

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CAMPUS APARECIDA DE GOIÂNIA
PEDAGOGIA BILÍNGUE

LUCAS SANTOS DE SOUZA

A Aprendizagem da Matemática por Crianças Surdas por meio da
Língua Brasileira de Sinais.

APARECIDA DE GOIÂNIA
2026



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☐ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☐ Monografia – Especialização | ☐ Livro |
| ☒ TCC - Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Lucas Santos de Souza

Matrícula: 20181090080418

Título do Trabalho: A aprendizagem da matemática por crianças surdas por meio da Língua Brasileira de Sinais – Libras.

Autorização - Marque uma das opções

1. ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
2. ☐ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
3. ☐ Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- ☐ O documento está sujeito a registro de patente.
☐ O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
☐ Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- i. o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- ii. obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- iii. cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.



Documento assinado digitalmente
LUCAS SANTOS DE SOUZA
Data: 10/03/2026 11:13:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Anarcida de Goiânia,
Local

10/03/2026.
Data

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

LUCAS DOS SANTOS SOUZA

A Aprendizagem da Matemática por Crianças Surdas por meio da
Língua Brasileira de Sinais.

Trabalho de Conclusão de Curso, no formato de monografia, apresentado ao curso de Pedagogia Bilíngue, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Aparecida de Goiânia/IFG, como requisito parcial à obtenção do título de Graduada(o) em Pedagogia Bilíngue.

Orientador Prof Ms. Diego Leonardo Pereira Vaz

APARECIDA DE GOIÂNIA

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S729 Souza, Lucas dos Santos
A aprendizagem da matemática por crianças surdas por meio da língua brasileira de sinais. / Lucas dos Santos Souza. - Aparecida de Goiânia, 2026.
34 f.

Orientador: Ms. Diego Leonardo Pereira Vaz.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás: Campus Aparecida de Goiânia, Licenciatura em Pedagogia Bilíngue, 2026.

1. Crianças surdas. 2. Ensino de Matemática. 3. Libras. 4. Educação bilíngue. 5. Inclusão social. I. Título.

CDD 371.912

Catalogação na publicação:
Suzane Gonçalves Duarte Peixoto CRB 1/2746

ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA

Na presente data realizou-se a sessão pública de defesa da Monografia intitulada **A aprendizagem da matemática por crianças surdas por meio da Língua Brasileira de Sinais - Libras**, sob orientação de Diego Leonardo Pereira Vaz, apresentada pelo aluno **Lucas Santos de Souza (20181090080418)** do Curso **Licenciatura em Pedagogia Bilingue (Câmpus Aparecida de Goiânia)**. Os trabalhos foram iniciados às **20:30** do dia **06/02/2026** pelo Professor presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Diego Leonardo Pereira Vaz** (Presidente)
- **Waleria Batista da Silva Vaz Mendes** (Examinadora Interna)
- **Flavia de Almeida Pinheiro** (Examinadora Interna)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo da Monografia, passou à arguição do candidato. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

☒ [X] Aprovado

☐ [] Reprovado

Nota : 7,5

Observação / Apreciações:

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Diego Leonardo Pereira Vaz** lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Waleria Batista da Silva Vaz Mendes**, em 19/02/2026 16:04:41 com chave d85f6a560dc511f1b94a005056a537a4.
- **Flavia de Almeida Pinheiro**, em 20/02/2026 13:43:47 com chave 53f354e20e7b11f18962005056a537a4.
- **Diego Leonardo Pereira Vaz**, em 19/02/2026 15:52:57 com chave 34cfa9a60dc411f19436005056a537a4.

Este documento foi emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifg.edu.br/comum/autenticar_documento/ e informe os dados a seguir.

Tipo de Documento: Ata de Projeto Final

Data da Emissão: 23/02/2026

Código de Autenticação: 4f1f71



Dedico este trabalho a toda a comunidade surda, que ela veja que os surdos são capazes, assim como eu, de alcançar uma formação acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois eu acredito que Deus nos dá autonomia para seguirmos o nosso caminho que nos leva ao estudo, para que no futuro nós possamos nos aperfeiçoar.

Agradeço à minha mãe, Maurides, pois sempre me incentivou a estudar, ela pedia que eu não abandonasse os estudos, dizia que era importante. Ela queria que eu estudasse, que eu fizesse as disciplinas, porque não queria que eu tivesse uma vida igual a dela, já que ela não pode estudar.

Agradeço ao meu pai, Valter, por sempre me motivar a ir a faculdade e me formar, pois dizia que isso seria importante para eu ingressar no mercado de trabalho.

Agradeço aos meus irmãos, Antonio e Gabriela, por não deixarem de ter expectativas sobre mim e todo dia me perguntarem se eu já me formei, mostrando que se importam comigo.

Agradeço a minha esposa Thatiana, por toda a ajuda mútua, por sempre me incentivar em minhas atividades, até mesmo ajudar a salvar meus arquivos e trabalhos, por nossa parceria ao longo do curso de Pedagogia Bilíngue. Obrigado por ser uma esposa maravilhosa, por sempre estar ao meu lado em tudo, com muita união e parceria.

Agradeço a vida por ter me dado os meus dois filhos, Benício e Lyamara, eles são as minhas fofuras. Agradeço a compreensão deles por minha ausência durante os estudos e por me apoiarem vindo ao curso comigo em algumas ocasiões.

Agradeço ao Marco Aurélio, por ser um grande amigo que sempre me apoiou, ele foi o meu primeiro professor de Libras quando eu estava na escola. Quando eu fui para o Ensino Médio, não tinha nenhum conhecimento sobre a faculdade e foi ele, o Marco Aurélio, que me incentivou a começar o curso de Pedagogia Bilíngue.

Agradeço a comunidade surda e também aos amigos e colegas do curso de Pedagogia Bilíngue por me incentivarem e trilharem essa caminhada junto comigo, cada um com o seu objetivo.

Eu agradeço ao meu orientador, o Prof. Ms. Diego Leonardo Pereira Vaz, que é acima de tudo um amigo para mim. Eu o agradeço muito por ter aceitado o convite para ser meu orientador de TCC, por estar sempre junto comigo nas disciplinas de Libras, ao longo do curso, como meu professor, pois foi graças a ele que me

aperfeiçoei na Libras. Eu sou muito grato por todo o auxílio e orientação para eu conseguir fazer o meu TCC, com as referências, autores, me apoiar no desenvolvimento do meu trabalho. Tenho gratidão pelas cobranças, para que eu me tornasse autônomo, estudasse e também por me amparar em todas as minhas ideias para o TCC.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) investiga como crianças surdas aprendem matemática por meio da Língua Brasileira de Sinais (Libras). O tema é relevante para compreender a educação de surdos, a utilização da Matemática em Libras e a promoção da inclusão social. O objetivo geral é analisar como as crianças surdas podem aprender Matemática em Libras. A pesquisa possui caráter qualitativo e bibliográfico, baseada na análise de artigos científicos, livros, textos e pesquisas relacionadas ao tema. O referencial teórico inclui autores como Viana e Barreto (2011), Viana, Barreto e Gomes (2015) e Campos e Oliveira (2020), que abordam questões de pedagogia surda, educação bilíngue e metodologias inclusivas no ensino da Matemática. Espera-se que este estudo contribua para a compreensão da aprendizagem matemática de crianças surdas, destacando a Libras como primeira língua, ferramenta essencial para a comunicação, o desenvolvimento cognitivo e a construção da identidade linguística e cultural dos alunos.

