

NARRATIVAS SOBRE OS LABIRINTOS DA TRADUÇÃO E INTERPRETAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O CAMPO ADITIVO EM QUESTÃO

Jurema Lindote Botelho Peixoto¹
Universidade Estadual de Santa Cruz

Roberta Alena de Alcantara Brandão²
Universidade Estadual de Santa Cruz

Resumo:

Este estudo investiga a interface entre a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e a Educação Matemática. O objetivo foi analisar as concepções de duas intérpretes de Libras-Português acerca de sua atuação profissional na tradução e interpretação de enunciados de situações aditivas. Como referencial teórico foi utilizada a Teoria dos campos Conceituais e os estudos da tradução e interpretação em Libras de enunciados matemáticos. Participaram do estudo duas intérpretes da Língua Brasileira de Sinais de uma escola pública do litoral sul da Bahia. Foram utilizadas como técnicas de produção de dados a entrevista semiestruturada e a filmagem. Os dados foram analisados utilizando o diálogo como método de conversação para a busca de novas percepções sobre o tema e análise minuciosa dos vídeos. Os resultados evidenciam que a prática das profissionais aqui representados, geralmente, é atravessada por uma perspectiva assistencialista, em que a figura do intérprete é reduzida à de “ajudante” das pessoas surdas. A forma como as intérpretes concebem as suas práticas e escolhas tradutórias pode contribuir para ampliar as possibilidades de compreensão de enunciados na língua-alvo por estudantes surdos. Reitera-se a necessidade premente de formações que articulem competências tradutórias às especificidades dos campos conceituais da Matemática.

Palavras-chave: Libras; Educação Matemática; Intérprete educacional; Situações-problema; Campo conceitual aditivo.

¹ Doutora em Difusão do Conhecimento pelo programa Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento, com sede na Universidade Federal da Bahia (UFBA). Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz (1992) e Mestrado em Matemática pela Universidade Federal da Bahia (2002). Atualmente é professora Titular da Universidade Estadual de Santa Cruz. Líder do Grupo de pesquisa em Educação Matemática e Diversidade Cultural (GPEMdic). <https://orcid.org/0000-0002-5648-7001>

² Mestra em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Especialista em Gestão Cultural (UESC) e em Libras e Educação de Surdos pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). Licenciada em História e graduanda em Letras-Português. Servidora pública no Poder Legislativo de Itabuna (BA), atuando como Tradutora e Intérprete de Libras e Coordenadora Pedagógica da Escola do Legislativo Prof. Edmundo Dourado. Professora substituta da área de Libras na UESC, onde leciona Libras e Língua Portuguesa como Segunda Língua para Pessoas Surdas e coordena o projeto Dinamizando o Ensino de Libras (DEL-UESC). Integra o Grupo de Estudos de Tradutores Intérpretes em Língua de Sinais e Língua Portuguesa (GETILSP/UESC) e o Grupo de Pesquisa Estudos da Comunicação, Cultura e Mídia (UESC).

Abstract:

This study investigates the interface between Brazilian Sign Language (Libras) and Mathematics Education. The objective was to analyze the conceptions of two Libras-Portuguese interpreters regarding their professional practice in the translation and interpretation of word problems involving additive situations. The Theory of Conceptual Fields and studies on the translation and interpretation of mathematical word problems in Libras were used as the theoretical framework. Two Brazilian Sign Language interpreters from a public school on the southern coast of Bahia participated in the study. Semi-structured interviews and video recordings were used as data collection techniques. Data were analyzed using dialogue as a conversational method to seek new insights into the theme, coupled with a thorough analysis of the videos. The results show that the practice of the professionals represented here is generally permeated by a paternalistic perspective, in which the figure of the interpreter is reduced to that of a “helper” for deaf individuals. The way interpreters conceive their practices and translation choices can contribute to broadening deaf students' possibilities of understanding problem statements in the target language. The urgent need for professional development programs that articulate translation competencies with the specificities of the conceptual fields of Mathematics is reiterated.

Keywords: Brazilian Sign Language; Mathematics Education; Educational Interpreter; Problem Situations; Additive Conceptual Field.

1. Introdução

A compreensão das situações-problema de Matemática depende, entre outros fatores, da compreensão do texto na Língua Portuguesa (LP) ou, no caso de surdos sinalizantes que transitam entre duas línguas, de uma tradução-interpretação congruente com o que o problema quer indagar. Além disso, é fundamental o domínio que cada estudante tem de sua língua natural, pois isso pode auxiliar na coleta de informações contidas nos enunciados dos problemas, visando a sua resolução.

Apesar da sólida e crescente caminhada nos marcos legais — que inclui o reconhecimento da Libras pela Lei nº 10.436/02, sua regulamentação pelo Decreto nº 5.626/05 e a consolidação da educação bilíngue como modalidade na LDB (via Lei nº 14.191/21) —, a implementação em larga escala dessas diretrizes na educação pública ainda é incipiente. Passos importantes continuam sendo dados, a exemplo da publicação, em 3 de julho de 2026, da Portaria do Ministério da Educação que institui a Política Nacional de Educação Bilíngue de Surdos (PNEBS). É fundamental reconhecer, ainda, a existência de atuações pontuais e de instituições que já aplicam com êxito as orientações curriculares do MEC. Contudo, ao observar a realidade mais ampla da Educação Básica, constata-se que a oferta da Libras como disciplina curricular e do Português como segunda língua para surdos

ainda carece de efetivação plena.

Esse cenário é agravado pela carência recorrente de Tradutores Intérpretes da Língua de Sinais e Língua Portuguesa (TILSP), pela inacessibilidade dos materiais didáticos e pela escassez de profissionais habilitados para a docência bilíngue. Geralmente, os enunciados matemáticos são estruturados na LP e, posteriormente, devem passar pela tradução e interpretação para a Língua Brasileira de Sinais. O ato de traduzir e interpretar da LP para a Libras e vice-versa exige do tradutor intérprete que tenha conhecimento e proficiência nas duas línguas, um acervo cultural amplo, e, nesse caso, também uma aproximação com os conteúdos e a linguagem matemática.

Conforme salientam Oliveira e Machado, sendo esse tradutor aquele que possui “um maior trânsito pelos jogos de linguagem da matemática escolar e uma maior compreensão de seus conceitos, coloca o intérprete educacional em melhores condições para a construção do discurso matemático em Libras” (Oliveira; Machado, 2023, p. 10), de forma que esse enunciado possa se aproximar das características linguísticas utilizadas cotidianamente pelas pessoas surdas.

