



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

MIRIAN SANTOS CANGUSSU DE JESUS

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA
PARA SURDOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Vitória da Conquista - Ba

2025

MIRIAN SANTOS CANGUSSU DE JESUS

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA PARA
SURDOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) – campus de Vitória da Conquista-BA, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Roberta Dangel
Menduni Bortoloti

Vitória da Conquista - Ba

2025

MIRIAN SANTOS CANGUSSU DE JESUS

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA PARA
SURDOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) – campus de Vitória da Conquista - BA, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Roberta Dangelma Menduni Bortoloti (Orientadora)
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB

Prof^a. M^a. Bárbara Cunha Fontes Ferreira
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB

Prof. Dr. Jonson Ney Dias da Silva
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB

Dedico este TCC a minha Mãe e ao meu Esposo por terem me dado o apoio necessário à realização deste sonho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, expresso minha profunda gratidão pela força, sabedoria e serenidade concedidas ao longo de toda esta trajetória acadêmica, permitindo-me perseverar diante dos desafios e concluir mais esta etapa de minha formação.

À minha mãe, Miralva, registro meu sincero reconhecimento por seu amor incondicional, dedicação cotidiana e apoio permanente, fundamentais para que eu pudesse alcançar este objetivo.

Ao meu esposo, Rodrigo Cunha agradeço pela compreensão, paciência e estímulo constante, bem como pela parceria e apoio que tornaram esta caminhada mais leve e possível.

À minha orientadora, agradeço de forma especial pela competência, disponibilidade, dedicação e rigor acadêmico que orientaram a construção deste trabalho. Sua orientação foi essencial para meu crescimento intelectual e para o desenvolvimento desta pesquisa.

Estendo, ainda, meus agradecimentos a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

“Ensinar é um exercício de imortalidade. De alguma forma continuamos a viver naqueles cujos olhos aprenderam a ver o mundo pela magia da nossa palavra. O professor, assim, não morre jamais...”.

(Rubem Alves)

RESUMO

O presente trabalho constitui uma revisão integrativa da literatura sobre o ensino de Matemática para estudantes surdos, com ênfase na análise das pesquisas publicadas nas três edições do Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI I, II e III). A pergunta feita foi: **quais são as dificuldades enfrentadas pelos professores na provisão de uma educação de qualidade para o aluno com surdez?** O objetivo central é investigar como o ensino foi desenvolvido nas dificuldades enfrentadas pelos professores de Matemática no processo de ensino e aprendizagem e os recursos que podem favorecer a construção do conhecimento matemático por estudantes surdos. A discussão fundamenta-se em contribuições recentes apresentadas nos ENEMIs. Foram selecionados 24 trabalhos, sendo 9 artigos I ENEMI; 10 artigos do II ENEMI e 5 artigos do III ENEMIA sistematização dessas pesquisas revela que os ENEMIs têm contribuído de maneira expressiva para ampliar a compreensão sobre como metodologias diferenciadas, recursos visuais, materiais manipuláveis, uso da Libras como primeira língua e práticas bilíngues podem impactar positivamente a aprendizagem matemática dos estudantes surdos. As análises também evidenciam a relevância do ensino colaborativo, da pedagogia visual e da valorização da cultura surda enquanto elementos estruturantes de práticas pedagógicas mais eficazes e culturalmente sensíveis. Assim, esta revisão integra as discussões contemporâneas do campo, reafirmando a necessidade de formação continuada dos professores e a consolidação de políticas educacionais, garantindo que estudantes surdos tenham oportunidades reais e equitativas e condições adequadas do conhecimento matemático.

Palavras-chave: Surdos/Surdez; ENEMI; Inclusão; Formação de Professores de Matemática.

ABSTRACT

This study consists of an integrative literature review on the teaching of Mathematics to deaf students, with an emphasis on the analysis of scientific productions published in the three editions of the National Meeting on Inclusive Mathematics Education (ENEMI I, II, and III). The research was guided by the following question: what difficulties are faced by Mathematics teachers in providing quality education for students with deafness? The main objective of the study is to analyze how Mathematics teaching has been developed in light of the challenges experienced by teachers in the teaching and learning process, as well as to identify pedagogical resources and strategies that favor the construction of mathematical knowledge by deaf students. The theoretical framework is based on recent contributions presented in the proceedings of the ENEMIs. A total of 24 studies were selected for analysis, including 9 articles from ENEMI I, 10 from ENEMI II, and 5 from ENEMI III. The systematization of the studies indicates that the ENEMIs have significantly contributed to broadening the understanding of the use of differentiated methodologies, visual resources, manipulable materials, Brazilian Sign Language (Libras) as a first language, and bilingual practices in Mathematics teaching, which positively impact the learning of deaf students. The analyses also highlight the relevance of collaborative teaching, visual pedagogy, and the appreciation of deaf culture as structuring elements of more inclusive, effective, and culturally responsive pedagogical practices. Thus, this review contributes to contemporary discussions in the field of Inclusive Mathematics Education, reaffirming the need for investment in initial and continuing teacher education, as well as the consolidation of educational policies that ensure deaf students real and equitable opportunities and adequate conditions for the construction of mathematical knowledge.

Keywords: Deafness; Inclusive Mathematics Education; ENEMI; Mathematics Teacher Education.

SUMÁRIO

1. Introdução	10
2. Educação Inclusiva	13
3. Um Pouco Da História Dos Surdos	16
4. Surdez E Cultura Surda.....	18
4.1. Da visão médica ao paradigma sociocultural da surdez	19
4.2. A língua de sinais como fundamento da cultura surda .	23
4.3. O conceito de cultura surda	24
4.4. A identidade surda	25
4.5. Surdez, cultura e educação	23
5. Percurso Metodológico	27
5.1. Metodologia Aplicada	27
5.2. Pergunta da revisão integrativa	27
5.3. Banco de dados para coleta das informações	27
5.4. Processo de Seleção e Exclusão dos Artigos	28
6. Conclusão.....	43
7. Referências.....	45

1. INTRODUÇÃO

Em 2014, participei de um curso de Libras (Língua Brasileira de Sinais), ofertado pela Prefeitura de Vitória da Conquista – BA, língua utilizada pela comunidade surda. O curso foi ministrado por diversos professores ouvintes e abordou aspectos fundamentais da comunicação em Libras, como cumprimentos, saudações, números, cores e vocabulário relacionado a situações cotidianas, além da gramática e da estrutura da língua de sinais, evidenciando suas diferenças em relação à língua portuguesa. Essa experiência revelou-se transformadora, permitindo a compreensão da cultura surda e da importância da inclusão e da acessibilidade para pessoas com deficiência auditiva. Um aspecto relevante do curso foi a oportunidade de interação direta com pessoas surdas, prática que contribuiu para consolidar habilidades comunicativas essenciais à promoção de um ambiente educacional inclusivo.

Em 2016, fui convidada a substituir uma professora de Matemática por quinze dias. Nesse período, tive contato com um aluno surdo e percebi uma grande falha no sistema educacional: a falta de professores qualificados para atender às necessidades específicas de alunos surdos. Essa vivência, após anos de reflexão, me motivou a pesquisar sobre a educação de surdos e o ensino de Matemática através de uma revisão bibliográfica.

A pedagogia da inclusão no ensino da Matemática nos leva a refletir sobre como, quando e em que medida o professor da rede pública e privada de educação básica contribui, em seu papel de mediador do conhecimento, para favorecer e possibilitar um maior nível de aprendizagem dos alunos surdos.

Considerando a surdez como um fato real desta pesquisa, que está inserida no contexto da educação inclusiva, surge, por meio desse tema, uma possibilidade de reflexão devido à sua forte relação com o processo de aprendizagem de muitos alunos que, nas escolas, frequentemente são vistos apenas pela sua limitação auditiva, sendo subestimados em suas potencialidades e não reconhecidos em sua dimensão singular. Dessa forma,

acabam se tornando vítimas da falta de preparo institucional e pedagógico o que compromete tanto o desenvolvimento de suas aprendizagens quanto a efetiva concretização da inclusão escolar.

Os alunos são vistos sob uma perspectiva deficitária, ou seja, são percebidos primeiramente por aquilo que “falta”, a audição e não por suas potencialidades. Essa visão reducionista acaba por classificá-los como alunos com limitações de aprendizagem, quando, na realidade, suas dificuldades estão relacionadas para ouvir, localizar sons e informações auditivas, além de dificuldade na utilização da segunda língua.

Algumas pesquisas apontam que, em muitos contextos da escola regular, as práticas pedagógicas voltadas ao aluno surdo ainda tendem a seguir metodologias centradas no professor (LACERDA, 1998). Nessa perspectiva, o educando tem dificuldades para compreender os conteúdos, que lhe são apresentados de forma pronta, sem estímulos à investigação e à construção de novos conhecimentos, o que o coloca em uma posição passiva no processo de aprendizagem. É importante destacar que cada indivíduo possui suas particularidades e formas próprias de aprender, e com o estudante surdo não é diferente. A ausência da audição não limita seu potencial intelectual, desde que se reconheça e respeite que seu processo de aprendizagem ocorre por meio da aquisição da LIBRA como língua natural. Conforme Quadros, Ronice Müller; Karnopp, Lodenir. (2004, p. 15).

A surdez não implica incapacidade cognitiva; o que limita é a falta de acesso a uma língua plenamente adquirida, sendo a Libras a primeira língua do sujeito surdo.

Além disso, como destaca Lacerda (2006, p.67), a presença do intérprete de LIBRAS em sala de aula é um avanço, mas não garante por si só a inclusão. Muitas vezes, os professores consideram que o simples fato de haver um intérprete resolve o problema, quando, na verdade, a escola precisa repensar suas práticas pedagógicas, metodologias e recursos para atender às especificidades linguísticas e culturais dos alunos surdos.

Sendo que a surdez apresenta características peculiares, ainda pode haver uma compreensão equivocada sobre suas particularidades, uma vez que

muitas vezes é confundida com supostas limitações cognitivas. A surdez, no contexto educacional, não implica em déficit intelectual, mas representa uma diferença linguística e comunicacional que pode impactar o acesso ao conteúdo matemático e o desenvolvimento das habilidades lógico-matemáticas, se não forem adotadas estratégias pedagógicas inclusivas.

Entretanto, surge, no decorrer deste trabalho, a necessidade de abordar informações sobre a surdez, destacando o papel mediador do profissional de educação em sala de aula. Sob esse prisma, é fundamental que o professor saiba identificar as necessidades específicas dos alunos surdos, compreendendo suas particularidades linguísticas e comunicacionais, de modo a oferecer estratégias pedagógicas adequadas. Assim, torna-se possível diferenciar a surdez de outros fatores que possam impactar a aprendizagem e, ao mesmo tempo, promover práticas inclusivas que favoreçam a plena participação desses estudantes no processo educativo. Acreditamos que esse processo é plenamente possível, desde que os profissionais que atuam em sala de aula recebam formação adequada e possuam materiais didáticos apropriados para a realização do trabalho.

