



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

CAMPUS VILHENA

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

ANA RAQUEL DA SILVA OLIVEIRA

**FATORES QUE LEVAM A DIFICULDADES NO ENSINO DA
MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: uma análise sócio pedagógica**

VILHENA

2025

ANA RAQUEL DA SILVA OLIVEIRA

**FATORES QUE LEVAM A DIFICULDADES NO ENSINO DA MATEMATICA NO
ENSINO FUNDAMENTAL II: uma análise sócio pedagógica**

Trabalho de Conclusão do Curso, requisito para obtenção do título de Licenciado em Matemática, apresentado à banca de defesa junto ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, IFRO, Campus Vilhena.

Orientação: Dr. Edilberto Fernandes Syrczyk.

VILHENA
2025

ficha catalográfica

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

O48f

Oliveira, Ana Raquel da Silva.
Fatores que levam a dificuldades no ensino da matemática no ensino fundamental II: uma análise sócio pedagógica / Ana Raquel da Silva Oliveira. - Vilhena, 2025.
21 f.

Orientador(a): Prof. Dr. Edilberto Fernandes Syrczyk.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Vilhena, 2025.

1. Educação Matemática. 2. Dificuldade de aprendizagem. 3. Recursos didáticos. I. Syrczyk, Edilberto Fernandes (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

CDD: 510

Bibliotecário(a) Responsável: Rosilene Maria do Couto Marques, CRB-11/321

ANA RAQUEL DA SILVA OLIVEIRA

**FATORES QUE LEVAM A DIFICULDADES NO ENSINO DA MATEMÁTICA NO
ENSINO FUNDAMENTAL II: uma análise sócio pedagógica**

Artigo apresentado à banca examinadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, como requisito avaliativo para conclusão do curso de Licenciatura em Matemática em 22 de agosto de 2025.

Orientador: Prof. Dr. Edilberto Fernandes Syrczyk

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA:

ORIENTADOR: PROF. DR. Edilberto Fernandes Syrczyk

MEMBRO: Prof. Me. Vera Lucia Ribeiro de Azevedo

MEMBRO: Prof. Me. Edinalcio Fernandes Syrczyk

VILHENA

2025

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	9
3. REVISÃO DA LITERATURA	11
3.1 Dificuldades agravadas por questões de leitura e pela falta de compreensão de conteúdos básicos.	13
3.2 O uso de Tecnologia no ensino da matemática	14
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES	15
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	21

**FATORES QUE LEVAM A DIFICULDADES NO ENSINO DA MATEMÁTICA NO
ENSINO FUNDAMENTAL II: uma análise sócio pedagógica**
FACTORS THAT LEAD TO DIFFICULTIES IN TEACHING MATHEMATICS IN
ELEMENTARY SCHOOL II: A Sociopedagogical Analysis

OLIVEIRA, Ana Raquel da Silva¹

Syryczyk, Dr. Edilberto F.²

RESUMO

O objetivo deste estudo é examinar e reconhecer as principais dificuldades enfrentadas no ensino da matemática no fundamental II, assim como sua relevância e contribuição durante essa fase escolar. Nesse contexto, surge o questionamento: quais os fatores que levam a dificuldades na aprendizagem matemática no Ensino Fundamental II? No campo da metodologia, fez-se necessário o emprego da pesquisa bibliográfica tomados os arquivos nos termos de Antônio Carlos Gil (1987). E da mesma forma foi necessário aporte metodológico de diário de bordo como instrumento de geração de dados nos termos de Marconi e Lakatos (2022). O percurso trilhado envolveu analisar as causas e obstáculos existentes dentro da sala de aula, uma vez que, em nossa realidade escolar, a relação entre aluno e professor está cada vez mais distante devido às novas tecnologias, o que dificulta o principal papel do professor: orientar os alunos em sua formação e desenvolvimento escolar. Foi possível analisar fatores como falta de compreensão de conceitos básicos, metodologias de ensino não adaptadas às necessidades dos alunos e outras causas interligadas que interferem no aproveitamento total da disciplina. Com base nas análises realizadas, constatou-se que a superação dessas dificuldades exige não apenas a reformulação das práticas pedagógicas, mas também a valorização do ensino da Matemática de forma contextualizada, que considere a realidade do aluno e promova sua participação ativa no processo de aprendizagem. A construção de um ambiente escolar mais motivador e que estimule o pensamento crítico é essencial para que os estudantes desenvolvam competências matemáticas de forma significativa e duradoura, contribuindo diretamente para seu desempenho acadêmico e para sua formação como cidadãos.