Palavras-chave: Crianças surdas. Ensino de Matemática. Libras. Educação bilíngue. Inclusão social.

ABSTRACT

This undergraduate thesis investigates how deaf children learn Mathematics through Brazilian Sign Language (Libras). The topic is relevant for understanding deaf education, the use of Mathematics in Libras, and the promotion of social inclusion. The general objective is to analyze how deaf children can learn Mathematics in Libras. The research is qualitative and bibliographic, based on the analysis of scientific articles, books, texts, and studies related to the topic. The theoretical framework includes authors such as Viana and Barreto (2011), Viana, Barreto, and Gomes (2015), and Campos and Oliveira (2020), who discuss deaf pedagogy, bilingual education, and inclusive methodologies in Mathematics teaching. This study is expected to contribute to the understanding of mathematical learning in deaf children, highlighting Libras as the first language, an essential tool for communication, cognitive development, and the construction of the students' linguistic and cultural identity.

Keywords: Deaf children. Mathematics education. Libras. Bilingual education. Social inclusion.

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

Se o seu trabalho não tiver muitas abreviaturas ou siglas ao ponto de ter que fazer uma lista, retire essa página.

TCC- Trabalho de Conclusão de Curso

IFG- Instituto Federal de Goiás

INES- Instituto Nacional de Educação de Surdos

Libras- Língua Brasileira de Sinais

Codas - Children of Deaf Adults

SUMÁRIO

Sumário

INTRODUÇÃO	13
1. REFLEXÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA LIBRAS NA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS SURDAS	15
2. ENSINO DA MATEMÁTICA PARA CRIANÇAS SURDAS: metodologias adequadas nos processos de ensino e aprendizagem.	24
2.1 Metodologias visuais e linguísticas no ensino da Matemática para crianças surdas	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	33

INTRODUÇÃO

A educação de crianças surdas é um tema de grande relevância, especialmente no ensino da Matemática, disciplina que exige raciocínio lógico e habilidades cognitivas complexas. Nesse contexto, a Língua Brasileira de Sinais (Libras) desempenha papel central, garantindo acesso à comunicação, à aprendizagem e à inclusão social. Este trabalho se propõe a refletir sobre a importância da Libras na aprendizagem de crianças surdas e a identificar metodologias pedagógicas adequadas para o ensino da Matemática.

Diante dessa realidade, emerge o seguinte problema de pesquisa: por que crianças surdas, especialmente quando não expostas precocemente à Libras, tendem a apresentar aprendizagem tardia em Matemática? Essa questão orienta a presente investigação, considerando que o acesso linguístico adequado nos primeiros anos de vida pode influenciar diretamente o desenvolvimento cognitivo e a compreensão de conceitos abstratos.

O estudo baseia-se em autores que fornecem embasamento teórico sobre aquisição da linguagem, pedagogia surda e práticas inclusivas, como Quadros e Cruz (2011), Viana et al. (2015), Silva (2012) e Barbosa (2009). Além disso, serão analisadas as leis que regulamentam o uso da Libras, como a Lei nº 10.436/2002 e o Decreto nº 5.626/2005, bem como diretrizes que orientam a educação bilíngue e a formação de professores. A análise desses elementos será aprofundada nos capítulos seguintes, incluindo o ensino da Matemática, estratégias visuais e linguísticas e a aplicação prática da Libras na aprendizagem dos alunos surdos.

Considerando esse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral compreender como as crianças surdas podem aprender Matemática por meio da Libras. Os objetivos específicos são:

1. Analisar o papel da Libras no processo de aprendizagem de crianças surdas;
2. Investigar como a Libras contribui para a construção de conceitos matemáticos.

A pesquisa possui caráter qualitativo, baseada em revisão bibliográfica e análise documental, incluindo legislações, artigos acadêmicos e estudos de caso sobre educação bilíngue, pedagogia surda e ensino da Matemática para surdos. Experiências práticas em sala de aula e observações do ensino de Matemática com alunos surdos também contribuíram para a análise e reflexão sobre a aplicação da Libras no contexto educacional.

Em alguns trechos deste trabalho, a escrita aparece em primeira pessoa, pois relato experiências vivenciadas como pessoa surda. Essa perspectiva pessoal visa contribuir para a compreensão prática do processo de aprendizagem, evidenciando desafios, estratégias e reflexões que apenas a vivência direta na comunidade surda pode proporcionar. Ao incluir essas experiências, busca-se enriquecer a análise teórica com exemplos concretos, demonstrando como a Libras influencia a aprendizagem de Matemática e o desenvolvimento cognitivo, social e linguístico de crianças surdas.

Este estudo justifica-se pela necessidade de ampliar o conhecimento sobre práticas pedagógicas inclusivas, fortalecer a formação docente e valorizar a Libras como ferramenta central para o desenvolvimento cognitivo, linguístico e social das crianças surdas. Busca-se evidenciar que o ensino da Matemática, quando articulado à Libras e a estratégias visuais, facilita a compreensão dos conteúdos e promove habilidades práticas aplicáveis à vida cotidiana, preparando os alunos para atuarem de forma autônoma e crítica na sociedade.

O presente trabalho está organizado da seguinte forma: após esta introdução, o Capítulo 1 aborda a importância da Libras na aprendizagem de crianças surdas, destacando aspectos linguísticos, legais e culturais. O Capítulo 2 trata do ensino da Matemática para crianças surdas, apresentando metodologias visuais e linguísticas, recursos didáticos e práticas pedagógicas inclusivas. Por fim, as considerações finais sintetizam as reflexões, destacando a relevância da Libras e das estratégias pedagógicas para a aprendizagem significativa dos alunos surdos, propondo recomendações para a formação docente e a aplicação prática em sala de aula.

Em síntese, este trabalho busca compreender e refletir sobre como a Libras contribui para a aprendizagem da Matemática por crianças surdas, evidenciando a importância de metodologias pedagógicas inclusivas, recursos visuais e práticas bilíngues. Acredita-se que os resultados e análises apresentados nos capítulos seguintes possam oferecer subsídios para a formação de professores, a melhoria das práticas educacionais e a promoção de uma educação mais equitativa e acessível para a comunidade surda.

1. REFLEXÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA LIBRAS NA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS SURDAS

A Língua Brasileira de Sinais (Libras) desempenha um papel fundamental na educação de crianças surdas, garantindo acesso à comunicação e à aprendizagem. Compreender sua importância é essencial para refletirmos sobre práticas pedagógicas inclusivas e eficazes. Para isso, é necessário primeiro conhecer a própria Libras, sua estrutura e suas particularidades, antes de analisarmos seu papel na aprendizagem. Antes de falarmos sobre a importância da Libras na aprendizagem de crianças surdas, é preciso entender o que é a Libras.

