sup>Para acesso a todas as construções analisadas e descrição mais aprofundadas, remetemos o leitor a Rocha (2021).

<sup>5</sup>As convenções de anotação são utilizadas por pesquisadores de línguas de sinais (Quadros 2003; Pfau, Steinbach, Woll 2012; Pfau e Steinbach 2016; Hauser 2019; Bross 2020; Lourenço e Quadros 2020) para indicar, na glosa, a ocorrência de marcadores não manuais simultâneos aos sinais manuais.

/xxx/+ cl+eg+bths+eghs+egix+ebegbbt+eg+pl+clcl+xxx+eg<sup>6</sup>

CAMINHARPROCURAROLHARJANELALÁ CERTO ATIRAR QUEBRAR

bbt+eg+pl+clcl+xxx+eguecl+ht+bbt+egeg+cd+ef+clebSimult.+bbt+eg

ATIRAR QUEBRAR MULHER VIR MARCADOR MANUAL IX FUGIR

eg+xxx+cl+simult.eb

CAMINHAR

## Exemplo 2



Exemplo de construção com recursividade. Fonte: ROCHA (2021).

“Caminhando, o policial avista Chaplin [que está arrumando a janela, manuseando a massa e atirando massa para trás, acertando repetidas vezes o rosto do policial [que vai ficando irritado]]”.

<sup>6</sup>Convenções de anotação utilizadas por pesquisadores de línguas de sinais (Quadros 2003; Pfau, Steinbach, Woll 2012; Pfau e Steinbach 2016; Hauser 2019; Bross 2020; Lourenço e Quadros 2020). Algumas anotações foram criadas pela autora. s-i-g-n representa soletração manual (datilologia); cl indica o uso de configurações de mão do tipo classificador combinados com verbos de movimento e locação; /xxx/ - marcador lexical: boca (articulação silenciosa de palavra ou parte dela, em língua falada) associada ao sinal; xxx - marcador lexical ou morfológico: um gesto de boca associado a um sinal; bt - virada de tronco (body turn); eb - piscar de olhos (eye blink); hs - balanço de cabeça (head shake); hd - cabeça abaixada (head down); ht - virada de cabeça (head turn); cd - lábios com cantos para baixo (corners down); eg - olhar associado à direção das mãos e/ou a direção estabelecida em concordância (eye gaze); woe - olhos bem abertos/arregalados (wide opened eyes). Inseridos pela autora: bbt - inclinação de tronco para trás (backward body tilt); bh - Cabeça para trás (backward head tilt); bm - Movimento de tronco (body movement); fb - tronco para frente (forward body); chin up - elevação de queixo; ef - sobrancelhas franzidas (furrowed eyebrows); ue - sobrancelhas levantadas (up eyebrows); hu - cabeça para cima (head up); hm - movimento de cabeça (head movement); pc - bochechas inchadas (puffed cheeks); pf - testa franzida (pursed forehead); simult. - simultaneidade; pl - lábios franzidos (pursed lips); smile - sorriso.