Palavras-chave: Educação Matemática, dificuldade de aprendizagem, recursos didáticos.

¹ Acadêmica Concluinte do curso de graduação em Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Rondônia – IFRO, Campus Vilhena. Email: annaraquel200818@gmail.com.

² Orientador do curso de graduação em Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Rondônia – IFRO, Campus Vilhena.

ABSTRACT

The objective of this study is to examine and consider the main difficulties faced in teaching mathematics in elementary school II, as well as their relevance and contribution during this school phase. In this context, the question arises: what factors hinder the learning of mathematics in elementary school II? In the field of methodology, it was necessary to use bibliographic research obtained from archives, as described by Antônio Carlos Gil (1987). Likewise, it was necessary to use a logbook as a methodological tool for generating data, as described by Marconi and Lakatos (2022). The research involved analyzing the causes and obstacles within the classroom. In our current school environment, the relationship between student and teacher is increasingly distant due to new technologies, which hinders the teacher's primary role: guiding students in their academic development. Factors such as a lack of understanding of basic concepts, teaching methodologies not adapted to students' needs, and other interconnected factors that interfere with the full use of the subject were analyzed. Based on the analyses, it was found that overcoming these difficulties requires not only reformulating pedagogical practices but also valuing mathematics teaching in a contextualized manner that considers the student's reality and promotes their active participation in the learning process. Building a more motivating school environment that encourages critical thinking is essential for students to develop meaningful and lasting mathematical skills, directly contributing to their academic performance and their development as citizens.

Keywords: Mathematics Education, learning difficulties, teaching resources.

1. INTRODUÇÃO

Considerando a relevância dos conhecimentos matemáticos a serem abordados nos primeiros anos do ensino fundamental, esta pesquisa tem como objetivo identificar as dificuldades que os alunos enfrentam na disciplina de matemática.

Quando se trata do processo de ensino aprendido é possível alguns desses problemas preliminarmente podemos destacar a falta de motivação dos alunos para aprender; conteúdos ministrados que geram desinteresse pela maioria dos alunos; metodologias tradicionais na abordagem de conteúdos; dificuldade na associação da matemática com as necessidades do cotidiano.

É importante estimular abordagens pelas quais os alunos tenham prazer em aprender matemática, pois um aprendizado satisfatório da criança nos anos iniciais, vai acompanhá-la não só nos próximos anos de estudos, mais para a vida toda.

Como sabemos a matemática é fundamental no currículo escolar, mais devido as dificuldades significativas de aprendizado, o rendimento acadêmico insuficiente, a confiança dos alunos abalada e o desinteresse na disciplina, gera no aluno uma sensação de fracasso, por não conseguir acompanhar o conteúdo ministrado pelo professor.

A matemática tem sido problematizada pelos estudantes que ao se deparar com um conteúdo onde teriam que ser utilizados conhecimentos que não conseguiram adquirir nas séries anteriores se sentem defasados e não conseguem conectar os conceitos matemáticos interdependentes o que acarreta uma compreensão inadequada de tópicos básicos da disciplina dificultando assim o aprendizado de conteúdos mais avançados.

Sabemos que a matemática tem uma ordem a ser ministrada pelo professor, o que significa que o ensino aprendido tem que ser de forma continuada.

Para que as habilidades dos alunos se desenvolvam umas sobre a outras, acredita-se que um professor dessa disciplina tenha que seguir um cronograma sobre o que vai ensinar, mais ao ministrar um conteúdo o professor precisa avaliar a compreensão dos alunos sobre o conteúdo que foi lecionado, pois sabemos que os métodos tradicionais de ensino podem não funcionar para todos os estudantes.