A Libras é a Língua Brasileira de Sinais, sinalizada pelas pessoas surdas que vivem no Brasil. É uma língua própria da comunidade surda e tem variações linguísticas, não é sinalizada de forma padrão e idêntica em todo o país. Por exemplo, o sinal de “porco” em Brasília é diferente do sinal utilizado em Goiânia.



Foto 1: Sinal de porco utilizado em Goiânia

Foto 2: Sinal de porco utilizado em Brasília

A Libras apresenta variações linguísticas regionais, como ilustram as fotos acima. Embora o sinal de “porco” em Goiânia seja diferente do utilizado em Brasília, ambos possuem o mesmo significado, mostrando a riqueza e diversidade da língua dentro da comunidade surda.

Antes de se tornar uma língua estruturada, a Libras surgiu a partir de gestos, inicialmente simples, relacionados à iconicidade da comunicação. Com o tempo, esses gestos evoluíram, dando origem a sinais mais padronizados e elaborados, mantendo, no entanto, referências aos sinais originais. Um exemplo dessa evolução é o sinal de “vaca”, que passou de um gesto mais caseiro para um sinal formal, pensado e incorporado à língua.



Foto 1: Sinal de vaca caseiro



Foto 2: Sinal de vaca na Libras

Hoje, as pessoas surdas possuem, legalmente, o direito de utilizar a Libras, assim como o direito de aprendê-la e ensiná-la. Esse direito é garantido pela **Lei nº 10.436**, de 24 de abril de 2002 (BRASIL, 2002), que reconhece a Língua Brasileira de Sinais como meio legal de comunicação e expressão no Brasil. A lei estabelece diretrizes para a inclusão da Libras em instituições de ensino, serviços públicos e demais setores da sociedade, promovendo a acessibilidade das pessoas surdas.

Com base nessa legislação, as escolas passaram a adaptar suas práticas pedagógicas, tornando necessário o ensino da Libras. Nesse processo, os gestos que, anteriormente, eram caseiros e baseados na iconicidade, foram se adequando e evoluindo, até que a língua desenvolvesse uma gramática própria, consolidando-se como uma forma de comunicação estruturada e reconhecida oficialmente.

É importante afirmar que, graças a essa conquista, os surdos têm o direito de se comunicar e de exigir que essa lei seja respeitada. Dessa forma, em toda a sociedade e em todos os espaços, é necessário garantir acessibilidade, seja por meio de intérpretes ou de profissionais fluentes em Libras, assegurando o pleno exercício da comunicação e da inclusão social.

Infelizmente, o domínio da Libras pelos ouvintes brasileiros ainda é limitado e avança lentamente. A maioria das pessoas não convive regularmente com surdos e não possui conhecimento da língua. Por se tratar de uma legislação relativamente recente, será necessário tempo para que os ouvintes aprendam Libras e, assim, a comunicação plena com a comunidade surda se torne efetivamente possível.

O Decreto nº 5.626, de 2005 (BRASIL, 2005) estabelece que a Libras deve ser incluída como disciplina obrigatória nos currículos escolares. Essa medida abriu caminhos para que pessoas ouvintes tenham a oportunidade de aprender a língua. Nos cursos de formação de professores, o ensino da Libras é, portanto, obrigatório, garantindo que futuros educadores estejam preparados para a inclusão de alunos surdos. Essa determinação está detalhada no próprio decreto, que especifica como a disciplina deve ser inserida nos cursos de formação de professores e demais cursos de educação: O referido dispositivo legal explicita:

Art. 3º A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

§ 1º Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério.

§ 2º A Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional, a partir de um ano da publicação deste Decreto (BRASIL, 2005).

Dessa forma, o decreto não apenas estabelece a obrigatoriedade da Libras nos cursos de formação de professores, mas também cria um caminho para a inclusão efetiva da língua na educação brasileira. Essa medida reforça a necessidade de investimento contínuo em formação docente e em políticas de acessibilidade, permitindo que a comunicação com alunos surdos seja cada vez mais plena e eficiente.

Além disso, a legislação também determina a necessidade de acessibilidade em provas de concursos, atendimentos médicos e outros serviços essenciais, o que é fundamental para a vida das pessoas surdas, impactando sua saúde, educação, trabalho e desenvolvimento social. A Libras representa uma importante conquista, mas ainda existem desafios a serem superados para aprimorar a educação e a qualidade de vida da comunidade surda.

Esses avanços e desafios são bem exemplificados pelos autores:

Avanços fundamentais foram o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS – como meio legal de comunicação e expressão das comunidades surdas, bem como a inclusão da disciplina LIBRAS nos currículos dos cursos de licenciatura, ambos regulamentados pela Lei N° 10.436/02. A exigência de contratação de intérpretes em escolas e universidades (DECRETO No 5626/05) também favoreceu o acesso à educação dessa população. Mesmo com estes avanços, observa-se que a situação educacional dessa clientela ainda apresenta problemas como: i) inclusão sem buscar compreender e respeitar as necessidades individuais de cada aluno; ii) formação inadequada dos professores às necessidades específicas desse alunado; iii) foco no aluno surdo como portador de deficiência e não como sujeito que possui uma experiência, uma língua, uma peculiaridade (Viana e Barreto, 2011, p. 18).

Diante desses desafios apontados pelos autores, torna-se evidente a necessidade de medidas práticas para garantir a inclusão plena, como a valorização da Libras como língua principal de aprendizagem e a adaptação de concursos e avaliações para pessoas surdas.

É importante que a Libras seja reconhecida como a língua principal de aprendizagem das pessoas surdas, assim como que, nos concursos públicos para professores, haja vagas destinadas a candidatos surdos. Além disso, a correção das provas não deve ocorrer com excessiva rigidez em relação à língua portuguesa, uma vez que essa não é a língua materna da comunidade surda. Situação semelhante já ocorre com os povos indígenas, cujos direitos linguísticos são mais respeitados; da mesma forma, esse reconhecimento e respeito também deveriam ser garantidos às pessoas surdas. Nesse contexto, uma das propostas educacionais que melhor atende às especificidades linguísticas da comunidade surda é a educação bilíngue, conforme discutido a seguir:

A educação bilíngue para surdos preconiza que a língua de sinais seja considerada como a primeira língua (L1), reconhecida como língua materna e natural para pessoas surdas, e que a língua portuguesa, preferencialmente na modalidade escrita, seja a segunda língua (L2) para esses sujeitos. Essa proposta pedagógica é defendida por pesquisadores, assim como pelas comunidades surdas, por compreenderem que a educação de surdos precisa ser envolvida numa perspectiva de diferença linguística e não como uma deficiência inerente ao público-alvo da educação especial (Viana et al, 2015, p. 105).

