



A sílaba na Libras: uma investigação a partir da proposta fonológica *MLMov*

The Syllable in Libras: an Investigation From the Phonological Proposal MLMov

Ione Barbosa de Oliveira Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, Bahia/Brasil

iboliveira@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5112-7034>

Vera Pacheco

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, Bahia/Brasil

vera.pacheco@uesb.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-7986-7701>

Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, Bahia/Brasil

adriana.lessa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1524-8386>

Resumo: O presente trabalho objetiva investigar a estrutura silábica da libras, a partir de pressupostos estabelecidos sobre as línguas orais e sobre as línguas de sinais, especialmente sobre a *American Sign Language* (ASL). Para tanto, na tentativa de apontar aspectos relevantes que corroboraram a compreensão da sílaba em libras, retoma-se importantes trabalhos sobre a sílaba nessa língua, como o de Cunha (2011) e o de Aguiar (2013). Neste trabalho, todavia, a base metodológica para tal análise segue o modelo fonológico MLMov (Mão-Locação-Movimento), proposto por Lessa-de-Oliveira (2012; 2019), que estabelece que a estrutura articulatória dos sinais da libras é constituída em quatro níveis hierárquicos. Objetiva-se ainda identificar o núcleo da unidade silábica da libras e descrever se há ou não funcionalidade no Princípio da Sonoridade para identificação desse núcleo. Verifica-se que um critério funcional que dê conta de identificar o núcleo silábico não seria a sonoridade, mas a obrigatoriedade.

Como resultados, aponta-se que uma sílaba em libras se constitui de uma unidade MLMov, que poderá ter as seguintes combinações em sua estrutura interna: [MLMov], [ML], [MMov] ou [M]. Dessa forma, compreende-se, por fim, que o segmento presente em todas as unidades MLMov componentes de sinais é *Mão*, sendo esse, portanto, o núcleo silábico nessa língua.

Palavras-chave: libras; fonologia; sílaba; MLMov.

Abstract: In this paper, we aim to make an analysis of the syllabic structure of *libras*, from the assumptions established about oral languages and about sign languages, especially about the American Sign Language (ASL). Therefore, in an attempt to demonstrate relevant aspects that corroborate the understanding of the syllable in *libras*, important works on the syllable in this language are resumed, such as those by Cunha (2011) and Aguiar (2013). In this paper, however, the methodological basis for such analysis follows the MLMov (Hand-Location-Movement) phonological model, proposed by Lessa-de-Oliveira (2012; 2019), which establishes that the articulatory structure of *libras* signs is constituted in four hierarchical levels. It also aims to identify the core of the syllabic unit of *libras* and describe there is or there isn't functionality in the sound principle to identify this nucleus. It is verified that a functional criterion that is able to identify the syllabic core would not be the sonority, but the obligation. As a result, it is pointed out that a syllable in *libras* constitutes an MLMov unit, which may have the following combinations in its internal structure: [MLMov], [ML], [MMov] or [M]. Thus, it is finally understood that the segment present in all MLMov units of sign components is *Hand*, which is therefore the syllabic core in this language.

Keywords: *libras*; phonology; syllable; MLMov

Recebido em 08 de dezembro de 2021

Aceito em 09 de março de 2022

1 Introdução

A sílaba nas línguas orais só se estabelece como unidade fonológica na Escola de Praga, nos anos 70, embora estudos anteriores já apontassem para sua definição (HOCKETT, 1955, PIKE; PIKE, 1942), conforme Collischonn (2001). Os estudos sobre a sílaba avançam no estruturalismo até essa ser incorporada à fonologia gerativa. Sendo considerada, inicialmente, apenas no domínio fonológico, passa a ser descrita para formular restrições fonológicas (SELKIRK, 1982 apud

COLLISCHONN, 2001) e tem seus estudos ampliados até o domínio da prosódia. Nesse percurso, as investigações sobre a sílaba têm contribuído para o entendimento da fonologia das línguas orais, mas ainda assim, estudar a sílaba se mostra com muitas possibilidades de pesquisas. Para Alves (2017), a tarefa de definir uma sílaba é complexa, caracterizá-la em termos representacionais e investigar o processo de silabação têm sido um desafio que intriga muitos linguistas.

Por sua vez, de acordo com Sandler e Lillo-Martin (2006), a ideia de que os sinais em língua de sinais americana (ASL) têm uma unidade formal como a sílaba pode ser conferida a Chinchor (1978), embora até hoje ainda não tenhamos um quadro fonológico muito bem delineado, tampouco um consenso entre os autores. Já para a língua brasileira de sinais (libras), propostas sobre a sílaba começam a ser desenhadas nos anos 2000. Corroborando a fala de Alves (2017), dizemos que definir a sílaba em libras não é tarefa tão simples e caracterizá-la em termos de segmento não vocálico e não consonantal tem sido um desafio para muitos linguistas.

Desde William Stokoe (1960), as pesquisas em línguas de sinais têm crescido e conquistado seu lugar nos estudos linguísticos, inclusive contribuindo para o entendimento das pesquisas em línguas naturais de modo geral. No entanto, podemos considerar que tais estudos ainda estão “engatinhando” se comparados às línguas orais. Dessa forma, há muito que se conhecer nessa língua. Assim, muitos aspectos nos inquietam em relação à fonologia da libras, por exemplo, a existência de uma estrutura silábica.

Para entender a sílaba em línguas de sinais é imprescindível a delimitação do sinal. Para tanto alguns modelos fonológicos foram propostos a exemplo de Stokoe (1960), Lessa-de-Oliveira (2012) e Marinho (2014). Dentre esses modelos fonológicos, adotaremos em nossa pesquisa a proposta fonológica do sinal de Lessa-de-Oliveira (2012, 2019), que estabelece que a estrutura articulatória de línguas de sinais é constituída por três macrosssegmentos Mão /M/, Locação /L/ e Movimento /Mov/,¹ os quais formam um segmento, que a autora chama de unidade MLMov.

Pensando em uma língua que não se estrutura a partir de vogais e consoantes, elementos primordiais para o entendimento da sílaba nas línguas orais, como pensar em uma estrutura silábica para as línguas de

¹ Mão, Locação e Movimento são escritos com letra maiúscula, quando considerados como os macrosssegmentos propostos por Lessa-de-Oliveira (2012).

sinais? Qual é seu núcleo e como identificá-lo? E quanto ao princípio da sonoridade, esse tem funcionalidade para identificar o núcleo silábico na libras? Diante de tais questionamentos, assumimos que a sílaba em libras se estrutura a partir da unidade MLMov; o núcleo é o segmento fonológico que está presente em todos os sinais, sendo, portanto, preenchido pelo macrosssegmento /M/; e que o pico de sonoridade não deve ser considerado como critério para o reconhecimento do núcleo silábico, mas sim a obrigatoriedade de sua presença na sílaba.

Assim, aspirando apontar aspectos relevantes que possam corroborar a compreensão da sílaba em libras, nosso trabalho objetiva investigar a estrutura silábica dessa língua; identificar o núcleo da sílaba; e descrever se há ou não funcionalidade no Princípio da Sonoridade para identificação do núcleo silábico em libras.

Diante disso, ressaltamos a relevância de nossa pesquisa, visto que do ponto de vista científico, busca contribuir com a comunidade linguística, pois investigar a estrutura silábica da libras e sua função na língua contribui para descrever como a libras está organizada em termos segmentais, o que constitui atividade relevante para a nossa compreensão da linguagem como um todo.

Intentamos contribuir especialmente com a comunidade surda, já que conhecer melhor sua língua representa uma conquista para essa comunidade e suscita evidências para estabelecer identidade linguística. Ademais, constitui em mais um passo rumo à consolidação do conhecimento sobre a gramática da libras e, conseqüentemente, rumo à legitimação de sua escrita, tendo em vista que conhecer a língua na modalidade falada pode ajudar na sistematização do ensino de um sistema de escrita coerente com os elementos constitutivos dessa língua. Assim, o surdo poderá ser alfabetizado em sua própria língua, o que possivelmente contribuirá na aquisição do português, na modalidade escrita, como segunda língua (L2).

Dessa forma, traremos na próxima seção propostas da organização da sílaba nas línguas orais; na seção 3, faremos uma descrição das propostas silábicas da libras; na seção 4, abordaremos sobre a proposta fonológica MLMov; na seção 5, fazemos nossa análise e apresentamos os resultados; e por fim, na última seção, apresentamos nossas considerações finais, retomando alguns pontos que consideramos relevantes em nosso trabalho.

2 A sílaba nas línguas orais

Apesar da complexidade em torno da noção de sílaba, já apontada anteriormente, é consensual entre seus estudiosos, independentemente da concepção teórica, que se trata de uma unidade comum às línguas naturais e um elemento indispensável para o entendimento fonológico de todas as línguas. Assim, consideramos relevante trazer a noção de sílaba e um breve panorama de seus estudos antes de adentrarmos as pesquisas em línguas de sinais.

Para basear nossas discussões, trazemos uma definição de sílaba proposta por Stetson (1951, apud CAGLIARI, 1981), de acordo com quem a sílaba:

[...] é o resultado de movimentos musculares, quando os músculos da respiração modificam o processo respiratório adaptando-o ao processo da fala. Como consequência, o ar dos pulmões não sai em fluxo contínuo e pressão constante, mas em pequenos jatos que formam o suporte sobre o qual se montam os outros parâmetros da fala. A sílaba seria, portanto, o primeiro parâmetro articulatorio a ser ativado e nenhum enunciado poderia em princípio ser pronunciado sem que fosse no início montado sobre as sílabas. A segmentação da fala em sílabas seria, então, guiada por uma sensação cinestésica da ação dos músculos da respiração. (STETSON, 1951, apud CAGLIARI, 1981, p. 99.)

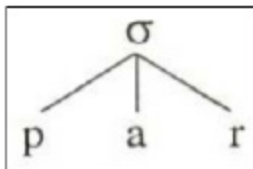
O autor traz uma explicação sobre a sílaba do ponto de vista articulatorio, explicando que podemos verificar movimento mínimo e máximo de energia desencadeado pela ação muscular.

Embora, como dissemos, os estudos fonológicos da sílaba sejam anteriores à década de 70, conforme Collischonn (2001), a sílaba só passa a ser aceita como unidade fonológica e incorporada à fonologia gerativa com os trabalhos de Hooper (1976) e Khan (1979). A partir de então, cresce o número de pesquisas a fim de compreender essa estrutura tão fundamental nos estudos fonológicos.