Vivemos na era digital em que as técnicas de ensino aprendizado antigas, não conseguem a total atenção dos alunos, o professor vê se impelido a incluir abordagens contextualizadas no ensino da matemática.

Ao analisar esses novos métodos de ensino- aprendizagem o professor tem de se desafiar constantemente e se ajustar ao mundo tecnológico, para ocupar o seu papel de mediador entre o conhecimento e o aluno.

As plataformas digitais atualmente disponíveis na internet têm se mostrado ferramentas relevantes no contexto educacional, uma vez que favorecem a autonomia discente, estimulam a prática investigativa e contribuem de forma significativa para a construção e consolidação do conhecimento.

A matemática está percorrendo um caminho para a transformação, onde novos métodos de ensino e ferramentas tornam o aprendizado da disciplina muito mais atraente aos olhos dos alunos.

Utilizando metodologias de ensino atualizadas o professor consegue mitigar a dificuldade do estudante na disciplina, desenvolvendo estratégias transformando a matemática de um empecilho em uma matéria onde os alunos se sentem confiantes para desenvolver as suas habilidades e na próxima etapa escolar conseguirem atingir o melhor nível.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o alcance dos objetivos propostos, adotou-se uma abordagem metodológica de natureza bibliográfica. De acordo com Marconi e Lakatos (2022), “a pesquisa bibliográfica consiste na coleta e análise de produções relevantes já publicadas sobre o tema, permitindo acesso a dados atuais e fundamentados”.

No desenvolvimento da proposta investigativa, inserida no campo da Educação Matemática, considera-se essencial a descrição das especificidades e dos caminhos metodológicos adotados.

A metodologia científica, conforme destacam Marconi e Lakatos (2022), atua como uma ferramenta orientadora do fazer científico, fornecendo diretrizes para a construção sistemática do conhecimento.

Como etapa inicial da pesquisa, foram realizadas leituras exploratórias sobre os processos de fixação do conhecimento e avaliação no ensino de Matemática, com o intuito de aprofundar a compreensão da temática e identificar discussões recentes que subsidiassem a delimitação do foco investigativo.

Essa análise dialoga com a perspectiva de D'Ambrosio (1996), que ressalta “a importância de considerar as relações socioculturais e os saberes dos estudantes para a construção significativa do conhecimento matemático”

A partir da análise da produção acadêmica relacionada ao ensino de Matemática, identificou-se um volume significativo de discussões que abordam tanto os métodos tradicionais quanto as abordagens pedagógicas contemporâneas.

Dante (2016) enfatiza que “a aprendizagem significativa ocorre quando o estudante estabelece conexões entre novos conteúdos e seus conhecimentos prévios, fundamentando assim a necessidade de metodologias que promovam a compreensão e não apenas a memorização.”

Diante desse contexto, optou-se por desenvolver um estudo de natureza bibliográfica, com o intuito de estruturar o referencial teórico que sustentará a investigação proposta.

Essa etapa essencial consistiu na seleção criteriosa dos materiais que fundamentariam a discussão teórica do artigo. Foram analisados artigos científicos e trabalhos de conclusão de curso voltados à licenciatura em Matemática, com foco específico nas dificuldades de aprendizagem na disciplina.

Um dos critérios de inclusão adotados foi a delimitação do nível de ensino contemplado nos estudos, restringindo-se àqueles que investigam os anos finais do ensino fundamental. Tal recorte justifica-se pela observação de que, a partir do 6º ano, as dificuldades dos estudantes em relação à matemática tornam-se mais recorrentes e perceptíveis.

Diante dessa complexidade, desenvolveram-se análises de natureza qualitativa, as quais, conforme Marconi e Lakatos (2022), consistem em um método de investigação que se apoia em estudos já realizados, com o objetivo de aprofundar e sustentar a discussão sobre o tema proposto.

Essa perspectiva está alinhada à visão de Fonseca Júnior (2009), que considera “a avaliação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, fundamental para a identificação e superação das dificuldades enfrentadas pelos alunos.”