A junção dessas habilidades possibilita que o TILSP selecione as melhores estratégias linguísticas tradutórias a ofertar para o aprendiz surdo. Oliveira e Machado afirmam que “para que o aprendizado se realize em uma classe de surdos, o educador deve estar apoiado em um tripé educacional: a Língua de Sinais, o Conhecimento Matemático e uma Metodologia apropriada” (Oliveira; Machado, 2023, p. 25). Poderíamos ampliar e dizer que não só a metodologia do(a) professor(a), mas os caminhos que o TILSP escolhe para construir esse aprendizado junto à pessoa surda.

Nesse contexto, apresentaremos reflexões parciais sobre a seguinte questão: qual é a concepção de duas intérpretes sobre sua atuação na tradução e interpretação de Matemática, especialmente de enunciados do campo aditivo? Este estudo buscou analisar as concepções de duas intérpretes de Libras-Português acerca de sua atuação profissional na tradução e interpretação de enunciados de situações aditivas.

2. Fundamentação teórica

Na educação matemática para pessoas surdas, a diferença linguística impõe desafios específicos ao processo de comunicação, tornando a aprendizagem vulnerável às escolhas e estratégias adotadas pelo intérprete. Caso a sinalização não corresponda o mais próximo possível da enunciação do professor de Matemática, a compreensão dos conceitos pode ser comprometida, resultando em um desempenho escolar aquém do esperado para a idade-série.

Esse descompasso comunicativo é um dos fatores centrais para as dificuldades no domínio de campos conceituais basilares, como o aditivo (adição e subtração) e o multiplicativo (multiplicação, divisão e proporcionalidade), conforme apontado por Peixoto e Merlini (2024) e Vasconcelos (2023). Tais campos são fundamentais, pois constituem a base para as operações matemáticas e o raciocínio lógico-aritmético do estudante.

A Teoria dos Campos Conceituais foi elaborada pelo psicólogo e pesquisador francês, discípulo de Piaget, Gérard Vergnaud, que conseguiu ampliar os estudos “sobre as operações lógicas gerais das estruturas gerais do pensamento para o estudo do funcionamento cognitivo do ‘sujeito-em-situação’” (Moreira, 2002, p. 8). Essa teoria propõe uma explicação sobre como ocorre a formação e o desenvolvimento de um conceito para o aprendiz (Vergnaud, 1990).

A premissa básica dessa teoria é a de que o conhecimento emerge das situações-problema, tendo o seu domínio de validade inicialmente restrito. Um conceito é formado a partir de diversas situações, e uma situação envolve vários conceitos. Assim, um campo conceitual se forma durante um longo período por meio de três fatores: experiência, maturação e aprendizagem.

Cada situação-problema tem uma estrutura. Por exemplo, situações do campo aditivo envolvem relações de composição, comparação, transformação e extensões (Magina; Campos; Nunes; Gitirana, 2008). Contudo, na realidade do cotidiano escolar das pessoas surdas, a formação desses conceitos demora um tempo maior para se concretizar, se comparada à das pessoas ouvintes. Isso se deve à falta de preparação dos professores, à ausência de acessibilidade e equidade no ensino da Matemática desde as séries iniciais e à defasagem que ocorre entre o tempo do professor de ensinar e o do intérprete de traduzir/interpretar para as pessoas surdas (Vasconcelos, 2023).

Nessa teoria, *Conceito* é definido como o tripé $C = (S, I, R)$ de três conjuntos: *Situações* (S) que dão sentido ao conceito, *Invariantes operatórios* (I) (objetos, propriedades e relações) e *Representações simbólicas* (R), usadas para indicar esses invariantes. As competências e concepções são traçadas, respectivamente, pela ação do aprendiz diante de situações-problema e por suas representações simbólicas: expressões verbais, escritas, gestuais, icônicas e corporais. As situações são geralmente apresentadas aos estudantes por meio de enunciados na língua materna, em nosso caso, na Língua Portuguesa, com ou sem auxílio de representações icônicas — ou seja, suportes visuais como imagens, figuras, diagramas ou gráficos. Para lidar com essas situações, o estudante precisa identificar as relações nelas envolvidas e o cálculo numérico a ser feito.

Vergnaud (1990) classificou as estruturas aditivas levando em conta as dificuldades dos problemas e os raciocínios requeridos para resolvê-los: composição, quando duas partes se somam para compor o todo, podendo ter variação em que se sabe o valor do todo e de uma das partes e se pergunta pela outra parte; transformação, em que há estado inicial, uma transformação (positiva ou negativa) e um estado final, sendo que a incógnita pode estar em qualquer um desses lugares; e comparação, quando existem dois valores (relativos ao referente e/ou referido) e há uma relação aditiva/subtrativa entre esses valores. Nesse caso, a incógnita pode estar em qualquer um dos valores (referente ou referido) ou, ainda, na relação entre eles.

No que se refere a essa temática, o GEPSEMI (Grupo de Estudos e Pesquisas em Surdez e Educação Matemática Inclusiva) realizou estudos que mostram a necessidade de pensar a forma de apresentação dos enunciados de situações-problema do campo aditivo, considerando as diferenças desses estudantes, explorando a Libras, os aspectos visuais e a própria formação de professores de Pedagogia (Nogueira ; Soares, 2019; Nogueira ; Borges, 2023).

O trabalho de Nogueira e Soares (2019) envolvia situações de composição, comparação e transformação, visando identificar a preferência dos estudantes surdos em relação aos enunciados. Uma inquietação de Beatriz Soares, mestranda surda à época, foi que, se ela própria, adulta cursando o mestrado, teve dificuldades em compreender o enunciado de um problema, como seria com as crianças surdas? Assim, os autores elaboraram enunciados de três formas: “o primeiro se restringia apenas ao enunciado escrito, o segundo recebia um diagrama e o terceiro era apresentado em forma de ilustração” (Nogueira; Soares, 2019, p. 110). Segundo as autoras, com a inclusão de elementos visuais, o desempenho dos estudantes surdos foi similar ao dos estudantes ouvintes da mesma faixa etária e de nível de escolaridade da pesquisa de Magina *et al.* (2008).

Sobre essa contextualização visual, corroboramos a afirmação de Fernandes de que ela contribui para a “elaboração de hipóteses de leitura; as pistas imagéticas despertarão o interesse pelas possíveis mensagens das quais o texto é portador e evocarão o conhecimento prévio, um repertório de conhecimentos intertextuais que mobilizarão a experiência de leitura” (Fernandes, 2024, p. 60) e, conseqüentemente, para a possível compreensão do enunciado.

Com base no estudo de Nogueira e Soares (2019), os pesquisadores Nogueira e Borges (2019), integrantes do GEPSEMI, buscaram investigar o desempenho de futuros professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na elaboração de situações-problema envolvendo

estruturas aditivas.