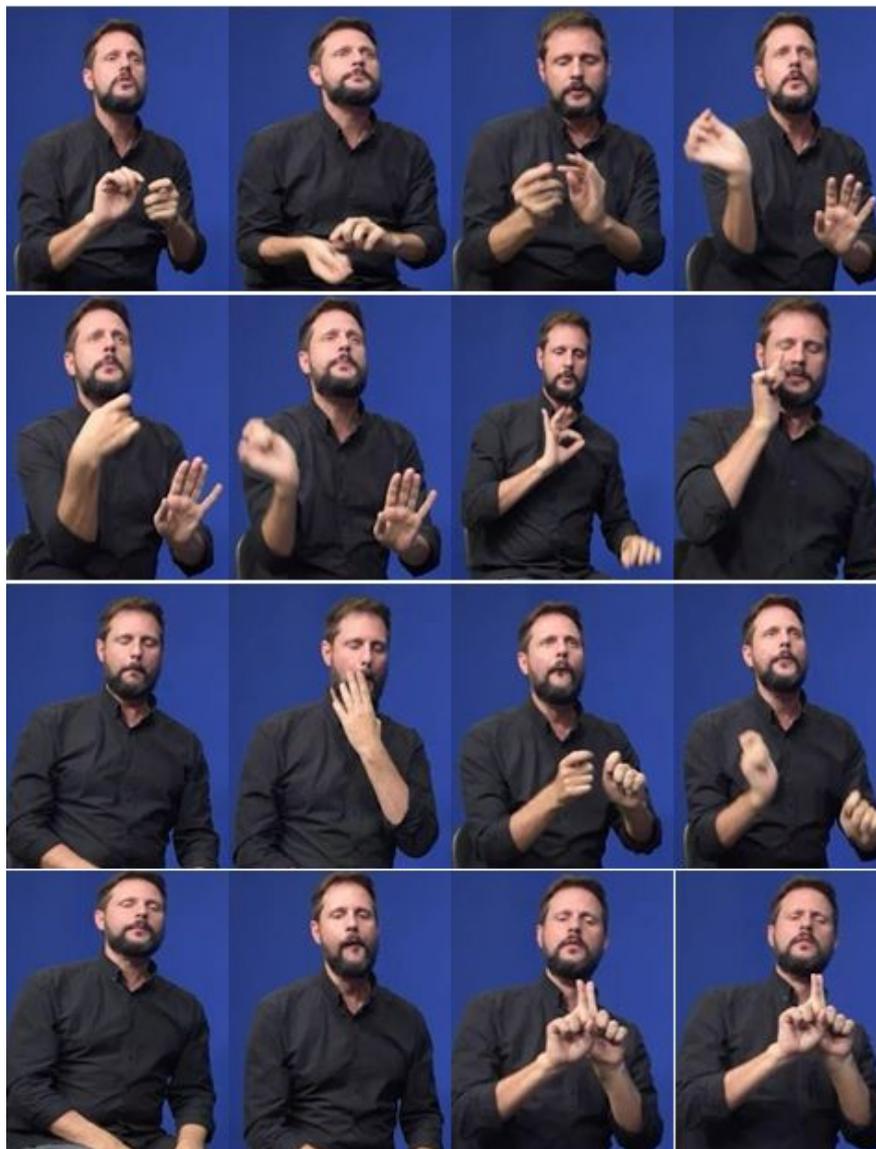
Hmht+efcl+eg+xxxht

CAMINHARVER ELE CHAPLIN COLOCAR VIDRO MANUSEAR MASSA ATIRAR POLICIAL

cl+hm hm /xxx/ clfb+hd+bm+eg+xxxeb

ACERTAR ROSTOACERTAR IGUALAGUENTAR

Exemplo 3





Exemplo de construção com recursividade. Fonte: ROCHA (2021).

“Ao arrumar o vidro, Chaplin atira massa para trás acertando o policial [que está atrás dele], o policial limpa a massa do rosto e Chaplin atira outra massa [que acerta novamente o policial]. Chaplin se movimenta para trás e

percebe [que o policial está atrás dele], olha para trás e avista o policial, [que o cumprimenta], e segue arrumando o vidro, coloca sua mochila [quando vem a mulher perguntando quanto custou], Chaplin fica constrangido”.

Eg+fbcl+bbtclxxx+bbtbf+xxxcl+bbt+xxx+eg

MANUSEAR MASSA POLICIAL MASSA NO ROSTO TIRAR

simult.+bbt+ef+clbt+egbt+egbt+eg

IR PARA TRÁS PERCEBER MOVIMENTO DE MÃOS POLICIAL TUDO BEM?

Clxxx+eg+cl+simult+xxxfb+xxx+eg+wh+bbt

ORGANIZAR COLOCAR MOCHILAMULHERVIRENTÃO PAGAR QUANTO PEGAR

Bt+cd+eb

CHAPLIN SENTIR

Ao todo, foram identificadas cinquenta e duas orações, sendo classificadas em nossa análise, trinta e seis coordenadas (que foram descartadas para este estudo), e dezesseis que parecem apresentar manifestação recursiva (podendo ser sintática ou prosódica). Os três participantes criaram orações com marcadores manuais e não manuais que indicaram possível existência de recursividade em Libras. Como mostraremos abaixo, os marcadores não manuais tiveram mais ocorrências como estratégia de recursividade. Além disso, identificamos a ocorrência de simultaneidade manual, quando o participante apresenta duas informações ao mesmo tempo, uma em cada mão; ainda, em algumas construções, foi identificada a presença de marcadores não manuais, como movimentos faciais (olhos, boca, sobrancelha, cabeça e olhar) e corporais (de tronco), indicando sobreposição gramatical na construção, o que sugere manifestação de recursividade.