Diante dessa afirmativa, surgem os primeiros questionamentos: **quais são as dificuldades enfrentados pelos professores na provisão de uma educação de qualidade para o aluno com surdez?** Pode-se considerar que o desconhecimento sobre a surdez gera questionamentos e reflexões que podem favorecer um melhor entendimento, facilitando a implementação de práticas pedagógicas de qualidade. Esse conhecimento permite ao professor identificar as necessidades específicas do aluno surdo, rompendo com o estereótipo de homogeneidade que frequentemente permeia o ambiente escolar e evita que a dificuldade de aprendizagem seja interpretada erroneamente como falta de capacidade ou interesse do estudante.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é investigar como o ensino foi desenvolvido nas dificuldades enfrentadas pelos professores de Matemática no processo de ensino e aprendizagem e os recursos que podem favorecer a construção do conhecimento matemático por estudantes surdos.

Este trabalho pretende levantar algumas questões acerca das dificuldades enfrentadas pelos surdos durante o seu processo de escolarização bem como analisar as práticas educacionais que lhes são apropriados para o aproveitamento do ensino e aprendizagem. Por fim, destaca-se a importância da adequação dos desafios enfrentados pelos profissionais na provisão de uma educação de qualidade para o aluno com surdez.

2. Educação Inclusiva

A Educação Inclusiva constitui-se como um movimento político, social e pedagógico que visa garantir o direito de todos os estudantes ao acesso, à permanência e à aprendizagem em ambientes educativos comuns, independentemente de suas diferenças. Segundo Rosa e Baraldi (2018), a inclusão não só no âmbito da Educação Matemática, como: nas práticas profissionais e na formação de professores, mas também enquanto sociedade. A Educação Inclusiva vai além da integração da pessoa com deficiência no ambiente escolar. O conceito é muito mais amplo e extensivo a todas as pessoas, pois a inclusão deve seguir na contramão da padronização, da homogeneização dos discentes e docentes e do pensar uma aula diferente ou alternativa só quando eu tenho um aluno “incluído”. Deve-se pensar em todos como pessoas heterogêneas que tem hábitos diferentes e aprendem de formas distintas, objetivando assim reduzir a exclusão, preconceito e desvalorização atribuídas a quem “foge à regra”, seja em função de suas limitações, rendimento cognitivo, raça, gênero, classe social, estrutura familiar, estilo de vida ou sexualidade.

A educação inclusiva pode ser definida como a prática da inclusão de todos – independentemente de seu talento, deficiência, origem socioeconômica ou cultural – em escolas e salas de aula provedoras, onde as necessidades desses alunos sejam satisfeitas (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 21).

O marco internacional mais citado sobre inclusão é a **Declaração de Salamanca**, publicada em 1994, que estabelece o princípio de que as escolas regulares devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais ou linguísticas (UNESCO, 1994, p. 11). Essa declaração impulsionou transformações significativas em vários países, incluindo o Brasil, que, ao longo das décadas seguintes, passou

a incorporar o discurso da inclusão em documentos legais e políticas públicas, como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008.

No entanto, mais do que uma diretriz normativa, a inclusão demanda mudanças profundas na cultura escolar. Para Booth e Ainscow (2011, p. 17), a inclusão é um “processo de identificação e remoção de barreiras à aprendizagem”, o que significa que a escola deve se reorganizar continuamente para atender às necessidades de todos os estudantes. Assim, a ênfase desloca-se da deficiência do aluno para a responsabilidade da instituição em criar ambientes acessíveis, flexíveis e responsivos à diversidade.

No contexto brasileiro, a Educação Inclusiva ainda enfrenta tensões e desafios, especialmente quando se trata de garantir condições reais de participação aos estudantes público-alvo da educação especial. Glat e Blanco (2007, p. 23) destacam que “a inclusão não se restringe ao acesso físico à escola, mas implica o acesso curricular e a participação ativa nas relações sociais que a constituem”. Isso revela que práticas pedagógicas tradicionais, baseadas em aulas expositivas, currículo rígido e avaliação padronizada, são insuficientes para promover aprendizagens significativas em ambientes inclusivos.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) constitui um serviço previsto na Política Nacional de Educação Especial e tem como finalidade identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras à plena participação dos estudantes público-alvo da Educação Especial no ensino regular. De acordo com Pavão e Pavão (2024), o AEE complementa e/ou suplementa a formação dos estudantes, mas não substitui a escolarização, atuando de forma articulada com o ensino comum para garantir condições de aprendizagem, autonomia e participação social.

Segundo as autoras, o AEE se caracteriza como um espaço de intervenção pedagógica planejada, baseada nas necessidades específicas do aluno e fundamentada em práticas colaborativas entre professores do ensino regular, professores do AEE, equipes de apoio e famílias. Essa perspectiva

reforça que o atendimento deve ocorrer de maneira integrada ao projeto pedagógico da escola, contribuindo para que o estudante tenha acesso ao currículo, utilize ferramentas de acessibilidade e desenvolva habilidades acadêmicas, sociais e funcionais.

Além disso, o AEE se ancora no princípio da educação inclusiva, que assegura igualdade de oportunidades e participação de todos os estudantes nos processos educacionais. Pavão e Pavão (2024) destacam que o trabalho colaborativo — envolvendo profissionais da escola, equipes multiprofissionais e famílias — é indispensável para que o atendimento se torne efetivo e para que as necessidades específicas dos alunos sejam compreendidas em sua complexidade.

Nessa perspectiva, o AEE assume um papel estratégico na promoção da inclusão escolar, pois amplia o repertório pedagógico da escola, orienta as adequações necessárias e fortalece o processo de aprendizagem, garantindo que o estudante com deficiência vivencie uma trajetória escolar significativa e respeitosa de suas singularidades.

É preciso reconhecer que a inclusão ainda convive com contradições. Embora a legislação brasileira defenda a escolarização de todos em classes comuns, na prática persistem barreiras físicas, comunicacionais e pedagógicas. Segundo Carvalho (2010, p. 67), “a inclusão escolar no Brasil avança em discursos, mas encontra obstáculos quando confrontada com a realidade da infraestrutura, da formação docente e das condições de trabalho”. Essa discrepância entre teoria e prática indica a necessidade de políticas públicas mais consistentes e investimento contínuo em condições estruturais.

Além disso, a inclusão deve ser compreendida como um processo ético, político e de justiça social. Skliar (2003, p. 48) ressalta que “a inclusão só faz sentido quando reconhece e valoriza as diferenças, e não quando tenta normalizá-las”. Em outras palavras, a escola inclusiva não busca padronizar comportamentos ou minimizar singularidades, mas promover ambientes nos quais múltiplas formas de aprender, comunicar-se e existir possam coexistir.

Assim, a Educação Inclusiva vai além da adaptação de materiais ou da presença de estudantes com deficiência na escola. Trata-se de uma concepção ampla que exige transformação curricular, pedagógica, institucional e social. A inclusão propõe uma escola que aprende com a diversidade, que acolhe as diferenças como parte constitutiva do processo educativo e que assume, enquanto princípio, o compromisso de garantir o direito à educação para todos. Como sintetiza Mantoan (2003, p. 39), “incluir é reinventar a escola”.

3. UM POUCO DA HISTÓRIA DOS SURDOS

História das pessoas surdas é marcada por processos de exclusão, resistência e reconstrução identitária. Durante muitos séculos, a surdez foi compreendida a partir de uma perspectiva essencialmente médica e deficitária, o que resultou na marginalização desses sujeitos e na negação de sua condição linguística e cultural. Segundo Lane (1992, p. 14), “os surdos foram por muito tempo tratado como doentes, incapazes e não como membros de uma comunidade linguística”. Essa visão marcou profundamente a forma como diferentes sociedades estabeleceram relações pedagógicas e sociais com as pessoas surdas.

Na Antiguidade, a surdez era frequentemente associada à impossibilidade de raciocínio abstrato. Aristóteles afirmava que quem não ouvia não poderia aprender, pois “a linguagem é o meio da razão” (ARISTÓTELES apud LANE, 1992, p. 21). Essa concepção influenciou por séculos a exclusão dos surdos da vida educacional e social, uma vez que se acreditava que a ausência de oralidade impedia o desenvolvimento intelectual.

Na Idade Média, embora persistissem concepções negativas, já surgiam alguns registros de tentativas pedagógicas rudimentares voltadas à educação de surdos, sobretudo envolvendo famílias nobres. Contudo, somente no século XVI começam a surgir iniciativas sistematizadas. Pedro Ponce de León, um monge beneditino espanhol, é reconhecido como o primeiro educador de surdos de forma documentada. Ele defendia que, com métodos adequados, os surdos poderiam aprender a ler e a escrever. Como descreve Sacks (1990, p.

33), “Ponce de León demonstrou que a surdez não era obstáculo para o pensamento, apenas para a comunicação oral”.

Entretanto, foi apenas no século XVIII que ocorreu um marco histórico fundamental para a constituição da identidade surda: a criação da primeira escola pública para surdos, pelo abade Charles-Michel de L’Épée, em Paris. L’Épée passou a adotar e sistematizar os sinais utilizados pelos próprios surdos franceses e a defendê-los como forma legítima de língua. Conforme lembra Strobel (2016, p. 45), “L’Épée reconheceu o valor da língua de sinais quando a maioria a via como um gesto rudimentar”. Essa mudança de postura abriu caminhos para uma nova compreensão: a de que a surdez não é incapacidade, mas uma diferença linguística.

A partir desse período, a língua de sinais passa a ocupar espaço central nas metodologias de ensino. Como descreve Perlin (2013, p. 20), “é com os sinais que os surdos constroem sua experiência de mundo, sua cultura e sua subjetividade”. Assim, a educação de surdos torna-se um território de afirmação cultural.

No entanto, no final do século XIX, ocorre um retrocesso significativo com o Congresso de Milão, realizado em 1880, no qual educadores majoritariamente ouvintes determinaram que o oralismo deveria ser o método exclusivo de educação de surdos. A língua de sinais foi proibida em escolas de diversos países, causando danos profundos à comunidade surda. Skliar (1998, p. 72) afirma que o congresso “representou um processo de apagamento linguístico e cultural, impondo aos surdos um modelo de normalização baseado na fala”. A partir dessa decisão, os surdos foram obrigados a abandonar sua língua natural, o que resultou em sérios prejuízos cognitivos e identitários.

