

TERMINOGRAFIA DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EM LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) NA PRODUÇÃO DIDÁTICA

*Biological Sciences terminography in Brazilian Sign
Language (Libras) in didactic production.*



Gisele de Souza Fontes¹



Pedro Henrique Witches²



¹ Universidade Federal do Espírito Santo - Ufes, Vitória, ES, Brasil;
gisafontes2014@gmail.com

² Universidade Federal do Espírito Santo - Ufes, Vitória, ES, Brasil; Fapes;
pedro.witches@ufes.br

Resumo

O artigo discute sobre a terminografia das Ciências Biológicas em língua brasileira de sinais (Libras) a partir da produção didática. Para tanto, com base na Linguística Aplicada Indisciplinar e nos estudos do léxico de línguas de sinais, analisa 10 materiais compreendidos entre 2005 e 2021, identificados como livros, glossários, dicionários, manuais e guias didáticos que contêm termos em Libras relacionados com a Biologia. Identifica-se que o material apresenta diferenças estruturais e que nenhuma das produções inclui definições ou explicações conceituais em Libras embora apresentem termos nessa língua. Além disso, observa-se que a tradução em Libras de termos da Biologia, mais recentemente, resulta de trocas linguísticas na Educação Básica, de modo que algumas produções são motivadas no contexto escolar da educação de surdos. A partir dessa discussão, espera-se contribuir com o avanço das compreensões sobre a produção de materiais didáticos comprometidos com a aprendizagem envolvendo línguas de sinais nas últimas décadas.

Palavras-chave: Terminografia; Ciências Biológicas; Libras; Materiais didáticos; Educação de surdos.

Abstract

The article discusses the terminography of Biological Sciences in Brazilian Sign Language (Libras) from the didactic production. To do so, based on Indisciplinary Applied Linguistics and studies of the lexicon of sign languages, it analyzes 10 materials from 2005 to 2021, identified as books, glossaries, dictionaries, manuals and didactic guides that contain terms in Libras related to Biology. It is identified that the material presents structural differences and that none of the productions includes definitions or conceptual explanations in Libras, although they present terms in that language. In addition, it is observed that the translation of Biology terms into Libras, more recently, results from linguistic exchanges in Basic Education, so that some productions are motivated in the school context of Deaf education. From this discussion, it is expected to contribute to the advancement of understandings about the production of teaching materials committed to learning involving sign languages in recent decades.

Keywords: Terminography; Biological Sciences; Brazilian Sign Language; Didactic materials; Deaf education.



**LEIA EM LIBRAS ACESSANDO O
QR CODE AO LADO OU O LINK**
https://youtu.be/SNGT_1FICIO



Introdução

O Senhor Deus da terra formou todos os animais do campo e todas as aves do céu, e os trouxe ao homem, para ver como lhes chamaria; e tudo que o homem chamou a todo ser vivente, esse foi seu nome. O homem deu nomes a todos os animais domésticos, às aves do céu e a todos os animais do campo [...] (Gênesis 2:19-20).

A nomeação de coisas é uma prática fundamental em qualquer civilização, sendo representada em uma passagem bíblica do livro Gênesis como demonstramos na epígrafe acima. De acordo com Rajagopalan (2003, p. 71), “a função de nomear [...] acaba assim se revelando um ato genuinamente criativo”. Nas escrituras sagradas, a responsabilidade pela identificação dos seres vivos foi atribuída a Adão por Deus. No século IV a.C., Aristóteles assumiu essa função, ao propor uma taxonomia que dividia os seres vivos em dois grandes grupos: os *com sangue* e os *sem sangue*. Taxonomistas modernos, como Carl von Linné — ou



Lineu —, também nomearam seres vivos, elegendo o latim como uma língua que universalizaria, do ponto de vista científico, o sistema taxonômico.

Podemos nos perguntar como esse processo de nomeação aconteceu e tem acontecido no interior de comunidades de pessoas surdas falantes de línguas de sinais, para as quais a transposição do nome científico em latim, apesar de inconveniente, é possível com a soletração, aqui assumida como um empréstimo linguístico ou um calco. Ao discutirem sobre empréstimos linguísticos para sinais científicos na área das Biociências, Barral e Rumjanek (2018, p. 59) explicam que, “quando uma nova tecnologia, ideia, objeto, atividade começa a fazer parte, sendo incorporado a uma cultura, a língua dessa comunidade tende a adotar como empréstimo linguístico o termo utilizado língua original, podendo ou não modificá-lo”.

Considerando esses aspectos, observamos que, na medida em que emergiu uma compreensão sobre a importância de tornar as línguas de sinais parte do processo educacional dos surdos na segunda metade do século XX, a produção de materiais lexicográficos e terminográficos, no Brasil, tem servido de apoio à comunicação especializada no ensino de determinados conteúdos por meio da língua brasileira de sinais (Libras). Esse fator vem aproximando a cultura e as línguas de sinais faladas por pessoas surdas a um universo terminológico cada vez maior.