Neste artigo trazemos um recorte da dissertação, apresentando ao leitor análises três orações, das dezesseis observadas no estudo, por apresentarem uma variedade de marcadores que indicam recursividade em sua estrutura. No primeiro exemplo “O menino [que caminha procurando a janela] e olha lá a janela atirando duas pedras [que quebram o vidro], enquanto a mulher vem olhar o que aconteceu, o menino [que está ali] foge correndo”, identificamos na oração encaixada [que caminha procurando a janela] movimentos simultâneos de tronco para frente, cabeça para os lados, olhos e dentes franzidos relacionados ao verbo “procurar” e direcionamento do olhar indicando incorporação do personagem. Em [que quebram o vidro], após a sinalização de pegar e atirar a pedra, percebemos um sutil movimento de elevação de tronco, que pode indicar relação sintática entre atirar a pedra e quebrar o vidro da janela. Por fim, [que está ali] é uma sinalização com simultaneidade manual (cada mão representa um personagem) que apresenta movimento de tronco para trás, direcionamento de olhar e elevação de sobrancelha indicando marcadores de encaixamento, já que não foi identificado piscar de olhos ou sinais indicativos de término de sentença antes do verbo “correr”.

Em “caminhando, o policial avista Chaplin [que está arrumando a janela, manuseando a massa e atirando massa para trás, acertando repetidas vezes o rosto do policial [que vai ficando irritado]”, é possível perceber que o sinalizante (que incorpora os personagens policial e Chaplin) movimenta a cabeça elevando o queixo, direciona o olhar e contrai as sobrancelhas para indicar [que está arrumando a janela...]. Após, faz um sinal manual de *igual* que, nesse contexto, não tem esse significado. Em nossa percepção, o sinal é usado para indicar um encaixamento oracional, como um pronome relativo na construção [que vai ficando irritado], equivalente, portanto, *grosso modo* ao pronome relativo *que* em português. Por fim, vejamos as orações encaixadas no

trecho “ao arrumar o vidro, Chaplin atira massa para trás acertando o policial [que está atrás dele], o policial limpa a massa do rosto e Chaplin atira outra massa [que acerta novamente o policial]. Chaplin se movimenta para trás e percebe [que o policial está atrás dele], olha para trás e avista o policial, [que o cumprimenta], e segue arrumando o vidro, coloca sua mochila [quando vem a mulher perguntando quanto custou], Chaplin fica constrangido”. Com o recurso de incorporação de personagem, o sinalizante inclina o tronco para trás e desalinha os ombros, indicando encaixamento da oração [que está atrás dele]. Em [que acerta novamente o policial], identificamos inclinação de tronco para trás, elevação de cabeça, direcionamento do olhar e movimento de boca indicando encaixamento. Em [que o policial está atrás dele], há direcionamento do olhar, movimento de tronco para frente e para trás, contração de sobrancelhas simultâneos a sinais manuais (dois indicadores das mãos posicionados um atrás do outro) indicando a ocorrência de dois eventos que acontecem ao mesmo tempo – Chaplin se movimenta e percebe a presença do policial, este que está parado atrás dele. A oração [que o cumprimenta] é uma oração encaixada representada por incorporação de personagem (policial), o informante usa direcionamento do olhar e movimento de cabeça para baixo. Por fim, [quando a mulher vem perguntando quanto custou] traz novamente a sinalização com simultaneidade manual em que cada mão representa um personagem (a mulher e o Chaplin) e ações ocorrendo ao mesmo tempo. Além dos marcadores manuais, os movimentos de cabeça para o lado e para baixo indicam uma continuidade na narrativa, simultâneos ao direcionamento do olhar, à contração de sobrancelha e à incorporação de personagens; percebemos, ainda, ausência de piscar de olhos ou pausas que indicam limite de sentença. A análise revelou ainda que alguns marcadores (manuais e não manuais) identificados parecem exercer papel recursivo, garantindo maior clareza na organização das informações e indicando dependência sintática. Os marcadores não manuais encontrados foram *direcionamento de olhar e contração de olhos* (já identificados por Quadros, 1999; Tang e Lau, 2012, Quadros e Lourenço, 2020 em estruturas complexas em LS); *movimentação de tronco para frente* (Tang e Lau 2012); *incorporação de personagens ou referência do tipo token* (Liddell 1977); *separação e marcação no espaço*, expressando subordinação e sobreposição gramatical; *movimentos de cabeça para o lado, para baixo, para cima (elevação de queixo)* (Bross 2020). Tais marcadores se manifestaram de forma suprasegmental, evidenciando possível presença de recursividade. Ainda, percebemos movimentos de *elevação ou contração de sobrancelhas* (Pfaus e Quer 2010) e *movimentos de lábios e boca*.