Somente no século XX, com o avanço das pesquisas linguísticas, especialmente após os estudos de Stokoe (1960), a língua de sinais volta a ser reconhecida como língua plena, com estrutura gramatical própria. No Brasil, esse movimento ganha força nas décadas de 1980 e 1990, quando pesquisadores e ativistas surdos começam a lutar pelo reconhecimento da Libras. Como destaca Goldfeld (2002, p. 55), “a revalorização da língua de

sinais no Brasil foi fruto da luta política do movimento surdo, não de concessões institucionais espontâneas”. Essa luta culmina na Lei nº 10.436, de 2002, que reconhece oficialmente a Libras como meio legal de comunicação.

A partir desse marco legal, cresce no Brasil a compreensão do surdo como sujeito bilíngue, cuja primeira língua é a Libras e cuja segunda língua é o português na modalidade escrita. Strobel (2016, p. 51) reforça essa perspectiva ao afirmar que “o bilinguismo não é uma técnica pedagógica, mas um reconhecimento identitário”, destacando que a educação de surdos deve partir de sua experiência visual e de suas práticas culturais.

Nos últimos anos, pesquisas na área da Educação Matemática Inclusiva têm buscado discutir de que forma as práticas pedagógicas podem dialogar com essa história. Autores que participam dos ENEMI como Souza, Bittar e Borges (2023), Silva e Costa (2022) demonstram como essa trajetória histórica ainda repercute na formação docente, na escolarização e na aprendizagem matemática dos estudantes surdos. Como observam Souza, Bittar e Borges (2023, p. 8), “a vulnerabilidade linguística dos estudantes surdos é resultado direto de processos históricos de exclusão e políticas educacionais que não garantiram acesso à língua de sinais desde a infância”. Assim, a história da surdez não é apenas um relato do passado, mas um elemento que continua estruturando o presente.

Ao longo dos séculos, portanto, a trajetória dos surdos alternou entre períodos de reconhecimento e apagamento de sua língua e cultura. A superação do oralismo, o reconhecimento das línguas de sinais e o fortalecimento das identidades surdas representam conquistas fundamentais, mas ainda incompletas. A história revela que a surdez deve ser compreendida não como deficiência, mas como diferença linguística e cultural, exigindo políticas educacionais, sociais e linguísticas que respeitem e fortaleçam a experiência surda.

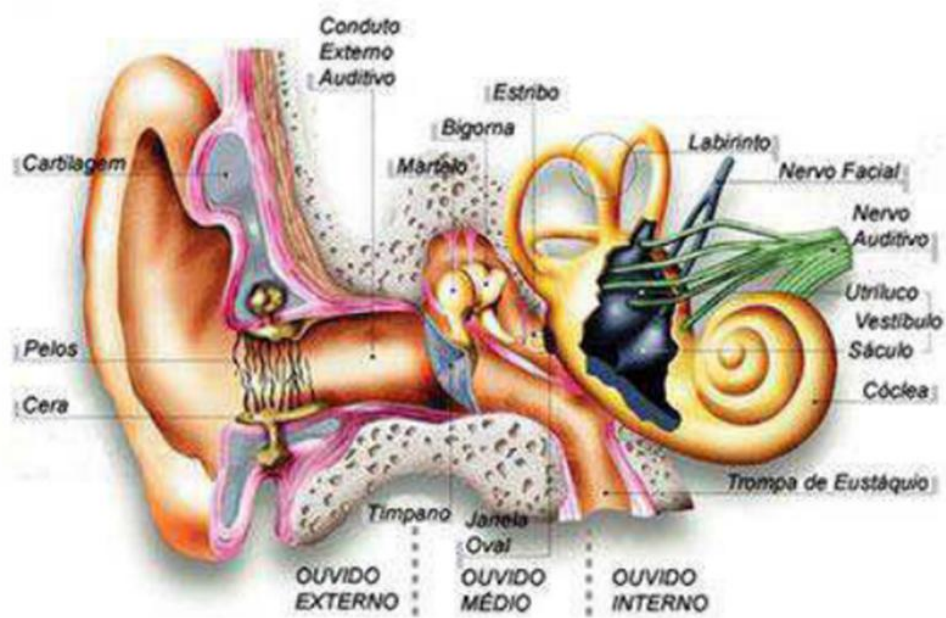
4. SURDEZ E CULTURA SURDA

A compreensão da surdez e da cultura surda é fundamental para se pensar a educação de pessoas surdas numa perspectiva inclusiva, bilíngue e culturalmente situada. Historicamente, a surdez foi interpretada sob diferentes paradigmas, indo de uma visão médica e patologizante à concepção sociocultural, que reconhece a comunidade surda como um grupo linguístico e cultural minoritário. Como afirma Strobel (2016, p. 35), “a cultura surda é constituída pelos modos próprios de ser, viver e significar o mundo a partir da experiência visual”, enfatizando a centralidade da língua de sinais e das práticas culturais próprias desse grupo social.

4.1. Da visão médica ao paradigma sociocultural da surdez

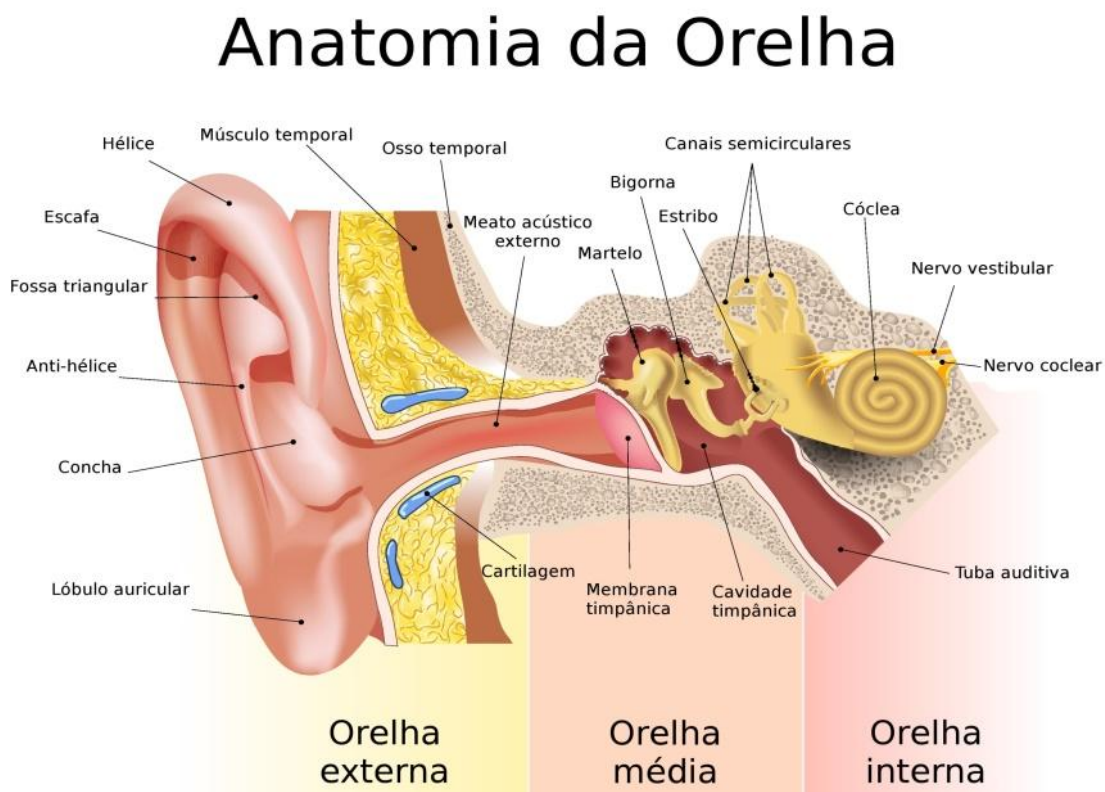
Conforme o Manual Cultura e Identidades Surdas (EEEP, 2013), a surdez pode ser classificada segundo seus tipos clínicos e o grau de perda auditiva. A perda condutiva relaciona-se às alterações no ouvido externo e médio, enquanto a perda sensorineural compromete o ouvido interno e pode envolver estruturas nervosas. Quando ambas se apresentam simultaneamente, caracteriza-se a perda mista. Além disso, o material indica que os graus podem variar entre leve, moderado, severo e profundo, definição amplamente utilizada no campo clínico para agrupar indivíduos segundo diferenças fisiológicas. Nesse sentido, a compreensão anatômica da audição, como apresentada no documento analisado, contribui para visualizar a localização das alterações auditivas e entender melhor o funcionamento auditivo humano, conforme a Figura 1 a seguir.

Figura 1



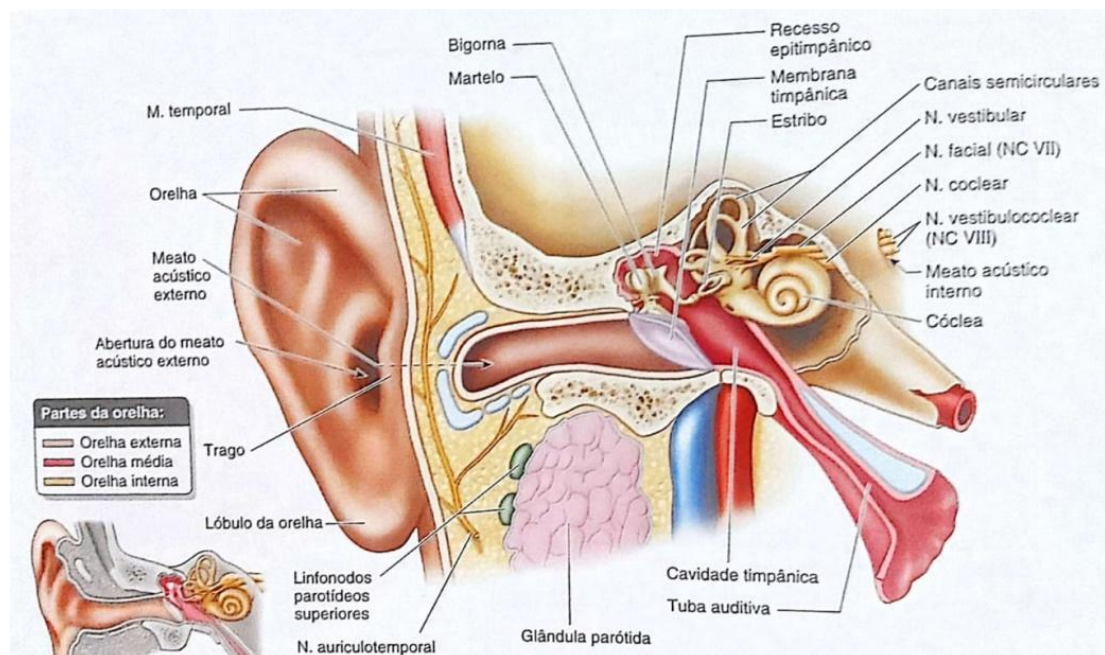
Fonte: Adaptado de Silverthorn (2017).