Conforme apontado pela literatura (cf. COLLISCHONN, 2001), existem dois grandes modelos teóricos que tratam da estrutura interna da sílaba, a Teoria Autossegmental e a Teoria Métrica. A fonologia autossegmental é uma abordagem não-linear, o que significa dizer, conforme Hora e Vogeley (2017), que a fonologia não opera apenas com segmentos e com matrizes e traços, mas também com os autossegmentos.

Segundo Collischonn (2001), Kahn (1976) propõe a Teoria Autossegmental, em que a estrutura interna da sílaba estaria disposta em camadas independentes, uma das quais representa as sílabas, estando os segmentos aí ligados diretamente. Ou seja, prevê que os três elementos que compõem a sílaba (ataque, rima e coda) se relacionam de maneira igual, ou seja, estão dispostos linearmente, conforme estrutura na fig. 01.

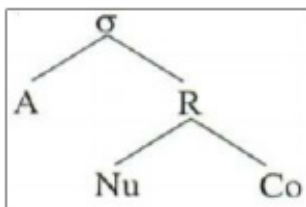
Figura 01 - Estrutura da sílaba pela Teoria Autossegmental



Fonte: Collischonn (2001, p.91).

Outra proposta é chamada de Teoria Métrica da sílaba, que se baseia em propostas feitas anteriormente por Pike e Pike (1947) e Fudge (1969), segundo Collischonn (2001). De acordo com Magalhães e Battisti (2017, p. 93), a fonologia métrica “é o ramo da fonologia voltado à organização e formalização de relações de proeminência em domínios fonológicos, desde os menores, como a sílaba, até as unidades maiores, como a frase”. Tem como objeto de análise o acento. Esta teoria prevê uma relação mais estrita entre a vogal do núcleo com a consoante da coda do que esta vogal com a consoante do ataque. Ainda segundo os autores, essa teoria surge com Liberman (1975) e é implementada como modelo de análise por Liberman e Prince (1977), Selkirk (1980) e Hayes (1981, 1982). Vejamos, na fig. 02, a estrutura silábica nessa teoria.

Figura 02 - Estrutura silábica proposta na Teoria Métrica



Fonte: Collischonn (2001, p.92).

De acordo com esse modelo, a sílaba se divide em duas partes, o ataque (A) e a rima (R). A rima, por sua vez, se subdivide em outras duas partes, o núcleo (Nu) e a coda (Co). No português, o núcleo será preenchido por uma vogal, ao passo que a posição de ataque e coda, por consoantes. Nessa organização, apenas o núcleo é o elemento obrigatório, isto é, as posições de Co e/ou A podem não ser preenchidas.

Em suma, no primeiro modelo, nós temos uma proposta não hierarquizada, os elementos mantêm uma relação de equivalência em uma estrutura linear, já a segunda proposta, a mais aceita atualmente, demonstra uma relação de hierarquia dos elementos, em que esses se estruturam em camadas.

Assim, têm-se alguns modelos propostos para buscar compreender quais são os mecanismos de análise no processo de verificação da sílaba e quais os aspectos universais e variáveis nas diversas línguas, podendo, dessa maneira, haver divergências entre os pesquisadores quanto ao modelo de análise adotado. Porém, no que se refere à concepção da sílaba como unidade fundamental nos estudos fonológicos, há um consenso entre os linguistas.

Outro consenso entre os estudiosos refere-se ao pico de sonoridade, isto significa dizer que um segmento é mais proeminente do que os que estão próximos a ele, por isso, esse é responsável pelo elemento silábico, ou seja, toda sílaba possui um elemento que é mais soante que os outros. No português, por exemplo, a sílaba é constituída por vogais e consoantes, sendo a vogal o elemento obrigatório, ou seja, o mais proeminente. Já as consoantes podem não aparecer, não são obrigatórias. Conforme Seara et al. (2019), o núcleo da sílaba nas línguas naturais pode ser preenchido por uma vogal ou por algumas consoantes especiais como as nasais e as líquidas silábicas.

Em linhas gerais, o que caracteriza uma sílaba nas línguas orais é o pico de sonoridade, sendo que o núcleo é preenchido por uma vogal, elemento mais soante e o ataque e a coda, que são ocupados por uma consoante, são as partes periféricas e menos soantes.

Assim, entendemos que a sílaba é uma estrutura fundamental na análise fonológica das línguas naturais e está presente em todas as línguas, inclusive nas línguas de sinais como a libras, mesmo que se apresente de maneira distinta das línguas orais, o que na verdade já é esperado, visto que as línguas têm uma organização fonológica própria. Dito isso, avançamos agora nos estudos da sílaba na libras, língua de modalidade gesto-visual. Assim, nos empenharemos nas próximas seções em trazer uma compreensão sobre a organização silábica da libras, pois esta análise contribuirá para a compreensão de seu sistema fonológico e da língua como um todo.

3 A sílaba em libras

À guisa de abertura desta seção, é importante ressaltar que abordaremos a descrição das propostas silábicas da libras com base em estudos da ASL e de línguas orais. Fazemos uma breve descrição de elementos que consideramos importantes na análise fonológica da sílaba em libras, a saber: a diferença de modalidade entre as línguas orais e sinalizadas, o núcleo silábico e o princípio da sonoridade.

3.1 A diferença de modalidade

Desde o primeiro estudo seminal sobre a ASL, inaugurado pelo linguista americano William Stokoe (1960), é inegável o estatuto linguístico das línguas de sinais. Podemos afirmar que as línguas de sinais, dentre elas libras, apresentam uma organização fonológica complexa comparável às línguas orais. Os estudos nessa área deram um salto nos últimos anos, mas ainda há muito que se descobrir nesse terreno tão profícuo de investigação, que é a fonologia.

Muitas áreas dentro dos estudos fonológicos merecem uma atenção mais criteriosa, no entanto, uma análise da camada suprasegmental, onde podemos encontrar a sílaba, poderá nos trazer dados para explicar muitos dos fenômenos da libras ainda inexplorados. Sandler (2008, p. 01) adverte: “Enquanto a noção de ‘sentença’ ou ‘palavra’ pode ser fácil de conceber em uma língua gesto-visual, a noção de ‘sílaba’ leva mais tempo”². Na verdade, as noções de palavra e sentença também não são de fácil entendimento, é um grande desafio, para os estudiosos, delimitar a palavra ou sinal, gerando, inclusive, a dificuldade de se entender o que é uma sílaba. Por outro lado, a autora afirma:

Para demonstrar de forma convincente que é útil adotar o termo ‘sílaba’ na descrição de línguas percebidas visualmente, devemos mostrar que a unidade assim rotulada possui uma similaridade significativa com as sílabas das línguas orais. (SANDLER, 2008, p.07 tradução nossa)³

² While the notion of ‘sentence’ or ‘word’ may be easy to conceive of in a manual-visual language, that of ‘syllable’ takes more convincing.

³ “In order to demonstrate convincingly that it is useful to adopt the term ‘syllable’ in the description of visually perceived languages, we must show that the unit so labeled bears significant similarity to the syllables of spoken languages.”

Embora estejamos falando de línguas naturais, em uma análise de uma língua de sinais, como a libras, é preciso considerar a diferença de modalidade, visto que estamos diante de uma língua gesto-visual e não oroauditiva, modalidade para a qual são voltados todos os estudos na tradição linguística. Cunha (2011) salienta que considerar a modalidade é uma possibilidade de restringir as diferentes interpretações em torno da sílaba nas línguas de sinais, a fim de elaborar um construto teórico para essas línguas.

Existem duas grandes vertentes em relação a essa análise, uma baseada nas teorias fonológicas de línguas orais como, por exemplo, Liddell e Johnson (1984 apud SANDLLER; LILLO-MARTIN, 2006); e outra que advoga que não se deve buscar tal analogia, sendo necessário pensar em modelos que contemplem as línguas de sinais. Hulst (1993) adverte sobre a utilização de modelos fonológicos baseados unicamente nas línguas orais. Para o autor, é necessário buscar, no estudo de línguas de sinais, um modelo mais abrangente baseado em princípios gerais. Em nosso trabalho, buscamos não negar a diferença de modalidade, mas consideramos indispensável lançar um olhar para os pressupostos teóricos da fonologia das línguas orais, pois eles nos darão suporte para investigar as línguas de sinais. Nosso entendimento é que tais teorias embasam, na verdade, os estudos sobre as línguas naturais, sejam elas orais ou sinalizadas.

Obviamente, como dissemos, a diferença de modalidade será considerada no escopo do nosso trabalho, pois mesmo a libras apresentando um tipo de segmento silábico que é comum às línguas naturais, possui características que pertencem unicamente a sua modalidade. Pensando nisso, adotaremos em nossa análise um modelo fonológico compatível com a modalidade gesto-visual da libras. Trataremos desse assunto na seção 4.

Ao olhar para as línguas de sinais, observamos que, assim como as línguas orais, elas são organizadas a partir de princípios. Existe um padrão fonético-fonológico para constituir os sinais o que pode variar de uma língua de sinais para outra, assim como existem padrões fonético-fonológicos da língua portuguesa que não são encontrados na língua inglesa, por exemplo, pão [‘pẽw̃]. O inverso também acontece, de modo que uma sequência sonora como through [θru:] é possível em inglês, mas não em língua portuguesa. Isso provavelmente ocorre em línguas de sinais, como a libras e a ASL. Assim, se existem diferenças entre línguas da mesma modalidade, é provável haver ainda mais diferenças entre

modalidades distintas. Observa-se, dessa maneira, que o conhecimento da sílaba se torna relevante para entendermos o funcionamento de qualquer língua, apontando suas diferenças, mas também similaridades o que corrobora a fala de Sandler (2008):

Como as línguas orais, as línguas de sinais têm sílabas (...). Como unidade prosódica da organização dentro da palavra, as sílabas da língua de sinais têm certas semelhanças significativas com as das línguas orais. Tais semelhanças ajudam a esclarecer propriedades universais da organização linguística, independentemente da modalidade. No entanto, a forma e organização das sílabas nas duas modalidades são bastante diferentes, e argumentarei que essas diferenças são igualmente esclarecedoras. (SANDLER, 2008, p.01 tradução nossa)⁴

A autora ainda comenta que as semelhanças mostram que as línguas orais e de sinais refletem o mesmo sistema cognitivo, mas que as diferenças confirmam que aspectos chave da estrutura fonológica devem derivar de um sistema de transmissão físico, resultando em sistemas fonológicos distintos.