Neste artigo, o nosso objetivo é discutir sobre a terminografia das Ciências Biológicas em Libras a partir da produção didática. Para tanto, realizamos uma pesquisa documental com base na perspectiva da Linguística Aplicada Indisciplinar (Moita Lopes, 2006; 2009), a partir da seleção de um conjunto de 10 materiais — livros, glossários, dicionários, manuais e guias didáticos compreendidos no recorte temporal entre 2005 e 2021 — que contêm termos em Libras relacionados com a Biologia. Deste modo, o artigo está organizado como segue: após esta breve introdução, contextualizamos algumas questões que entendemos ser fundamentais no âmbito da Terminografia de línguas de sinais; em seguida, descrevemos os procedimentos metodológicos da pesquisa documental que possibilitou a discussão; posteriormente, desenvolvemos uma discussão a partir da análise do conjunto de materiais com termos das Ciências Biológicas em Libras; por fim, argumentamos que as variações na estruturação didática de materiais terminográficos em Libras podem gerar efeitos nos processos de letramento científico das pessoas surdas.

1 Algumas questões terminográficas das línguas de sinais

Quem trabalha com uma língua de sinais ou atua na educação de surdos — até mesmo quem não é desse campo — já deve ter recebido ou compartilhado algum material feito para apoiar o ensino de algum conteúdo específico para alunos surdos. A discussão sobre as formas linguístico-pedagógicas de subsidiar a educação de surdos não é de hoje e reflete uma particular preocupação com o desenvolvimento lexical das línguas de sinais desde a entrada dessas línguas nas primeiras concepções de educação de surdos. Podemos citar o *Refugium Infirmorum*, de Melchor de Yebra, por volta de 1560, o qual é considerado o primeiro registro com representação do alfabeto manual (Cardoso, 2017).

A *Iconografia dos Signaes dos Surdos-Mudos*, de Flausino José da Costa Gama, inaugura essa preocupação no contexto brasileiro em 1875. Ao descobrirem que esse material reproduz a iconografia do francês Pierre Pélissier, de 1856, Sofiato e Reily (2012, p. 584–585) argumentam:

Os desenhos na obra de Flausino, assim como na de Pélissier (1856), correspondem a um léxico selecionado e reunido em grupos semânticos, sem qualquer preocupação quanto ao funcionamento da língua de sinais, nem preocupação em selecionar sinais que contemplassem as necessidades comunicativas dos próprios surdos. Tendo se apropriado dos mesmos verbetes que Pélissier (1856) selecionou, Flausino (1875) produziu uma obra tão restrita em termos lexicais quanto a obra francesa; nenhuma das duas é capaz de revelar a língua de sinais de forma ampla. Flausino (1875) acaba se baseando na língua francesa de sinais para nos propor uma iconografia e uma língua, ou seja, ele redesenha a própria língua francesa de sinais e denomina-a *Iconographia dos Signaes dos Surdos-Mudos*.

As autoras, entretanto, reafirmam a importância desse material, uma vez que ele reforça o papel desempenhado por Flausino Gama na propagação da língua de sinais no Brasil a partir da segunda metade do século XIX. A preocupação com essa propagação se intensifica no final do século XX e no início do século XXI, com os avanços conquistados pelas comunidades surdas no que diz respeito a uma política de língua de sinais. A partir do reconhecimento legal da Libras e da formalização da política educacional, que passou a conceber essa língua na escolarização de surdos, é possível identificar o aparecimento de uma problemática e uma reivindicação, muitas vezes advindas de professores ouvintes e intérpretes: faltam sinais para dizer palavras específicas, termos científicos, que não possuem um equivalente lexical na Libras.

Essa reivindicação tem, como efeito, um crescimento significativo de estudos que focam o léxico especializado na Libras. Entendido como “um amplo repertório de palavras de uma língua, ou conjunto de itens à disposição dos falantes para atender às suas necessidades de comunicação” (Antunes, 2012, p. 27), o léxico, no âmbito das línguas de sinais, é composto, principalmente, pelo o que chamamos de *sinais* ou *gestos* em alguns países de língua portuguesa. Assim, percebemos que, cada vez mais, os lexemas das línguas de sinais têm sido organizados e sistematizados em materiais lexicográficos ou terminográficos direcionados para um público amplo: professores, tradutores, intérpretes, outros profissionais envolvidos no campo da educação de surdos e demais pessoas interessadas pelas línguas de sinais.

Materiais lexicográficos ou terminográficos, segundo Krieger e Finatto (2021), são compreendidos por dicionários e glossários. O primeiro tipo comporta o léxico geral de uma determinada língua como, por exemplo, um dicionário da língua portuguesa. O segundo tipo é sistematizado para apresentar o léxico especializado ou os termos de uma determinada área específica em uma língua como um dicionário com termos da Biologia na língua portuguesa. Nesse registro, as autoras explicam:

a) definições lexicográficas caracterizam-se pela predominância de informações linguísticas, tratando mais de “palavras”; b) definições enciclopédicas se ocupam mais de referentes e de descrição de “coisas”; c) definições terminológicas trazem predominantemente conhecimentos formais sobre “coisas” ou fenômenos (Finatto, 1998, p.2).