Figura 2- Anatomia da Orelha



Fonte: Adaptado de Silverthorn (2017).

Figura 3



Fonte: Adaptado de Silverthorn (2017).

A orelha é um órgão vestibulo-coclear localizado no osso temporal, responsável pelas funções da audição e do equilíbrio. Esse órgão capta os sons provenientes do ambiente, converte-os em sinais nervosos e os transmite ao cérebro para interpretação. Anatomicamente, a orelha é dividida em três partes distintas: orelha externa, orelha média e orelha interna, como mostra a figura 3.

De acordo com Moore e Dalley (2014) analisam a surdez sob a perspectiva clínica, a perda auditiva é classificada em diferentes categorias, considerando-se critérios anatômicos, fisiológicos e funcionais do sistema auditivo. Segundo a perspectiva clínica, a pessoa é considerada deficiente auditiva quando há um desvio ou mudança das estruturas ou da função do sentido da audição, encontrando-se fora dos limites da normalidade, a perda auditiva está classificada de quatro formas, a saber:

Quadro 1– Tipos de perda auditiva, definição e causas.

Tipo de perda auditiva	Definição / Local da lesão	Causas mais comum
Perda Auditiva Condutiva	Ocorre quando há dificuldade na condução do som pelo ouvido externo e/ou ouvido médio, impedindo que as ondas sonoras cheguem adequadamente à orelha interna.	Acúmulo de cerúmen, corpo estranho no ouvido externo, otite externa ou média, perfuração da membrana timpânica, disfunção da tuba auditiva, otosclerose.
Perda Auditiva Sensorineural (ou neurosensorial)	Resulta de alterações na cóclea, nas células ciliadas ou no nervo auditivo, comprometendo a transformação do som em impulsos nervosos ou sua transmissão ao cérebro.	Envelhecimento (presbiacusia), exposição prolongada a ruídos intensos, uso de medicamentos ototóxicos, infecções, traumatismo craniano, causas genéticas.
Perda Auditiva Mista	Caracteriza-se pela associação de componentes condutivos e sensorineurais, afetando	Otites crônicas associadas a lesões cocleares, exposição a ruídos em indivíduos com

	simultaneamente o ouvido externo/médio e o ouvido interno ou nervo auditivo.	alterações no ouvido médio, doenças infecciosas prolongadas.
--	--	--

Fonte: Adaptado de Silverthorn (2017).

Quadro 2 – Classificação quanto ao grau da perda auditiva (intensidade)

Graus de perda auditiva	Média entre as frequências de 500, 1K, 2k, 4kHz	Desempenho
	Adulto	
Audição normal	0 – 25 dB	Nenhuma ou pequena dificuldade; capaz de ouvir cochichos
Leve	26 – 40 dB	Capaz de ouvir e repetir palavras em volume normal a um metro de distância
Moderado	41 – 60 dB	Capaz de ouvir e repetir palavras em volume elevado a um metro de distância
Severo	61 – 80 dB	Capaz de ouvir palavras em voz gritada próximo à melhor orelha
Profundo	>81 dB	Incapaz de ouvir e entender mesmo em voz gritada na melhor orelha

Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014)

Quadro 3 – Avaliação audiológica do desenvolvimento auditivo de crianças normais entre 0 e 18

Faixa etária (meses)	Padrão de resposta a sons instrumentais	Nível mínimo de resposta na ARV (tom dBNA)	Padrão de resposta a estímulo verbal	Reflexo cócleo-palpebral
0 – 3 meses	Sobressalto e atenção	–	Acalma-se com a voz materna	+
3 – 6 meses	Atenção; procura da fonte sonora; localização lateral (direita/esquerda)	60 – 80 dB	Procura ou localiza a voz da mãe	+

6 – 9 meses	Localização lateral (D/E); localização indireta para cima e para baixo	40 – 60 dB	Localiza a voz da mãe e do examinador	+
9 – 13 meses	Localização lateral (D/E); localização direta para cima e para baixo	20 – 40 dB	Reconhece comandos verbais simples (ex.: “dá tchau”, “cadê?”, “bate palma”)	+
13 – 18 meses	Localização lateral (D/E); localização direta para cima e para baixo	20 dB	Reconhece comandos verbais nível 2 (ex.: “cadê a chupeta?”, “cadê a mamãe?”, “cadê o pé?”)	+

Fonte: Santos, Lima e Rossi (2003)

Esses são alguns dos métodos de avaliação audiológica do desenvolvimento auditivo de crianças normais entre 0 e 18 meses, conforme os parâmetros descritos por Santos, Lima e Rossi (2003). Esse marco inclui respostas comportamentais a sons instrumentais, sensibilidade auditiva mínima medida por Audiometria de Reforço Visual (ARV) e evolução da compreensão de estímulos verbais, além da presença do reflexo cócleo-palpebral.

Uma vez identificada qualquer alteração auditiva, seja ela discreta ou acentuada, emerge a preocupação com as possíveis dificuldades que esses indivíduos poderão enfrentar em seus processos de aprendizagem. Tais dificuldades, em geral, estão diretamente relacionadas às formas de comunicação que conseguem desenvolver e às limitações decorrentes da perda auditiva.

4.2 A língua de sinais como fundamento da cultura surda

Se a cultura surda é, conforme afirma Strobel (2016), uma cultura visual, a língua de sinais é seu principal elemento constitutivo. A Libras é fundamental não apenas como meio comunicativo, mas como forma de constituir modos de pensar, de se relacionar e de compreender o mundo. Perlin (2013, p. 20) ressalta que “a Libras não é apenas instrumento de comunicação; é a base epistemológica da experiência surda”. Isso significa que as formas de produzir conhecimento, inclusive matemático, estão intrinsecamente vinculadas à experiência visual e ao uso da língua de sinais.

A conquista do reconhecimento da Libras pela Lei 10.436/2002 marca o início de uma nova fase no Brasil, mas ainda convivemos com contradições. Embora a lei reconheça a Libras como meio de comunicação e expressão, sua implementação encontra barreiras: falta de intérpretes, desconhecimento da língua por parte dos professores, ausência de políticas bilíngues consolidadas e resistência em abandonar práticas oralistas.

Goldfeld (2002, p. 55) ressalta que “a revalorização da língua de sinais no Brasil foi fruto da luta política do movimento surdo”, destacando que a comunidade surda tem papel central na preservação e difusão de sua cultura. Assim, a Libras não é apenas um recurso pedagógico, mas uma manifestação identitária e cultural que sustenta a comunidade surda em seus processos de resistência e afirmação.

4.3. O conceito de cultura surda

A cultura surda é composta por práticas, valores, saberes e formas de interação próprias da comunidade surda. Segundo Strobel (2016, p. 45), a cultura surda “se manifesta na arte, nas narrativas, na organização comunitária, no humor, nas expressões visuais e nos modos de significar o mundo por meio do olhar”. Trata-se de uma cultura visual, coletiva e fortemente marcada pela língua de sinais.

Skliar (2003, p. 48) complementa afirmando que a cultura surda é produzida a partir de experiências compartilhadas de resistência, de enfrentamento ao ouvintismo e de afirmação identitária. Ouvintismo, segundo o autor, é o conjunto de práticas sociais que tentam normalizar o surdo segundo padrões ouvintes, apagando sua língua e suas formas culturais.

Assim, a cultura surda não é definida pela deficiência auditiva, mas pelas práticas sociais que emergem da experiência visual-linguística. Como observa Sacks (1990, p. 55), “os surdos que vivem em comunidades de sinais apresentam uma vida cultural tão rica quanto qualquer grupo linguístico minoritário”. Isso significa que existe uma comunidade cultural viva, dinâmica, com expressões artísticas, narrativas e conhecimentos próprios.

4.4. A identidade surda

A identidade surda, conforme abordada no artigo SANTANA, A. P; BERGAMO, A. Cultura e identidade surdas: encruzilhada de lutas sociais e teóricas. **Revista Educação & Sociedade**, é um conceito que se entrelaça com a cultura surda e, principalmente, com o papel da língua de sinais, embora o texto apresente uma crítica a essa correlação direta e necessária.

Legitimação pela Língua de Sinais: As expressões “cultura e identidade surda” têm se legitimado principalmente pela defesa da língua de sinais como a língua natural dos surdos. A premissa subjacente que tem prevalecido é que a identidade surda está intimamente ligada ao uso da língua de sinais.

Crítica à Relação Direta Língua-Identidade: O artigo questiona a afirmação de que todos os surdos só constituam sua identidade por intermédio da língua de sinais, pois argumenta que não há uma relação direta e necessária entre uma língua específica e a identidade.

Identidade Constituída pela Linguagem (em geral): O que realmente parece ser crucial para a constituição da identidade do surdo não é necessariamente a língua de sinais, mas sim a presença de qualquer língua que lhes dê a possibilidade de se constituir no mundo como “falante” (ou seja,

à constituição de sua própria subjetividade pela linguagem) e as implicações disso em suas relações sociais.

Identidade pela Língua Oral (Exemplo de José): O caso de José, presidente de uma associação de surdos, ilustra a possibilidade de a identidade surda se constituir através da linguagem oral. Ele ressalta que sua primeira língua é a oral, e prefere usá-la. Ele só utiliza a língua de sinais com surdos que não falam ou com ouvintes que querem treinar. O artigo conclui que a linguagem oral também pode constituir a identidade do surdo, desde que ele se aproprie dela para construir e marcar sua identidade.

Identidade como Aceitação da Surdez e Limitação: José também refere-se à identidade surda como a aceitação da surdez, mencionando a dificuldade que teve na adolescência para aceitar sua condição. No caso dele, a "identidade surda" parece se constituir pela sua carência, pela privação, e por assumir a surdez como limitação.

Identidade como Produto Homogêneo e Uniforme: A discussão na literatura, ao postular uma cultura surda homogênea, tende a tratar a identidade surda como um produto uniforme. No entanto, a entrevistada Paula, por exemplo, concebe a cultura surda (e implicitamente a identidade) de forma que ela não é apreendida ou social, mas sim natural e uniforme.

4.5. Surdez, cultura e educação

Quando a escola nega a Libras e adota práticas exclusivamente ouvintistas, ela nega a própria cultura surda. Isso gera impactos profundos no desenvolvimento linguístico, cognitivo e emocional dos estudantes surdos. Como apontam Souza, Bittar e Borges (2023, p. 8), “a vulnerabilidade linguística do estudante surdo é fruto direto de processos históricos de exclusão e da ausência de acesso à sua língua natural”. Dessa forma, práticas educacionais que ignoram a cultura e a língua surdas reforçam desigualdades estruturais.