Dessa forma, entendemos que, por serem línguas naturais, tanto as línguas orais quanto as de sinais vão apresentar similaridades, aspectos gramaticais que fazem parte dos princípios universais, mas também, não apenas por conta da diferença de modalidade, vão apresentar diferenças, visto que cada língua é única e, conforme Cagliari, “Cada língua tem um modo especial de preencher as sílabas em função das suas necessidades estruturais” (CAGLIARI, 1981, p.105).

A despeito das diferenças entre as línguas, autores como Brentari (1995), Sandler e Lillo-Martin (2006) reconhecem que ainda não há um consenso entre os pesquisadores sobre a melhor maneira de se caracterizar a estrutura da sílaba nas línguas de sinais. Todavia, notamos

⁴ “Like spoken languages, sign languages have syllables (...). As a prosodic unit of organization within the word, sign language syllables bear certain significant similarities to those of spoken language. Such similarities help to shed light on universal properties of linguistic organization, regardless of modality. Yet the form and organization of syllables in the two modalities are quite different, and I will argue that these differences are equally illuminating. The similarities show that spoken and signed languages reflect the same cognitive system in a nontrivial sense. But the differences confirm that certain key aspects of phonological structure must indeed be derived from the physical transmission system, resulting in phonological systems that are in some ways distinct.”

que a presença de uma estrutura silábica nas línguas de sinais é fator indiscutível, mas em relação ao que é a sílaba e qual é seu núcleo, esses são pontos ainda a serem superados.

3.2 As propostas em torno do núcleo da sílaba em libras

Ainda não temos muitos estudos sobre a sílaba em libras, apenas dois trabalhos se destacam, precisamente duas pesquisas de mestrado, a de Cunha (2011) e a de Aguiar (2013); e, a despeito de serem estudos importantes e esclarecedores, não dão conta da riqueza que se apresenta no sistema fonológico no que diz respeito à sílaba. Tais estudos, apesar de manterem algumas ideias convergentes, divergem em muitos aspectos, especialmente em relação ao núcleo silábico. Baseados em estudos da ASL, ambos os autores elaboraram uma proposta silábica para libras. As propostas, de modo geral, discutem sobre identificação do núcleo da sílaba e sobre o princípio da sonoridade, levando em conta os princípios das línguas orais.

Nas línguas orais, é comum percebermos uma organização fonológica em torno da sílaba que caminha de certa forma na mesma direção. Como as sílabas das línguas orais se organizam em vogais e consoantes, seu núcleo é constituído pelo elemento mais soante e há uma escala de sonoridade crescente do ataque para o núcleo e decrescente do núcleo para a coda.

Nas línguas de sinais, obviamente não temos consoantes e vogais, no entanto, autores como Liddell e Johnson (1984 apud SANDLLER; LILLO-MARTIN, 2006) afirmam que existe uma sequência na alternância estático-dinâmica organizada que pode ser comparada às consoantes e vogais. Assim, fazem uma analogia propondo a possibilidade de os sinais serem divididos em dois segmentos *Hold-Movement (H-M)*, em português Suspensão e Movimento, sendo H-M, para os autores, correspondentes à consoante e à vogal das línguas orais. Para Liddell e Johnson, esses segmentos corresponderiam aos fonemas e o que comumente chamamos de parâmetros (configuração de mão, localização e orientação da palma)⁵ seriam os traços articulatórios, como explica Xavier (2006).

⁵ Configuração de mão, locação, movimento, orientação da palma e expressões faciais e/ou corporais são nomeados na literatura como parâmetros (cf. QUADROS e KARNOPP, 2004; BRITO, 2010, dentre outros). Não mencionamos o ‘movimento’ nessa lista porque esse corresponde ao M da proposta de Liddell e Johnson, e esses autores não mencionam as Expressões Não Manuais - ENMs. Os autores tratam a CM, L e Or como traços.

Sandler e Lillo-Martin (2006) chamam atenção para o fato de que o uso dos termos ‘sílabas’ e ‘sonoridade’, ‘consoantes’ e ‘vogais’ em relação à língua de sinais são meramente metafóricos, não é possível uma relação direta. Comentam ainda que sílaba, em seu conceito formal, tem analogia na ASL, mas que suas propriedades fonéticas e fonológicas são bem diferentes da língua oral.

Cunha (2011), em sua análise da sílaba na libras, se apoia na hipótese de Suspensão e Movimento e considera o movimento como o núcleo da sílaba. Segundo a autora, além de ser o segmento dinâmico no sinal é o que mais se destaca na sinalização. Cunha ainda observa, no momento da enunciação, a presença de vários intervalos entre um sinal e outro e maior visibilidade de um parâmetro em relação aos demais. Para ela, esses intervalos e visibilidades estão relacionados ao movimento. A autora afirma que “a sílaba em LS [Língua de Sinais] é aquele elemento da língua que pode ser melhor visualizado e produzido com maior ênfase pelo sinalizante, e seu núcleo está ligado ao elemento de maior visibilidade, o movimento” (CUNHA, 2011, p.46). Para ela, “a sílaba na Libras é o movimento” (p.08), que também constitui o seu núcleo.

Brentari (1995), assumindo a sílaba como um elemento universal, argumenta sobre a existência dessa unidade nas línguas de sinais, apontando que as palavras bem formadas nas línguas devem conter pelo menos uma sílaba. Conforme a autora, “Nas línguas orais, uma vogal é inserida para garantir a boa formação e, no caso das línguas de sinais, um movimento é inserido pelo mesmo motivo”⁶ (BRENTARI, 1995, p.696). Sandler e Lillo-Martin (2006) ainda acrescentam que isso é válido, mesmo sendo um movimento de transição. Com isso, autores como Sandler e Lillo-Martin (2006); Brentari (1995) e Cunha (2011) assumem que o movimento é o núcleo da sílaba.

Em relação à libras não há estudos suficientes que reforcem o argumento de Brentari (1995) segundo o qual, para a boa formação do sinal, deva existir a presença de um movimento, mas concordamos com ela ao dizer que todo sinal na libras precisa ter uma sílaba. Apesar de Cunha (2011) não apresentar o argumento da boa formação do sinal em libras, fica clara essa posição, já que a autora assume o movimento como o núcleo, elemento presente em todas as sílabas, logo em todas

⁶ “In spoken languages a vowel is inserted to insure well-formedness, and in the case of signed languages a movement is inserted for the same reason.”

as palavras. Podemos inferir com isso, que também para a autora, um sinal na libras bem formado precisa da presença de pelo menos um movimento, já que também considera o movimento transicional como elemento da sílaba, ou melhor, pode ser inclusive a própria sílaba. Para reforçar seu argumento, ela buscou observar a língua em um escopo mais amplo, partindo do enunciado como um todo, para então fazer a análise da sílaba, conforme vemos na citação a seguir.

Assim, foi possível visualizar elementos que se destacam durante a produção linguística. Verificou-se que todo e qualquer movimento realizado durante a enunciação é considerado núcleo da sílaba, seja ele fonológico ou não. (CUNHA, 2011, p. 133)

Sandler (2008) define a sílaba, como proposto por Brentari (1995), como um movimento, seja no percurso do movimento das mãos de uma locação para outra, movimento interno das mãos ou ambos simultaneamente. Para Sandler (2008), os sinais podem ser de quatro tipos: monomorfêmicos e monossilábicos; monomorfêmicos e dissilábicos; bimorfêmicos e monossilábicos; e bimorfêmicos e dissilábicos, conforme fig. 03.

Figura 03 - As diferentes relações entre sílabas e unidades significativas nas línguas de sinais

ω μ σ	ω μ ^ σ σ	ω ^ μ μ v σ	ω ^ μ μ σ σ
monomorphemic monosyllabic words	monomorphemic disyllabic words	bimorphemic monosyllabic words	bimorphemic, disyllabic

Fonte: Sandler (2008, p. 06).

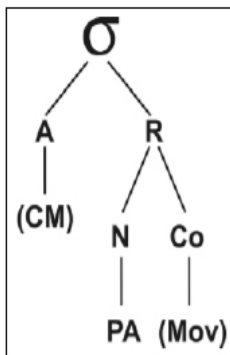
Diferentemente do posicionamento de Sandler e Lillo-Martin (2006), que afirmam que todos os sinais em ASL possuem movimento, Aguiar (2013) argumenta que há sinais na libras que não têm movimento, por isso, se posiciona de forma contrária em relação ao movimento como núcleo. Tanto Sandler e Lillo-Martin (2006) quanto estudiosos da libras, como Cunha (2011), que apontam não haver sinais nessa língua sem movimento, apoiam essa proposta, levando em conta os movimentos de transição, isto é, aqueles movimentos que acontecem ou na saída do

estado de repouso para a realização de um sinal ou na mudança de um sinal para outro. Mas para Aguiar (2013), um movimento transicional não compõe a estrutura do sinal.

Aguiar (2013) assume o que foi proposto por Selkirk (1982), que postula que existe uma relação de força sobre a sílaba quanto ao preenchimento das posições de ataque e coda. Para Aguiar, citando Selkirk (1982), o núcleo tem mais força que o ataque e o ataque mais que a coda. Dessa forma, aplicando à libras, Aguiar (2013) chega à conclusão de que a configuração de mão (CM) tem mais força que o movimento (Mov). Dessa forma, a sílaba em libras seria: ataque, CM; núcleo, ponto de articulação (PA); e coda, Mov. Tanto a CM quanto o Mov podem não estar presentes em alguns sinais. Quanto à orientação da mão, ele aponta que a orientação da palma está atrelada a CM, se não houver CM também não haverá uma Orientação (Or). Assim, o autor não focaliza a visualidade como os outros autores, mas a força de um segmento sobre o outro, que em linhas gerais vai se assemelhar à visualidade. No nosso entendimento, essa força seria uma tentativa de equivalência à sonoridade, o que também é questionável, pois, ao que parece, essa força está relacionada à recorrência do segmento no sinal. O autor justifica essa estrutura (fig. 04) apontando que existem muito mais sinais com CM e sem Mov do que o inverso, portanto o campo CM estará mais vezes preenchido.

Em sua proposta de segmento com mais força, o autor elabora uma estrutura para a sílaba similar a da Teoria Métrica, como se observa na fig. 04:

Figura 04 - Estrutura da sílaba para a libras



Fonte: Aguiar (2013, p.53).