Essa concepção teórica evidencia-se de forma concreta nas experiências vividas pelas próprias pessoas surdas, especialmente no contexto familiar e social, onde o acesso à Libras pode determinar o desenvolvimento da comunicação e das relações interpessoais.

Eu preciso da Libras como um acesso geral, pois ela é meu principal meio comunicacional e social. Como pessoa surda, não compreendo a comunicação oral dos ouvintes, o que torna a Libras essencial para minha interação com o mundo. Quando a família conhece a Libras, a comunicação se torna mais acessível e eficiente; no entanto, no meu caso, minha família não dominava essa língua, o que me trouxe diversos prejuízos ao longo da vida. Minha mãe conhece apenas alguns sinais em Libras, mas, devido à idade avançada, tem dificuldade em se lembrar deles, o que reforça ainda mais a importância do acesso precoce e contínuo à língua de sinais no contexto familiar.

Essa experiência individual reflete uma realidade vivenciada por grande parte da população surda, especialmente no ambiente familiar, como apontam os estudos a seguir:

A grande maioria das crianças surdas é filha de pais ouvintes que normalmente não conhecem a língua de sinais e muitas vezes nunca viram um surdo. Esse fator interfere diretamente no processo de aquisição da linguagem dessas crianças, uma vez que, até os pais tomarem conhecimento da língua de sinais e admitirem o seu uso, as crianças ficam praticamente sem input linguístico. Essas crianças, quando ingressam na clínica ou na escola, descobrem a língua de sinais e a partir daí iniciam o seu processo de aquisição da linguagem, embora tardio (Quadros; Cruz, 2011, p. 25).

Como consequência dessa falta de acesso linguístico, as relações sociais e afetivas das pessoas surdas tornam-se fragilizadas, especialmente quando familiares e amigos não dominam a Libras. A ausência dessa língua no convívio diário provoca o afastamento, a perda da intimidade e do compartilhamento de experiências. Além disso, quando pessoas ouvintes que sabem Libras se afastam ou deixam de utilizá-la, ocorre também um empobrecimento da comunicação, levando

ao esquecimento da língua por parte dos ouvintes. Dessa forma, a pessoa surda acaba sendo novamente prejudicada, pois sua rede de convivência torna-se limitada àquelas poucas pessoas que dominam a Libras, reduzindo significativamente suas possibilidades de interação social.

Diante desse contexto, torna-se evidente a necessidade de ações contínuas e coletivas para ampliar o número de pessoas que dominam a Libras, evitando sua perda e desuso. O que se observa, muitas vezes, é que pessoas ouvintes acabam se afastando da comunidade surda e, conseqüentemente, esquecendo a língua, o que compromete a comunicação. É fundamental que o uso da Libras seja constante, pois somente por meio da convivência, da prática e do engajamento conjunto será possível fortalecer a comunicação, promover a inclusão e garantir a evolução social das pessoas surdas.

Nesse sentido, ainda se observam importantes desafios estruturais, como a escassez de escolas bilíngues e a falta de professores surdos, profissionais essenciais para a consolidação de uma educação verdadeiramente bilíngue. Também há carência de conhecimento sobre a Libras, sobre os direitos das pessoas surdas e sobre as mudanças previstas na legislação educacional, como as diretrizes da LDB que asseguram a educação bilíngue. Por isso, é indispensável que as escolas se aproximem mais da comunidade surda, valorizando seus saberes, sua língua e sua cultura.

Nas escolas, ainda há uma grande falta de conhecimento sobre a Lei de Libras, uma vez que muitas instituições sequer consideram as necessidades das pessoas surdas em seus planejamentos pedagógicos. Torna-se necessário que as escolas aprendam sobre a Libras e sobre a comunidade surda, compreendendo suas especificidades linguísticas e culturais.

Além disso, também se observa que muitos intérpretes carecem de um conhecimento mais amplo da língua de sinais, especialmente no que se refere ao vocabulário, o que impacta diretamente na aprendizagem dos alunos surdos. Quando o intérprete possui uma sinalização clara, fluente e bem estruturada, consegue adaptar melhor a tradução e favorecer a compreensão dos conteúdos. No entanto, em alguns casos, o intérprete realiza apenas resumos das falas, o que não é suficiente para garantir o entendimento integral do que foi ensinado.

Nesse contexto, percebe-se que, muitas vezes, o próprio intérprete não dispõe de formação adequada para atuar em ambiente educacional. Antes de tudo, é

fundamental que esse profissional tenha uma sólida aquisição da língua de sinais, aliada a uma formação específica que o capacite a atender de forma qualificada às necessidades dos alunos surdos. Há intérpretes que são “filhos de pais surdos” (CODAs) e, por esse motivo, tiveram contato com a Libras desde cedo, há também aqueles que aprenderam a língua por terem filhos surdos. Em casos mais raros, existem intérpretes que desenvolvem fluência por meio da proximidade e do envolvimento contínuo com a comunidade surda. Essas diferentes trajetórias evidenciam que o domínio da Libras e a convivência com a comunidade surda são elementos fundamentais para uma atuação profissional competente e comprometida com a educação inclusiva.

Muitos professores ainda não possuem conhecimento adequado da Língua Brasileira de Sinais nem das vivências e especificidades da comunidade surda. Entretanto, aqueles que dominam a Libras e compreendem a realidade linguística e cultural dos surdos conseguem desenvolver práticas pedagógicas mais eficazes, promovendo uma aprendizagem mais significativa. Esse entendimento está diretamente relacionado ao modo como a linguagem é adquirida, conforme explicam:

A criança adquire a linguagem na interação com as pessoas à sua volta, ouvindo ou vendo a língua ou as línguas, que estão sendo usadas. Embora a linguagem envolva processos complexos, a criança “sai falando” ou “sai sinalizando” quando está diante de oportunidades de usar a língua (ou as línguas). Ela experimenta a linguagem em cada momento de interação, acionando a sua capacidade para a linguagem mediante o contato com a língua usada no ambiente. Qualquer criança adquire a linguagem quando dispõe das oportunidades naturais de aquisição. No caso das crianças surdas filhas de pais surdos, esse processo acontece naturalmente na língua de sinais (Quadros e Cruz; 2011, p. 15).

Nesse sentido, quando a criança surda nasce em um contexto familiar no qual a Libras já está presente, a comunicação torna-se mais acessível e o processo de aquisição da linguagem ocorre de forma mais fluida e natural. Essa realidade é confirmada pelos autores ao afirmarem que:

Os dados sugerem que a criança surda, com acesso a uma língua visuoespacial, proporcionada por pais surdos, desenvolverá normalmente uma linguagem. Além disso, pode-se concluir que os fundamentos da linguagem não estão baseados na forma em que a linguagem é produzida (auditiva-oral ou visuoespacial), mas sim na função linguística que a serve (Quadros e Cruz, 2011, p. 24)

Diante disso, a comunicação tende a evoluir com mais facilidade quando a

criança surda está inserida em um ambiente no qual a Libras é utilizada naturalmente, como ocorre entre pessoas surdas. Em contextos predominantemente ouvintes, por outro lado, surgem entraves comunicacionais que dificultam o desenvolvimento linguístico, especialmente quando não há acesso precoce à língua de sinais. Entre seus pares surdos, a comunicação acontece de forma mais fluida, leve e significativa, favorecendo a interação e a construção da identidade linguística.