Em contrapartida, a escola bilíngue representa um espaço de valorização da experiência visual e de fortalecimento identitário. Skliar (1998)

defende que o ensino bilíngue não é apenas uma metodologia, mas uma postura ética que reconhece o surdo como sujeito cultural. Na mesma direção, Strobel (2016, p. 51) afirma que “o bilinguismo não deve ser visto como estratégia técnica, mas como reconhecimento de uma diferença que precisa ser celebrada”.

Assim, a educação de surdos deve articular língua, cultura e identidade, garantindo o direito ao aprendizado em Libras e o acesso ao português como segunda língua em sua modalidade escrita. A valorização da cultura surda, nesse sentido, não é apenas uma escolha pedagógica, mas um direito humano, linguístico e cultural.

5. PERCURSO METODOLÓGICO

5.1. Metodologia Aplicada:

A metodologia utilizada para alcançar os objetivos propostos e para uma explicação mais detalhada desta monografia foi uma pesquisa bibliográfica, que se baseia na obtenção de informações para facilitar uma melhor compreensão do que se pretende ou está sendo estudado, podendo ser do tipo revisão integrativa da literatura. De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010, p. 102)

Revisão integrativa da literatura é uma abordagem metodológica que permite a síntese abrangente de conhecimentos sobre um tema específico, incorporando evidências de diversas fontes e perspectivas.

5.2. Pergunta da revisão integrativa:

O presente estudo teve como questão norteadora: **Quais são os desafios enfrentados pelos Professores na provisão de uma educação de qualidade para o aluno com surdez?** Assim, com base na questão norteadora, iniciamos a pesquisa, através das palavras-chaves encontradas nos descritores. A busca foi realizada utilizando os descritores: “surdos/surdez”, “Educação Inclusão” e “Formação de Professores”.

5.3. Banco de dados para coleta das informações:

O corpus deste estudo, segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011, p.133) “Configura-se como conjunto de documentos escolhidos para análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado.”

Os documentos que selecionamos foram trabalhos apresentados em três edições do (ENEMI) Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva. Acessados por meio da página online da (SBEM BRASIL) Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

Foram escolhidos os anais do ENEMI, porque se tratam do único evento no âmbito nacional, reunindo pesquisadores, estudantes de graduação e pós-graduação, profissionais da educação básica e do ensino superior que estudam a educação matemática na perspectiva da inclusão.

ENEMI foi o primeiro evento selecionado para minha pesquisa por se tratar de um evento de abrangência nacional, voltado para a inclusão e que reúne artigos relacionados ao ensino de matemática para alunos com surdez. É importante destacar a relevância da análise de seus trabalhos, uma vez que se trata de um evento recente, cujas pesquisas podem refletir de forma mais precisa a realidade que vivenciamos atualmente.

O evento teve sua primeira conferência nos dias 17 e 18 de 2019 no Rio de Janeiro. A segunda edição foi concebida para ser presencial, mas devido a pandemia do Covid-19 que enfrentamos, a versão presencial foi modificada para a versão online que aconteceu entre os dias 11 a 13 de novembro de 2020, organizados pela Universidade Estadual Nacional do Sudoeste da Bahia (UESB) e Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). O III Encontro de Educação Matemática Inclusiva aconteceu em Vitória (ES), de modo presencial entre os dias 04 a 06 de setembro de 2023.

5.4. Seleção, Exclusão e Apresentação dos Artigos.

Para esta pesquisa, foram inicialmente identificados 84 artigos, contemplando todos os eventos (ENEMI I, II e III) e usando critérios alinhados ao meu trabalho sobre Educação Inclusiva no Ensino de Matemática para Surdos.

A seleção dos artigos foi realizada a partir de uma leitura minuciosa dos títulos, resumos e objetivos dos trabalhos publicados nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI), em suas três edições. A partir dessa análise, foi possível alcançar o objetivo proposto neste estudo, considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. O principal critério de exclusão adotado consistiu em retirar artigos que não abordavam, de forma direta, o tema central da investigação. No ENEMI I destes, nove (9) atenderam aos critérios e foram incluídos, enquanto três (3) foram excluídos. Um exemplo é o artigo **“Alunos surdos e suas multiplicações: interlocuções com a Etnomatemática”** (Francisca Melo Agapito; Ieda Maria Giongo; Morgana Domênica Hattge).

Embora o texto discuta aspectos relacionados à surdez, foi excluído por ter sido desenvolvido com alunos do Ensino Fundamental I, enquanto o presente estudo delimita-se ao Ensino Fundamental II e ao Ensino Médio, focando na surdez/surdos.

Outro artigo excluído foi **“uma experiência com um licenciando surdo**. (Joseli Alves da Silva), uma vez que aborda a trajetória de um estudante da **Licenciatura**, não correspondendo ao nível de ensino definido para esta pesquisa. Da mesma forma, o artigo **Uma análise sobre o ensino e aprendizagem em lógica matemática de um aluno surdo no ensino superior público em campo grande/ms** (Jaqueline Ferreira Cordeiro e Fernanda Malinosky Coelho da Rosa) foi excluído por tratar exclusivamente da realidade do **ensino superior**, distanciando-se do foco nos processos de ensino e aprendizagem em matemática voltados ao Ensino Fundamental II e ao Ensino Médio.

No ENEMI II foram selecionados 15 artigos sendo 10 (dez) incluídos e 5 (cinco) excluídos, todos por não terem foco no ensino fundamental II. São eles: **“O Ser Surdo no Ensino Superior: que desafios marcam essa trajetória nas disciplinas de ciências exatas?”** (Joseli Alves da Silva, Claudia Segadas-Vianna);

“Inclusão de um aluno surdo na Licenciatura em Matemática: um estudo sobre as relações entre aluno surdo, professor e facilitador de aprendizagem” (Vanessa Barreto da Silva, Claudia Segadas Vianna, Gisela Maria Fonseca Pinto);

“O aluno surdo e a educação matemática no ensino superior” (Tayna da Silva Vieira, Gisela Maria da Fonseca Pinto);

“O processo de aprendizagem da matemática por uma aluna surda no ensino superior: um estudo de caso na Universidade Federal de Sergipe” (Cristiele de Santana Lima, Alanne de Jesus Cruz, José Affonso Tavares Silva) e

“Um olhar atento à Educação Matemática com Pessoas Surdas: a trajetória metodológica de uma pesquisa de mestrado” (Vitor Oliveira do Nascimento. Renato Marcone José de Souza).

No ENEMI III foram selecionados 7 artigos sendo 5 (cinco) incluídos e 2 (dois) entraram no critério de exclusão:

“Ensino Superior e a Inclusão de Estudantes Surdos em aulas de Matemática” (Tayna da Silva Vieira, Orientadora, Gisela Maria da Fonseca Pinto) e

“Ensino de matemática e surdez: uma revisão sistemática de teses e dissertações” (Rosenilda Rocha Bueno, Emerson Rolkouski)

Para a busca, utilizaram-se os descritores com as seguintes palavras-chave: “surdos” e “surdez”, a fim de identificar estudos diretamente relacionados ao ensino de Matemática para estudantes surdos no contexto da educação inclusiva.

Quadro 4 – Artigos Selecionados (ENEMI I)

Nº	Título	Autores	Objetivo do Trabalho	Ano
01	Construção de Materiais Pedagógicos para o Ensino de Matemática de Alunos Surdos	Kelvia Nunes da Silva e Walber Christiano Lima da Costa	Construir materiais pedagógicos que proporcionem uma aprendizagem mais adequada aos surdos no ensino de matemática.	2019
02	Estudantes surdos e a construção da noção de tempo: estratégias de ensino em contexto bilíngue (Libras/Língua Portuguesa)	Silene Pereira Madalena, Caroline Lima de Souza	Apresentar estratégias bilíngues (Libras/Português) para auxiliar crianças surdas na construção da noção de tempo, valorizando a identidade e superando dificuldades socioculturais.	2019

03	Uma atividade introdutória ao concepção à aplicação conceito de função para alunos surdos	Renata Gilaberte, Campos dos Santos, Júlio César dos Santos Moreira	Relatar a elaboração e aplicação de uma atividade bilíngue, em Libras, para introduzir o conceito de função a alunos surdos. Foram feitas adaptações no enunciado e nos recursos visuais para atender às necessidades específicas desses estudantes.	2019
04	Uma Experiência com Monitoria Acadêmica de Matemática para Alunos Surdos no PROEJA: Expectativas e Desafios em Um Cenário de Precarização	Fabília Nicomedes De Souza, Jéssica PassoBarreira, André Guimarães Valente, Fernanda Paixão de Souza Gouveia	Relatar a experiência da monitoria acadêmica de matemática voltada para estudantes surdos no PROEJA, destacando os desafios e expectativas diante da precarização dos recursos públicos e suas implicações na formação acadêmica e profissional.	2019
05	Surdez, Matemática e Visualidade: uma experiência com um estudante Surdo	Cíntia de Fátima Botelho, Rosana Maria Mendes	Relatar a experiência de ensino e aprendizagem com um estudante surdo, destacando a importância da visualidade no processo e as especificidades do atendimento realizado em um Centro de Atendimento Educacional Especializado.	2019
06	Experiências na Educação Matemática vinculadas a surdocegueira	Heniane Passos Aleixo e Thaís Philipsen Grützmann	Investigar como uma aluna com surdocegueira congênita constrói o conceito de número.	2019
07	Do surdo para o surdo: estratégias de ensino e aprendizagem da matemática	Janielli de Vargas Fortes, Edmar Reis Thiengo	Discutir estratégias de ensino de matemática realizadas por estudantes surdos para seus colegas surdos, valorizando a perspectiva da Educação de Surdos e a Educação Matemática crítica.	2019
08	Apropriação de práticas de numeramento por estudantes jovens e adultos surdos bilíngues em um curso de educação financeira	Rodrigo Carlos Pinheiro	Investigar a apropriação de práticas de numeramento por estudantes jovens e adultos surdos bilíngues, participantes de um curso sobre educação financeira.	2019
09	Intersecções de práticas pedagógicas para surdos e ouvintes no ensino de Matemática: o	Renata Vanessa Souza Gonçalves	Identificar se e como acontecem as intersecções entre as práticas docentes de uma professora, fluente em Libras, em suas	

	caso de uma professora bilíngue	Pereira, Clélia Maria Ignatius Nogueira e Fábio Alexandre Borges	atuações na escola Bilíngue para surdos e em uma escola regular comum.	
--	---------------------------------	--	--	--

Fonte: Acervo da Pesquisadora

Quadro 5 – Artigos Selecionados (ENEMI II)