Dessa forma, Nogueira e Borges (2019) realizaram uma investigação com estudantes concluintes do curso de Pedagogia. Os resultados apontaram uma tendência à algoritmização dos recursos visuais, tanto em situações de adição quanto de subtração. Os futuros professores elaboravam os desenhos reproduzindo a estrutura do algoritmo, incorporando aos elementos representados sinais próprios da operação, como o sinal de adição (+) e o traço, e apresentando, nas próprias adaptações, a resposta da situação-problema. Por exemplo, na situação “Laura tem 4 flores. Jorge tem 7 flores a mais do que Laura. Quantas flores tem Jorge?”, “Quantas flores tem Jorge?”. As flores eram organizadas de acordo com a estrutura do algoritmo da adição, utilizando o sinal de “+” e o sinal de “=”, com a resposta da operação indicada na representação.

Assim, os recursos visuais não apenas representavam os elementos da situação-problema, mas reproduziam o algoritmo e traziam a resposta em sua própria configuração.

Esse estudo enfatizou a importância de repensar os enunciados de problemas matemáticos na formação inicial em Pedagogia para o trabalho com surdos, trazendo para o debate os desafios desses estudantes com enunciados de problemas matemáticos, entre os quais se destaca a necessidade de possíveis elaborações que favoreçam a compreensão de não falantes do português, considerando a experiência visual e, no nosso entender, a necessidade de adequações aos recursos da própria Libras.

Em relação a situações de comparação, citamos um estudo da década de 2000, desenvolvido por Fávero e Pimenta (2006), que ainda merece atenção. As autoras investigaram a resolução de problemas por surdos adultos. Um aspecto desse estudo envolveu a pesquisa em Libras para as expressões “*n a mais que*” e “*n a menos que*”, mostrando estratégias para a apresentação desse tipo de problema, como a busca de termos mais adequados em Libras, tais como: *Está igual? Está diferente? Por que diferente? O que é diferente? Quanto diferente?* e os termos: *Falta quanto? Sobra quanto?* — questões fundamentais para favorecer a compreensão do estudante.

Para essas autoras, o ensino de Matemática deve priorizar “a contextualização de fatos numéricos, permitindo a negociação de significados matemáticos de modo a favorecer a negociação de conceitos” (Fávero ; Pimenta, 2006, p. 235), o que é possível apenas por meio dos recursos da linguagem. Interessante destacar também que o uso inadequado da Libras, ou seja, escolhas equivocadas no processo tradutório da Língua Portuguesa para a Libras, pode

prejudicar a compreensão do enunciado.

Os resultados desses estudos já realizados no cenário nacional mostram a relevância de ampliar o nosso olhar para as diversas potencialidades de apresentação dos enunciados em Libras e de outras adequações para pessoas surdas. A pesquisa do professor surdo Vasconcelos (2023), cujo objetivo foi investigar o desenvolvimento de dois estudantes surdos do Ensino Médio em situações do campo aditivo, mostrou que os participantes apresentaram pouco domínio nesse campo conceitual. Os estudantes não compreendiam os enunciados em Libras, nem mesmo com intervenções baseadas na experiência visual/cultural. Isso, entre outros fatores, porque não tiveram, ao longo de sua trajetória escolar, a acessibilidade comunicacional por meio do intérprete educacional, nem acompanhamento pedagógico da metodologia do professor, acumulando defasagens significativas na aprendizagem ao considerar tempo-série.

Nesse contexto, quando lidamos com professores monolíngues, não proficientes em Libras, é crucial que haja a consciência de que o conhecimento precisa passar por um processo tradutório constante. Os enunciados matemáticos, inicialmente, são formulados em Língua Portuguesa e necessitam de tradução para a Libras, envolvendo um processo linguístico e cultural complexo.

A construção sintática e a organização do pensamento na elaboração desses enunciados matemáticos, quando traduzidos do português para essa língua não sonora, seguem uma estrutura gramatical específica, que compreende aspectos corpóreos e visuais referentes a essa língua e cultura. Nesse cenário, o intérprete desempenha um papel fundamental, posicionando-se não só como construtor do discurso, mas também como um aprendiz em constante desenvolvimento de competências e concepções que desenvolverá na complexidade linguística no campo gestual-visual. Seu intuito é garantir que a mensagem chegue ao estudante com a mesma excelência com que foi transmitida pelo professor.

3. Percurso metodológico

Trata-se de um estudo qualitativo. Stake define essa abordagem como “interpretativa, experiencial, situacional e personalística” (Stake, 2011, p. 25), que considera as singularidades do pesquisador e de cada participante.

Participaram da pesquisa³ duas intérpretes de Libras da Educação Básica de um

³ Aprovada pelo Comitê de Ética sob o CAEE: 75327623.9.0000.5526.

município do litoral sul da Bahia. Os nomes fictícios das participantes são aqui representados por Hanna e Jully. Como instrumentos de produção de dados foram utilizadas uma entrevista semiestruturada e a filmagem das interpretações e compreensões em Libras.

A entrevista abordou a trajetória profissional das intérpretes, o seu papel na Educação Matemática, a distinção entre tradução e interpretação em Libras e, principalmente, sua versão tradutória de três situações do campo aditivo: composição, transformação e comparação. Essas situações básicas foram escolhidas por identificarem dificuldades no desenvolvimento de estudantes surdos no campo aditivo nas escolas do sul da Bahia, no estudo de Vasconcelos (2023).

As situações foram apresentadas pelas pesquisadoras em Língua Portuguesa na tela do computador. As versões das intérpretes foram filmadas e, posteriormente, analisadas por meio da análise microgenética associada a videografia com atenção “a detalhes e o recorte de episódios interativos, sendo o exame orientado para o funcionamento dos sujeitos focais, as relações intersubjetivas e as condições sociais da situação, resultando num relato minucioso dos acontecimentos” (Góes, 2000, p. 9-10). As entrevistas foram transcritas e inicialmente analisadas de forma interpretativa descritiva, buscando o *diálogo*, considerado aqui como “um método de conversação que busca [...] a produção de percepções e ideias novas” (Mariotti, 2001, p. 1).

Cada enunciado das situações-problema foi traduzido da Libras para a Língua Portuguesa. Preservamos a ordem sintática e semântica que as intérpretes sinalizaram, para facilitar a análise e a compreensão do leitor.