Retomando a produção lexicográfica da Libras, é possível destacar o livro *Linguagem das mãos*, de Padre Eugênio Oates, publicado em 1969. Esse livro, de acordo com Tuxi dos Santos (2017), buscou auxiliar surdos a estabelecer comunicação com pessoas ouvintes, enfatizando os campos educacional e religioso. Em 1989, o Padre Oates, em parceria com Harry e Shirley Hoemann, também assina a editoração do livro *Linguagem de sinais do Brasil*. Esse movimento de dicionarização da Libras ganha expressividade com o reconhecimento legal dessa língua no início do século XXI, o que, segundo Sofiato e Reily (2014), busca cumprir com o atendimento à demanda do seu ensino e da sua difusão pelo país. Conforme as autoras, a “elaboração de dicionários de línguas de sinais é um problema que vem sendo enfrentado desde as primeiras formas de representação dessa língua e, portanto, trata-se de um desafio histórico” (Sofiato; Reily, 2014, p. 124).

Nessa direção, em 2001, é publicada, em dois volumes, a primeira versão do *Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua Brasileira de Sinais*, com organização de Fernando César Capovilla e Walkiria Duarte Raphael. O dicionário que conta com elementos em língua portuguesa, Libras e em inglês, contou com novas edições ampliadas em 2009 e 2017. Em 2002, por sua vez, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo lançou o *Dicionário de Libras Ilustrado*, em formato de CD-ROM e contendo 43.606 verbetes (Cardoso, 2017). Esse dicionário, diferentemente dos demais, utiliza recursos em vídeo para exibição dos sinais, algo que foi também utilizado no *Dicionário da Língua Brasileira de Sinais* (Lira; Souza, 2005), disponível tanto em CD-ROM, quanto na Internet, de forma gratuita, e organizado pela parceria entre a organização da sociedade civil Acessibilidade Brasil e o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).

As tecnologias digitais têm possibilitado a sistematização de vários materiais com conteúdo em Libras e isso se fortalece com as primeiras turmas da graduação em Letras-Libras da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Conforme Stumpf, Oliveira e Miranda (2014), devido à natureza do curso, ofertado na modalidade de educação a distância com polos em diferentes estados do país, a circulação de sinais do léxico especializado e o uso excessivo da soletração para conceitos que não possuíam equivalentes na Libras foram considerados fatores fundamentais que mobilizaram a proposição do *Glossário Letras Libras*. Hoje em dia, esse glossário se ampliou e passou a se chamar *Glossário de Libras*³, sendo organizado por diferentes áreas do conhecimento, incluindo a das Ciências Biológicas com 94 verbetes.

O pioneirismo da UFSC possibilitou que essa instituição se tornasse a organizadora e promotora de alguns dos principais eventos científicos sobre as línguas de sinais como o Congresso Nacional de Pesquisas em Tradução e Interpretação de Libras e Língua Portuguesa, cuja primeira edição aconteceu em 2008. A partir da segunda edição, em 2010, é possível identificar um primeiro trabalho, nos anais do evento, dedicado a discussões sobre glossário. Após esse evento, mais trabalhos em torno de discussões em Lexicologia, Lexicografia, Terminologia e Terminografia de línguas de sinais aparecem nas edições seguintes, sobretudo quando, a partir de 2012, a UFSC também começou a sediar o Congresso Nacional de Pesquisas

³ Disponível em: <https://glossario.libras.ufsc.br/>. Acesso em: 16 jul. 2023.

em Linguística e Libras, que vem acontecendo de forma concomitante ao congresso voltado às temáticas da tradução e da interpretação.

Ao mapear 33 produções acadêmicas nacionais com foco no léxico e na terminologia de línguas de sinais, Tuxi dos Santos (2017) evidenciou o papel de destaque da Universidade de Brasília (UnB) nesse contexto, especialmente a partir do Centro de Estudos Lexicais e Terminológicos e do Laboratório de Linguística de Línguas de Sinais dessa instituição. Destacamos, dentre as produções envolvendo terminologia das Ciências Biológicas em Libras, os trabalhos de Marinho (2007), Arruda (2009), Costa (2012; 2021) e Nascimento (2016). No âmbito dos estudos desenvolvidos na UnB, Faulstich (2023) explica a noção de *sinál-termo* como uma elaboração proposta na medida em que percebiam que os sinais da Libras não apresentavam conceitos terminológicos. De acordo com a autora, esses sinais “não eram termos, porque as propriedades do objeto sinalizado não estavam representadas no conceito” (Faulstich, 2023, p. 14). Assim, *sinál-termo* tem sido empregado em muitas produções para definir três elementos conforme Faulstich (2023): (i) um termo, em uma língua de sinais, que representa um conceito com características de linguagem especializada, próprias de classe de objetos, de relações ou de entidades; (ii) um termo criado para, em uma língua de sinais, expressar um conceito contido em palavras simples, compostas, símbolos ou fórmulas, usados em áreas especializadas; e (iii) um termo adaptado, de uma língua vocal, para significar um conceito por meio de palavras simples, compostas, símbolos ou fórmulas, usados em áreas especializadas.