Dessa forma, a opção pela pesquisa bibliográfica e pela análise qualitativa revelou-se adequada para a investigação proposta, pois possibilitou a sistematização e aprofundamento do conhecimento acerca das práticas e dificuldades no ensino de Matemática.

Essa abordagem metodológica oferece uma base sólida e fundamentada que sustenta a discussão teórica e orienta a análise dos resultados, contribuindo para o avanço do entendimento sobre o tema em questão.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Em busca de melhorias no ensino oferecido atualmente nas salas de aula de Matemática entendemos como é necessário repensar as práticas dos professores em virtude do alto índice de reprovação que ainda ocorre nessa disciplina.

Apesar da existência de um projeto político pedagógico e um regimento escolar, a qual prima pelos aspectos qualitativo e quantitativo, a Matemática ainda é prioritária no processo pedagógico. Fatores como a falta de compreensão de conceitos básicos, e uma metodologia muitas vezes desatualizada, e métodos de ensino não adaptados às necessidades dos alunos não estimulam a curiosidade, os estudantes podem ter dificuldades em se envolver com a matéria.

O uso de abordagens rígidas ou mecânicas pode impedir uma compreensão mais aprofundada, e dificultar assim o processo de assimilação dos conteúdos e comprometendo resultados ao final do processo, gerando notas baixas já que ao se depararem com as dificuldades à medida que os conteúdos se tornam mais complexos.

Muitos alunos desenvolvem uma aversão ou medo da matemática, o que pode afetar sua motivação e disposição para aprender, prejudicando o raciocínio lógico e dificultando a resolução de problemas.

Então ao mediar e proporcionar meios para o desenvolvimento da aprendizagem matemática o professor garante que os alunos não fiquem dias tentando entender os

conceitos básicos da Matemática, pois acreditamos que isso possa causar uma desmotivação nos mesmos.

Ao terem domínio dos fundamentos da Matemática básica os alunos não entrarão no ensino médio tentando encontrar e resgatar esses conhecimentos. É um problema conhecido entre os educadores a falta de conhecimento matemático nos anos iniciais, e ao saber reconhecer esse problema o professor pode trilhar um caminho paralelo ao ensino da sua matemática curricular e estudar simultaneamente a matemática básica e a do ano em questão.

Através desta pesquisa foi possível perceber que o ensino da matemática é uma parte essencial da educação básica, desempenhando um papel importante no desenvolvimento cognitivo e na formação de habilidades de raciocínio lógico, resolução de problemas e tomada de decisões desses estudantes.

Para que o ensino da matemática seja eficaz, é importante considerar uma abordagem que envolva tanto os conceitos teóricos quanto a aplicação prática, além de adaptar os métodos às necessidades e características dos alunos.

O ensino da matemática deve começar com a construção de uma base sólida de conceitos fundamentais, como números, operações e noções de espaço e forma. Sem uma compreensão clara desses conceitos iniciais, é difícil para os alunos avançarem para tópicos mais complexos.

Procuramos aqui analisar criteriosamente as causas e consequências das dificuldades existentes nas salas de aula entre professores e alunos, muitas vezes ocasionados pela falta de integração dos grupos e pelas ausências de boas relações com os educadores no processo de ensino-aprendizagem da Matemática no ensino fundamental.

De acordo com Dos Anjos e Secafim (2018), “a dificuldade dos alunos em aprender matemática é uma realidade bastante presente ao longo de toda a sua trajetória escolar.” Esse problema, por diversos motivos, costuma surgir na educação básica e acompanha os estudantes até a educação superior.

Já Morola e Allevalo (2016) acrescentam que “estudantes que ingressam no ensino superior frequentemente apresentam dificuldades e possuem pouco conhecimento sobre conteúdos matemáticos que deveriam ter aprendido na escola de nível fundamental e médio.”

Para esses autores, a responsabilidade pelo despreparo dos alunos na entrada na universidade é da educação básica, que muitas vezes não consegue prepará-los adequadamente para esse nível de ensino.