4. As concepções de Hanna: lacunas teóricas, português sinalizado e os desafios no campo conceitual aditivo

Hanna atua nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, tem 32 anos, completou o Ensino Médio, mas ainda não fez graduação. Foi iniciada em Libras, no ano de 2014, por meio da participação em uma instituição religiosa com o intuito de utilizar a língua de sinais para a comunicação com pessoas surdas durante o processo de evangelização. A sua trajetória nos estudos da língua iniciou-se a partir da participação em cursos livres e de extensão; e, embora ainda não se tenha licenciado em Letras/Libras, acumula experiência de onze anos na tradução e interpretação em sala de aula e em outros ambientes. Indagada sobre o papel do tradutor-intérprete na sala de aula, Hanna destacou:

O papel do intérprete é muito importante, porque a gente medeia a comunicação do professor, do colega com o aluno surdo, também vice-versa. A gente tem um papel

importante no ensino, para que ele entenda os conteúdos, pegue os assuntos. A gente ajuda também na aprendizagem, para uma prova, num teste. Alunos em específico que necessitam muito da nossa ajuda pelo fato de não conseguirem ler, conhecem as letras, mas não todas as palavras. Então é necessária uma entrega maior, está sempre junto, sempre perto, né? Para toda necessidade, estar passando... Então, também a questão dos professores, eles não sabem Libras, então dependem muito dessa comunicação, dessa mediação. Os colegas, eles têm uma vontade de aprender, tanto que, na sala, eu fiz um painel de Libras, para eles verem as coisas básicas, como alfabeto, números, dias da semana, essas coisas. Eles já têm essa iniciativa de conversar com o aluno surdo, perguntar como ele tá, dar boa tarde. Ele gosta disso, porque os colegas têm essa interação. Mas é um papel muito importante do intérprete, porque envolve toda a comunicação do surdo (Hanna, 2024, entrevista).

No relato, Hanna destaca que o seu papel é fundamental para facilitar a comunicação entre os colegas de sala, bem como entre o professor e o estudante, possibilitando as interações. Fica evidente também que desenvolve outro papel relevante na sala de aula: a difusão do conhecimento da Libras para os colegas ouvintes, a fim de possibilitar um acolhimento linguístico ao estudante surdo. Interessante destacar que, na concepção dessa entrevistada, o tradutor atua como um suporte, como aquele que *ajuda, que se senta sempre junto, perto*, quase exercendo a ideia de que o tradutor está ali como um ajudante, um cuidador.

O excerto sugere que Hanna pode não estar plenamente consciente do papel central que desempenha na concepção linguística, o que pode afetar suas práticas e abordagens de trabalho. O papel desse profissional não diz respeito apenas à acessibilidade comunicacional. No contexto da sala de aula, sua função é ampliada. Lacerda (2014) diferencia a função do intérprete que atua na escola, denominando-o *intérprete educacional*, pois sua função requer habilidades que ultrapassam aquelas necessárias em outros contextos. Seu papel envolve a mediação do processo de ensino e aprendizagem, o que implica enfrentar questões pedagógicas nas relações com professores, com estudantes surdos e ouvintes e com a comunidade escolar.

Ao aprofundarmos a conversa sobre a educação bilíngue para pessoas surdas, a entrevistada explicou que não tem conhecimento sobre o que seria essa modalidade, mas acha que *deve ser uma coisa maravilhosa* (Hanna, 2024, entrevista). Quanto aos estudos da tradução, buscamos compreender se há, por parte do tradutor intérprete, a clareza do conceito que aproxima e/ou que distingue a tradução da interpretação. Obtivemos a seguinte resposta:

Tem, sim, tem. Tanto nos cursos que eu fiz, um recentemente fala mesmo que tradução é algo que é mais especificamente para o que você está lendo e você traduz aquilo. A interpretação, você pode ser aquilo que você ouve, aí você faz um apanhado total do entendimento e resume dentro daquele assunto para o surdo. Então, a tradução envolve um pouco mais a leitura, que você vai traduzir o que você está lendo, e a interpretação é mais o que você ouve (Hanna, 2024 entrevista).

Feita a distinção entre tradução e interpretação, a concepção de interpretação foi apresentada por ela como um resumo do que se escuta. Sobre o ato da interpretação, concordamos que “todo o conhecimento do tema que está sendo tratado, o vocabulário específico e as expressões precisam estar disponíveis *a priori*” (Lacerda, 2014, p. 19), para que a mensagem possa ser entregue com a maior aproximação semântica possível, a fim de evitar perdas no processo tradutório.

Segundo Lacerda (2014), os termos *tradução* e *interpretação* não são diferenciados por alguns autores, sendo considerados atividades complementares por remeterem à mesma atividade, que é “versar os conteúdos de uma dada língua para outra, buscando trazer neste processo os sentidos pretendidos, sem que eles se percam ou que sejam distorcidos” (Lacerda, 2014, p. 14).

Entretanto, Pagura (2003) distingue a tradução da interpretação: a tradução diz respeito à “conversão de um texto escrito em uma língua, denominada língua de partida, para uma outra, designada língua de chegada” e a interpretação é “a conversão de um discurso oral, de uma língua de partida para uma língua de chegada” (Pagura, 2003, p. 183). Dessa forma, compreender minimamente aspectos da profissão, mesmo em cursos de curta duração, é fundamental para o aperfeiçoamento da sua prática profissional.

Ao explorarmos as experiências de Hanna com as diferentes disciplinas, e em específico a Matemática, ela narrou que, em comparação a outras disciplinas, a matemática é a que apresenta maior dificuldade na tradução e interpretação, devido à falta de domínio conceitual da terminologia e do vocabulário especializado. Além disso, mencionou que o estudante tem um ritmo diferente de acompanhamento do conteúdo e aprendizagem:

Então, a matemática é um pouco mais complicada mesmo. Porque ele se embaraça muito nos assuntos. Agora está sendo a equação de segundo grau, essas coisas. Então, quando começa a encher de número o quadro, ele já fica... não entende nada. Aí, ele tem dificuldade em divisão, ele até hoje não consegue fazer a divisão. Do ano passado para cá, ele começou a aprender a multiplicação, é uma coisa que ele ainda está aprendendo, começou a pegar, mas não tanto. E mesmo sendo simples, a subtração também é uma coisa que pega muito ele. Aí na prova mesmo, foi toda adaptada, a prova estava excelente, mas nessa questão de subtração, foram muitos e muitos e muitos esforços para conseguir fazer uma única conta. Então, é uma coisa que ainda pega muito ele, porque ele se confunde, aí, às vezes, ele vai fazer uma situação-problema, ele acha muito difícil de juntar, ele vê que tem muitas somas, muitas coisas, aí ele já começa a ficar nervoso, porque ele vê que está todo mundo indo embora, ele fica. Às vezes, é o último da sala, sair na semana de prova, aí vai ficando meio estressado (Hanna, 2024, entrevista).

Essa narrativa evidencia e reafirma o que as pesquisas têm demonstrado acerca da educação matemática das pessoas surdas, inclusive no sul da Bahia. Elas são atropeladas por

um ritmo de ensino-aprendizagem centrado na oralidade, em um tempo imediato e por estratégias de ensino voltadas para estudantes que aprendem por meio da modalidade oral-auditiva (Vasconcelos, 2023). Essa pesquisa denunciou a realidade dessa região: as pessoas surdas estão avançando nas séries da Educação Básica sem compreenderem o campo conceitual aditivo no tempo-série adequado. A dificuldade desse estudante atendido pela tradutora, nas quatro operações, é mais um desafio nesse processo de ensino e aprendizagem no qual a tradutora está inserida.