Nº	Título	Autores	Objetivo do Trabalho	Ano
01	Surdez e Matemática: A produção científica nacional nos anos 2010 – 2020	Camila Rezende Oliveira, Guilherme Saramago de Oliveira	Analisar qualitativamente a produção acadêmica brasileira sobre Educação Matemática para surdos entre 2010 e 2020, destacando a necessidade de aprofundar pesquisas sobre aprendizagem matemática.	2020
02	Proposta de jogo de cartas para o ensino e aprendizagem de matemática para alunos surdos	Cecília Pereira de Andrade, Brenda Ziviani, Ivy Cabral Barbosa	. A ideia principal é baseada no bilinguismo, considerando as línguas Libras e língua portuguesa.	2020
03	Potencialidades inclusivas de um dispositivo didático pensado para estudantes surdos: um estudo a respeito de problemas de adição e subtração	Nadjanara Ana Basso Morás, Clélia Maria Ignatius Nogueira Luiz Márcio Santos Farias	O trabalho investiga quais valores atribuir às variáveis em problemas de adição e subtração para que as praxeologias façam sentido a estudantes surdos e ouvintes. A pesquisa se baseia na Teoria Antropológica do Didático, no modelo T4TEL e na Teoria dos Campos Conceituais, envolvendo turmas bilíngues e inclusivas do município do oeste do Paraná. O objetivo é aprimorar práticas de ensino de Matemática em contextos inclusivos.	2020
04	Educação Matemática no contexto da Surdez: um panorama das pesquisas	Eduardo Pinheiro Monteiro	Apresentar um mapeamento das pesquisas relacionadas ao ensino de matemática para estudantes	2020

	publicadas no Encontro Nacional de Educação Matemática	Segundo, Thamires Belo de Jesus	surdos publicadas nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática, destacando o crescimento e as contribuições dessas investigações para a inclusão e a prática pedagógica no campo da surdez.	
05	Professores ouvintes e estudantes surdos: experiência vivenciada em aulas de matemática ministradas em Libras	Luisa Pimentel do Nascimento, Mylena Sarah Louzada Rodrigues, Thamires Belo de Jesus.	Ampliar o conhecimento, expor sobre a importância da educação especial inclusiva e relatar as experiências vivenciadas com a comunidade surda.	2020
06	Ensino da Matemática para Surdo, um estudo sobre as metodologias.	Lívia Rezende Miranda Campos, Guilherme Saramago de Oliveira	Investiga metodologias para o ensino de Matemática a alunos surdos nos primeiros anos do Ensino Fundamental, destacando abordagens visuais, motivadoras e que promovem a autonomia do estudante. Os resultados indicam a importância de estratégias que valorizem o protagonismo do aluno surdo na construção do conhecimento.	2020
07	Educação Matemática no contexto da Surdez: um panorama das pesquisas publicadas no Encontro Nacional de Educação Matemática	Eduardo Pinheiro Monteiro Segundo, Thamires Belo de Jesus	Apresentar um mapeamento das pesquisas relacionadas ao ensino de matemática para estudantes surdos publicadas nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática, destacando o crescimento e as contribuições dessas investigações para a inclusão e a prática pedagógica no campo da surdez.	2020
08	Reflexões sobre uma prática com abordagem baseada em inquérito em aulas de matemática com alunos surdos	Amanda Vieira Mendes e Nara de Freitas Simões	. O estudo analisou se uma atividade com abordagem por inquérito ajudaria alunos surdos do 9º ano a conjecturar sobre polígonos semelhantes durante uma aula remota. A experiência, realizada via Google Meet com uso de slides, mostrou limitações do ensino online, como falta de recursos tecnológicos, mas evidenciou que a metodologia favoreceu o diálogo e destacou a importância do contato presencial	2020

			para estudantes surdos.	
09	Recursos didáticos adaptados e o processo cognitivo da atenção na aprendizagem de matrizes para estudantes surdos: uma realidade no Instituto Federal do Acre	Márcia José Pedro e Salete Maria Chalub Bandeira	A pesquisa analisa como recursos didáticos adaptados, mediados por intérprete de Libras e pela atenção, podem melhorar a aprendizagem de matrizes por uma estudante surda do IFAC. Resultados iniciais indicam que esses recursos, como o <i>PhET</i> , aumentam a atenção e favorecem a aprendizagem. Será produzido um livreto com as sequências didáticas e vídeos.	2020
10	O olhar de professoras que ensinam matemática acerca da inclusão de estudantes surdos/as	José Affonso Tavares Silva, Alanne de Jesus Cruz, Anthoniberg Carvalho de Matos, Tiago de Jesus Souza	A pesquisa investigou a visão de professoras dos anos iniciais sobre a inclusão de estudantes surdos na Matemática. Com abordagem qualitativa e questionário aplicado a três docentes, os resultados mostram que duas delas discordam da inclusão devido à falta de políticas efetivas e de intérpretes nas escolas.	

Fonte: Acervo da Pesquisadora

Quadro 6 – Artigos Selecionados (ENEMI III)

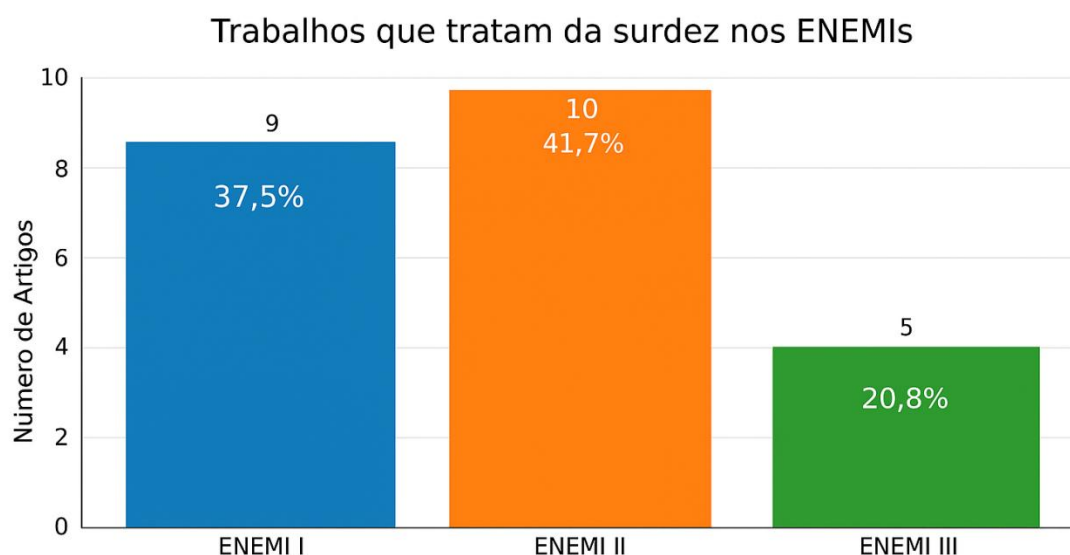
Nº	Título	Autores	Objetivo do Trabalho	Ano
01	Níveis de co-determinação em sistemas didáticos inclusivos com foco na matriz de surdez experiência da	Douglas Willian Nogueira de Souza, Marilena Bittar, Fábio Alexandre Borges	compreender condições e restrições evidenciadas na matriz de experiência da surdez, considerando as especificidades do contexto histórico, social, escolar, pedagógico e didático.	2023
02	Promovendo a inclusão de alunos surdos: a utilização da Língua Brasileira de Sinais	Vinicius Berbat Paula, Gisela Maria	Relata uma experiência de ensino em que a Língua Brasileira de Sinais (Libras) foi utilizada como recurso de comunicação e ensino	2023

	(Libras) no ensino de matemática	da Fonseca Pinto	para promover a inclusão de alunos surdos na disciplina de matemática. O estudo destaca a importância do Conhecimento Especializado do Conteúdo, que envolve compreender os motivos e fundamentos dos conceitos matemáticos, bem como a capacidade de identificar erros e suas causas.	
03	Um olhar sobre formação de professores que ensinam matemática para estudantes surdos	Walber Christiano Lima da Costa, Idemar Vizolli	. O artigo apresenta uma pesquisa sobre o ensino de matemática por um professor surdo para estudantes surdos, destacando a importância da Libras, representações visuais e valorização da cultura surda. A metodologia baseia-se na prática docente e narrativas dos próprios alunos.	2023
04	Análise do desenvolvimento de estudantes surdos do ensino médio em situações-problema do campo conceitual aditivo	Marcílio de Carvalho Vasconcelos, Jurema Lindote Botelho Peixoto, Larissa Pinca Sarro Gomes	Investigar o processo de desenvolvimento de estudantes surdos em sete situações-problema do campo conceitual aditivo.	2023
05	O docente do AEE e suas práticas nos conteúdos matemáticos para estudantes surdos	Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano	visa saber como o docente do serviço do AEE realiza essa intervenção. Para isso, como base aplicou-se uma entrevista semiestruturada com 3 docentes	2023

		Lima da Costa ²	participantes. Como resultado as docentes responderam usar em suas práticas no AEE, materiais concretos, visuais, atividades em xerox, jogos, como também parceria entre o docente do ensino regular com docente do AEE.	
--	--	----------------------------	--	--

Fonte: Acervo da Pesquisadora

Conforme apresentado anteriormente na etapa de seleção, exclusão e organização dos estudos construímos uma tabela contendo informações essenciais de cada artigo, incluindo número identificador, autores, objetivos e ano de publicação. Com base nesse levantamento, foram analisados 24 artigos, cujos dados também subsidiaram a elaboração de gráficos construídos a partir de procedimentos de estatística descritiva. Além disso, a leitura integral dos textos permitiu a definição de categorias analíticas estabelecidas a partir de convergências temáticas, especialmente no que se refere à Educação Inclusiva de estudantes com surdez.



Fonte: Acervo da Pesquisadora

O gráfico apresenta a quantidade de trabalhos relacionados à surdez publicados nas três edições do ENEMI. Observa-se que o ENEMI II registrou o

maior número de publicações, seguido pelo ENEMI I. Já o ENEMI III evidenciou uma redução significativa na produção de trabalhos sobre a temática.

Nesses periódicos foram encontrados 24 artigos com foco na Educação Inclusiva nas aulas de Matemática para Surdos. Após a etapa inicial, na qual foram apresentados alguns dados por meio de procedimentos de estatística descritiva, passamos à organização dos estudos em categorias analíticas.

A construção dessas categorias ocorreu da seguinte maneira: realizamos uma leitura criteriosa dos resumos, com o objetivo de identificar o propósito, a metodologia e os principais resultados de cada pesquisa. Nos casos em que tais elementos não estavam suficientemente explicitados no resumo, procedeu-se à leitura integral do artigo. Em seguida, com base na análise interpretativa dos pesquisadores, os trabalhos foram agrupados em categorias comuns, considerando-se aspectos centrais de semelhança entre eles.

Para compreender de forma ampla como o ensino de Matemática para estudantes surdos vem sendo discutido nas três edições (ENEMI), realizou-se uma análise comparativa dos artigos publicados nos anos de 2019, 2020 e 2023. Esse mapeamento permitiu identificar tendências, avanços e persistências nas dificuldades enfrentadas pelos professores, nos conteúdos matemáticos abordados, nos recursos pedagógicos empregados, Como os Autores explicam o ensino de matemática e nas lacunas reconhecidas pelos próprios autores.