Alves (2016) reforça que “a Matemática, desde os primeiros anos de escolarização, é extremamente importante, pois ajuda a desenvolver o raciocínio lógico e matemático, além de formar a base para conhecimentos mais avançados.”

Convergindo com essa ideia, podemos perceber que, se essa base inicial não for bem construída, o aluno terá dificuldades ao estudar matemática em séries posteriores.

Segundo Masola e Allevato (2019), “descobrir as causas das dificuldades que os alunos enfrentam ao aprender matemática é um grande desafio para os professores na universidade moderna”, especialmente porque cada vez mais estudantes ingressam no ensino superior. Eles também destacam que esse aumento no número de alunos não necessariamente está ligado à melhora na qualidade do ensino.

3.1 Dificuldades agravadas por questões de leitura e pela falta de compreensão de conteúdos básicos.

As dificuldades matemáticas dos alunos são reforçadas pela falta de um bom entendimento dos conteúdos das séries anteriores, além de problemas relacionados à leitura e à interpretação de textos. Os alunos têm dificuldade em relembrar conceitos estudados anteriormente. Mesmo tendo estudados os conteúdos nas séries anteriores.

Percebe-se que alguns alunos ainda hesitam em compartilhar suas dúvidas e dificuldades. Segundo Alves (2023), “enquanto alguns procuram ajuda ao enfrentar dificuldades, outros preferem tentar resolver sozinhos”, diante de uma dúvida, os alunos não conseguem pedir uma nova explicação ao professor tornando assim o processo de ensino aprendizagem se torna ainda mais complicado.

As dificuldades na aprendizagem da matemática são frequentemente agravadas por limitações na habilidade de leitura e pela ausência de domínio dos conteúdos básicos. A matemática, embora seja uma linguagem própria, exige constante interpretação de enunciados, compreensão de problemas e raciocínio lógico, habilidades diretamente ligadas à competência leitora.

Quando os estudantes apresentam defasagens na leitura, tornam-se menos capazes de interpretar comandos, identificar dados relevantes e elaborar estratégias para resolver as questões propostas.

Além disso, a fragilidade nos conhecimentos fundamentais – como as operações básicas, noções de proporção, medidas e resolução de problemas simples – o que compromete a construção de novos saberes, gerando insegurança, evasão intelectual e resistência diante de novos conteúdos.

Portanto, a superação dessas dificuldades demanda intervenções pedagógicas integradas, que considerem tanto o desenvolvimento da leitura quanto o reforço das bases matemáticas.

3.2 O uso de Tecnologia no ensino da matemática

A matemática é uma disciplina que muitos alunos têm dificuldade de entender, muitas vezes porque não conseguem relacionar o conteúdo visto em sala de aula com a sua prática social. Isso acontece porque eles não percebem a aplicação prática da matemática na vida real, o que pode tornar a disciplina desinteressante e fazer com que ela perca sua importância para o estudante.

Para tentar resolver esse problema, autores buscam métodos capazes de melhorar o ensino e a aprendizagem da matemática. Uma das estratégias mais utilizadas atualmente é o uso das Novas Tecnologias digitais, que estão cada vez mais presentes na sociedade. Mas, afinal, o que são exatamente essas Novas Tecnologias digitais?

Segundo Kenski (2007), o conceito de Novas Tecnologias digitais varia bastante dependendo do contexto, pois, com o avanço rápido da tecnologia, fica difícil definir exatamente o que é “novo”. No entanto “elas se caracterizam por serem conhecimentos originados da eletrônica e da telecomunicação, que estão em constante transformação e têm uma base imaterial” Kenski (2007 pg 25). Ou seja, seu espaço de atuação é o virtual, e seu principal objetivo é a disseminação de informações.

Com o tempo, a sociedade tem se tornado cada vez mais familiarizada com essas tecnologias, pois o acesso a elas é frequente, o que possibilita utilizá-las como ferramentas para promover a aprendizagem. Dessa forma, as Novas Tecnologias digitais podem ser um grande aliado no ensino, ajudando a tornar a compreensão das noções matemáticas mais fácil e interessante para os estudantes.