Hanna ainda relatou que esse estudante tem uma dificuldade extrema em fazer contas de adição, subtração e com números grandes, mesmo estando no 9º ano do Ensino Fundamental:

Se for um número grande, 530, aí a gente tem que pegar sentença por sentença, unidade por unidade, para ele conseguir fazer a conta. A subtração é palitinho por palitinho. A adição ele faz um pouco mais tranquilo, não com tanta facilidade ainda, mas ele faz. A divisão ele nem faz, porque não consegue, já tentei muitas e muitas vezes. Mas ele faz. Dessas todas, adição é o que tem mais facilidade (Hanna, 2024, entrevista).

Diante das inúmeras dificuldades que cercam o trabalho de desafio desse profissional e do professor é enfrentar questões com campo conceitual aditivo e/ou multiplicativo, além de emoções nega de problemas e a necessidade de estratégias pedagógicas adequadas. É essencial oferecer atenção especial a esses entraves e realizar um trabalho conjunto e coordenado para superá-los.

Ao ser indagada sobre a compreensão de conteúdos da Libras que podem ser utilizados com frequência ao sinalizar ou traduzir, Hanna apresentou desconhecimento sobre Classificadores, o recurso linguístico de Ações Construídas, verbos em ação, entre outras perspectivas gramaticais, revelando a necessidade de desenvolvimento profissional, ainda mais se consideramos o tempo de experiência que ela já tem nessa profissão.

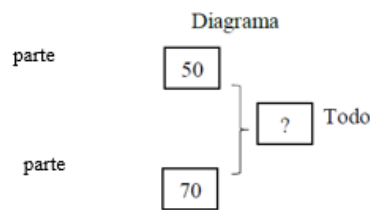
Na entrevista, buscamos conhecer um pouco mais sobre o fazer tradutório de Hanna, visando analisar aspectos linguísticos, semânticos e vocabulares por meio da análise da filmagem de sua tradução-interpretação das situações de composição, transformação e comparação.

Hanna optou por fazer a tradução com a postura corporal mais estática, sentada. Leu o enunciado na Língua Portuguesa na tela do computador e depois trouxe para Libras. Ao iniciar a filmagem, Hanna se apresentou na Libras, dizendo seu nome/sinal e introduziu o discurso: *Matemática é difícil, vou traduzir o problema*. Essa declaração reflete o preconceito

da própria intérprete em relação à Matemática, o que faz com que essa percepção negativa seja transmitida ao estudante surdo.

A situação-problema de composição apresentada corresponde ao enunciado elaborado por Vasconcelos (2023): “A Associação de Surdos de Canavieiras (ASSUC) participou de uma competição de futebol e acumulou 50 medalhas em 2020. No ano de 2021, conquistou mais 70. Quantas medalhas a ASSUC acumulou nos dois anos?” (Vasconcelos, 2023, p. 33) Essa situação pode ser representada pelo diagrama, conforme Figura 1:

Figura 1 - Diagrama de Vergnaud da situação de composição



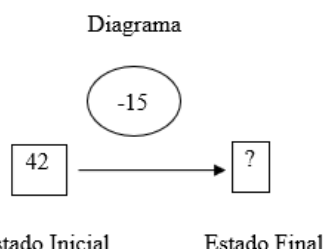
Fonte: Elaborado pelos autores

Hanna solicitou que a pesquisadora lesse o enunciado, e, em seguida, prosseguiu com a interpretação simultânea, apresentando a versão: *A Associação de Surdos do município de Canavieiras (apresentou o sinal da cidade) futebol somou 50 medalhas ano 2020. Depois de 2021, somou 70 mais. Somar ASSUC anos 2, quantos conseguiu então?*

Ao retirar o áudio do vídeo da tradução do enunciado e analisar a versão apresentada por meio do texto visual sinalizado de Hanna, percebemos que a omissão de alguns sinais pode prejudicar a clareza e a compreensão do enunciado, a exemplo da palavra/sinal *competição*, que traz a ideia de disputa e remete à memória dos campeonatos que são frequentes nas ligas desportivas das pessoas surdas. Esse contexto desportivo e social é considerado um dos artefatos culturais das comunidades surdas do Brasil (Strobel, 2009). Por isso a relevância da utilização de um sinal importante e que também cumpre a função de conectar o sentido na estrutura frasal do enunciado.

Na situação-problema de transformação na Língua Portuguesa, apresentamos o enunciado: *João tinha 42 cartas do jogo uno em sua mão. Seu amigo não tinha nenhuma, no início do jogo, então resolveu dar 15 cartas para ele. Com quantas cartas de Uno João ficou?* O diagrama de Vergnaud, que representa o cálculo relacional, está presente na Figura 2:

Figura 2 - Diagrama de Vergnaud da situação de transformação



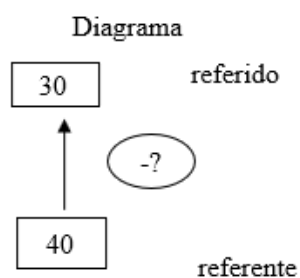
Fonte: Elaborado pelos autores

Após ler o enunciado no computador, Hanna apresentou a versão: *João, jogo uno, cartas 42, tem. Amigo nada no começo, nada. João pensou dar 115 cartas [15 cartas]. Já o amigo de João, cartas quantas somando ele recebeu, quantas?*

Observamos que a tradução na categoria de transformação foi a mais embaraçosa para a tradutora. As medidas de tempo não apareceram no discurso, o que pode dificultar para o estudante fazer as transformações necessárias. No momento da tradução, notamos que houve um equívoco ao sinalizar a quantidade exata, que seria 15, e não 115. Em um enunciado de transformação, é imprescindível que o tradutor destaque a relação temporal por meio dos verbos *ter* e *tinha*. Se essa marcação de tempo não aparecer no discurso, possivelmente, a compreensão do estudante no momento de fazer o cálculo relacional será afetada.

O enunciado da situação de comparação (3ª extensão) foi apresentado na tela do computador: *João correu 40 km e Maria correu 30 km. Quantos km a menos Maria correu?* O diagrama de Vergnaud, que corresponde a essa situação, encontra-se na Figura 3:

Figura 3 - Diagrama de Vergnaud da situação de comparação



Fonte: Elaborado pelos autores

Na sua versão sinalizada, o discurso se organizou da seguinte forma: *“Homem, nome João, correu distância de 40 km. Mas a outra mulher, nome Maria, correu distância também de 30 km. Mas a mulher Maria correu distância menor, menor quanto? Pense”*.

Esse tipo de tradução se assemelha ao que os estudos da tradução apontam como *português sinalizado* ou *tradução palavra-por-palavra*. De acordo com tais estudos, essa

escolha tradutória demonstra que o português sinalizado, “na grande maioria das situações, é inadequado para atender às necessidades enunciativas que produzem sentido nas línguas de sinais” (Santiago, 2012, p. 39).