Outra justificativa do autor refere-se à dependência do movimento ao ponto de articulação. Para ele, o movimento só é executado, quando a mão chega ao PA esperado, já a CM pode estar em seu formato esperado para a produção do sinal, antes mesmo de a mão estar posicionada em seu ponto de articulação esperado. Isso demonstra que a CM teria maior força do que o Mov. Nesse sentido, Aguiar (2013) comenta:

Nesta estrutura o Ataque e a Coda seriam opcionais, configurando como obrigatório e único: o Núcleo (PA), porém, seria sempre necessário haver a presença de pelo menos um dos dois elementos satélites (CM ou Mov) para a constituição da sílaba, pois não encontramos sinais em Libras constituídos apenas por Ponto de Articulação. Poder-se-ia pensar em um Ataque dividido em Configuração de Mão e Orientação de Palma, porém, como a existência do segundo está diretamente ligada à do primeiro e seguindo a definição de Sandler e Lillo-Martin (2006), optamos por conceber a estrutura da sílaba como foi apresentado. (AGUIAR, 2013, p.53)

Dessa forma, Aguiar (2013) estabelece o ponto de articulação como núcleo da sílaba, justificando ser esse o segmento que sempre aparecerá no sinal, pois, para o autor, tanto as partes do corpo quanto o espaço neutro (espaço de sinalização em frente ao corpo) também serão considerados ponto de articulação. Mesmo Aguiar (2013) não estabelecendo o critério visualidade, postulado por outros autores, o autor se baseia no critério de força para preencher as posições de ataque e coda. Em nosso entendimento, o critério utilizado por Aguiar é o da obrigatoriedade e não o de força como ele aponta.

3.3 A sonoridade nas línguas de sinais

Dentro dos estudos fonológicos sobre as sílabas nas línguas orais, além de existir o consenso da vogal como núcleo silábico, como apresentado, essas línguas também apresentam o que se chama de Princípio da Sonoridade, considerado como um fator decisivo na constituição da estrutura silábica. Autores como Câmara Jr. (2013), Cagliari (1981) e Collischonn (2001) corroboram as pesquisas nesse sentido. A sonoridade é, pois, um elemento fundamental na definição da sílaba, como dito na seção 2, e o núcleo é preenchido pelo segmento mais soante. No caso do português, as vogais e os elementos com menos

sonoridade, segmentos consonantais, ocupam as áreas periféricas da sílaba, ataque e coda.

Definir a unidade mais soante, ou pico de sonoridade, nas línguas orais é uma tarefa aparentemente consensual, pois parece não haver dúvidas quanto a isso. Em contrapartida, em relação às línguas de sinais, há divergências quanto à aplicação desse princípio. Ao nosso primeiro olhar, diríamos imediatamente não haver esse princípio nas línguas de sinais, visto ser óbvio por conta da modalidade gesto-visual. No entanto, conforme Brentari (1995), autores como Corina (1990); Perlmutter (1992); Sandler (1993); Brentari (1993) propuseram, com base na visualidade, uma hierarquia de sonoridade para as línguas de sinais. Como podemos observar na argumentação de Brentari (1995).

Essa hierarquia de sonoridade está embutida na estrutura dos recursos prosódicos (...) pois os movimentos representados pelas articulações proximais mais altas na estrutura são mais visíveis do que aqueles articulados pelas articulações distais representadas abaixo na estrutura. Por exemplo, movimentos executados pelo pulso são tipicamente maiores e mais facilmente vistos de longe do que aqueles articulados pela mão. (BRENTARI, 1995, p.696 tradução nossa)⁷

Dessa maneira, os autores citados admitem haver nas línguas de sinais um elemento mais proeminente, ou seja, um segmento mais visual do que outro. Wilbur (1986) também concorda com esse posicionamento e menciona que um olhar mais atento para os sinais revela que certos eventos motores parecem apresentar mais proeminência que outros. Nesse quesito, pensando em uma relação de equivalência, parece haver uma correspondência entre sonoridade e visualidade, o que é mais sonoro nas línguas orais equivale ao que é mais visual nas línguas gesto-visuais. No entanto, definir o mais visual não nos parece uma tarefa tão simples. Cunha (2011, p. 54) observa: “os parâmetros são organizados simultaneamente na produção dos sinais e alguns se destacam mais, outros menos”. Aquele que se destaca mais seria o elemento mais visual.

⁷ “Such a sonority hierarchy is built into the prosodic features’ structure (...) since movements represented by the more proximal joints higher in the structure are more visible than those articulated by the distal joints represented lower in the structure. For example, movements executed by the wrist are typically larger and more easily seen from further away than those articulated by the hand.”

De fato, os parâmetros se organizam simultaneamente, mas definir o movimento como o mais visual numa realização simultânea de segmentos não é tão óbvio. Para que haja movimento é necessária a presença de um corpo, sem o qual não há movimento. Por exemplo, na realização de um sinal, a mão parada ainda é possível ser vista, mas o contrário, o movimento sem a mão é impossível. Vemos assim, uma dependência do movimento em relação à mão. Em outras palavras, podemos dizer que o que vemos na língua sinalizada é uma mão que realiza ou não um movimento, envolvendo ou não determinada parte do corpo.

Sandler e Lillo-Martin (2006) chamam essa noção de sonoridade de saliência visual e encontram nisso algumas evidências para sugerir que essa desempenha um papel na forma de signos. No entanto, as autoras mostram que uma comparação direta com a sonoridade das línguas orais é prematura e provavelmente insustentável, dadas as propriedades radicalmente diferentes da transmissão dos sistemas nas duas modalidades. As autoras apresentam o termo saliência visual, sustentando que isso aproximará mais essa análise de uma teoria fonológica.

Diferentemente de autores como Brentari (1990, 1998), Perlmutter (1992) e Sandler (1993), citados por Sandler (2008), que propõem uma analogia entre sonoridade e saliência visual, essa autora considera pouco provável que sonoridade nas línguas orais equivalha a uma saliência visual nas línguas de sinais, ao afirmar que:

A dificuldade de encontrar um paralelo a esse respeito decorre de uma diferença na arquitetura dos dois sistemas de transmissão. Na língua oral, a fonte de energia são os pulmões, e a sonoridade relativa do sinal acústico é determinada pelas propriedades do filtro, o trato vocal. A língua de sinais não tem essa distinção entre fonte de sinal e filtro: o sinal é percebido diretamente. (SANDLER, 2008, p. 11 tradução nossa)⁸

Cunha (2011) adota a possibilidade de haver essa equivalência na libras em relação ao pico de sonoridade e admite, em sua pesquisa, que o parâmetro movimento é o segmento mais proeminente, ou seja, mais visual.

⁸ “The difficulty in finding a parallel in this regard stems from a fundamental difference in the architecture of the two transmission systems. In spoken language, the source of energy is the lungs, and the relative sonority of the acoustic signal is determined by properties of the filter, the vocal tract. Sign language has no such distinction between signal source and filter: the signal is perceived directly.”

Figura 05 - Sinal HOMEM



Fonte: Cunha, (2011, p.90).

Nesse exemplo, na sinalização HOMEM, a autora relata perceber que o parâmetro mais saliente, em relação aos demais, é o movimento.

Principalmente, porque todos os sinais observados apresentaram algum movimento – de direção, interno, secundário, de apontação, contorno, balanço ou transicional. Mesmo em sinais isolados, encontrados nos dados de controle, é possível observar a presença destes movimentos, mostrando a saliência visual. (CUNHA, 2011, p. 101)

Notamos a partir do excerto que o que a autora aponta para identificar a saliência no parâmetro movimento é, na verdade, a recorrência e não, de fato, a proeminência, embora, em momento posterior, ela reconheça a necessidade de adotar uma escala de comparação entre os tipos de movimento, a fim de observar quais são os movimentos mais perceptíveis.

Outro posicionamento acerca da sílaba para libras, encontramos em Aguiar (2013), que não adota a hipótese de saliência visual, mas apresenta o núcleo como aquele de maior força, não considera o movimento para essa posição, mas a locação, porém admite que esta não parece atender ao critério da visualidade.

Analisando bem este item das LS, vemos que ele pode não parecer (*e apenas não parecer mesmo!*) o mais visível, contudo é o único que aparece em todos os sinais. Não há a possibilidade de se executar um sinal sem a Locação, pois todo sinal precisa ser produzido em algum lugar do corpo (ou próximo dele). (AGUIAR, 2013, p. 49 grifo nosso)

Notamos, diante dos estudos analisados nesta seção, que a questão da saliência visual não parece um critério satisfatório para identificar a sílaba e seu núcleo, pois ao que percebemos, definir o que é mais visual não parece ser uma tarefa tão trivial. Ademais, com relação às línguas orais, é possível estabelecer que a sequência de elementos no ataque e na coda não pode ter a mesma escala de sonoridade (SEARA, et al. 2019). Observamos que, na escala de sonoridade de línguas orais, participam dois segmentos diferentes, vogal e consoante. No entanto, segundo Sandler (2008), autores como Brentari (1990, 1998), Perlmutter (1992) e Sandler (1993), que admitem a sonoridade visual, aplicam esse princípio de modo distinto.

Na hierarquia de sonoridade das línguas de sinais, observada na tabela 01, nota-se que Brentari (1998 apud CUNHA, 2011) estabelece uma escala de comparação da sonoridade de línguas de sinais com a das línguas orais, propondo uma equivalência das juntas (locação) ombro, cotovelo, punho, etc. aos traços nas línguas orais. Vejamos:

Tabela 01- Hierarquia de sonoridade das línguas de sinais e línguas orais

Para movimentos com sinais simples			Para a fala (KENSTOWICZ, 1994)	
Traços	Juntas	Valor da Sonoridade	Traços	Valor da Sonoridade
grupo	ombro	6	vogais	5
direção	cotovelo	5	glides	4
orientação	punho	4	líquidas	3
abertura	metacarpo	3	nasais	2
	interfalangeal	2	obstruintes	1

Fonte: Brentari (1998 apud CUNHA, 2011, p.56)

Ao que percebemos, as juntas às quais a autora se refere, são partes do corpo ou da mão, o que nos sugere que não é o movimento, apenas, o responsável por essa sonoridade, mas o movimento aplicado às partes do corpo, o que desabilita esse segmento de ser considerado o mais sonoro/visual. Brentari (1995) defende que movimentos executados pelo punho são maiores e mais facilmente vistos de longe do que aqueles articulados pela mão. Contudo, podemos afirmar que o que vemos de longe ou de perto são os punhos ou as mãos em movimento, portanto, consideramos que a visualidade não pode ser atribuída a um único parâmetro, mas à combinação deles.