Enquanto vemos muitos cursos tradicionais sustentando-se única e exclusivamente na proximidade natural de suas aulas presenciais, a educação mediada pelas tecnologias não para de evoluir e de criar condições para a efetiva redução de distâncias. Esse avanço tecnológico pode ser utilizado não apenas em cursos à distância, mas em cursos presenciais. (Tori, 2002 apud Kenski, 2012, p.89).

Atualmente, é importante explorar métodos de ensino diferentes do modelo tradicional que sempre foi utilizado, fazendo com que os estudantes que não conseguem associar a aprendizagem à explicação do professor, conseguindo assim adquirir o conhecimento necessário para as séries seguintes por meio de explicações diretas.

Nesse contexto, mesmo que alguns professores utilizem jogos e tecnologias que conectam os conceitos estudados ao cotidiano dos alunos, a vontade de inovar nem sempre é bem recebida pelos estudantes ou pela comunidade escolar.

É possível perceber, então, que há um desejo de mudança nas metodologias adotadas pelo professor, buscando formas mais dinâmicas e envolventes de ensinar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Essa pesquisa teve como objetivo investigar algumas dificuldades no ensino da matemática, identificando aquelas que mais afetam os estudantes atualmente. Para isso, realizamos uma pesquisa, analisando estudos relevantes sobre as dificuldades de aprendizagem em matemática.

Os materiais utilizados consistem de registros e ações executadas durante período de estágio supervisionado junto a turmas do Ensino Fundamental II em uma Escola de Ensino Fundamental de Vilhena – RO.

Foi constatado via diário de bordo que as dificuldades enfrentadas pelos estudantes estão relacionadas à falta de domínio dos pré-requisitos, especialmente conteúdos matemáticos fundamentais, como as operações básicas, o conceito de frações, além de aspectos ligados à leitura, interpretação e organização de dados em situações-problema.

Observa-se também que muitos alunos têm dificuldade em recordar conceitos já estudados em anos anteriores, mesmo tendo esses conteúdos sido abordados nas séries passadas. A partir dos resultados obtidos, é possível inferir que as principais dificuldades de aprendizagem matemática dos alunos se originam de conteúdos elementares.

Esses conteúdos são fundamentais para a construção de conceitos matemáticos mais complexos, essenciais para o desenvolvimento cognitivo. Tais dificuldades são atribuídas a diversos fatores, entre os quais se destacam as relacionadas à leitura e à interpretação de situações-problema.

A ausência de uma leitura adequada amplifica as dificuldades, especialmente no que diz respeito à tradução da linguagem textual do problema para a linguagem matemática. O desinteresse dos alunos e a falta de incentivo por parte dos pais em relação aos estudos são fatores que prejudicam o progresso da aprendizagem, mesmo em contextos nos quais há o desejo de utilizar metodologias alternativas às tradicionais.

No mesmo sentido, é possível afirmar que as pesquisas sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos devem ser aprofundadas em diferentes contextos e perspectivas. Para enfrentar os desafios no ensino da matemática, é importante adotar uma abordagem abrangente e motivadora.

Primeiramente, investir em reforço dos conteúdos elementares é fundamental, garantindo que os estudantes tenham uma base sólida antes de avançar para conceitos mais complexos.

No mesmo sentido, é essencial desenvolver atividades que aprimorem as habilidades de leitura e interpretação, ajudando os alunos a compreenderem melhor os problemas e a traduzi-los para a linguagem matemática e simbólica de forma mais clara.

Outra estratégia eficaz é estimular o interesse dos estudantes por meio de metodologias mais dinâmicas e interativas, como jogos, projetos e o uso de tecnologia, tornando o aprendizado mais envolvente e prazeroso.

Também é importante envolver os pais, promovendo ações de orientação e incentivo, para que possam apoiar e estimular o aprendizado em casa.

Capacitar professores continuamente por meio de formação continuada é outra medida essencial, permitindo que eles busquem, se aprimorem e adotem estratégias inovadoras e eficazes no ensino da matemática.