Essa forma não é recomendada, pois pode comprometer a compreensão do enunciado na língua-alvo. Quando isso acontece, a estrutura frasal permanece como está no texto original em português, preservando o conteúdo de partida, mas pode omitir outras possibilidades mais próximas das compreensões dos estudantes surdos.

5. As concepções de Jully: o mito da falta de sinais e os reflexos do português sinalizado nos enunciados matemáticos

Jully mencionou ter tido iniciação na Libras em uma instituição religiosa: “foi o primeiro curso que a gente fez para poder ajudar os surdos a conhecer um pouco mais a Bíblia” (Jully, 2024, entrevista). Esse depoimento evidencia a realidade de muitos outros aprendizes da Libras. As associações e o ambiente religioso no Brasil são reconhecidos pelos estudos surdos como um dos espaços de aprendizagem de iniciantes na Libras (Lacerda, 2009).

Prosseguindo no diálogo, Jully explicou que seu processo de estudo na Libras se deu por meio de cursos livres e de extensão, afirmou que pretende fazer um curso de nível superior em breve. Quando indagada sobre sua autoavaliação em relação ao seu nível de proficiência na Libras, afirmou:

De um a dez, eu daria nove. Porque a gente nunca... pelo menos eu, que sou muito perfeccionista, eu nunca dou dez, né? A gente está sempre aprendendo um pouquinho mais, né? Tendo que estudar para aprender mais. Mas eu acho que um nove, assim, uma nota nove está um nível... Sim, proficiente (Jully, 2024, entrevista).

Jully afirmou que não foi habilitada por meio de um exame de proficiência, mas considera seu nível de fluência em Libras com base em seus 9 anos de experiência. Na perspectiva dos estudos de tradução e interpretação, sabemos que o tempo de dedicação e exposição a uma língua é fundamental. Isso, combinado com outras experiências que cada sinalizante traz em sua bagagem, com suas emoções e a com a disposição para o estudo contínuo da língua, favorece o desenvolvimento e a evolução dos níveis de proficiência.

Sobre o papel do tradutor-intérprete em sala de aula, a resposta se assemelha bastante à de Hanna:

Então, em sala de aula, como um dos cursos ensinou, né? É a comunicação. Tem que haver a comunicação do aluno com o professor, que é o papel do intérprete fazer essa comunicação, e passar para ele os assuntos abordados em sala e até mesmo a

comunicação entre os próprios alunos, né? Os amigos em sala. É ter essa comunicação para que não haja, né? O impedimento de que o surdo fique sem conversar, sem comunicar e sem entender os assuntos em sala de aula (Jully, 2024, entrevista).

Para além do papel de mediador entre uma língua e outra, como define a sinalizante Jully, o tradutor-intérprete educacional deve estabelecer uma relação com a comunidade escolar de forma colaborativa diante das necessidades comunicacionais e pedagógicas na parceria professor-intérprete-aluno (Lacerda, 2009).

Quando sondada sobre seus conhecimentos linguísticos, sobre a estrutura gramatical da Libras e sobre a diferença entre tradução e interpretação, explicou que não conhecia nada sobre Ação Construída nem aprofundamento sobre Classificadores e nos devolveu a pergunta: “diferença entre tradução e interpretação? Nunca parei para me perguntar. Tem diferença?” (Jully, 2024, entrevista). Refletimos juntas sobre essas diferenças e, na sequência, avançamos sobre a modalidade bilíngue e sobre as perspectivas profissionais.

Quanto às interpretações na disciplina de matemática, Jully também foi taxativa ao afirmar seu desafio nessa área:

É dificuldade. Resumindo, é muito difícil porque são poucos sinais e para o surdo entender, o surdo necessita de ver para poder tentar pegar, captar alguma coisa. Enquanto eu estou interpretando, ou ele olha para mim, ou ele olha para o professor no quadro escrevendo. Então, eu acho que essa é a maior dificuldade. É muito difícil interpretar a matemática (Jully, 2024, entrevista).

Tais declarações sobre a falta de sinais “reduzem a atividade de interpretação a uma simples associação palavra-sinal” (Oliveira; Machado, 2023, p. 11). As autoras argumentam contra essa crença, indicando que essa visão está associada a uma compreensão limitada do ato de interpretar. Ainda destacam que a afirmação da falta de sinais é contraditória com o campo dos Estudos da Tradução e dos Estudos da Interpretação.

Se percebendo nessa área pelos próximos anos, Jully destacou que nota um avanço crescente nos espaços profissionais para atuação, e que o direito vem sendo cada vez mais assegurado para as pessoas surdas. Ao solicitarmos a tradução e interpretação dos enunciados matemáticos de comparação, composição e transformação, Jully leu o enunciado “João correu 40 km e Maria correu 30 km. Quantos km a menos Maria correu?” Indagou sobre a execução de alguns sinais e, na sequência, interpretou: *Homem, João andou 340 km (40 km), mulher andou e correu 30 km. Calcule, mulher correu inferior, somar.* (ver Figura 3)

Consideramos que, possivelmente, Jully neste primeiro enunciado esteve um pouco nervosa, pois se equivocou na quantidade, talvez pela presença do equipamento no momento da gravação, talvez pela experiência de estar sendo analisada. Ainda pediu que apagássemos a

versão anterior e que deixássemos essa última para o registro.

Observamos que a sentença do enunciado na Libras não ficou clara e que, nesse caso, o desafio que trouxe implicações para a compreensão não foi apenas a escolha do vocábulo inadequado no momento da pergunta, mas a elaboração da estrutura frasal. Numa situação como essa, Oliveira e Machado (2023) recomendam que não se faça a tradução palavra-por-palavra, mas que se busque fazer a tradução por meio da unidade de significado, ou seja, pedaços de sentido aparecem na interpretação sempre que o intérprete tem uma compreensão clara do significado pretendido pelo falante. Eles podem ser precedidos por uma pequena pausa ou vir depois de algumas palavras de sondagem que são traduzidas literalmente.

Sem a utilização das unidades de sentido e sem a expressão facial corporal adequada para a sentença interrogativa, o enunciado se tornará mais embaraçoso para ser compreendido. Na situação-problema de composição, temos o enunciado da seguinte maneira na Língua Portuguesa: “A Associação de Surdos de Canavieiras (ASSUC) participou da competição de futebol e acumulou 50 medalhas em 2020. No ano de 2021, conquistou mais 70. Quantas medalhas a ASSUC acumulou nos dois anos?”. Na versão traduzida por Jully, temos: *A associação de surdos aqui Canavieiras futebol, conseguiu 50 anos 2020. Já ano 2021 conseguiu mais 70. Medalha somar anos 2.* (Ver Figura 1)

Nessa versão traduzida para a Libras, as escolhas tradutórias se delineiam como a tradução do português sinalizado ou palavra-por-palavra, como define Lacerda (2009), como visto anteriormente nas interpretações das situações-problema de Hanna. Não houve uma demarcação do tempo passado na sinalização, nem a organização dos números no espaço visual, o que dificulta a compreensão para o cálculo relacional.