Dessa forma, observamos que mesmo com as contribuições dos autores citados, especialmente dos estudiosos da libras, ainda temos muito o que investigar sobre a sílaba nessa língua. Certamente adentraremos nessas questões na seção dedicada à nossa análise, mas já antecipamos nossas reflexões, dizendo que, por mais empenho que façamos, provavelmente não conseguiremos sanar todos os nossos questionamentos acerca desse objeto tão rico e vasto que é a sílaba na libras. Para dar prosseguimento a essa discussão, na tentativa de uma análise coerente com a modalidade gesto-visual da língua, apresentamos na próxima seção o modelo fonológico que utilizamos em nossa análise.

4 A delimitação do sinal e a proposta fonológica MLMov

Uma importante questão posta por Cunha (2011), com a qual concordamos, é que a delimitação do sinal é um fator primordial na análise de uma língua sinalizada. Contudo, definir o que é um sinal na libras sempre se mostrou uma árdua tarefa para os estudiosos, à semelhança do que ocorre nas línguas orais ao delimitar, no contínuo de fala, onde começa e onde termina uma palavra. Nas línguas de sinais, o desafio parece ser ainda maior, devido a sua característica tridimensional. Todavia, entender o que constitui o sinal e sua delimitação interna é crucial para se estabelecer o que é a sílaba nas línguas de sinais. Concernente a esse desafio, Xavier (2006) afirma que:

Uma das primeiras e, talvez, uma das mais complexas questões que surgem quando se tenta estabelecer a estrutura segmental de um sinal diz respeito à sua delimitação no *continuum* sinalizado, ou seja, à determinação do momento em que ele começa a ser articulado, e do momento em que sua articulação é finalizada. Essa delimitação é decisiva para estabelecer quantos e quais segmentos constituem um sinal. (XAVIER, 2006, p. 118).

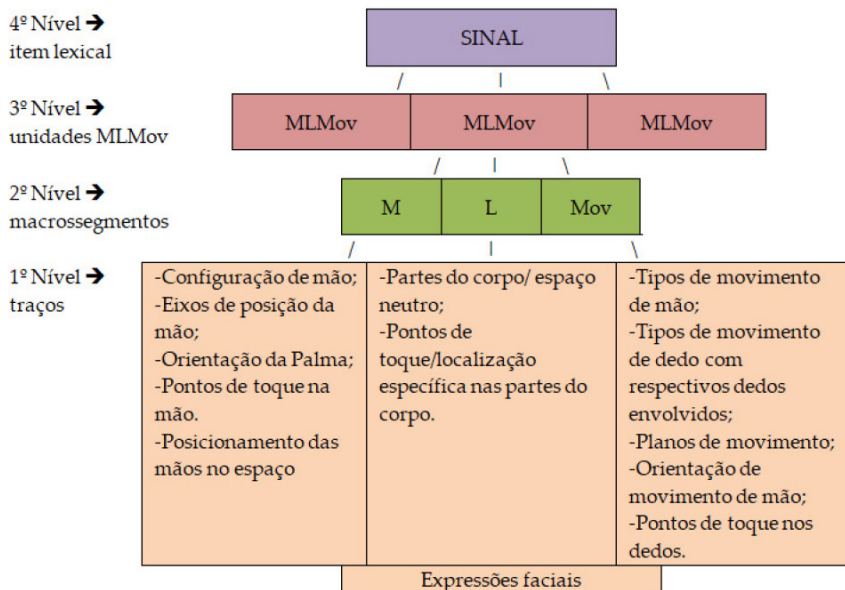
Assim, assumiremos como estrutura articulatória do sinal a unidade MLMov, proposta por Lessa-de-Oliveira (2012, 2019). Com base nessa estrutura segmental, podemos compreender as unidades fonológicas que constituem um sinal e suas ordenações. Isso é de extrema relevância já que pretendemos entender a estrutura da sílaba em libras.

Segundo a proposta de Lessa-de-Oliveira (2012, 2019), o sinal se compõe de um tipo de unidade que a autora chama de MLMov (Mão,

Locação e Movimento). Conforme a autora, essa unidade é constituída de três tipos de macrosssegmentos, os quais são formados por traços distintivos imbricados, que são o que a literatura, de modo geral, tem chamado de parâmetros e muitas vezes equiparado a fonemas das línguas orais. Essa distinção, a nosso ver, é o diferencial da MLMov, pois apresenta uma análise que contempla o nível dos traços como o primeiro e mais elementar nessa estrutura.

Stokoe (1960) já havia, inicialmente, proposto como elementos articulatórios do sinal a configuração de mão, a locação e o movimento, tratando-os por quiremas. Diferentemente, Lessa-de-Oliveira (2012, 2019) apresenta uma estrutura segmental hierárquica composta de 4 níveis articulatórios, em que o primeiro nível é constituído pelos traços formantes de três tipos de macrosssegmentos: Mão (ou /M/), onde se encontram os traços configuração de mão, eixo de posição da mão, orientação de palma, ponto de toque na mão e posicionamento da mão no espaço; Locação (ou /L/), no qual se encontram os traços parte do corpo e pontos de toque; e Movimento (ou /Mov/), em que se tem os traços tipo de movimento de mão e de dedos, plano de movimento, orientação da palma e pontos de toque nos dedos. No segundo nível, encontram-se os macrosssegmentos /M/, /L/ e /Mov/; no terceiro nível formam-se as unidades MLMov e por fim, no quarto nível encontram-se os sinais (ou palavras). Quanto à expressão facial, a autora assume que esse é um traço importante na estrutura do sinal, embora ela, até o momento, não os tenha colocado em nenhum dos macrosssegmentos. Assim, Lessa-de-Oliveira representa a estrutura segmental hierárquica do sinal conforme fig. 06:

Figura 06 - Estrutura articulatória do sinal conforme proposto Lessa-de-Oliveira (2012, 2019)



Fonte: Lessa-de-Oliveira (2019, p. 111).

Dito isso, iniciamos, na seção que segue, uma verificação da sílaba em libras e a identificação dos elementos que a compõem, ataque, núcleo e coda, baseando-nos na estrutura hierárquica do sinal como estabelecida no modelo MLMov.

5 Discussões e resultados

Nesta seção, empreendemos o desafio de contribuir com a descrição do sistema fonológico da libras especificamente quanto à estrutura silábica. Para tanto, com base na estrutura fonológica MLMov, com a qual delimitamos o sinal na libras, faremos uma análise da estrutura articulatória do sinal, identificando a sílaba e apontando qual é o seu núcleo, bem como o critério que utilizamos em nossa análise.

5.1 O Princípio da Sonoridade e sua aplicação na libras

Um critério utilizado para estabelecer o movimento enquanto núcleo foi o Princípio da Sonoridade que, nas línguas de sinais, como vimos, é substituído pela visualidade ou saliência visual, isto é, o núcleo seria o segmento mais visual na língua, conseqüentemente, o que seria obrigatório em todas as sílabas. Já os elementos que constituiriam as posições de ataque e coda seriam menos visuais e não seriam obrigatórios. No entanto, tal posicionamento não nos parece uma decisão assertiva, já que esse critério de proeminência da visualidade (mais visual e menos visual) não ficou esclarecido satisfatoriamente. Não fica claro como distinguir o elemento mais visual e o critério utilizado para definir essa escala de visualidade nas línguas de sinais parece ser um tanto quanto subjetivo, pois o que pode ser mais visual para uma pessoa pode não ser para outra. Ademais, notamos que mesmo considerando essa visualidade, o mais visual em libras estaria mais atrelado à combinação do segmento movimento aos segmentos mão ou locação do que ao movimento em si.

Cunha (2011), Sandler e Lillo-Martin (2006) e Wilbur (1986) consideram o movimento como o segmento mais visual. Já Aguiar (2013) e Passos (2018) não assumem o critério visualidade na sílaba, mas o elemento de maior força, que seria, para esses autores, o ponto de articulação (ou locação). Nós, por outro lado, poderíamos eleger /M/ como o componente mais visual, mais proeminente, já que é o macrossegmento mais concreto no sinal, pois, além de a mão, na atuação como elemento fonológico, apresentar-se sempre configurada, num eixo e orientação de palma específicos, trata-se da executora do movimento, isto é, o movimento em si não existe sem um executor e este é a mão. Quanto ao espaço neutro, esse não é visto, não marca presença visual na composição do sinal. Assim, podemos dizer, a nosso ver, que o que nos salta aos olhos na sinalização são as mãos. Mas não aderimos à utilização desse critério em nossa análise, por reconhecer que precisamos de critério melhor estruturado.

Nas línguas orais, por outro lado, parece não haver divergências quanto à sonoridade, pois é algo muito perceptível. Em língua portuguesa, por exemplo, o falante nativo, mesmo não tendo conhecimento teórico algum sobre sílaba, parece inconscientemente saber o número de sílabas que se tem em uma cadeia de fala. Conforme Câmara Jr. (1977), o falante tem consciência do número de sílabas da cadeia fônica e, afirma ainda que a aquisição e estruturação da língua na mente infantil são baseadas na sílaba. O mesmo não parece acontecer com uma língua de sinais

como libras, na qual o falante nativo, provavelmente terá dificuldades em apontar o que é mais visual em uma cadeia de fala.

Conforme Sandler e Lillo-Martin (2006), a literatura sobre sílabas e sonoridade na língua de sinais é confusa, em parte porque as conclusões de diferentes pesquisadores geralmente têm diferentes bases empíricas. E em parte, podemos acrescentar, porque essas bases empíricas são, em sua maioria, das línguas orais.

Por considerar a hipótese da sonoridade, saliência visual ou visualidade, um critério além de confuso, como disseram as autoras, não funcional, não o estabelecemos como critério para definir o núcleo silábico. Assim, entendemos que o princípio que rege a libras é a obrigatoriedade do segmento na sílaba, como acontece com o núcleo, ocupado, no português, pelas vogais.

5.2 Identificando o núcleo da sílaba

Descartado o critério da sonoridade, nos propomos nesta seção a apresentar o critério obrigatoriedade como sendo funcional para identificar o núcleo da sílaba em libras. Sendo assim, o núcleo é aquele que está presente em todos os sinais (mais especificamente, em todos os segmentos silábicos dos sinais), portanto, não poderá ser o movimento como argumenta Cunha (2011), embasada em Liddell e Johnson (1984), pois se verificam muitos sinais na libras que não apresentam movimento. Nesse sentido, Felipe (2001) e Aguiar (2013) também afirmam que existem sinais na libras sem movimento, como no exemplo dado por Xavier e Barbosa (2014) nas fig. 07 e fig. 08.