Nesse sentido, torna-se fundamental que a Libras seja aprendida como primeira língua, especialmente no contexto escolar. A criança surda necessita do apoio da família para seu desenvolvimento linguístico e social, assim como da escola, que desempenha papel central nesse processo. A partir dessas reflexões, faz-se necessário analisar como ocorre o desenvolvimento linguístico das crianças surdas, considerando os diferentes contextos familiares e educacionais nos quais estão inseridas.

Essa compreensão também encontra respaldo em estudos sobre a aquisição da linguagem, que demonstram a precocidade e a naturalidade do uso dos sinais em comparação à linguagem oral, conforme destacado por Sacks:

Se os sinais aparecem mais cedo do que a fala, é porque eles são mais fáceis de fazer, pois consistem em movimentos relativamente simples e lentos dos músculos, enquanto a fala necessita de coordenação relâmpago de centenas de estruturas diferentes e só se torna possível no segundo ano de vida. Entretanto, é intrigante o fato de uma criança surda aos quatro meses poder fazer o sinal que representa leite, enquanto uma criança ouvinte apenas consegue chorar ou olhar em volta (1990, p. 43-44).

Essa diferença no desenvolvimento linguístico também pode ser observada ao comparar crianças ouvintes e crianças surdas nos estágios iniciais da aquisição da linguagem. Enquanto a criança ouvinte inicia sua comunicação por meio do balbúcio e da produção de sons silábicos, a criança surda, quando tem acesso à Libras, é capaz de realizar sinais de forma praticamente completa desde cedo, como nos casos de “mamãe”, “papai” e “comer”. Assim, no início do desenvolvimento, a criança ouvinte apresenta uma comunicação ainda em formação, enquanto a criança surda já utiliza sinais com significado pleno.

A aquisição da linguagem pela criança ouvinte tende a ser mais demorada, pois envolve um processo complexo de desenvolvimento auditivo e motor. No entanto, quando há algum prejuízo linguístico, a criança ouvinte geralmente encontra mais possibilidades de recuperação devido à constante exposição à língua oral. Por

outro lado, para a criança surda, o acesso à Libras em sua forma plena e natural possibilita uma aquisição linguística mais rápida e eficiente nos primeiros anos de vida, evitando atrasos e prejuízos em seu desenvolvimento.

À medida que esse desenvolvimento ocorre de forma adequada, observa-se um avanço significativo nas habilidades comunicativas e sociais da criança, conforme descrito por Quadros e Cruz:

Entre 6 e 7 anos, a criança comunica a quaisquer pessoas sobre o que tem feito e experienciado. Ela pode manter longas conversas inclusive com estranhos. A criança já começa a acompanhar as conversações em grupo mantendo uma conversação clara para os demais. Ela usa a linguagem para influenciar o pensamento das pessoas, suas opiniões e suas atitudes. Ela a usa para expor alternativas sobre o que ela e os outros poderiam fazer em diferentes situações (2011, p. 24).

Para a criança surda, esse desenvolvimento da comunicação social torna-se mais acessível quando ela está inserida em diferentes situações sociais e pode utilizar sua língua natural, a Libras. Atualmente, as crianças surdas também contam com a influência positiva das tecnologias e das redes sociais, que ampliam as possibilidades de interação em Libras por meio de recursos como celulares e videochamadas. Esses avanços permitem a realização de conversas longas e significativas entre surdos, favorecendo a fluência linguística e o fortalecimento das relações sociais.

No entanto, quando a aquisição da Libras ocorre de forma tardia, surgem prejuízos no desenvolvimento comunicacional e social, como o distanciamento da família e dos colegas da escola. Esse cenário pode ser observado ao comparar diferentes contextos sociais: famílias que vivem em regiões mais isoladas e utilizam apenas gestos caseiros tendem a enfrentar maiores dificuldades no acesso à Libras, enquanto famílias que residem em centros urbanos e mantêm contato com a comunidade surda possibilitam um desenvolvimento linguístico mais ágil e consistente para a criança surda.

Quando a criança surda vivencia um atraso linguístico, mas passa a frequentar uma escola que utiliza a Libras, observa-se um avanço significativo em seu processo de aprendizagem, especialmente pelo contato direto com a comunidade surda. Essa aquisição pode ocorrer de forma rápida; entretanto, o atraso inicial pode influenciar negativamente a aprendizagem da língua portuguesa, sobretudo por se tratar de uma língua predominantemente escrita. Esse processo

tende a ser mais complexo e, muitas vezes, doloroso para as pessoas surdas, uma vez que a língua portuguesa não é sua língua natural. Conforme destacam Quadros e Cruz, “a língua de sinais é a língua acessada pela criança surda de forma natural e espontânea; diferentemente da língua falada que exigirá atendimento clínico-terapêutico (2011, p. 25)”.

De modo geral, quando não há acesso à Libras, as crianças surdas passam a utilizar gestos caseiros como forma de comunicação, criando estratégias complementares, muitas vezes associadas à oralidade. No entanto, esse processo costuma ser extremamente difícil e sofrido, pois envolve a imposição de práticas clínicas fonológicas que nem sempre respeitam a língua natural da criança surda, gerando barreiras ao seu desenvolvimento linguístico e emocional.

A própria escola, em muitos casos, acaba por reforçar essa obrigatoriedade da oralização. Como vivência pessoal, ao mudar de escola e ingressar em uma nova instituição junto com um amigo, tive contato com um espaço onde a Libras era ensinada, porém coexistia com a exigência da oralização. Nesse contexto, o acompanhamento fonoaudiológico fazia parte do processo, o que se mostrou bastante sofrido, especialmente por eu ter apenas nove anos de idade. A escola contava com diferentes salas destinadas a objetivos específicos, uma para Libras, outra para oralização e outra para o ensino da língua portuguesa, todas inseridas no mesmo ambiente escolar, o que evidenciava uma fragmentação no processo educativo da criança surda.

Diante dessas experiências e reflexões, conclui-se que, para favorecer a aprendizagem, especialmente em áreas como a matemática, é fundamental que professores fluentes em Libras adotem estratégias pedagógicas que valorizem as habilidades visuoespaciais dos alunos surdos, além de metodologias que fortaleçam a comunicação visual, promovendo um ensino mais inclusivo e eficaz.

2. ENSINO DA MATEMÁTICA PARA CRIANÇAS SURDAS: metodologias adequadas nos processos de ensino e aprendizagem.

A partir da compreensão apresentada no capítulo anterior acerca da importância da Língua Brasileira de Sinais como base linguística da criança surda, passa-se agora à análise de como esses princípios se aplicam especificamente ao

ensino da Matemática.