Os marcadores manuais apareceram com menor frequência, sendo eles *apontamentos* no espaço, os sinais de *porque*, *igual* e *se*, além de *simultaneidade manual*. O tipo e a quantidade total de ocorrências podem ser conferidos nas Tabelas 1 e 2.

TABELA 1 Marcadores não manuais recursivos identificados por participante

Marcador recursivo não manual	Número total de marcadores não manuais recursivos identificados no <i>corpus</i> (dezesesseis orações)	Número total de ocorrências identificadas no <i>corpus</i>
Movimento de tronco para frente ou para trás	74	11
Elevação de tronco	74	1
Incorporação de personagem/redirecionamento de tronco	74	11
Movimento de cabeça	74	5
Direcionamento de olhar	74	15
Elevação de sobrelhas	74	7
Contração de sobrelhas	74	9
Contração de olhos (semicerrados)	74	4
Movimento de boca / lábios	74	9
Elevação de queixo	74	2

Fonte: Rocha (2021).

TABELA 2 Marcadores manuais recursivos identificados por participante

Marcador recursivo manual	Número total de marcadores manuais recursivos identificados no <i>corpus</i> (dezesesseis orações)	Número total de ocorrências identificadas no <i>corpus</i>
Porque	16	2
Simultaneidade manual	16	8
Igual	16	1
Se	16	1
Apontamento (ix)	16	4

Fonte: Rocha (2021).

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo central investigar o uso de estruturas oracionais recursivas em narrativas em Libras, com base em um *corpus* nacional de Libras ([www.corpuslibras.ufsc.br](http://www.corpuslibras.ufsc.br)), composto por narrativas sinalizadas produzidas por três surdos de referência a partir de um curta-metragem de estímulo. Utilizou-se o *software* ELAN para a análise de dados, tendo como trilhas de análise *syntactic unit*, *glosa* e *análise da recursividade*. O critério adotado para identificação de limite de término de orações foi o piscar de olhos, estratégia já descrita na literatura por Baker e Padden (1978); Wilbur (1994); Sandler (1999); Herrmann (2010); Tang e Lau (2012), além do emprego dos sinais manuais de *fim*, *encerrar*, e *pronto*.

Nossa análise visou preencher uma lacuna existente nos estudos linguísticos das línguas de sinais, especificamente Libras. Apesar de indicarem a existência de recursividade em Libras, Kenedy e Dias (2013) não apresentaram descrições de manifestação e marcadores. Portanto, nossas conclusões apresentam, a partir de observação da Libras, sem interferência de outras línguas (orais ou de sinais), marcadores que exercem papel recursivo, indicando a presença deste recurso na língua brasileira de sinais e descrevendo-o para que futuras pesquisas complementares possam ser realizadas. É possível apontar que marcadores manuais foram menos utilizados enquanto possível estratégia de recursividade em Libras. O maior número de ocorrências identificado foi em construções com simultaneidade manual, mas há o uso de apontamentos no espaço, e alguns sinais que aparecem na sinalização como introdutores de encaixamento, os sinais *porque*, *se* e *igual*, que foram utilizados para ligar orações e não no sentido literal dos sinais demonstrando uma adaptação linguística ainda pouco descrita nos estudos linguísticos de Libras. Assim, verificou-se que tais marcadores exerceram função de subordinação no nível oracional, o que foi tomado por nós como evidência da marcação de recursividade em Libras, servindo como base para futuras pesquisas sobre estruturas complexas com dependência sintática em Libras.