Figura 07 - OITO (sem movimento)



Figura 08 - OITO (com movimento de punho)



Fonte: Xavier e Barbosa (2014, p. 384).

Nos sinais apresentados, os autores identificam uma variação no parâmetro movimento, dois diferentes padrões, em que um deles consiste na possibilidade de realizar certos sinais sem ou com movimento. No exemplo, trata-se da variação da realização do numeral OITO, que tanto pode ser articulado com ou sem movimento. Assim, é perceptível que existem sinais na língua sem movimento.

Quanto a isso, autores (CUNHA, 2011; SANDLER; LILLO-MARTIN, 2006; e WILBUR, 1986) que assumem o movimento como núcleo da sílaba asseveram que todo sinal tem um movimento. Consoante a afirmação de Liddell (1984, apud BRENTARI, 1995, p. 695):

Um ponto de consenso quase completo entre os modelos de fonologia da língua de sinais é que os movimentos são os núcleos da sílaba. Essa idéia tem sua origem na correlação entre a função dos movimentos e a função das vogais em línguas faladas (LIDDELL, 1984)⁹.

Autores que adotam essa perspectiva consideram que mesmo não tendo um movimento fonológico, o núcleo da sílaba será um movimento transicional, como podemos observar no exemplo dado por Cunha (2011), na fig. 09.

Figura 09 - Quadros com o movimento transicional para articulação do sinal CASA



Fonte: Cunha (2011, p.99).

⁹ “One point of nearly complete consensus across models of sign language phonology is that the movements are the nuclei of the syllable. This idea has its origin in the correlation between the function of movements and the function of vowels in spoken languages”

O sinal CASA em libras é articulado sem movimento, no entanto, em sua análise, a autora considera que a presença do movimento é indispensável e mesmo que não tenha um movimento fonológico é necessário certo movimento para que a mão ocupe determinado lugar no espaço, posicionada para alguma direção. “O movimento de preparação para o sinal não é um movimento fonológico, mas sim, um movimento transicional, por isso alguns autores não o consideram como núcleo de sílaba em Ls” (CUNHA, 2011, p. 99). O movimento de transição refere-se tanto ao movimento de deslocamento da mão do estado de repouso para início da realização do sinal, quanto à mudança de um sinal para outro.

Levando em consideração que, na análise da autora, o movimento transicional é a sílaba, qual seria então seu núcleo no exemplo CASA? Sendo, conforme a autora, o núcleo um movimento de transição, ainda que não fonológico, no caso do exemplo citado, o núcleo seria, então, o movimento, em que as mãos partem do estado de repouso até a consumação do sinal. Dessa forma, tanto a sílaba quanto seu núcleo é o movimento de transição. Quanto ao fato de a autora assumir que a sílaba em libras e seu núcleo podem ser um elemento não fonológico, chamamos a atenção para o que afirma Hulst (1993), que adverte que o movimento de transição não faz parte do domínio fonológico, visto que não possui caráter distintivo. Ou seja, o movimento de transição não faz parte da estrutura articulatória do sinal. Portanto, parece-nos estranha a indicação desse tipo de movimento como um componente da sílaba.

Ainda nesse sentido, nos embasamos em Cagliari (1981) para reforçar nossa hipótese. “As sílabas são o suporte da fala e são preenchidas por segmentos fonéticos”. (CAGLIARI, 1981, p.105). Assumimos assim, que a sílaba só poderá ser construída por unidades fonológicas do tipo MLMov (com suas variações internas) e seu núcleo será preenchido pelo segmento que sempre estará presente em cada unidade.

A partir do nosso conhecimento sobre a libras e da verificação de sinais no dicionário (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2001)¹⁰, constatamos que existem sinais sem movimento, como CASA, EM PÉ, OITO, PENSAR, CRUZ etc. Além disso, se considerarmos que um movimento transicional, elemento não fonológico, não pode fazer parte da sílaba, então, pensando no critério obrigatoriedade, o macrosssegmento /Mov/ não

¹⁰ Os sinais utilizados em nossa pesquisa foram retirados do dicionário Capovilla e Raphael (2001), por ser o dicionário mais robusto e mais utilizado nas pesquisas em libras.

pode ocupar a posição de núcleo silábico. De igual maneira, é provável que se levante a possibilidade de se considerar também a existência de sinais sem o macrossegmento /M/, como SEXO, LADRÃO/ROUBAR, BOCHECHAR e MASTIGAR. De antemão, já ressaltamos que, para a maioria desses ‘sinais realizados sem a mão’, existe o sinal correspondente realizado com a presença da mão. Muitos deles são considerados gírias e há um número bastante reduzido desse tipo de ocorrência na línguas. Todavia nossa justificativa para o afastamento de problema por causa desses casos não se resume a esses pontos. Portanto, voltaremos a essa questão na seção de análise.

Mas ainda podemos ir além, ao verificar nos estudos de Lessa-de-Oliveira (2019) que, diferentemente do que afirma Aguiar (2013), o macrossegmento /L/ também pode estar ausente na constituição do sinal. A autora nos traz, a esse respeito, uma observação interessante que merece nossa atenção. Lessa-de-Oliveira (2019) afirma que o espaço neutro, considerado pela literatura como elemento que compõe o sinal, em sua análise, não é um traço distintivo. Dessa forma, sinais como CASA, FELIZ, ADEUS, TELEVISÃO, QUADRO, MAGRO, MUNDO etc. seriam exemplos de sinais sem locação. Como menciona a autora, “compreendemos que a falta de uma parte do corpo, isto é, a realização do movimento no espaço neutro, à frente do sinalizante, constitui ausência desse macrossegmento” (Lessa-de-Oliveira, 2019, p. 115). Ou seja, conforme essa ideia, o espaço neutro não participa da composição do sinal por não marcar presença visual no ‘desenho’ desse, como mencionamos na seção anterior, diferentemente das partes do corpo, cuja presença, além de ser distintiva, agrega-se normalmente a esse desenho, como um componente da imagem icônica que deu origem ao sinal.

Nesse sentido, com base na unidade MLMov e pensando no critério obrigatoriedade, parece que estamos diante de um problema, pois, como vimos, aparentemente nenhum dos três macrossegmentos – /M/, /L/ e /Mov/ – cumpriria esse critério. Contudo, apesar dos casos de sinais sem a presença da mão em sua realização, a proposta apresentada na próxima seção é que o macrossegmento /M/ da estrutura MLMov seja considerado o núcleo da sílaba sinalizada. E veremos que essa questão dos ‘sinais realizados sem a mão’ fica resolvida a partir da compreensão de que o macrossegmento /M/ não se confunde com a mão propriamente dita.

5.3 Mão, o núcleo da sílaba

Como dissemos, em nossa análise assumimos o macrossegmento /M/ como o núcleo da sílaba, mas o que é mesmo a sílaba na libras? Compreendemos que a sílaba em libras não pode ser definida como nas línguas orais, isto é, “cada contração e cada jato de ar expelido dos pulmões” (SILVA, 2014, p.76), ou seja, interrupção do fluxo de ar que vem dos pulmões. Diferentemente, precisamos entendê-la do ponto de vista de sua função na língua, como uma unidade fonológica que está na base da constituição de cada sinal, uma unidade que foi constituída pelo nível anterior, o dos macrossegmentos – /M/, /L/ e /Mov/ – e constitui o nível seguinte, o sinal ou palavra. Portanto, com base no modelo fonológico MLMov, nossa hipótese é que uma sílaba em libras é composta por uma unidade MLMov, que por sua vez poderá apresentar as seguintes combinações: [MLMov], [ML], [MMov] ou [M], já demonstradas por Lessa-de-Oliveira (2019). De acordo com essa autora, na estrutura segmental hierárquica composta em níveis articulatórios, a sílaba encontra-se no terceiro nível (cf. fig. 06), assim como nas línguas orais, um nível abaixo da palavra ou sinal. “Nessas línguas o primeiro nível é o dos traços distintivos, o segundo é o dos fonemas, o terceiro é o das sílabas e o quarto é o dos itens lexicais”. (Lessa-de-Oliveira, 2019, p. 112).

Entendido o que é uma sílaba, passamos agora a nossa defesa de que o macrossegmento /M/ deve ser considerado seu núcleo. Como dissemos, abordaremos essa análise apenas pelo critério da obrigatoriedade, pois apesar de considerar a mão, talvez, mais visual que o movimento, pois é a mão que de fato vemos e é ela que realiza o movimento, reconhecemos certa fragilidade nesse critério, que não é satisfatório, por isso não o utilizamos.

Nesse sentido, assim como /Mov/, /L/ também não pode ser núcleo de sílaba, pois como disse Lessa-de-Oliveira (2019), existem sinais sem esse segmento. Autoras como Brito (2010), Quadros e Karnopp (2004) dentre outros consideram o espaço neutro como componente do sinal: “Ponto de Articulação é o espaço em frente ao corpo ou uma região do próprio corpo” (BRITO, 2010, p.37). Percebemos, todavia, que o espaço à frente do emissor parece não ser distintivo. Portanto, esse é um elemento não fonológico. Lessa-de-Oliveira (2019, p.115) assevera que o “macrossegmento Locação envolve partes do corpo na composição do sinal, sua presença implica sempre participação ativa na construção da imagem”. Já o espaço neutro parece ter, no tocante à articulação, apenas

uma dimensão física, na alocação da articulação do sinal, que deve ser captado pela visão do receptor na produção da fala sinalizada, assim como ocorre com o ar na propagação do som a ser captado pelo ouvido do receptor na produção da fala oral.

Talvez possamos compreender que o espaço neutro tenha um papel na dimensão discursiva e sintática, pois é onde a sinalização acontece, mas não como um segmento fonológico. Nesse sentido, Quadros e Karnopp (2004, p.57) dizem que é o espaço da enunciação. “O espaço de enunciação é um espaço ideal, no sentido de que se considera que os interlocutores estejam face a face”. Assim, notamos sua participação mais ativa ao nível dos enunciados como na marcação de referentes e na concordância verbal, por exemplo.

Nesse sentido, fizemos uma rápida investigação em alguns sinais que são realizados no espaço neutro e observamos a atuação ou não de /L/ nesses sinais. Vejamos os sinais CASA e CONFUSÃO nas fig. 10 e fig. 11 a seguir.

Em nossa análise, observamos que os sinais na libras são, em sua maioria, monossílabos, pois são formados por apenas uma unidade MLMov, como podemos observar no sinal CASA (fig. 10). O sinal é constituído apenas por /M/ (mão configurada em *ele espalmado*¹¹). Nesse caso, temos uma sílaba apenas com núcleo, assim como também ocorre em português, à semelhança da sílaba /a/, como por exemplo, na palavra amor.