A aprendizagem da Matemática por crianças surdas envolve desafios específicos relacionados à linguagem, à comunicação e às metodologias adotadas em sala de aula. Considerando que a Libras constitui a primeira língua dessas crianças, torna-se imprescindível refletir sobre práticas pedagógicas que respeitem essa condição linguística, valorizando estratégias visuais e visuoespaciais como elementos centrais do processo educativo.

Nesse sentido, este capítulo tem como objetivo discutir metodologias e recursos didáticos adequados ao ensino da Matemática para crianças surdas, enfatizando a relevância da Libras, da garantia de acessibilidade e da atuação docente na construção de um processo de ensino e aprendizagem verdadeiramente inclusivos.

2.1 Metodologias visuais e linguísticas no ensino da Matemática para crianças surdas

Para que a criança surda consiga aprender Matemática de forma significativa, o professor precisa utilizar estratégias e recursos que facilitem a compreensão dos conteúdos em sala de aula. Essas práticas devem considerar a Libras como a primeira língua da criança surda, permitindo que ela participe das atividades com segurança e desenvolva suas habilidades visuoespaciais. Desse modo, o ensino da Matemática precisa ser pensado a partir da visualidade, respeitando as características linguísticas e culturais da criança surda.

No ensino da Matemática para crianças surdas, é fundamental adotar metodologias que respeitem as especificidades linguísticas e culturais desse público, valorizando a Libras como primeira língua e a visualidade como eixo central do processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, o professor deve reconhecer o aluno surdo como sujeito ativo na construção do conhecimento, capaz de compreender e interpretar o mundo a partir de suas próprias experiências linguísticas. Conforme reflete a autora Silva (2012), que,

[...] a pedagogia surda é a pedagogia que viabiliza os saberes surdos, pois vê o Surdo como sujeito capaz que faz a leitura do mundo e das palavras de modo peculiar reconhecendo-o com suas características próprias sem generalizações conceituais. (p. 265)

Assim, a pedagogia surda contribui para práticas educativas mais inclusivas e

significativas, especialmente no ensino da Matemática, ao considerar a Libras e a visualidade como elementos essenciais para a compreensão dos conceitos matemáticos e para o desenvolvimento da autonomia do estudante surdo.

Enquanto o aluno ouvinte, ao ingressar na escola, geralmente já apresenta noções matemáticas construídas a partir de suas vivências sociais cotidianas, a criança surda, sobretudo quando filha de pais ouvintes que não utilizam a língua de sinais, pode iniciar o percurso escolar com prejuízos no acesso aos conceitos básicos. Essa diferença evidencia a importância de práticas pedagógicas que considerem a Libras como elemento central do processo educativo, especialmente no ensino da Matemática. Nesse contexto, a pedagogia surda destaca-se por priorizar a relação direta entre professor e aluno surdo, mediada pela língua de sinais, conforme argumenta Silva (2012), que,

A relação professor-aluno na pedagogia surda é uma relação direta, sem intermediários, logo a língua de sinais é o fio condutor de todo o processo pedagógico, incluindo o ensino da língua portuguesa como parceira do desenvolvimento intelectual surdo. Ao contrário quando numa classe onde a maioria são alunos ouvintes, a relação professor-aluno (surdos) se distancia, cria-se uma barreira pedagógica, mesmo que haja um intérprete da língua de sinais. (p. 268)

Essa reflexão reforça que o uso da Libras como língua de instrução não apenas favorece a aprendizagem matemática, mas também fortalece a interação pedagógica, reduzindo barreiras comunicacionais e promovendo um ensino mais equitativo para o aluno surdo.

Nesse contexto, a pedagogia surda contribui significativamente para o ensino da Matemática, pois reconhece o aluno surdo como sujeito ativo do processo de aprendizagem, valorizando sua língua e sua forma visual de compreender o mundo. Assim, o uso de materiais concretos, jogos pedagógicos, recursos visuais, imagens, esquemas e situações-problema contextualizadas torna-se essencial para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. Essas estratégias permitem que o aluno surdo compreenda os conceitos de maneira mais clara, por meio da Libras, favorecendo a construção do conhecimento de forma autônoma e significativa.

Durante minha graduação, participei de uma atividade conduzida pela professora de Matemática que exemplificou essa perspectiva pedagógica. A turma era composta por alunos ouvintes e surdos, e a docente utilizou jogos como estratégia para ensinar operações matemáticas como soma, subtração, multiplicação e divisão. Essa experiência evidenciou que o uso de jogos permite que

os alunos surdos compreendam os conteúdos de forma concreta e significativa, mediada pela Libras, enquanto os alunos ouvintes também se beneficiam das representações visuais e interativas.

Além disso, quando o ensino da Matemática ocorre em um ambiente bilíngue, no qual a Libras é utilizada como língua de instrução, o aluno surdo tem mais oportunidades de participação, interação e troca de saberes. Isso fortalece não apenas a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, mas também o desenvolvimento linguístico, social e cognitivo, respeitando as especificidades da educação de surdos e os princípios da pedagogia surda.

Essa compreensão dialoga com estudos sobre o desenvolvimento cognitivo infantil, que destacam a complexidade e a multiplicidade de fatores envolvidos no processo de aprendizagem, conforme aponta Barbosa:

Ao investigar o desenvolvimento cognitivo da criança, seja esta criança surda ou não-surda, pesquisadores se deparam com um processo multifacetado que inclui habilidades de percepção, de memória, de representação mental, de formação de conceitos, de linguagem, de pensamento lógico, de entendimento de estados emotivos dos outros (teoria da mente), como também inclui habilidades acadêmicas de leitura, escrita e matemática de natureza linguística e não-linguística. Portanto, a cognição é multifacetada, e, o seu desenvolvimento resulta da ação da criança em seu esforço de entender o mundo à sua volta. Esta ação do indivíduo envolve múltiplos processos que dinamicamente se interconectam durante o processo de desenvolvimento. Em outras palavras, o estudo do desenvolvimento da cognição é enormemente complexo e, por estas razões, pesquisadores têm buscado entender este desenvolvimento através de investigações de suas partes componentes. (Barbosa, 2009, p. 408)

Diante dessa perspectiva, para que a prática educativa favoreça efetivamente a construção do conhecimento matemático, especialmente no que se refere ao conceito de número, alguns aspectos tornam-se fundamentais. Entre eles, destacam-se a fluência do professor em Língua Brasileira de Sinais e o acesso precoce da criança surda à Libras, preferencialmente desde o diagnóstico da surdez, de modo a evitar prejuízos no desenvolvimento cognitivo, linguístico e escolar. Esse cuidado garante que a criança possa compreender os conceitos matemáticos de forma significativa, construindo uma base sólida para o aprendizado de conteúdos mais complexos.