A despeito de reconhecermos o caráter inovador da ampliação do conceito de sinal no âmbito da Terminologia, optamos por não utilizar a noção de *sinál-termo*, neste artigo, por entendermos que a concepção de *termo* pode abarcar unidades lexicais especializadas em qualquer língua, independentemente da modalidade de emissão e recepção ser vocal-auditiva ou gestual-visual. A seguir, caracterizamos os procedimentos metodológicos da pesquisa que subsidiou a discussão desenvolvida aqui.

2 Aspectos metodológicos da pesquisa documental

Para desenvolvermos uma discussão sobre a terminografia das Ciências Biológicas em Libras, foi preciso buscar por materiais que apresentam termos desse campo nessa língua. Assim, a pesquisa documental envolveu a busca e a seleção de um conjunto de materiais compreendidos por dicionários, glossários, livros ilustrados, enciclopédias e outros tipos de materiais que abarcam a produção didática voltada para a educação de surdos ou para a aprendizagem da Libras. Nessa perspectiva, e considerando a natureza diversa da materialidade em línguas de sinais, assumimos que

[...] o conceito de documento ultrapassa a ideia de textos escritos e/ou impressos. O documento como fonte de pesquisa pode ser escrito e não escrito, tais como filmes, vídeos, slides, fotografias ou pôsteres. Esses documentos são utilizados como fontes de informações, indicações e esclarecimentos que trazem seu conteúdo para elucidar determinadas questões e servir de prova para outras, de acordo com o interesse do pesquisador (Figueiredo, 2007 *apud* Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009, p. 5).

Assim, ressaltamos que o conjunto de materiais selecionado não está restrito ao formato escrito ou ao formato impresso. As buscas pelo material foram realizadas na *Internet* e incluiu a consulta a materiais impressos pertencentes ao nosso acervo físico particular. Ao todo, selecionamos os 10 materiais que apresentamos no quadro abaixo, organizados em ordem cronológica de publicação e que estão compreendidos entre os anos de 2005 e 2021.

Quadro 1 - Materiais selecionados

Nº	Título	Autor(es) (ano)	Tipo/formato
1	Dicionário da Língua Brasileira de Sinais - Libras	Lira e Souza (2005)	CD-ROM digital
2	Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez - Vol. 1	Honora e Frizanco (2009)	Livro físico
3	Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez - Vol. 2	Honora e Frizanco (2010)	Livro físico
4	Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez - Vol. 3	Honora e Frizanco (2011)	Livro físico
5	A Libras e as aves: nomeando a diversidade brasileira	Dias et al. (2012)	artigo em periódico físico e digital
6	Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue - Novo Deit-Libras - Língua de Sinais Brasileira	Capovilla, Raphael e Maurício (2015)	dicionário físico
7	Guia Terminológico Bilíngue Libras e português: o ciclo de vida do mosquito	Simão, Rodrigues e Fontes (2018)	guia físico
8	Manual de Libras para Ciências: a célula e o corpo humano	Iles <i>et al.</i> (2019)	manual digital
9	Glossário de Ciências em Libras: uma proposta pedagógica bilíngue para alunos surdos	Silveira (2019)	glossário físico e digital
10	Miniglossário ilustrado de Botânica em Libras	Francesconi e Guerra (2021)	miniglossário físico e digital

Fonte: elaboração própria (2023)

Esse conjunto foi analisado a partir do questionamento pela forma como são produzidos os materiais que contêm termos das Ciências Biológicas em Libras. Assim, cada um dos documentos passou por uma pré-análise que consistiu em sua identificação e sistematização

como obras lexicográficas e obras terminográficas. Em seguida, buscou-se compreender a estrutura e organização de cada um dos materiais, de forma mais superficial para, por fim, desenvolver uma análise propriamente dita do conjunto de características identificadas nos documentos.

Nessa direção, inspiramo-nos em Tuxi dos Santos (2017, p. 22), que observa que “a estrutura de uma obra segue o método determinado pelo autor, e para cada tipo, seja, dicionário, glossário ou vocabulário, existem métodos obrigatórios de macro e microestruturas”. De acordo com a autora, a “macroestrutura de um dicionário ou glossário exprime o conjunto de informações gerais de identificação da obra, assim como suas respectivas orientações de uso e consulta” (Tuxi dos Santos, 2017, p. 106). Assim, cada um dos materiais recebeu tratamento conforme três passos elencados pela autora para a realização desse tipo de análise: (i) elencar a tipologia das obras; (ii) observar como são organizados os componentes estruturais (macroestrutura e microestrutura); e (iii) verificar como está constituída a obra em relação à peculiaridade linguística, isto é, como está inserida na modalidade visual-espacial (Tuxi dos Santos, 2017). Na sequência, apresentamos alguns elementos dessa análise que possibilitam a discussão que intencionamos fazer.