Novos estudos ainda precisam ser feitos para que seja possível distinguir os marcadores prosódicos e sintáticos, já que este primeiro estudo buscou evidências de manifestação recursiva em Libras. Além dos marcadores manuais que confirmam essa existência, marcadores não manuais foram mais utilizados nas narrativas analisadas. Foram identificados: movimento de tronco para frente ou para trás; elevação de tronco; incorporação de personagem/redirecionamento de tronco; movimento de cabeça; direcionamento de olhar; elevação ou contração de sobrancelhas; contração de olhos; movimento de boca ou lábios e elevação de queixo. Tais marcadores apontam que, assim como já identificada em outras línguas naturais, a recursividade também está presente na Libras indicando a complexidade da língua porém, em razão da diferença de modalidade quando comparada com línguas orais, se manifesta de outra forma, já que expressões não manuais e simultaneidade compõem a manifestação recursiva nesta modalidade visual espacial. Além disso, é importante ressaltar que, na presente pesquisa, foram também encontrados marcadores que já foram apontados exercendo outros papéis na língua, como elevação de sobrancelha, que é empregado para marcar interrogação. Nesse sentido, o presente estudo também apresenta uma importante contribuição para as pesquisas em Libras por demonstrar que o mesmo marcador pode exercer múltiplas funções, dependendo da necessidade ou forma de construir a sentença.

Finalmente, é importante salientar que este estudo é inicial e, a partir da percepção da manifestação recursiva em Libras, outros gêneros textuais devem ser analisados para que seja possível buscar padrões de uso visando uma descrição mais completa da língua. Ainda, considerou-se apenas o gênero textual narrativa. Por essas razões, defendemos que a investigação da manifestação de recursividade em Libras em outros gêneros ainda carece de investigação.

## REFERÊNCIAS

- Bahan, Ben (1996). *Non-manual realization of agreement in American Sign Language*. Doctoral Dissertation, Boston University, Boston, MA.
- Baker, Charles (1976). What's not on the other hand in American Sign Language. NUFWENE, S.; WALKER, C.; STEEVER, S. (Eds.) *Papers from the Twelfth Regional Meeting of the Chicago Linguistics Society*. University of Chicago.
- Baker, Charles; Padden, Carol (1978). Focusing on the non manual components of American Sign Language. In:

- Patricia Siple (Ed.). *Understanding language through sign language research*. New York: Academic Press, p. 27 – 57.
- Baker, Charles; Cokely, Dennis (1980). *American sign language: a teacher's resource text on grammar and culture* [s.l., s.n.].
- Battisti, Elisa; Othero, Gabriel de Ávila.; Flores, Valdir do Nascimento (2021) *Conceitos Básicos de Linguística: Sistemas Conceituais*. São Paulo: Contexto.
- Bellugi, Ursula.; Fischer, Susan (1972). A comparison of sign language and spoken language. *Cognition*, v.1, p.173 – 200.
- Berwick, Robert; Chomsky, Noam (2017). *Por que apenas nós? Linguagem e evolução*. Trad. de Gabriel de Ávila Othero e Luisandro Mendes de Souza. São Paulo: Unesp.
- Bross, Fabian (2020). *The clausal syntax of German Sign Language – A cartographic approach*. Berlin: Language Science Press.
- Chomsky, Noam (1965). *Aspects of Theory of Syntax*. Cambridge: MIT Press.
- Everett, Daniel (2005). Cultural constraints on grammar and cognition in Piraha: Another look at the Design Features of human language. *Current Anthropology*, v.46, p.621-646.
- Everett, Daniel (2009). You drink. You drive. You go to jail. Where's recursion? Paper presented at the *U Mass conference on Recursion*, May.
- Everett, Daniel (2012). *Language: the cultural tool*. New York: Panthenon Books.
- Everett, Daniel (2018). *Review of Recursion Across Domains*, Luiz Amaral; Marcus Maria; Andrew Nevins; Tom Roeper (Eds.) Cambridge University Press.
- Ferreira-Brito, Lucinda (1995). *Por uma gramática de língua de sinais*. 2ª ed, Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- Hauser, Marc; Chomsky, Noam; Fitch, Tecumseh (2002). *The faculty of language: what is, who has it, and how did it evolve?* *Science*, v. 298, 2002.
- Hauser, Charlotte (2019). *Subordination in French Sign Language: nominal and sentential embedding*. Ph. D Thesis, Université de Vincennes – Paris 8.
- Herrmann, Annika (2010). The Interaction of Eye Blinks and Other Prosodic Cues in German Sign Language. *Sign Language & Linguistics*, v.13, n.1, p.339.
- Humboldt, Wilhelm von 1988[1836]. *On language: On the diversity of human language construction and its influence on the mental development of the human species*. New York: Cambridge University Press.
- Jackendoff, Ray; Pinker, Steven (2005). The faculty of language: what's special about it? *Cognition*, v. 95, p. 201-236.
- Kenedy, Eduardo; dias, Aline Fernanda (2013). Recursion in Brazilian Sign Language. *Recursion in Brazilian languages & beyond*. Rio de Janeiro, p. 123-125.
- Kocab, Annemarie; Senghas, Ann, e Snedeker, Jesse (2016). Recursion in Nicaraguan Sign Language. *Cognitive Science*.
- Leeson, Lorraine; Saeed, John (2012). Word order. In: Roland Pfau; Markus Steinbach; Bencie Woll (Eds.).