Durante minha graduação, na disciplina de Matemática, essa importância ficou evidente na prática. A professora destacou que o acesso precoce à Libras permite que o aluno surdo compreenda os conteúdos matemáticos de maneira mais clara e, posteriormente, se familiarize com a língua portuguesa como segunda língua,

ampliando seus conhecimentos de forma consistente. Nesse mesmo contexto, os alunos também destacaram que o uso de jogos no ensino da Matemática apresentou uma interface agradável e contribuiu para a aprendizagem das operações de soma, subtração, multiplicação e divisão por meio da Libras.

Essa experiência evidencia como estratégias lúdicas e visualmente acessíveis, articuladas à Libras, tornam a aprendizagem mais significativa, promovendo não apenas o entendimento dos conceitos matemáticos, mas também a participação ativa e a interação entre alunos surdos e ouvintes.

Apesar dos avanços observados, ainda foram identificados desafios no ensino da Matemática, considerando que o trabalho foi realizado com alunos surdos e ouvintes em um mesmo contexto educacional. Entre esses desafios destacam-se a falta de interesse em alguns momentos e falhas no processo de comunicação. Diante dessas dificuldades, os alunos surdos desenvolveram estratégias próprias para a resolução das atividades propostas, como a construção da tabuada em uma folha de apoio ou o uso das mãos com os números em Libras para realizar multiplicações e adições.

Outro ponto fundamental conforme Barbosa (2009) foi a valorização visual durante o processo de ensino e aprendizagem. O desenvolvimento dos alunos ocorre por meio do interesse, do envolvimento e da interação nas atividades realizadas, características observadas durante as aulas de Matemática na perspectiva bilíngue, especialmente quando há interação entre alunos surdos e ouvintes. Isso reforça a importância de metodologias inclusivas e visualmente acessíveis.

Em síntese, a partir da experiência vivenciada, observa-se que a criança surda aprende Matemática de forma mais significativa quando tem acesso precoce à Língua Brasileira de Sinais e quando o ensino valoriza recursos visuais, jogos e mediação bilíngue. Nessas condições, a criança demonstra maior compreensão dos números e das operações, participa ativamente das atividades e desenvolve seu raciocínio lógico. Assim, a dificuldade na aprendizagem não está na surdez, mas na ausência de acessibilidade linguística adequada desde a infância.

Essa compreensão encontra respaldo na literatura, que evidencia que determinadas funções cognitivas da criança surda não dependem exclusivamente do estímulo linguístico, conforme destaca Barbosa:

As funções cognitivas menos dependentes do estímulo linguístico são: reconhecimento facial, construções com blocos lógicos, percepção de movimentos, memória espacial e localização espacial. Desta forma, se considerarmos estas funções cognitivas menos dependentes do estímulo linguístico, é possível imaginar que crianças surdas podem ter um desenvolvimento similar ao das crianças não-surdas. (Barbosa, 2009, p. 412)

Nesse contexto para a autora, a utilização da Libras como primeira língua mostrou-se altamente positiva: os alunos surdos conseguem se comunicar e ser compreendidos pelo professor bilíngue, evitando que informações se percam. Observa-se, também, por meio da expressão facial dos estudantes, o entendimento ou não do conteúdo. A valorização da Libras e da cultura surda, aliada ao uso de recursos visuais, garante que as estratégias adotadas nas aulas sejam adequadas, permitindo que os alunos assimilem efetivamente os conteúdos matemáticos.

Para Barbosa (2009) os acertos dos alunos foram significativos, e somente em algumas atividades que exigiam conhecimentos prévios ocorreram mais erros, o que confirma que a abordagem bilíngue é a mais adequada para o ensino de pessoas surdas. Os materiais e jogos utilizados nas aulas podem ser aproveitados tanto no ensino de matemática para surdos quanto para ouvintes, pois quanto mais possibilidades forem oferecidas aos alunos, maior a probabilidade de que compreendam os conceitos matemáticos de maneira significativa, independentemente da língua utilizada.

De acordo com Barbosa (2009), é essencial que a criança surda seja ensinada de forma a desenvolver suas habilidades por meio do estímulo linguístico, pois isso contribui para a aprendizagem das atividades matemáticas. Além disso, a matemática desempenha um papel importante na compreensão de situações práticas do dia a dia, como somar, subtrair, multiplicar e dividir para realizar compras, pagar contas e gerenciar recursos.

Dessa forma, observa-se que o ensino da Matemática, quando articulado à Libras e a estratégias visuais, não apenas facilita a compreensão dos conteúdos, mas também promove habilidades práticas que se aplicam à vida cotidiana, tornando a aprendizagem mais concreta e funcional para os alunos surdos.

A relação professor-aluno desempenha um papel central nesse processo, incentivando a comunicação e a construção compartilhada de conhecimentos. Como afirma Gesser, “todas as nossas realidades são construídas: cotidianamente recebemos, transmitimos, modificamos, ampliamos conhecimentos e informações com os grupos com os quais convivemos (2012, p. 96).” Dessa perspectiva, o ensino não se limita à transmissão de conteúdos, mas valoriza a interação e o envolvimento ativo dos alunos.

Sendo assim, ao transmitir valores e conteúdo a partir da perspectiva da Libras, os alunos surdos desenvolvem maior autonomia. Morgado e Martins destacam que eles “são mais autónomos, quando veem que o ambiente não está a ser acessível em casa ou na escola, procurar respostas, recorrendo ao professor surdo, aos livros e jornais ou mesmo à internet (2012, p. 119).”

É fundamental refletir que, para os alunos surdos, o acesso limitado à informação no processo de aprendizagem torna a comunicação visual uma ferramenta essencial. Como observa Quadros, “o uso da linguística contrastiva no ensino da língua de sinais portuguesa para surdos parece ser uma alternativa metodológica positiva para adolescentes e adultos (1997, p. 103).”

Gesser (2012), Morgado e Martins (2012) e Quadros (1997) destacam que o ensino não se resume a conceitos abstratos, como contabilidade de dinheiro. É papel do professor preparar metodologias que utilizem recursos visuais dentro da sala de aula, proporcionando um ambiente acessível e contextualizado, aplicável em situações reais, como fazer compras, pagar contas ou lidar com questões do cotidiano.

O domínio da Língua Brasileira de Sinais é essencial para que o aluno surdo possa comunicar-se e compreender o conhecimento de forma consciente. A falta de acesso à informação prejudica não apenas a compreensão de conceitos matemáticos, mas também o aprendizado da segunda língua, o português escrito.

Portanto, a metodologia do professor, ao priorizar a comunicação em Libras dentro da sala de aula, possibilita que o aluno surdo aprenda sobre economia, matemática financeira e outros conteúdos que, no passado, apresentavam dificuldades significativas de compreensão

Atualmente, as tecnologias têm avançado muito, oferecendo maior acesso ao conhecimento sobre Matemática e Economia. No entanto, são os recursos visuais que mais facilitam a comunicação em Língua Brasileira de Sinais (Libras), como, por exemplo, conteúdos disponíveis no Instagram, YouTube e em diversos cursos online.