O quadro a seguir sintetiza esses elementos, possibilitando uma visualização de maneira articulada como cada edição do evento tratou os desafios do ensino inclusivo, evidenciando convergências e divergências que ajudam a compreender o cenário atual e os caminhos necessários para aprimorar a prática pedagógica voltada aos estudantes surdos. Nesse tipo de análise, a definição de categorias foi fundamental para destacar aspectos relevantes e responder à pergunta de investigação, já que tais categorias devem emergir das solicitações do próprio problema estudado.

Segundo Gil (2002), a análise descritiva exige ir além da mera apresentação dos dados, envolvendo um esforço de abstração e interpretação. O autor destaca que a categorização é fundamental para organizar o material, permitindo tanto a descrição quanto a identificação de conteúdos manifestos e latentes. Além disso, a interpretação requer a comparação entre dados e referenciais teóricos, articulando relações e possibilitando novas compreensões do fenômeno pesquisado. (GIL, 2002, p. 134-135).

Quadro 7- Análise descritiva e comparativa dos artigos

Eixo Temático	ENEMI I (2019)	ENEMI II (2020)	ENEMI III (2023)
Dificuldades enfrentadas pelos professores	Formação insuficiente dos professores, discutida principalmente sob a perspectiva metodológica e linguística. Ênfase na dificuldade em integrar Libras, recursos visuais e práticas matemáticas.	Formação apresentada como um problema sociopolítico, destacando a desvalorização do professor surdo e limitações institucionais que dificultam sua atuação.	Dificuldades relacionados à defasagem escolar dos alunos , exigindo retomadas de conteúdos básicos e maior uso de recursos visuais elementares.
Conteúdos matemáticos abordados	Diversidade de conteúdos: Estatística, Matrizes, Divisibilidade. Análises com foco didático e visual.	Pouca ênfase em conteúdos matemáticos. O foco desloca-se para discussões identitárias, políticas e culturais.	Conteúdos fundamentais do Ensino Fundamental, com destaque para o campo aditivo e operações básicas, devido ao perfil dos estudantes.
Recursos pedagógicos	Uso de recursos manipuláveis, tecnologias	Predomínio de recursos discursivos,	Uso de recursos simples, como classificadores,

	digitais, visualidade ampliada e mediação entre professor e intérprete.	narrativas e análises teóricas; menor foco em materiais pedagógicos concretos.	esquemas, objetos concretos e materiais elementares, coerentes com estudantes em defasagem.
Como os Autores Explicam o Ensino de Matemática	A prática de aplicar atividades adaptadas que permitam explorar conceitos através de materiais concretos, com enfoque na manipulação e progressão.	Enfoque na comunicação visual mediada por Libras e uso de recursos gráficos, ajustando atividades às respostas e expressões do aluno para facilitar o entendimento.	Valoriza a construção de materiais pedagógicos que considerem modos próprios de cálculo dos alunos surdos, além de estratégias de ensino que promovam a inclusão e adaptação metodológica.
Lacunas identificadas pelos próprios autores	Nesse tipo de análise, a definição de categorias é fundamental para destacar aspectos relevantes e responder à questão de investigação, já que tais categorias devem emergir das solicitações do próprio problema estudado.	Falta de materiais adaptados; necessidade de desenvolver mais jogos e conteúdos; ausência de aplicação devido à pandemia.	Escassez de pesquisas sobre Estatística no contexto da surdez. • Dificuldade dos surdos em interpretar gráficos, apesar de serem conteúdos visuais. • Políticas linguísticas que mantêm a vulnerabilidade linguística. • Falta de diálogo praxeológico entre professor e intérprete.

Seguindo esse princípio, foram estabelecidas categorias estruturantes comuns aos três grupos de estudos (ENEMI I, ENEMI II e ENEMI III): Desafios, Conteúdos de Matemática Abordados, Recursos Propostos, Como os autores explicam o Ensino de Matemática e Lacunas Identificadas pelos Autores. O procedimento de categorização utilizado neste estudo seguiu exatamente as três etapas propostas por Gil (2002) para a análise dos artigos: redução dos dados, categorização e interpretação. Cada uma dessas etapas cumpre uma função específica e complementar.

Nesta primeira etapa, o objetivo foi fazer uma leitura minuciosa dos resumos dos artigos eliminando trabalhos que não contribuíam para este estudo, separando e agrupando dados semelhantes. Depois de reduzidos, os dados foram separados em categorias que aparecem de forma recorrente nesse estudo, na interpretação, não apenas descrevemos os dados, mas buscamos explicar o significado das categorias criadas dentro do contexto do estudo apresentado. A seguir, as categorias:

1ª categoria: Dificuldades

Nesta seção apresentamos os desafios enfrentados pelos Professores que trabalham com estudantes com surdez à medida que estudamos os artigos selecionados:

O principal desafio se refere à formação de professores, pois ainda é insuficiente uma formação que atenda as demandas para trabalhar estudantes com surdez. Autores como Oliveira e Oliveira (2020), no ENEMI I, e Machado (2020), no ENEMI II, enfatizam que grande parte dos professores não possui preparação adequada em Libras nem formação específica em Educação de Surdos, o que prejudica o planejamento e a execução de práticas bilíngues e visuais. No ENEMI III, Souza, Bittar e Borges (2023) reforçam que a falta de conhecimento sobre metodologias visuais e bilíngues afeta diretamente a construção conceitual dos estudantes. Outro desafio recorrente diz respeito à ausência de sinais padronizados em LIBRAS para conceitos matemáticos, como demonstrados por Silva e Costa (2023) e aprofundado por Pedro e Bandeira (2023), além de ENEMI II (2020). Também se destaca a atuação insuficiente do intérprete, questão abordada por Paula e Pinto (2020) e

Machado (2020), que apontam a necessidade de maior articulação entre intérprete e professor. Soma-se a isso o problema da atenção visual dividida, analisado por Jesus e Esquincalha (2023), que explicam como o aluno precisa alternar constantemente o olhar entre o professor, o intérprete e o quadro, gerando sobrecarga cognitiva.

2ª Categoria: Conteúdos de Matemática abordados

Nos estudos. Observou-se que alguns conteúdos tendem a aparecer com maior frequência devido à sua natureza visual. Bessa e Carneiro (2019) exploram a Estatística por meio de gráficos e tabelas, favorecendo a interpretação visual dos dados. No ENEMI II, Silva e Costa (2020) discutem os critérios de divisibilidade, problematizando a inexistência de sinais específicos que permitam explicar termos como "divisor" e "resto". O ENEMI III apresenta estudos que tratam do campo aditivo e operações básicas, especialmente no relato do autor Jesus (2023), que evidencia a necessidade de retomar conteúdos elementares diante de defasagens escolares. Paula e Pinto (2020) investigam o ensino de matrizes, ressaltando seu potencial visual, mas também a necessidade de explicações cuidadosas e bem estruturadas. Aleixo e Grützmann (2019) relatam as conclusões tiradas a partir de uma atividade que buscou construir o conceito numérico, através de tampas de garrafas. No artigo, é possível inferir que a metodologia escolhida para que haja essa construção do processo mental da correspondência se mostrou eficaz, apesar de moroso. As autoras concluem, então, que tal processo deve ser contínuo, respeitando os limites do aluno e sempre explorando novos métodos, na busca por avanços.

3ª Categoria: Recursos propostos

Os autores destacam uma variedade de ferramentas que podem favorecer a aprendizagem dos estudantes surdos. No ENEMI I, Felipe (2019) evidencia o potencial dos materiais manipuláveis, como sólidos geométricos e blocos, que tornam conceitos abstratos mais acessíveis. Estudos como o de Silva e Costa (2020) reforça a importância dos **recursos visuais** classificadores, esquemas, desenhos e fluxogramas para organizar etapas do

raciocínio matemático. Já Souza e Barbosa (2020) discutem o papel das tecnologias digitais, como softwares e animações, no apoio à pedagogia visual. Nos estudos mais recentes, Souza, Bittar e Borges (2023) defendem o uso da LIBRA como primeira língua (L1), uma vez que isso promove maior clareza conceitual. Outro recurso importante é o trabalho colaborativo entre professor e intérprete, detalhado por Machado (2020), destacando que tal parceria precisa ser planejada para garantir que o estudante tenha acesso completo ao conteúdo.

4ª Categoria: Como os autores explicam o ensino de Matemática

De modo geral, os estudos convergem em torno da importância da pedagogia visual como fundamento central do processo educativo. Jesus e Esquincalha (2023) afirmam que as explicações matemáticas precisam ser fortemente visuais, pois a experiência perceptiva do estudante surdo baseia-se predominantemente na visão. O ensino deve ocorrer dentro de uma perspectiva bilíngue, conforme argumentam Souza, Bittar e Borges (2023), com Libras como primeira língua e o português escrito como segunda língua. Paula e Pinto (2020) destacam ainda que o processamento cognitivo do estudante surdo é essencialmente visual, exigindo explicações sequenciais e organização lógica do quadro. Além disso, Pedro e Bandeira (2023) defendem que o ensino precisa reconhecer e valorizar a cultura surda, considerando a centralidade da experiência visual e as especificidades indenitárias do sujeito surdo.

5ª Categoria: Lacunas identificadas pelos próprios autores

Souza (2019) já ressaltavam, no ENEMI I, que as políticas inclusivas nem sempre se concretizam na prática, especialmente no que diz respeito ao fornecimento de intérpretes e formação de professores. Uma lacuna amplamente discutida é a ausência de glossários matemáticos em Libras, destacada por Silva e Costa (2020) e aprofundada por Pedro e Bandeira (2023). A vulnerabilidade linguística dos alunos, apontada pelo autor surdo (2023), é outro fator que compromete a compreensão de conteúdos matemáticos. Além disso, observa-se que a produção acadêmica específica sobre ensino de Matemática para surdos ainda é limitada, como já indicava o

ENEMI I (2019). Por fim, estudos do ENEMI II (2020) evidenciam a baixa legitimidade institucional do professor surdo, apesar da relevância de sua atuação para o ensino bilíngue.

7.CONCLUSÃO

Este trabalho destacou a importância dos estudos feitos no âmbito do ENEMI, que são as principais pesquisas sobre o ensino de Matemática para estudantes surdos no nosso país. Essas pesquisas ajudaram a entender o que já foi feito, os desafios que ainda existem e o que pode ser melhorado na forma como os professores ensinam Matemática para esses estudantes.