Figura 10 - Sinal CASA



Fonte: Capovilla e Raphael (2001)

[M]

Monossílabo: Composto por 1 unidade MLMov.

¹¹ Tabela de Configuração de Mão de Lessa-de-Oliveira (2019).

Ao analisar a realização do sinal CASA, observamos que mesmo que de forma intuitiva ele seja realizado logo à frente do emissor, esse sinal também pode ser realizado à esquerda ou à direita do sinalizador sem causar mudança fonológica. Porém, no enunciado, quando isso acontece, o falante pode fazer referência à casa da esquerda ou à casa da direita, fazendo uma incorporação de adjetivo de lugar, mas o sinal continua inalterado, continua sendo casa. Percebemos, com isso, que o espaço neutro não tem participação no nível fonológico, mas na organização sintática.

De igual modo, ao observarmos o sinal CONFUSÃO (fig.11), coletado no dicionário Capovilla e Raphael (2001) e as formas escritas desse sinal em *Sign Writing*¹² (fig. 12) e em SEL¹³ (fig. 13), notamos que não há, em ambos os sistemas de escrita, um símbolo gráfico para marcar o espaço de sinalização, o que reforça nossa hipótese de que esse espaço não atua na realização do sinal. Observamos que a ausência desse elemento não interfere na constituição do sinal, o que não acontece se retirarmos outro elemento fonológico da palavra.

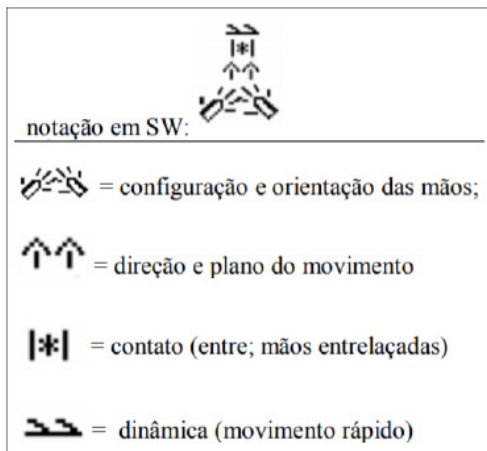
Figura 11 - Sinal CONFUSÃO



¹² *Sign Writing* é um sistema de escrita para línguas de sinais.

¹³ Sistema de Escrita de Libras, desenvolvido por Lessa-de-Oliveira (2012).

Figura 12 - Sinal CONFUSÃO em Sign Writing



Fonte: Marinho (2014, p.103)

Figura 13 - Sinal CONFUSÃO em SEL



Fonte: Autoria própria

Vejamos agora a análise dos sinais PRESIDENTE (fig. 14) e PROFESSOR (fig. 15).

Figura 14 - Sinal PRESIDENTE

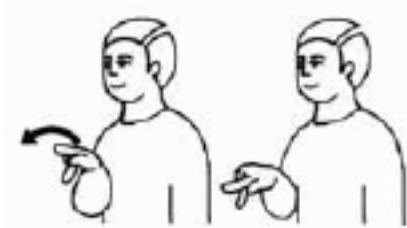
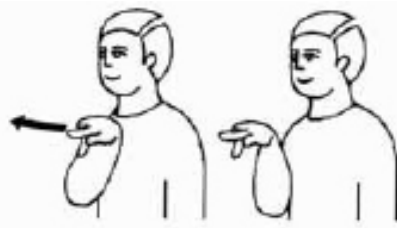


Figura 15 - Sinal PROFESSOR



Fonte: Capovilla e Raphael (2001)

[MMov]

[MMov]

Ainda para reforçar nossa hipótese de que o espaço neutro não é fonológico, utilizaremos os exemplos de Xavier (2006) que se baseia no modelo de Liddell e Johnson (1989), em que *suspensão* e *movimento* seriam os dois segmentos das línguas de sinais. Xavier (2006) faz uma análise dos sinais PRESIDENTE (fig. 14) e PROFESSOR (fig. 15) como sendo distintivos pelo traço locação. Conforme Xavier (2006), Liddell e Johnson (1989) incluem, entre os traços segmentais, traços que descrevem o deslocamento da mão de um ponto a outro no espaço de sinalização. No caso de PRESIDENTE, o sinal é analisado como sendo o deslocamento inicial e final estabelecido pelo traço locação, *plano de contorno*. Já no sinal PROFESSOR, que também é realizado à frente do emissor, “o que determina a forma arqueada do movimento são as diferentes especificações para os traços de localização que descrevem as fases inicial e final desse segmento” (XAVIER, 2006, p.41). Para o autor, é o traço de localização que deriva a realização de um determinado tipo de movimento. Nossa análise difere completamente dessa, pois compreendemos que o traço diferenciador pertence ao macrossegmento /Mov/ – formado pelos traços *tipo de movimento*, *plano* e *direção de movimento* – já que observamos uma mudança no movimento e não na locação.

Observamos ainda que os traços ‘planos’ mencionados na análise de Xavier (2006) são entendidos como traços da locação, o que é corroborado na fala de Máximo (2016, p.64), segundo o qual, “Quanto à estrutura do ponto de articulação, ela especifica o articulador passivo, dividido em uma dimensão de três planos - horizontal (y-plane), vertical

(x-plane), mediano sagital (z-plane)”. Porém, no modelo MLMov os traços dos três planos (denominados nesse modelo como transversal, frontal e sagital) pertencem ao segmento /Mov/, isto é, esses planos são percebidos na trajetória do movimento, pois sem movimento não há planos (distintivos para o sinal) nesse espaço à frente do emissor. Dessa forma, a nulidade do espaço neutro não acarreta prejuízo à constituição do sinal.

Apesar de não termos feito uma análise extensa sobre a atuação do espaço neutro, levantamos algumas evidências de que, possivelmente, esse espaço não compõe o sinal, o que nos revela uma necessidade de mais investigação nesse sentido. Essa discussão fez-se necessária para o entendimento da sílaba em nossa análise, já que o espaço neutro não faz parte do macrossegmento /L/, assim, não constituirá núcleo de sílaba.

Quanto ao estabelecimento do /M/ como núcleo de sílaba, podemos argumentar que esse é o segmento com recorrência praticamente na totalidade dos sinais em libras, além disso, é o articulador principal. O macrossegmento /M/ é o responsável pela execução do movimento, como já mencionamos. Sem /M/ não existe /Mov/. A respeito disso, outros autores também concordam acerca da função primordial da mão na constituição do sinal. “A descrição fonológica do sinal está centrada, basicamente, na mão” (MÁXIMO, 2016, p.38). Marinho (2014, p.122) comenta: “A mão é um articulador bastante utilizado nas línguas de sinais justamente porque o seu sistema osteoarticular permite grande mobilidade, tornando-se um poderoso recurso para a criação de diferentes formas”.

Apesar de Lessa-de-Oliveira (2019, p.114) não trazer um estudo sobre a sílaba, podemos inferir que a autora considera a mão como o núcleo silábico, pois, ao tratar da composição interna do sinal, afirma que “o macrossegmento Mão se distingue dos dois outros pelo fato de ser o único que não se ausenta da unidade e o único que não varia em quantidade de seu traço basilar, que é a configuração de mão”, ou seja, o macrossegmento /M/ é tratado pela autora como o principal articulador da unidade MLMov. Entretanto, o que não se pode é confundir /M/ com mão ou com configuração de mão.

Procurando explicar essa questão, trazemos duas possibilidades de análises para os ‘sinais realizados sem a mão’. A primeira se baseia na explicação de Lessa-de-Oliveira (2019), que, ao mencionar os exemplos de LADRÃO e SEXO, explica que nesses casos, a ‘língua’ e a ‘bochecha’ têm a função de executar o movimento, ou seja, temos aí o macrossegmento /M/ representado. Para os outros exemplos que trouxemos, podemos seguir

a mesma lógica. Isso porque, se pensarmos na função de cada segmento, podemos dizer que a execução do movimento é uma das duas funções do macrossegmento /M/, a outra é agregar à estrutura imagética o traço configuração de mão. Nesse sentido, mesmo nos sinais em que a mão não aparece, a função de executar o movimento, que pertence a /M/ como acabamos de mencionar, é realizada por outro articulador, como língua, bochecha, maxilar, entre outros, que substituem a mão nesses casos. Assim, mesmo nesses sinais, que fogem ao padrão, é possível percebermos a presença do /M/ na unidade MLMov, ainda que seus traços formantes sejam excepcionais, isto é, não envolvam ‘configuração de mão’, ‘eixo da mão’, ‘orientação de palma’, em vez disso envolve-se ‘parte do corpo’. Dessa forma, a excepcionalidade desses raros casos de ‘sinais realizados sem a mão’ não está nem no terceiro nível, o das unidades MLMov, nem no segundo, o dos macrossegmentos. Está no primeiro, o dos traços, sem, portanto, implicar a ausência de /M/ na unidade MLMov.

Quanto à segunda possibilidade, admitindo que, em alguns casos, o núcleo não seja preenchido por /M/, talvez possamos analisar esse tipo de execução de sinal como algo semelhante ao que ocorre com sílabas de palavras de certas línguas orais, como o inglês, em que o núcleo pode ser preenchido por uma consoante nasal ou líquida (l ou r), como em *bottle* e *little*. Em suma, admitindo essa segunda possibilidade, podemos dizer que o núcleo silábico na libras, segmento obrigatório na unidade MLMov, seria preenchido basicamente pelo macrossegmento /M/, mas poderá ser preenchido, em raros casos, pela combinação de /L/ e /Mov/, sendo, portanto, um sinal amalgamado, como nos exemplos na fig. 16 e fig. 17:

Figura 16 - sinal MASTIGAR

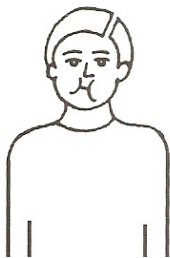
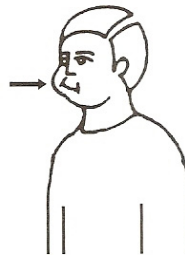


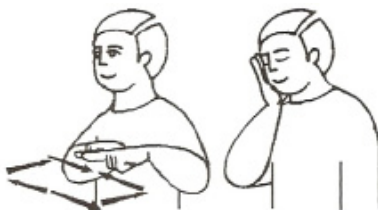
Figura 17 - sinal SEXO



Fonte: Capovilla e Raphael (2001)

Quanto à estrutura silábica da libras, ainda podemos destacar que além dos sinais monossilábicos, há sinais constituídos por mais de uma unidade MLMov, conforme fig. 18. O sinal QUARTO é um composto constituído por dois sinais SALA + DORMIR, portanto um sinal dissílabo ou bimorfêmico, usando o termo de Brentari (2008 apud CUNHA, 2011). Como também IGREJA; ZEBRA, ESCOLA etc.