3 Aspectos da terminografia das Ciências Biológicas em Libras

A identificação e descrição dos seres vivos, de suas características anatômicas e fisiológicas, de seu comportamento dentro de uma comunidade, do funcionamento de um ecossistema, da prevenção de doenças, do cuidado com a saúde e outros aspectos da vida compõem o campo de estudo das Ciências Biológicas, o qual apresenta uma infinidade de termos que fazem parte da linguagem de quem integra a comunidade científica. Esses termos se propagam pelas mídias, em artigos científicos, na produção acadêmica especializada, em materiais didáticos, dentre outros, e constituem parte da comunicação especializada entre falantes de uma determinada língua.

Para iniciar esta discussão sobre a terminografia das Ciências Biológicas em Libras, começamos pelo Dicionário da Língua Brasileira de Sinais - Libras (Lira; Souza, 2005). Esse material lexicográfico, amplamente utilizado devido à facilidade do seu acesso pela Internet, possui quatro opções de busca para encontrar um sinal desejado, mas todas a partir da língua portuguesa: palavra, exemplo, acepção ou assunto. Ao selecionar a unidade lexical bronquite, por exemplo, são apresentadas as seguintes informações: (i) uma imagem da configuração de mão utilizada na execução do sinal que significa bronquite em Libras; (ii) um vídeo de uma pessoa sinalizando bronquite em Libras; (iii) a acepção da palavra em língua portuguesa; (iv) um exemplo de uso da palavra bronquite em uma frase na língua portuguesa; (v) uma transcrição, em glosas, da mesma frase na organização sintática da Libras; (vi) sua classe gramatical; (vii) sua origem; e (viii) uma imagem que representa a palavra buscada.

De acordo com Martins (2022, p. 189), “os dicionários das línguas de sinais, comumente, ainda se mantêm fortemente atrelados às línguas orais”. Com base na autora, entendemos que o Dicionário da Língua Brasileira de Sinais - Libras (Lira; Souza, 2005), apesar do nome, é um dicionário bilíngue ou semibíngue, uma vez que apresenta explicações dos verbetes em

língua portuguesa. Também é possível assumir que esse dicionário é voltado para aprendizes iniciantes da Libras que não a têm como primeira língua. Ela argumenta que “precisamos pensar em um dicionário no qual os surdos ou os falantes da Libras possam obter explicações e informações em sua língua” (Martins, 2022, p. 204).

No caso dos três volumes do Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais (Honora; Frizanco, 2009; 2010; 2011), as unidades lexicais são listadas a partir da organização de grupos temáticos. Cada uma das entradas compõe uma sequência composta pelo o que segue: (i) uma ilustração do sinal em Libras; (ii) uma ilustração do significado do sinal; e (iii) uma descrição dos cinco parâmetros que envolvem a execução do sinal (configuração de mão, ponto de articulação, movimento, orientação da mão, expressões faciais e/ou corporais).

Embora não seja um dicionário, o Livro Ilustrado pode ser entendido como um material didático cujo principal propósito é apresentar o léxico da Libras. Cinco categorias do primeiro volume têm relação terminológica com as Ciências Biológicas, a saber: Natureza, com 37 sinais; Alimentos, com 102 sinais; Corpo Humano, com 40 sinais; e Saúde, com 23 sinais, totalizando 287 sinais, dentre os quais entendemos haver termos das Ciências Biológicas em Libras. No segundo volume, identificamos três categorias relacionadas com termos dessa área: Alimentos, com 62 sinais; Saúde/Medicina, com 102 sinais; e Flores, com 25 sinais, totalizando 192 sinais. Em relação ao terceiro volume, é possível associar 10 categorias com sinais relacionados às Ciências Biológicas: Cerais, com 12 sinais; Frutas, com 36 sinais; Temperos, com 30 sinais; Chás, com 12 sinais; Verduras, com 11 sinais; Legumes, com 24 sinais; Animais, com 48 sinais; Corpo Humano, com 29 sinais; Raças de Gatos, com 10 sinais; e Raças de Cães, com 42 sinais, totalizando 254 sinais.

No artigo “A Libras e as aves: nomeando a diversidade brasileira”, publicado no número 24 da revista *Arqueiro*, um dos periódicos científicos editorado pelo INES, Dias e colaboradoras (2012) apresentam o desenvolvimento de um miniglossário contendo sete sinais, em Libras, que identificam espécies de aves conhecidas por alunos surdos de uma escola pública de Niterói, no Rio de Janeiro. De acordo com as autoras, o miniglossário foi disponibilizado em um blog da sala de recursos da escola. As entradas, no material, seguem o nome de cada uma das sete aves, em língua portuguesa, e uma sequência de fotografias coloridas em que se pode ver estudantes executando cada um dos sinais correspondentes.

É válido destacar que esse miniglossário (Dias et al., 2012) resultou de uma prática de ensino de conteúdos de Biologia sobre aves na Educação Básica. Ao perceberem que a maioria das espécies sobre a qual tratavam durante a atividade de ensino era identificada por um mesmo sinal por parte dos alunos surdos e após evidenciarem que as obras de referência consultadas não apresentavam sinais para algumas dessas espécies, Dias e colaboradoras (2012, p. 19) explicam que “novos sinais foram representados pelos alunos e registrados através de filmagem”. Isso evidencia que a abordagem de certos assuntos, na escolarização de surdos, mobiliza a geração de termos em línguas de sinais para o estabelecimento da comunicação especializada nessas línguas.