- Sign Language: an International Handbook*. Berlin: Mouton de Gruyter, p. 245-264.
- Liddell, Scott (1977). *An investigation into the syntactic structure of American Sign Language*. Unpublished doctoral dissertation, University of California, San Diego.
- Liddell, Scott (1978). Non manual signals and relative clauses in American Sign Language. Patricia Siple (Ed.). *Understanding language through sign language research*. New York: Academic Press, p 59 – 90.
- Liddell, Scott (1980). *American sign language syntax*. The Hague: Mouton.
- Limberger, Bernardo; Rattova, Sidriana (2016). O processamento de estruturas linguísticas recursivas: contribuições da interface entre Sintaxe Gerativa e Psicolinguística. *Via Litterae*, Anápolis, v. 8, n. 1, p. 43-64, jan./jun.
- Lobina, David; Garcia-Albea, José (2009). Recursion and Cognitive Science: Data Structure and Mechanism. *Proceedings of the 31st Annual Conference of the Cognitive Science Society*, p. 1337 -1352.
- Loew, Ruth (1984). *Roles and reference in American Sign Language: A development perspective*. Doctoral Thesis: University of Minnesota.
- MacLaughlin, Danielle (1977). *The Structure of Determiner Phrases: Evidence from American Sign Language*. PhD Dissertation, Boston University, Boston, MA.
- Marcilese, Mercedes (2011). *Sobre o papel da língua no desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores: representação, recursividade e cognição numérica*. Tese de doutorado, PUC-Rio.
- Neidle, Carol; Nash, Joan (2012). The noun phrase. Roland Pfau; Markus Steinbach; Bencie Woll. (Eds.). *Sign Language: An International Handbook*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2012.
- Nevins, Andrew; Pesetsky, David; Rodrigues, Cilene (2009). Pirahã exceptionality: A reassessment. *Language*, v.85, p.355 - 404.
- Padden, Carol (1988). *Interaction of morphology and syntax in American sign language*. (Outstanding dissertations in linguistics) Thesis (Ph.D.) Series. HV2474. p34.
- Pfau, Roland.; Quer, Josep (2010). Non manuals: their grammatical and prosodic roles. Diane Brentari (Ed.). *Sign Languages*. Cambridge: University Press.
- Pfau, Roland.; Steinbach, Markus; Woll, Bencie (Eds.) (2012). *Sign Language: An International Handbook*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Pfau, Roland; Steinbach, Markus (2016). Complex sentences in sign languages: Modality – typology – discourse. Roland Pfau; Markus Steinbach.; Annika Herrmann (Eds.), *A matter of complexity: Subordination in sign languages*. Berlin: De Gruyter Mouton, 1-35.
- Parker, Anna (2006). *Evolution as a Constraint on Theories of Syntax. The case against Minimalism*. Thesis (Doctor of Philosophy to Linguistic and English language) –School of Philosophy, Psychology and language Sciences, University of Edingburgh.
- Quadros, Ronice Müller de (1999). *Phrase Structure of Brazilian Sign Language*. Tese de Doutorado em linguística e letras. PUC-RS, Porto Alegre.