Especialmente para lidar com dificuldades comuns, investir em pesquisas contínuas que explorem diferentes contextos e métodos de ensino ajuda a adaptar as soluções às necessidades específicas de cada turma ou comunidade.

Com base nas análises realizadas, vemos que as dificuldades enfrentadas no ensino e aprendizagem da matemática nas séries iniciais envolvem múltiplos fatores. O **Quadro 1** a seguir apresenta uma síntese dos tópicos recorrentes nas pesquisas analisadas, bem como as respectivas causas e possíveis caminhos para enfrentamento dessas questões.

Quadro 1 – Principais Fatores de acordo com o referencial abordado

Tópico	Fatores Observados	Síntese	Possíveis Soluções
1. Dificuldade e desinteresse pela matemática	-Percepção da matemática como difícil e abstrata; - Falta de conexão entre o conteúdo e a realidade do aluno; - Práticas pedagógicas repetitivas e desmotivadoras.	A abordagem tradicional e pouco contextualizada contribui para o desinteresse e a resistência dos alunos em relação à matemática.	- Utilização de metodologias ativas (jogos, resolução de problemas reais, projetos); - Integração da matemática com outras áreas do conhecimento; - Uso de recursos visuais, tecnológicos e manipulativos.

<p>2. Dificuldades intensificadas por problemas de leitura e conteúdos elementares</p>	<p>- Baixo nível de leitura e interpretação; - Dificuldade na compreensão de enunciados e comandos; - Defasagens nos conteúdos básicos da matemática.</p>	<p>A dificuldade com leitura e lacunas no conhecimento básico comprometem significativamente o entendimento dos conteúdos matemáticos.</p>	<p>- Trabalho interdisciplinar entre Língua Portuguesa e Matemática; - Diagnóstico e reforço de conteúdos básicos; - Produção de materiais com linguagem acessível e contextualizada.</p>
<p>3. Falta de apoio dos pais versus desejo de mudança metodológica do professor</p>	<p>- Ausência de acompanhamento escolar por parte da família; - Falta de incentivo e envolvimento dos pais; - Iniciativas docentes de inovação metodológica.</p>	<p>Embora os professores demonstrem disposição para transformar suas práticas, a ausência de apoio familiar dificulta a consolidação do processo de ensino aprendizagem.</p>	<p>- Estreitamento da relação escola-família por meio de reuniões e projetos participativos; - Sensibilização dos responsáveis sobre sua importância no processo educacional; - Formação continuada para os docentes sobre metodologias inovadoras e inclusivas.</p>

Fonte: Dados da autora (2025).

Com essas ações integradas, podemos criar um ambiente de aprendizagem mais sólido, motivador e eficiente, contribuindo para superar as dificuldades na aprendizagem da matemática.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos dados e da teoria trabalhada, entendemos ter respondido a principal questão de pesquisa – quais fatores são obstáculos no ensino e na aprendizagem da matemática nos anos finais do ensino fundamental? – na medida em que captamos a partir de um referencial abordado e isolar alguns dos fatores intermitentes nesse processo.

A partir dos resultados obtidos, concluímos que as principais dificuldades dos alunos surgem a partir dos conteúdos básicos, os quais são essenciais para a construção de conceitos matemáticos mais complexos, fundamentais para o desenvolvimento intelectual. Essas dificuldades decorrem de diversos fatores, destacando-se especialmente aqueles relacionados à leitura e à interpretação de situações-problema. A falta de uma leitura eficaz intensifica o desafio, sobretudo na tradução da linguagem textual para a linguagem matemática.

Além disso, constatou-se que o desinteresse dos alunos e o baixo estímulo por parte das famílias são elementos que dificultam a melhoria do aprendizado, mesmo quando são adotadas metodologias diferentes das convencionais. Dessa forma, reforçasse a necessidade de aprofundar investigações sobre as dificuldades de aprendizagem matemática sob diferentes contextos e perspectivas.