Em relação ao Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue - Novo Deit-Libras - Língua de Sinais Brasileira (Capovilla; Raphael; Maurício, 2015), as entradas estão em ordem alfabética, em língua portuguesa. Cada entrada aparece tanto no alfabeto manual da

Libras quanto no alfabeto latino, seguida da tradução em língua inglesa e de uma definição dicionarizada em língua portuguesa. Há também uma ilustração que representa o significado da entrada seguida por uma sequência de ilustrações que representam o sinal, em Libras, sendo executado. Por fim, ainda há a transcrição do sinal no sistema de escrita de línguas de sinais Signwriting.

De acordo com Capovilla e Temoteo (2014, p. 103), o Novo Deit “documenta precisamente um vasto léxico de 10.500 sinais de Libras, todos ricamente ilustrados e descritos em sua forma e seu significado, que permite implementar essa instrução em sinais”. É válido ressaltar que essa obra é resultado de anos de pesquisas desenvolvidas por pesquisadores ouvintes em colaboração com surdos, conforme explicado por Durão e colaboradores (2018) em análise de uma versão anterior do Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trinlíngue publicada em 2001.

O Guia Terminológico Bilíngue Libras e português: o ciclo de vida do mosquito (Simão; Rodrigues; Fontes, 2018), por sua vez, é composto por 41 termos relacionados com o ciclo de vida do mosquito. Cada página do guia apresenta uma fotografia colorida e editada de uma aluna surda executando o sinal (o movimento é representado pela sobreposição de mais de uma fotografia) e, ao seu lado, uma fotografia do elemento significado pelo sinal. No centro da página, um código Quick Response (QR) que, se lido por um smartphone, redireciona para um vídeo, disponível no YouTube, em que o sinal é executado em Libras. Na parte inferior da página, cada sinal é registrado em Signwriting e, ao seu lado, a escrita de sua tradução em língua portuguesa.

Assim como o miniglossário de aves (Dias et al., 2012), o Guia Terminológico (Simão; Rodrigues; Fontes, 2018) é produto de práticas escolares no contexto do atendimento educacional especializado com surdos em Vitória, no Espírito Santo. A iniciativa de uma equipe de profissionais bilíngues — formada por um professor surdo de Libras e duas professoras bilíngues — em uma escola pública de referência em educação de surdos foi desenvolver um projeto de elaboração de materiais didáticos voltados a estudantes surdos. A primeira fase do projeto se ocupou da temática do ciclo de vida do mosquito devido à popularidade do assunto em noticiários, o que foi considerado produtivo para ser discutido como conteúdo da disciplina de Ciências. Observa-se que os termos em Libras, contidos no Guia, ou foram identificados em outras obras de referência ou gerados a partir de uma preocupação com aspectos icônicos que correspondem à morfologia de diferentes fases do ciclo de vida do mosquito ou que caracterizam a visualidade de alguns fenômenos como a metamorfose e a cópula.

O Manual de Libras para Ciências: a célula e o corpo humano (Iles et al., 2019) está organizado por categorias como células, tecidos e sistemas do corpo humano que, ao todo, somam 212 termos em língua portuguesa e sua tradução em Libras. Cada unidade também conta com a soletração manual. Além disso, diferentemente de outros materiais, o Manual reúne um conjunto de termos em torno de uma explicação geral sobre um determinado tópico, bem como algumas ilustrações didáticas que demonstram aspectos e localização das estruturas abordadas. Essa explicação, entretanto, fica restrita à língua portuguesa. No prefácio do Manual, é explicitado que o seu principal objetivo foi criar sinais para termos de Ciências que não existem na Libras. Ainda no mesmo documento, em seção com relatos de

pessoas que integraram o projeto de elaboração do Manual, é possível compreender que se tratou de um empreendimento realizado no âmbito do Ensino Superior, com participação de surdos e profissionais de Libras, bem como com consultoria de um fisioterapeuta.

O livro *Glossário de Ciências em Libras: uma proposta pedagógica bilíngue para alunos surdos* (Silveira, 2019) apresenta uma pesquisa que envolveu a elaboração de uma proposta de glossário de Ciências em Libras. Não é possível identificar se esse livro apresenta o glossário na íntegra, mas nele são apresentados 35 termos da disciplina de Ciências do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, organizados em ordem alfabética. Cada entrada é identificada em língua portuguesa, seguida do sinal em Libras, por meio de fotografias em preto e branco. Também conta com fotografias de elementos associados ao significado, mas não há definições ou explicações de cada um dos termos. O livro também conta com links do YouTube que, em sua maioria, não estão disponíveis ou remetem a vídeos que parecem não ter o objetivo de apresentar o sinal em Libras ou mesmo alguma explicação em Libras.