Durante o período de substituição, tornou-se evidente que um dos maiores desafios dos professores é a falta de preparo pedagógico para atuar com estudantes surdos. Embora eu tivesse realizado um curso de Libras, percebi que isso não substitui a necessidade de específicas desses alunos, especialmente na área de Matemática, que exige explicações visuais, e concretas. Torna-se necessário, um investimento maior no desenvolvimento de práticas e metodologias adaptadas, capazes de tornar o conteúdo matemático acessível para estes alunos

Outro desafio observado foi à falta de apoio por parte da instituição. Sem intérprete em sala, cabia ao professor assumir simultaneamente o papel de mediador dos conteúdos e de tradutor, o que dificulta a fluidez da aula e aumenta a insegurança docente. Percebi também que muitos professores evitam adaptar atividades por medo de não atender completamente à necessidade do estudante, o que acaba reforçando a exclusão pedagógica.

Apesar dos avanços, os ENEMIs também revelam que ainda há muitas dificuldades, como a falta de materiais adaptados e a necessidade de políticas melhores de inclusão. Um ponto importante é que o uso de recursos visuais, materiais concretos e estratégias específicas de comunicação podem ajudar bastante no entendimento e na aprendizagem desses alunos. Também ficou claro que é fundamental que os professores tenham mais oportunidades de se capacitar para aprender as melhores maneiras de ensinar Matemática para surdos, respeitando sempre suas línguas e culturas.

O estudo mostrou que, apesar de tudo, há um movimento positivo em direção a uma escola mais inclusiva, com mais atenção às necessidades de cada estudante. Mas ainda precisamos trabalhar bastante para que a educação

de surdos seja realmente eficiente, justa e que eles possam aprender Matemática de forma plena, participando e se desenvolvendo como todos os outros estudantes.

Considero que este trabalho contribui para ampliar o debate sobre a Educação Matemática Inclusiva, trazendo um panorama descritivo e interpretativo das necessidades, desafios e potencialidades do ensino de Matemática para estes alunos. Embora limitado ao escopo dos três Enemis, o estudo abre caminhos para pesquisas futuras, que podem aprofundar as discussões apresentadas e incluir outras fontes, como teses, dissertações, livros e práticas pedagógicas emergentes. Que este estudo possa inspirar outros pesquisadores e educadores a seguirem investigando e defendendo um ensino de Matemática que seja, de fato, acessível a todos.

8. REFERÊNCIAS

AGAPITO, Francisca Melo; GIONGO, Ieda Maria; HATTGE, Morgana Domênica. Alunos surdos e suas multiplicações: interlocuções com a etnomatemática. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 2019, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019.

ALEIXO, Heniane Passos; GRÜTZMANN, Thaís Philipsen. Experiências na educação matemática vinculadas à surdocegueira. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 2019, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019. p. 1–11.

ANDRADE, Cecília Pereira de; ZIVIANI, Brenda; BARBOSA, Ivy Cabral. Proposta de jogo de cartas para o ensino e aprendizagem de matemática para alunos surdos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI II)**, 2., 2020, Vitória da Conquista. *Anais [...]*. Vitória da Conquista: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia; Universidade Estadual de Santa Cruz, 2020. p. 1–12.

ARISTÓTELES. Fragmento citado por LANE, Harlan. The mask of benevolence: disabling the Deaf community. New York: Alfred A. Knopf, 1992.

ATAIDE, Clarissa Raimundo de; COSTA, Walber Christiano Lima da. O docente do AEE e suas práticas nos conteúdos matemáticos para estudantes surdos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI III)**, 3., 2023, Vitória. *Anais [...]*. Vitória: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2023. p. 1–12.

BOOTH, Tony; AINSCOW, Mel. Index para a inclusão: desenvolvendo a aprendizagem e a participação na escola. 3. ed. Bristol: CSIE, 2011.

BOTELHO, Cíntia de Fátima; MENDES, Rosana Maria. Surdez, matemática e visualidade: uma experiência com um estudante surdo. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 1., 2019, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019. p. 1–9.

BRASIL. Escola Estadual de Educação Profissional. Cultura e identidades surdas. Fortaleza: EEEP, 2013.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 abr. 2002.

BUENO, Rosenilda Rocha; ROLKOUSKI, Emerson. Ensino de matemática e surdez: uma revisão sistemática de teses e dissertações. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI III)**, 3., 2023, Vitória. *Anais [...]*. Vitória: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2023. p. 1–16.

CAMPOS, Livia Rezende Miranda; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de. Ensino da matemática para surdos: um estudo sobre as metodologias. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI II)**, 2., 2020, Vitória da Conquista. **Anais [...]**. Vitória da Conquista: UESB; UESC, 2020.

CARVALHO, Rosita Edler. Educação inclusiva: com os pingos nos "is". Porto Alegre: Mediação, 2010.

CORDEIRO, Jaqueline Ferreira; ROSA, Fernanda Malinosky Coelho da. Uma análise sobre o ensino e aprendizagem em lógica matemática de um aluno surdo no ensino superior público em Campo Grande/MS. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 1., 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019.

Dalley, Anne M.R. Agur; tradução Claudia Lucia Caetano de Araujo. - 7. ed. - Rio de Janeiro: Koogan, 2014.

FORTES, Janielli de Vargas; THIENGO, Edmar Reis. Do surdo para o surdo: estratégias de ensino e aprendizagem da matemática. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 1., 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019. p. 1–11.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GILABERTE, Renata; SANTOS, Campos dos; MOREIRA, Júlio César dos Santos. Uma atividade introdutória à concepção e aplicação do conceito de função para alunos surdos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 1., 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019. p. 1–9.

GLAT, Rosana; BLANCO, Rosa. Educação inclusiva: caminhos para transformar a escola. Rio de Janeiro: Wak, 2007.

GOLDFELD, Marcia. Linguagem e cognição: a língua de sinais na educação de surdos. São Paulo: Plexus, 2002.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. A prática pedagógica com alunos surdos. 1998. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3131/313154906008/html/>. Acesso em: 2025.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; GOLDFELD, Marcia (org.). Aspectos surdos: Libras e educação. São Paulo: Plexus, 2006.

LANE, Harlan. The mask of benevolence: disabling the Deaf community. New York: Alfred A. Knopf, 1992.

MADALENA, Silene Pereira; SOUZA, Caroline Lima de. Estudantes surdos e a construção da noção de tempo: estratégias de ensino em contexto bilíngue

(Libras/Língua Portuguesa). In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019. p. 1–7.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MENDES, Amanda Vieira; SIMÕES, Nara de Freitas. Reflexões sobre uma prática com abordagem baseada em inquérito em aulas de matemática com alunos surdos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI II)**, 2., 2020, Vitória da Conquista. **Anais [...]**. Vitória da Conquista: UESB; UESC, 2020. p. 1–12.

MONTEIRO SEGUNDO, Eduardo Pinheiro; JESUS, Thamires Belo de. Educação matemática no contexto da surdez: um panorama das pesquisas publicadas no Encontro Nacional de Educação Matemática. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI II)**, 2., 2020, Vitória da Conquista. **Anais [...]**. Vitória da Conquista: UESB; UESC, 2020. p. 1–12.

Moore, Keith L. **Anatomia orientada para a clínica** / Keith L. Moore, Arthur F. - 7. ed. - Rio de Janeiro: Koogan, 2014.

MORÁS, Nadjanara Ana Basso; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius; FARIAS, Luiz Márcio Santos. Potencialidades inclusivas de um dispositivo didático pensado para estudantes surdos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI II)**, 2., 2020, Vitória da Conquista. **Anais [...]**. Vitória da Conquista: UESB; UESC, 2020. p. 1–12.

OLIVEIRA, Camila Rezende; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de. Surdez e matemática: a produção científica nacional nos anos 2010–2020. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI II)**, 2., 2020, Vitória da Conquista. **Anais [...]**. Vitória da Conquista: UESB; UESC, 2020. p. 1–11.

PAULA, Vinicius Berbat; PINTO, Gisela Maria da Fonseca. Promovendo a inclusão de alunos surdos: a utilização da Língua Brasileira de Sinais no ensino de matemática. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI III)**, 3., 2023, Vitória. **Anais [...]**. Vitória: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2023. p. 1–12.

PEDRO, Márcia José; BANDEIRA, Salete Maria Chalub. Recursos didáticos adaptados e o processo cognitivo da atenção na aprendizagem de matrizes para estudantes surdos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI II)**, 2., 2020, Vitória da Conquista. **Anais [...]**. Vitória da Conquista: UESB; UESC, 2020. p. 1–12.

PERLIN, Gladis. Cultura surda: identidade e diferença. Porto Alegre: Mediação, 2013.

PINHEIRO, Rodrigo Carlos. Apropriação de práticas de numeramento por estudantes jovens e adultos surdos bilíngues em um curso de educação financeira. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 1., 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019. p. 1–11.

ROSA, F. M. C.; BARALDI, I. M. **Educação Matemática Inclusiva: estudos e percepções**. Editora Mercado de Letras. 2018.

SILVA, Joseli Alves da. Uma experiência com um licenciando surdo. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 1., 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019.

SILVA, Joseli Alves da; SEGADAS-VIANNA, Claudia. O ser surdo no ensino superior: desafios nas disciplinas de ciências exatas. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI II)**, 2., 2020, Vitória da Conquista. **Anais [...]**. Vitória da Conquista: UESB; UESC, 2020. p. 1–10.

SILVA, Kelveia Nunes da; COSTA, Walber Christiano Lima da. Construção de materiais pedagógicos para o ensino de matemática de alunos surdos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI I)**, 1., 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019. p. 1–12.

SILVA, Vanessa Barreto da; VIANNA, Claudia Segadas; PINTO, Gisela Maria da Fonseca. Inclusão de um aluno surdo na Licenciatura em Matemática. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI II)**, 2., 2020, Vitória da Conquista. **Anais [...]**. Vitória da Conquista: UESB; UESC, 2020. p. 1–12.

SOUZA, Douglas Willian Nogueira de; BITTAR, Marilena; BORGES, Fábio Alexandre. Níveis de co-determinação em sistemas didáticos inclusivos com foco na matriz de surdez. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI III)**, 3., 2023, Vitória. **Anais [...]**. Vitória: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2023. p. 1–14.

STROBEL, Karin. A cultura surda. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016.

UNESCO. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Salamanca: UNESCO, 1994.

VASCONCELOS, Marcílio de Carvalho; PEIXOTO, Jurema Lindote Botelho; GOMES, Larissa Pinca Sarro. Análise do desenvolvimento de estudantes surdos do ensino médio em situações-problema do campo conceitual aditivo. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI III)**, 3., 2023, Vitória. **Anais [...]**. Vitória: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2023. p. 1–14.

VIEIRA, Tayna da Silva; PINTO, Gisela Maria da Fonseca. Ensino superior e a inclusão de estudantes surdos em aulas de matemática. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI III)**, 2023, Vitória. **Anais [...]**. Vitória: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2023. p. 1–12.