As dificuldades na aprendizagem da matemática são multifatoriais e refletem aspectos relacionados tanto ao processo educativo quanto às características individuais dos alunos. A falta de uma base conceitual sólida, metodologias de ensino inadequadas e a presença de ansiedade matemática são elementos que comprometem o desenvolvimento do raciocínio lógico e a assimilação dos conteúdos

O uso de recursos tecnológicos, como softwares educacionais, calculadoras gráficas e plataformas interativas, pode tornar o ensino mais dinâmico e envolvente. Ferramentas digitais podem ajudar na visualização de conceitos abstratos e proporcionar experiências interativas que facilitam a compreensão.

O ensino ativo, que envolve os alunos no processo de aprendizagem por meio de atividades práticas, discussões em grupo e jogos matemáticos, pode aumentar o engajamento e a motivação, favorece a construção de um pensamento mais lógico e independente.

É importante também que os professores criem um ambiente seguro onde os alunos possam errar sem se sentir desmotivados. O erro é parte do processo de aprendizagem e deve ser visto como uma oportunidade para reflexão e correção de conceitos.

Exercícios que desafiem o aluno a pensar de maneira lógica e estruturada são fundamentais para a formação do pensamento crítico. Já que muitas vezes, os alunos encaram a matemática como uma disciplina difícil ou inacessível, é necessário desmistificar essa visão, mostrando que a matemática está presente no cotidiano e que ela pode ser divertida e interessante.

Por fim, é possível notar que a temática das dificuldades de aprendizagem em matemática é bastante estudada e se tornou um campo de pesquisa bastante rico e em expansão.

REFERÊNCIAS

ALLEVATO, N. S. G.; ONUCHIC, L. R. **Ensinando Matemática na Sala de Aula através da Resolução de Problemas**. *Boletim GEPEM*, v. 55, p. 133-154, 2009.

ALVES, Luana Leal. **A importância da matemática nos anos iniciais**: EREMATSUL– Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul, XXII, Curitiba: Editora da PUCRS, 2016.

ALVES, Maria das Graças Fontenele et al. **Dificuldades no processo de ensino aprendizagem da matemática no 6º ano do ensino fundamental na Unidade Escolar Chico Monção de Cocal-PI**. Base Institucional Acadêmica do Instituto Federal do Piauí – BIA, 2023. Disponível em: <<http://bia.ifpi.edu.br:8080/jspui/handle/123456789/1976>>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: Ministério da Educação, 1997.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 14. ed. Campinas: Papirus, 1996.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da matemática**. São Paulo: Ática, 2016.

DOS ANJOS, Cristine Moraes; SECAFIM, Mariana Figueira. **Dificuldades com a Aprendizagem de Matemática na Educação Superior**. *ColInspiração – Revista dos Professores que ensinam Matemática*, v. 1, n. 1, p. 78-91, 2018.

FIORENTINI, D. **Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil**. *Zetetiké*, ano 3, n. 4, 1995, p. 1-37.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2009.

GRANDO, R. C. O. **Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula**. 2000. 239 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 8. ed. Barueri, SP: Atlas, 2022.

MASOLA, W.; ALLEVATO, N. **Dificuldades de aprendizagem matemática: algumas reflexões**. *Educação Matemática Debate*, Montes Claros, v. 3, n. 7, p. 52–67, 2019.

SANTOS COSTA, M. dos.; GOMES ALLEVATO, N. S. **Futuros professores de matemática e o ensino de proporcionalidade através da resolução de problemas de geometria**. *Boletim GEPEM*, n. 61, p. 109–123, 2012. DOI: 10.69906/GEPEM.21762988.2012.259. Disponível em: <<https://periodicos.ufrrj.br/index.php/gepem/article/view/259>>. Acesso em: 7 jun. 2025.

SILVA NETO, Francisco Mariano da. **Uma análise sobre as possíveis causas do desinteresse dos alunos em aprender matemática**. 2020. 50 f. TCC (Graduação em Matemática - Licenciatura) – Instituto UFC Virtual, Universidade Federal do Ceará, Pindoretama, 2020. Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/68169>>. Acesso em: 4 mai. 2025.

WALLE, John A. Van de. ***Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula***. São Paulo: Cortez, 2009.