Por fim, o *Miniglossário ilustrado de Botânica em Libras* (Francesconi; Guerra, 2021) também está organizado em ordem alfabética, reunindo cerca de 62 termos em língua portuguesa. O termo em Libras é apresentado por meio de sequência de fotografias em preto e branco, seguido de uma fotografia, também em preto e branco, que significa o termo. Nas fotografias em que é exemplificada a execução do sinal, há setas que indicam a realização do movimento. A definição de cada termo está restrita à língua portuguesa e compõe uma definição etimológica da palavra e o significado empregado na Botânica, além da descrição da execução do sinal de acordo com os parâmetros da língua de sinais. Também é possível acessar dois links: um que conduz à fotografia do significado do termo, e outro, em nota de rodapé, que oferece informações complementares sobre cada termo registradas em língua portuguesa.

Diante desses elementos que destacamos na análise, é importante salientar que todos os dez materiais selecionados não contam com definições em Libras e estão organizados conforme a ordem alfabética da língua portuguesa. Ao tratarem da metalexigrafia, Durão e colaboradores (2018) reconhecem os esforços das produções que constituem obras de referência lexicológicas e terminológicas na Libras. Contudo, os autores argumentam que um dos problemas desses materiais é que a maioria deles é e continua sendo elaborada “à margem dos princípios da Metalexigrafia, partindo, com toda a probabilidade, da intuição ou da experiência prática de seus autores” (Durão et al., 2018, p. 23). Na sequência, apresentamos nossas considerações finais da discussão.

Considerações Finais

Neste artigo, intencionamos desenvolver uma discussão sobre a terminografia das Ciências Biológicas em Libras na produção didática. Para isso, a partir de dados de uma pesquisa documental envolvendo 10 materiais que apresentam termos relacionados com essa área do conhecimento, desenvolvemos uma análise panorâmica sobre a produção e organização dessa materialidade. Destacamos que, assim como Durão e colaboradores (2018, p. 25), não desejamos “desrespeitar o trabalho e o esforço daqueles colegas que elaboraram

vocabulários / glossários / repertórios lexicográficos / dicionários ‘gerais’ de Português-Libras / Libras-Português ao longo dos anos”. Reconhecemos a importância de cada uma dessas obras, sobretudo na direção de promover a inclusão da Libras e das pessoas surdas na sociedade contemporânea.

De modo geral, evidenciamos a diversidade dos materiais que registram termos das Ciências Biológicas em Libras, cujos propósitos e as condições de criação variam para cada documento analisado. Destacamos, contudo, que nenhum dos materiais analisados apresenta definições em Libras, restringindo essa língua apenas à apresentação do termo. Outro destaque importante é que alguns dos materiais são frutos de interações linguísticas com surdos na Educação Básica que motivam ou produzem a necessidade de geração de sinais para o estabelecimento de comunicações especializadas no processo de escolarização que assume a Libras como primeira língua. Outros, por sua vez, resultam de investigações no Ensino Superior, com colaboração de professores surdos ou pessoas surdas de comunidades próximas da instituição que sedia o projeto de elaboração das obras.

Esperamos que, com essa discussão, seja possível contribuir com o avanço de compreensões sobre a produção de materiais didáticos comprometidos com a aprendizagem envolvendo línguas de sinais. Sistematizar, mesmo que de forma panorâmica, essa produção pode ser útil para estudos envolvidos com a Terminologia e com a Terminografia em línguas de sinais.

Referências

- ANTUNES, I. *Território das palavras: estudo do léxico em sala de aula*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- ARRUDA, F. E. C. *Elementos microestruturais para um vocabulário didático dos termos das Ciências Biológicas para alunos surdos do Ensino Fundamental*. 2009. 243 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2009.
- BARRAL, J.; RUMJANEK, V. M. Empréstimos linguísticos para sinais científicos na área de Biociências. *Revista Espaço*, Rio de Janeiro, n. 49, p. 55-70, 2018.
- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. *Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Novo Deit-Libras – Língua de Sinais Brasileira*. Vol. 1 e 2. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Edusp, 2015.
- CAPOVILLA, F. C.; TEMOTEO, J. G. A importância do novo Deit-Libras para a educação bilíngue da criança surda. In: ANDREIS-WITKOSKI, S.; FILIETAZ, M. R. P. (Orgs.). *Educação de surdos em debate*. Curitiba: Ed. UTFPR, 2014. p. 103-127.
- CARDOSO, V. R. Os dicionários da língua brasileira de sinais e suas contribuições. *Revista Sinalizar*, Goiânia, v. 2, n. 1, p. 50-60, 2017.
- COSTA, M. R. *Proposta de modelo de enciclopédia visual bilíngue juvenil: Enciclolibras*. 2012. 151 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.
- COSTA, M. R. *Enciclolibras: produção sistematizada de sinais-termo em língua de sinais brasileira em novos eixos temáticos: LSB e LGP (“Proposta enciclopédica: EncicloSigno em contexto”)*. 2021. 198 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade de Brasília, Brasília, 2021.
- DIAS, L.; MARIANI, R. M.; DELOU, C. M. C.; CASTRO, H. C. A Libras e as aves: nomeando a diversidade brasileira. *Arqueiro*, Rio de Janeiro, n. 24, p. 15-23, 2012.
- DURÃO, A. B. de A. B.; BOLDO, J.; LOHN, J. T.; VIEIRA, S. Z. *Design de verbete de substantivo para um dicionário bilíngue Português-Libras*. Campinas: Pontes, 2018.
- FAULSTICH, E. Perspectivas em língua de sinais brasileira: um constructo para a criação de sinais-termo. Gramaticalização