Figura 18 - Sinal QUARTO



Fonte: Capovilla e Raphael (2001)

[MMov][ML]

Dissílabo: Composto por 2 unidades MLMov

Na primeira unidade do sinal QUARTO, ambas as mãos configuradas em *zê*, posicionadas no eixo *anterior*, palmas orientadas *para baixo*, fazem um movimento *angular duplo*, formando a imagem de um quadrado em *plano transversal*, constituindo-se a primeira sílaba com /M/ e /Mov/. Na segunda unidade, uma das mãos, configurada em *mão espalmada* repousa na face, constituindo-se a segunda sílaba com /M/ e /L/.

Já o sinal BOLO é feito com três bases (cf. fig. 19), três unidades MLMov, sendo, portanto, trissílabo. Assim como, MADRASTA; PADRASTO etc.¹⁴

¹⁴ Sinais com duas ou três sílabas em libras não são sempre decorrentes de composição, como é o caso de PAI, em que a primeira sílaba corresponde ao sinal HOMEM, mas a segunda (beijo na mão), isoladamente, não corresponde a nenhum sinal. E no caso de sinais como BOLO, formado por três sílabas, nenhuma dessas isoladamente funcionam como outros sinais. Para mais informação sobre essa questão, conferir Lessa-de-Oliveira (2019).

Figura 19 - Sinal BOLO



Fonte: Capovilla e Raphael (2001)

[M] [MMov] [MMov]

Trissílabo: Composto por 3 unidades MLMov.

Na primeira sílaba do sinal BOLO, ambas as mãos configuradas em *gancho* apresentam-se posicionadas *uma ao lado da outra* com *palmas em paralelo*, constituindo-se essa sílaba apenas com /M/. Na segunda sílaba, sobre uma das mãos, configurada em *mão espalmada* com palma orientada *para cima*, a outra mão, também configurada em *mão espalmada* posicionada no *eixo anterior* (com palma orientada *para medial*), realiza um movimento *retilíneo para baixo*, constituindo-se a sílaba com /M/ e /Mov/. E a terceira sílaba se apresenta quase idêntica à segunda, alterando-se apenas o eixo da mão principal, que passa à *medial-lateral* e sua orientação da palma, que passa à *para trás*, constituindo-se com /M/ e /Mov/.

Por fim, ressaltamos a relevância da nossa pesquisa, visto que a tarefa da descrição linguística da libras é tão pertinente quanto necessária. Assim sendo, nossas contribuições acerca da sílaba constituíram apenas mais um passo rumo ao conhecimento da organização fonológica da libras, entendendo, contudo, que muito há ainda o que se descrever e compreender nessa língua tão complexa.

6 Algumas considerações

Compreendendo que a sílaba é um elemento fundamental no sistema fonológico das línguas naturais, empreendemos o presente estudo com o objetivo de investigar a estrutura silábica da libras, língua de modalidade gesto-visual. Assim, pretendemos identificar seu núcleo e descrever se havia ou não funcionalidade no Princípio da Sonoridade para identificação do núcleo em libras.

Nesse sentido, com base no modelo MLMov, que prevê uma estrutura segmental hierárquica para o sinal nas línguas de sinais,

assumimos que a sílaba em libras é formada por pelo menos uma unidade MLMov que poderá ter quatro combinações possíveis: [MLMov], [ML], [MMov] ou [M]. Assim, utilizando o princípio da obrigatoriedade, identificamos que o núcleo silábico é o segmento fonológico que está presente em praticamente todos os sinais, sendo, portanto, preenchido pelo macrosssegmento /M/ e que o pico de sonoridade não deve ser considerado como critério para o reconhecimento do núcleo silábico em línguas de sinais, pois além de ser um critério que tem sido abordado em estudos dessas línguas de maneira um tanto quanto subjetiva, carece de mais refinamento.

Concordamos que, de fato, toda sinalização apresenta algum tipo de movimento, já que, mesmo que o sinal não apresente movimento fonológico, a mão vai precisar se deslocar do estado de repouso até a realização do sinal. No entanto, assumimos que tal movimento, por não ser fonológico, como esclarecemos, não pode ser considerado pertencente à sílaba em libras tampouco seu núcleo. Para nós, não é aceitável eleger um elemento que não faça parte da estrutura fonológica para assumir uma função tão proeminente nessa estrutura.

De igual maneira, entendemos que todo sinal é realizado no espaço de sinalização, espaço à frente do emissor, mas não encontramos nele elementos que o definam como traço fonológico, portanto, não poderá ser núcleo de sílaba. Sendo assim, o macrosssegmento /M/ constitui a base da(s) unidade(s) silábica(s) de praticamente todos os sinais, mesmo de alguns raros casos de sinais que são constituídos apenas pelas ENMs, pois, mesmo nesses casos, pudemos observar a função do macrosssegmento /M/ sendo executada por outro articulador, sendo, então, /M/ considerado, em nosso trabalho, o núcleo da sílaba em libras.

Assim, aspiramos apontar aspectos relevantes que corroborassem a compreensão da sílaba em libras, mas entendemos que este trabalho se constitui apenas como uma breve contribuição para os estudos da sílaba que ainda carecem de ampliação e aprofundamentos das questões aqui discutidas, bem como de aspectos não abordados neste estudo.

Contribuição das autoras

Ione Barbosa de Oliveira Silva: Concepção, planejamento, análise e interpretação dos dados; redação do artigo e sua revisão.

Vera Pacheco: Análise e interpretação dos dados; redação do artigo, revisão intelectual crítica e revisão do texto.

Adriana S. C. Lessa-de-Oliveira: Análise e interpretação dos dados; redação do artigo, revisão intelectual crítica e revisão do texto.

Referências

- AGUIAR, T. C. *Nova proposta de sílaba em Libras*. 2013. 99 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Goiás, 2013.
- ALVES, U. K. Teoria da sílaba. In: HORA, D; MATZENAUER, C. L. (orgs.). *Fonologia, fonologias: uma introdução*. São Paulo: Contexto, 2017. p. 125-140.
- BRENTARI, D. Sign language phonology. In: GOLDSMITH, J. (org.). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge: Blackwell, 1995. p. 639-691.
- BRITO, L. F. *Por uma gramática de línguas de sinais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, UFRJ, 2010.
- CAGLIARI, L. C. *Elementos de fonética do português brasileiro*. Campinas: Unicamp, 1981.
- CÂMARA Jr, J.M. *Princípios de Linguística Geral*. Rio de Janeiro: Padrão, 1977.
- CÂMARA Jr, J. M. *Estrutura da língua portuguesa*. 45. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- CAPOVILLA, R. C.; RAPHAEL, W. D. *Dicionário Enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira*. v. I. São Paulo: EDUSP, 2001.
- COLLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. (org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. p. 91-119.
- CUNHA, K. M. M. B. *A estrutura silábica na língua brasileira de sinais*. 2011. 181f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Goiás, 2011.
- FELIPE, T. A. *Libras em contexto: curso básico, livro do estudante cursista*. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC; SEESP, 2001. p. 164.
- HORA, D; VOGLEY, A. Fonologia autosssegmental. In: HORA, D. ; MATZENAUER, C. L. (orgs.). *Fonologia, fonologias: uma introdução*. São Paulo: Contexto, 2017. p. 63-80.

HULST, H. van der. *Units in the analysis of signs*. Phonology, Cambridge, v. 10, n. 2, p. 209-241, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1017/S095267570000004X>.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. *Libras escrita: o desafio de representar uma língua tridimensional por um sistema de escrita linear*. ReVEL, Porto Alegre, v. 10, n. 19, p. 150-184, 2012.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. *Componentes articulatórios da Libras e a escrita SEL* Estudos da Língua(gem), Vitória da Conquista, v. 17, n. 2, p. 103-122, 2019. DOI: <https://doi.org/10.22481/el.v17i2.5338>.

MAGALHÃES, J.; BATTISTI, E. Fonologia métrica. In: HORA, D.; MATZENAUER, C. L. (orgs.). *Fonologia, fonologias: uma introdução*. São Paulo: Contexto, 2017. p. 93-107.

MARINHO, M. L. *Língua de Sinais Brasileira: proposta de análise articulatória com base no banco de dados LSB-DF*. 2014. 231 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade de Brasília, 2014.

MÁXIMO, N. N. *Fonologia da Libras: o estatuto da mão não-dominante*. 2016. 161 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Centro de Artes e Comunicação, Letras, Universidade Federal de Pernambuco, 2016.

PASSOS, A. F. K. *Fonética e fonologia da Libras: o acento*. 2018. 98 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2018.

QUADROS, R.M. de; KARNOPP, L. B. *Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANDLER, W. The syllable in sign language: considering the other natural language modality. In: MACNEILAGE, P.; DAVIS, B.; ZAJDO, K. (eds.). *Ontogeny and phylogeny of syllable organization*. New York: Taylor Francis, 2008. p. 1-18. Disponível em: http://sandersignlab.haifa.ac.il/pdf/The_syllable_in_sign_language.pdf, Acesso em: 20 jun. 2021.

SANDLER, W.; LILLO-MARTIN, D. *Sign language and linguistic universals*. New York: Cambridge University Press, 2006.

SEARA, I. C; NUNES, V. G; VOLÇÃO, C. L. *Para conhecer fonética e fonologia do português brasileiro*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2019.

SILVA, T. C. *Fonética e Fonologia do Português: Roteiro de Estudos e Guia de Exercícios*. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

STOKOE, W. C. *Sign language structure: An Outline of the Visual Communication System of the American Deaf*. New York: Buffalo University, 1960.

WILBUR, R.; NOLEN, S. *Duration of syllables in American Sign Language*. *Language and Speech*, Pennsylvania, v. 29, p. 263–280, 1986. DOI: <https://doi.org/10.1177/002383098602900306>.

XAVIER, A. N. *Descrição fonético-fonológica dos sinais da língua de sinais brasileira*. 2006. 163 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Faculdade de Letras, Universidade de 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*, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 371-413, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-445069770367936329>.