Na última situação-problema de Transformação, o enunciado na Língua Portuguesa esteve da seguinte maneira: “João tinha 42 cartas do jogo Uno em sua mão. Seu amigo não tinha nenhuma, no início do jogo, então resolveu dar 15 cartas para ele. Com quantas cartas de Uno João ficou?” Na versão tradutória de Jully, obtivemos a seguinte versão: *Homem tem 42 cartas, amigo, 1 não tem. Então cartas homem deu 15. Então homem somou?* (Ver Figura 2) Para traduzir a categoria Transformação, Jully teve mais dificuldade. Ao se referir ao quantitativo “não ter nenhuma”, ela sinalizou o que chamamos de ao pé da letra. A sentença final também não apareceu na tradução de maneira correspondente ao enunciado que partiu da Língua Portuguesa, o que redundou em uma interpretação equivocada do enunciado e na omissão na sentença final.

Ao analisarmos as entrevistas e as interpretações dos enunciados, pudemos observar o quanto foi difícil para as tradutoras entregarem uma versão interpretada com maior aproximação semântica da situação-problema que partiu da Língua Portuguesa. Entre as três categorias apresentadas, a *transformação* se revelou a mais difícil de traduzir para as duas entrevistadas.

É importante pôr em evidência que estamos considerando os aspectos linguísticos e as concepções sobre a atuação do tradutor-intérprete educacional. Não nos aprofundamos sobre as condições sociais e econômicas das tradutoras que possibilitaram ou não os seus acessos a ambientes sistematizados de aprendizagem na área dos estudos da Tradução e Interpretação.

Tanto Hanna quanto Jully possuem como formação básica o Ensino Médio e cursos livres de Libras, com aproximadamente dez anos de experiência profissional. É notório como a falta de formação e de estudos da tradução e interpretação impactam na qualidade e na possibilidade de desenvolvimento das competências técnicas tradutórias.

Nos processos tradutórios analisados, percebemos que a falta de proficiência na estruturação do enunciado deixou a tradução precária em termos de recursos extralinguísticos corpóreos, que poderiam enriquecer as questões semânticas dos enunciados. O olhar nos discursos não era direcionado aos objetos e personagens, o corpo não assumia a perspectiva de nenhum personagem ou narrador, e as expressões não manuais eram pouco demarcadas. Cabe ainda destacar que a utilização do espaço para referenciar o tempo (presente, passado e futuro), especificar datas ou indicar quantidades mostrou-se igualmente inadequada.

6. Síntese das concepções das intérpretes

Adentrar as narrativas de Hanna e Jully é percorrer um complexo labirinto tradutório, cujas paredes são erguidas por lacunas formativas e pela herança de uma tradição assistencialista. Nesse emaranhado de sinais e escolhas, a mediação do campo aditivo revela-se um caminho tortuoso, onde a ausência de uma formação acadêmica sistematizada e a pouca familiaridade com a especificidade matemática funcionam como impasses que impossibilitam a compreensão do estudante surdo. Ao analisar as respostas das Tradutoras e Intérpretes de Libras-Português (TILSP), percebe-se que esse labirinto não é apenas individual, mas o reflexo de uma realidade macroestrutural que escancara as disparidades socioeducacionais do Brasil. Sob essa ótica, a síntese a seguir descortina como as fragilidades no percurso formativo dessas profissionais impactam diretamente a construção de uma Educação Matemática equitativa e bilíngue.

A análise das respostas das TILSP revelou a realidade da formação de intérpretes no nosso país. A desigualdade socioeducacional em diferentes regiões do Brasil impacta a formação desses profissionais e, conseqüentemente, a Educação Matemática de surdos no contexto educacional inclusivo.

Mesmo diante do avanço significativo das políticas educacionais desde a década de 2000, e com a inserção recentemente da educação bilíngue na Lei Brasileira de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 2021) como modalidade de ensino independente, ainda há muitos desafios a serem superados em prol de uma educação de surdos mais acessível e equitativa na nossa região. Intérpretes educacionais atuam nas escolas apenas com o Ensino Médio concluído, tendo formações alicerçadas em cursos de curta duração, comumente realizados em instituições religiosas.

Como os primeiros cursos de formação superior para intérpretes surgiram a partir de 2008 (Santos, 2014), na região Sul do país, especificamente na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, ainda existe uma carência de espaços de formação de intérpretes educacionais em nível acadêmico nas demais regiões do país. Aliada a essa escassez de espaços formativos, há poucas experiências em contextos diversos, uso limitado da língua em diferentes ambientes, insuficiente formação dos tradutores, os quais se desenvolvem em serviço, e pouca familiaridade com a Matemática, resultando em defasagens significativas em sua atuação na sala de aula.

Em ambientes traduzidos, como na sala de aula, o intérprete precisa fazer escolhas ao enunciar na língua-alvo, o que o torna um sujeito não neutro e responsável por seus atos, logo coautor das falas proferidas (Santos, 2014), influenciando as compreensões do texto matemático.

Nas versões tradutórias das situações aditivas apresentadas por Hanna, identificamos que a falta de estruturação do enunciado pode resultar em uma tradução insuficiente em termos dos recursos extralinguísticos corpóreos que poderiam ser inseridos para enriquecer as questões semânticas dos enunciados. O olhar da intérprete nos discursos não estava direcionado aos objetos e personagens do enunciado do problema, com o corpo assumindo a perspectiva do personagem ou narrador, enquanto as expressões não manuais também não foram demarcadas. O objetivo da tradução foi o de fazer “palavra por palavra”, sem pensar em outras possibilidades de tradução, sugerindo uma forma denominada de “português sinalizado”.

Ademais, a utilização do espaço para referenciar o tempo (presente, passado e futuro),

especificar datas ou indicar quantidades poderia ter sido mais adequada. O diagrama de Vergnaud, que explicita o cálculo relacional do problema, deveria ser explicitado em Libras, organizando o espaço no ar, com marcações sempre comuns no discurso matemático de surdos na resolução de problemas de divisão (Peixoto; Merlini, 2024).

Em suma, é consenso que o intérprete educacional lida com as atividades didático-pedagógicas e culturais para viabilizar o acesso do estudante surdo aos conteúdos curriculares, mas a sua atuação não pode concorrer com a função do professor. A análise da forma como a intérprete educacional concebe a sua prática e suas escolhas tradutórias pode contribuir para ampliar as possibilidades de compreensão de enunciados na língua-alvo por estudantes surdos. A criação de um espaço de colaboração e de diálogo permanente no âmbito escolar auxilia a consolidação das políticas linguísticas (bílingue) em todo o país.