É fundamental que as informações relacionadas à educação financeira estejam acessíveis em Libras, permitindo que os alunos compreendam conceitos de gastar e receber dinheiro de forma mais clara. Para isso, é necessário ensinar a comunicação visual, estabelecendo a leitura dos preços e valores em qualquer contexto. Esse aprendizado ocorre por meio da interação linguística, na qual o aluno adquire conhecimento sobre sinais específicos e aplica-os em situações cotidianas.

Conforme observa Silva

A relativa capacidade de um leitor em participar é obviamente importante para um processo de leitura bem sucedido. Mas também é importante o propósito do leitor, a cultura social, o conhecimento prévio, o controle linguístico, as atitudes e os esquemas conceptuais, os quais são adquiridos pelos surdos quando em contato o mais precocemente com a língua de sinais. (Silva, 2012, p. 203)

Diante disso, esse entendimento reforça que os alunos surdos enfrentam um confronto linguístico único, tornando essencial o ensino de estratégias de leitura e de compreensão de valores, para que possam interagir plenamente na sociedade, mesmo quando os demais não dominam a Libras.

Em síntese, observa-se que, muitas vezes, os professores não utilizam metodologias específicas voltadas para estudantes surdos na disciplina de Matemática, o que pode dificultar a compreensão de conteúdos, especialmente aqueles relacionados à economia, quando transmitidos apenas por meio da Libras.

Com os avanços tecnológicos, tornou-se mais fácil disponibilizar recursos visuais e linguísticos que favoreçam a aprendizagem da comunidade surda. Nesse contexto, é fundamental incentivar a interação em cursos de formação e, futuramente, garantir a presença de professores qualificados ou docentes surdos, capacitados para ministrar Matemática de forma acessível e inclusiva nas escolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema abordado revela-se de grande importância para a educação de surdos, especialmente no que diz respeito ao ensino da Matemática. A discussão evidencia questões de ordem linguística, reforçando a necessidade de respeitar a comunidade

surda e garantir que a comunicação visual ocorra por meio de sua primeira língua, a Libras, antes da segunda língua, o português.

Observa-se, ainda, que as pesquisas publicadas sobre o tema ainda são escassas, o que aponta para a necessidade de incentivar a produção científica e ampliar informações voltadas à formação de professores da área de Matemática, garantindo que estes compreendam a especificidade da educação de alunos surdos.

No primeiro capítulo analisamos que, o reconhecimento da Libras como língua própria da cultura e da identidade surda é fundamental para assegurar a inclusão efetiva dos estudantes surdos no ambiente escolar, permitindo que eles participem plenamente das atividades pedagógicas. Esse reconhecimento foi fortalecido legalmente pela Lei nº 10.436 e regulamentado pelo Decreto nº 5.626, que garantem o direito à comunicação e à inserção da Libras nos espaços educacionais, reforçando a necessidade de uma educação bilíngue efetiva.

Por fim, no segundo capítulo é essencial refletir sobre a educação de surdos no sentido de promover estratégias e metodologias que favoreçam aprendizagens significativas, incluindo o ensino de conceitos financeiros e matemáticos. A formação docente deve contemplar a elaboração de materiais didáticos acessíveis, metodologias adequadas e recursos que permitam a interação e o desenvolvimento dos alunos surdos, garantindo-lhes melhores oportunidades de aprendizagem e atuação futura. Nesse sentido, evidencia-se que a aprendizagem matemática torna-se mais significativa quando a Libras é utilizada como língua de instrução e quando são valorizadas metodologias visuais, jogos pedagógicos e recursos concretos, considerando que as dificuldades enfrentadas pelos alunos surdos não decorrem da surdez, mas da ausência de acessibilidade linguística adequada.

Acredito que, além de recursos e metodologias, é fundamental que a sociedade reconheça e valorize a Libras como uma língua viva, promovendo respeito e inclusão desde a família até a escola. Durante a elaboração deste trabalho, percebi que o aprendizado pleno da Matemática pelos alunos surdos depende tanto da competência do professor quanto do acesso contínuo à Libras, e que pequenas mudanças na abordagem pedagógica podem fazer uma diferença enorme no desenvolvimento acadêmico e social desses estudantes.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Heloísa, O desenvolvimento cognitivo da criança surda focalizado nas habilidades visual, especial, jogo simbólico e matemática, in: Quadros, Ronice Muller de; Stumpf, Marianne Rossi (Orgs), Estudos Surdos IV, Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2009.
- BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 24 abr. 2002.
- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2005.
- GESSER, Audrei, O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a Libras, São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- MORGADO, Marta; MARTINS, Mariana, A transmissão de valores e a construção da identidade em jovens surdos, in: Perlin, Gladis; Stumpf, Marianne (orgs), Um olhar sobre nós surdos: leituras contemporâneas, 1-ed, PR: CRV, 2012.
- OLIVEIRA, Abraão Campos de; OLIVEIRA, Juliete Castro. Educação on-line: o alcance e as dificuldades do ensino remoto em tempos de pandemia. Encontro nacional perspectivas do ensino de história-perspectivas web, v. 11, p. 2020, 2020.
- QUADROS, Ronice Müller de; CRUZ, Carina Rebello. Aquisição e desenvolvimento da linguagem na criança surda In: QUADROS, Ronice Müller de; CRUZ, Carina Rebello (org) *Línguas de Sinais*: instrumentos de avaliação, Porto Alegre: Artmed, 2011. cap 1, p. 15-41.
- QUADROS, Ronice Muller de; Educação de surdos: a aquisição da linguagem, Porto Alegre: Artmed, 1997.
- REILY, L. As imagens: o lúdico e o absurdo no ensino de arte para pré-escolares surdos. In: SILVA, I. R.; kanchakje, S; Gesueli, Z. M. (Orgs). Cidadania, Surdez e Linguagem: desafios e realidades, (pp. 161-192). São Paulo: Plexus, 2003.
- SINGER, R.N. Motor learning and human performance: an application to motor skills and movement behaviors. 3 .ed. New York: MacMillan Publishing Co., 1980
- SILVA, Simone Gonçalves de Lima. Pedagogia surda e ensino da língua portuguesa para surdos, 1. ed., Curitiba, PR: CRV, 2012.
- SILVA, Fábio Irineu da, Ler em signwriting: possibilidades de desenvolvimento cognitivo da criança surda, in: Perlin, Gladis; Stumpf, Marianne (orgs), Um olhar sobre nós surdos: leituras contemporâneas, 1-ed, PR: CRV, 2012.
- SACKS, Oliver. Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos. Rio de Janeiro: Imago, 1990.
- SANTIAGO, Sandra Alves da Silva. Exclusão da Pessoa com Deficiência, Educação para quê? 2009, 247f. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

VIANA, Flávia Roldan; BARRETO, Marcília Chagas. *O ensino de matemática para alunos surdos: desafios e possibilidades*. Fortaleza: Edições UFC, 2011.

VIANA, Flávia Roldan; BARRETO, Marcília Chagas; GOMES, Adriana Leite Limaverde. Numeramento visual: o ensino de matemática para alunos surdos numa perspectiva multicultural. *Rematec*, v. 10, n. 20, 2015.