- e lexicalização no vocabulário do estado de coisas. In: CASTRO JÚNIOR, G. de; FRANCISCO, G. da S. A. M.; PROMETI, D.; MARINHO, E.; TUXI, P. (Orgs.). *Estudos do léxico das línguas de sinais*. Petrópolis: Editora Arara Azul, 2023. p. 11-17.
- FINATTO, M. J. B. Elementos lexicográficos e enciclopédicos na definição terminológica: questões de partida. *Organon*, Porto Alegre, v. 12, n. 26, p. 1-8, 1998.
- FRANCESCONI, M.; GUERRA, E. *Miniglossário ilustrado de Botânica em Libras*. Guarapuava: Editora Unicentro, 2021.
- GÊNESIS. Português. In: *Bíblia sagrada*. Trad. Alfalit Brasil. Rio de Janeiro: Alfalit Brasil, 2001, Cap. 2, vers. 19-20.
- HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. *Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez*. Vol. 1. Jandira: Ciranda Cultural, 2009.
- HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. *Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez*. Vol. 2. Jandira: Ciranda Cultural, 2010.
- HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. *Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez*. Vol. 3. Jandira: Ciranda Cultural, 2011.
- ILES, B.; OLIVEIRA, T. M. de; SANTOS, R. M. dos; LEMOS, J. R. *Manual de Libras para Ciências: a célula e o corpo humano*. Teresina: Edufpi, 2019.
- KRIEGER, M. da G.; FINATTO, M. J. B. *Introdução à Terminologia: teoria e prática*. São Paulo: Contexto, 2021.
- LIRA, G. de A.; SOUZA, T. A. F. de. *Dicionário da Língua Brasileira de Sinais – Libras*. Rio de Janeiro: Acessibilidade Brasil; INES, 2005. Disponível em: <https://www.ines.gov.br/dicionario-de-libras/>. Acesso em: 16 jul. 2023.
- MARINHO, M. L. *O ensino da Biologia: o intérprete e a geração de sinais*. 2007. 145 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.
- MARTINS, T. A. Por um dicionário monolíngue de Libras. In: MACHADO, F. M. Á.; TUXI DOS SANTOS, P.; MARTINS, T. A. (Orgs.). *Lexicologia, terminologia e línguas de sinais: um trilhar no universo dos estudos linguísticos e tradutórios*. Jundiá: Paco, 2022. p. 187-214.
- MOITA LOPES, L. P. da. Uma linguística aplicada mestiça e ideológica: interrogando o campo da linguística aplicada. In: MOITA LOPES, L. P. da. *Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar*. São Paulo: Parábola, 2006. p. 11-44.
- MOITA LOPES, L. P. da. Da aplicação da linguística à linguística aplicada indisciplinar. In: PEREIRA, R. C.; ROCA, P. (Orgs.). *Linguística Aplicada: um caminho com diferentes acessos*. São Paulo: Contexto, 2009. p. 11- 24.
- NASCIMENTO, C. B. do. *Terminografia em língua de sinais brasileira: proposta de glossário ilustrado semibílingue do meio ambiente, em mídia digital*. 2016. 222 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- RAJAGOPALAN, K. *Por uma linguística crítica: linguagem, identidade e a questão ética*. São Paulo: Parábola, 2003.
- SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D. de; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, Rio Grande, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.
- SILVEIRA, L. C. *Glossário de Ciências em Libras: uma proposta pedagógica bilíngue para alunos surdos*. Curitiba: Appris, 2019.
- SIMÃO, A. C. de A. T.; RODRIGUES, F. E. C. P. de S.; FONTES, G. de S. *Guia Terminológico Bilíngue Libras e português: o ciclo de vida do mosquito*. Vitória: Secretaria Municipal de Educação de Vitória, 2018.
- SOFIATO, C. G.; REILY, L. H. Justaposições: o primeiro dicionário brasileiro de língua de sinais e a obra francesa que serviu de matriz. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 18, n. 4, p. 569-586, 2012.
- SOFIATO, C. G.; REILY, L. H.. Dicionarização da língua brasileira de sinais: estudo comparativo iconográfico e lexical. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 109-126, 2014.
- STUMPF, M. R.; OLIVEIRA, J. S. de; MIRANDA, R. D. Glossário Letras Libras – a trajetória dos sinalários no curso: como os sinais passam a existir? In: QUADROS, R. M. de (Org.). *Letras Libras: ontem, hoje e amanhã*. Florianópolis: Editora UFSC, 2014. p. 169-190.
- TUXI DOS SANTOS, P. *A terminologia na língua de sinais brasileira: proposta de organização e de registro de termos técnicos e administrativos do meio acadêmico em glossário bilíngue*. 2017. 232 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.