7. Considerações finais

A análise das concepções de Hanna e Jully revela que a atuação das intérpretes de Libras-Português no campo aditivo é marcada por uma visão de mediação que ainda oscila entre o suporte assistencialista (“ajudante/cuidadora”) e a execução técnica de uma tradução predominantemente literal, o chamado português sinalizado. Os achados indicam que a falta de formação acadêmica específica e o desconhecimento de recursos gramaticais profundos da Libras — como *classificadores*, *ações construídas*, entre outros — resultam em traduções de enunciados matemáticos descontextualizadas. Nas situações de transformação, em particular, a ausência de marcações temporais e espaciais precisas compromete o cálculo relacional do estudante surdo. Os dados colhidos evidenciaram, ainda, que a prática profissional dessas intérpretes é fortemente influenciada por uma trajetória de aprendizado informal e por preconceitos em relação à própria disciplina de Matemática.

A pesquisa demonstrou que, embora as profissionais reconheçam seu papel fundamental na acessibilidade comunicativa e na promoção da interação social em sala de aula, há um distanciamento crítico em relação ao conceito de educação bilíngue e às especificidades do papel do intérprete educacional. O desafio da interpretação matemática foi superado apenas parcialmente pela boa vontade na adaptação de alguns materiais, mas esbarrou na barreira da proficiência linguística e na falta de domínio do campo conceitual aditivo. A tendência à tradução “palavra por palavra” e a omissão de unidades de sentido sugerem que a mensagem matemática chega ao aluno de forma fragmentada, reforçando o estigma de que a disciplina é intrinsecamente “difícil” para o surdo, quando, na verdade, a barreira reside na qualidade da

mediação linguístico-pedagógica.

Como encaminhamentos futuros, destaca-se a urgência de políticas de formação continuada que integrem os Estudos da Tradução às especificidades das didáticas disciplinares, como a Educação Matemática. É fundamental superar o modelo de intérprete com formação exclusivamente de “cursos livres” e nível médio, promovendo espaços de colaboração entre professores-regentes e TILSPs para a construção de um léxico sinalizado que respeite a estrutura visual-espacial da Libras. Os estudos subsequentes devem focar na criação de estratégias tradutórias que utilizem o Diagrama de Vergnaud como organizador do espaço de sinalização, transformando a prática da interpretação em um instrumento efetivo de justiça curricular e equidade para o estudante surdo.

Referências

BRASIL. **Lei n.º 14.191, de 3 de agosto de 2021.** Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. Brasília, DF. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/114191.htm.

BRASIL. **Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm.

FÁVERO, M. H.; PIMENTA, M. L. **Pensamento e linguagem: a língua de sinais na resolução de problemas.** Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 19, n. 2, p. 225-236, 2006.

FERNANDES, S. Letramento bilíngue e ensino de português para surdos. In: FERNANDES, S.; PEREIRA, M. C. C.; RIBEIRO, M. C. M. A. (org.). **Português escrito para surdos: princípios e reflexões para o ensino.** São Paulo: Parábola, 2024. p. 45-76.

GÓES, M. C. R. **A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade.** Cadernos CEDES, v. 20, n. 50, p. 9-25, 2000.

LACERDA, C. B. F. **Intérprete de Libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental.** 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

LACERDA, C. B. F.; LODI, A. C. B. A inclusão escolar bilíngue de alunos surdos: princípios, breve histórico e perspectivas. In: LODI, A. C. B.; LACERDA, C. B. F. (org.). **Uma escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização.** Porto Alegre: Mediação, 2009. p. 11-32.

LEDERER, M. Simultaneous Interpretation - Units of Meaning and Other Features. In: PÖCHHACKER, F.; SHLESINGER, M. (ed.). **The Interpreting Studies Reader.** New York:

Routledge, 2002. p. 130-140.

MAGINA, S.; CAMPOS, T. M. M.; NUNES, T.; GITIRANA, V. **Repensando adição e subtração: contribuições da teoria dos campos conceituais**. São Paulo: PROEM, 2008.

MARIOTTI, H. **Diálogo: um método de reflexão conjunta e observação compartilhada da experiência**. Revista Thot, n. 76, p. 6-22, 2001.

MOREIRA, M. A. **A teoria dos campos conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a pesquisa nesta área**. Investigações em Ensino de Ciências, v. 7, n. 1, p. 7-29, 2002.

NOGUEIRA, C. M. I.; BORGES, F. A. Repensando enunciados de problemas matemáticos na formação inicial em pedagogia para o trabalho com estudantes surdos. In: NOGUEIRA, C. M. I.; BORGES, F. A. (org.). **Surdez, inclusão e matemática**. v. 2. Curitiba: CRV, 2023. p. 237-253.

NOGUEIRA, C. M. I.; SOARES, B. I. N. **A influência da forma de apresentação dos enunciados no desempenho de alunos surdos na resolução de problemas de estruturas aditivas**. Educação Matemática Pesquisa, v. 21, n. 5, p. 110-120, 2019.

OLIVEIRA, J. S.; MACHADO, R. B. **A aula é de matemática! E agora? O jogo tradutório na interpretação simultânea para a Libras nas aulas de matemática**. Cadernos de Tradução, v. 43, n. 1, p. 1-32, 2023.

PAGURA, R. **A interpretação de conferências: interfaces com a tradução escrita e implicações para a formação de intérpretes e tradutores**. DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada, v. 19, p. 209-236, 2003.

PEIXOTO, J. L. B.; MERLINI, V. L. **Os esquemas de estudantes surdos em uma situação de combinatória**. Educação Matemática Pesquisa, v. 26, n. 2, p. 56-80, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/66329>. Acesso em 28 mar. 2026.

SANTIAGO, V. A. A. Português e Libras em diálogo: os procedimentos de tradução e o campo do sentido. In: ALBRES, N. A.; SANTIAGO, V. A. A. (org.). **Libras em estudo: tradução/interpretação**. São Paulo: FENEIS, 2012. p. 35-54.

SANTOS, L. F. **O fazer do intérprete educacional: práticas, estratégias e criações**. 2014. 203 f. Tese (Doutorado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

STAKE, R. E. **Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Porto Alegre: Penso, 2011.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 2. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2009.

VASCONCELOS, M. C. **Análise do desenvolvimento de estudantes surdos do ensino médio em situações do campo conceitual aditivo**. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - UESC, Ilhéus, 2023.

VERGNAUD, G. **La théorie des champs conceptuels**. Recherches en Didactique des Mathématiques, v. 10, n. 23, p. 133-170, 1990.

Recebido em: 31/03/2026

Aprovado em: 20/08/2026