- Quadros, Ronice Müller de (2000). Phrase Structure of Brazilian Sign Language. *Crosslinguistic perspectives in sign language research*. Selected papers from TISLR 2000. Signum Press: Hamburg. 2003. p.141-162.
- Quadros, Ronice Müller de; Karnopp Lodenir (2004). *Língua de sinais brasileira - Estudos Lingüísticos*. Porto Alegre. Artes Médicas.
- Quadros, Ronice Müller de (2016a). Documentação da Língua Brasileira de Sinais. *seminário ibero-americano de diversidade linguística*. Anais [...]. Brasília, DF: Iphan.
- Quadros, Ronice Müller de (2016b). Línguas de Sinais: abordagens teóricas e aplicadas a transcrição de textos do Corpus de Libras. *Revista Leitura*, v. 1, n. 57, jan./jun.
- Quadros, Ronice Müller de et al (2017a). O inventário nacional de Língua Brasileira de Sinais. *Encontro internacional de investigadores de políticas linguísticas, VIII, Florianópolis*. Anais [...]. Florianópolis: UFSC 2017a, Programa de Políticas Linguísticas. Núcleo de Educação para a Integração. Associação de Universidades Grupo Montevidéo.
- Quadros, Ronice Müller de et al. (2017b). A coleta de dados: instrumentos utilizados no Inventários Nacional de Língua Brasileira de Sinais. *Encontro internacional de investigadores de políticas linguísticas, VIII, Florianópolis*. Anais [...]. Florianópolis: UFSC 2017b, Programa de Políticas Linguísticas. Núcleo de Educação para a Integração. Associação de Universidades Grupo Montevidéo.
- Quadros, Ronice Müller de (2019). *Libras*. São Paulo: Parábola Editorial.
- Quadros, Ronice Müller de; Lourenço, Guilherme (2020). The syntactic structure of the clause in Brazilian Sign Language. *Brazilian Sign Language Studies*. Berlin, De Gruyter Mouton.
- Rattova, Sidriana (2014). A recursividade como propriedade única e universal da faculdade da linguagem. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da UECE*. v. 6, n. 1.
- Roeper, Tom (2010). Recursion: What is in nate, Why it needs a trigger, Where it belongs in cross-linguistic work, and how it fits in to the Mind. *Papers in Psycholinguistics: Proceedings of the First International Psycholinguistics Congress*. Anpoll's Psycholinguistics Work Group March. Rio de Janeiro, Brazil, p. 42 – 64.
- Rocha, Amanda Oliveira (2021). *Uma investigação sobre o uso da recursividade em Libras*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Letras, Programa de Pós Graduação em Letras, BR-RS.
- Sandler, Wendy (1999). The Medium and the Message: Prosodic Interpretation of Linguistic Content in Israeli Sign Language. *Sign Language & Linguistics*, v.2, p.187-216.
- Silva, Shanna (2014). *A gramática recursiva e seu papel na faculdade da linguagem da espécie humana*. Dissertação (Mestrado em Teoria e Análise Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Tang, Gladys; & Lau, Prudence (2012). Coordination and subordination. Roland Pfau; Markus Steinbach; Bencie Woll (Eds.). *Sign Language: An International Handbook*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Wilbur, Ronnie (1994). Eyeblinks and ASL Phrase Structure. *Sign Language Studies*, v.84, p. 221-240.
- Wilbur, Ronnie (2000). Phonological and prosodic layering of non manuals in American Sign Language. Karen Emmorey; Harlan Lane (Eds.). *The signs of language revisited: Ananthology to honor Ursula Bellugi and*

*Edward Klima*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, p. 215-244, 2000.

Wilbur, Ronnie (2017). Internally-headed relative clauses in sign languages. *Glossa: a Journal of General Linguistics*, v.2, n.1, 2017.

#### **LINKS PARA OS VÍDEOS INCLUÍDOS NESTE ARTIGO**

Resumo em LIBRAS: <https://videos.uncoma.edu.ar/v/7962?channelName=QuintuQuimun>

Exemplo 1: <https://videos.uncoma.edu.ar/v/7967?channelName=QuintuQuimun>

Exemplo 2: <https://videos.uncoma.edu.ar/v/7968?channelName=QuintuQuimun>

Exemplo 3: <https://videos.uncoma.edu.ar/v/7969?channelName=QuintuQuimun>