



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

FUNDAÇÃO INSTITUÍDA NOS TERMOS DA LEI Nº 5.152 DE 21/10/1966 – SÃO LUÍS - MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PROEN

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – DIDEG

CENTRO DE CIÊNCIAS DE GRAJAÚ

COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS NATURAIS

MATEUS GOMES BATISTA

DIFICULDADE DE APRENDIZADO EM MATEMÁTICA: Desafios e abordagens atuais no ensino fundamental em uma escola pública de Grajaú-Ma

GRAJAÚ

2025

MATEUS GOMES BATISTA

DIFICULDADE DE APRENDIZADO EM MATEMÁTICA: Desafios e abordagens atuais no ensino fundamental em uma escola pública de Grajaú-Ma

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Naturais-Química da Universidade Federal do Maranhão – UFMA como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais com habilitação em Química.

Orientadora: Profa. Dra. Ionara Nayana Gomes Passos

GRAJAÚ

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Gomes Batista, Mateus.

DIFICULDADE DE APRENDIZADO EM MATEMÁTICA: DESAFIOS E ABORDAGENS ATUAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE GRAJAÚ-MA / Mateus Gomes Batista. - 2025.
30 p.

Orientador(a): Ionara Nayana Gomes Passos.

Curso de Ciências Naturais - Química, Universidade Federal do Maranhão, Ufma, 2025.

1. Educação. 2. Ensino de Matemática. 3. Abordagens Metodológicas. I. Gomes Passos, Ionara Nayana. II. Título.

MATEUS GOMES BATISTA**DIFICULDADE DE APRENDIZADO EM MATEMÁTICA: Desafios e abordagens atuais no ensino fundamental em uma escola pública de Grajaú-Ma**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Naturais-Química da Universidade Federal do Maranhão – UFMA como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais com habilitação em Química.

APROVADO EM: __ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **IONARA NAYANA GOMES PASSOS**
Data: 20/02/2025 17:48:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PROFA. DRA. IONARA NAYANA GOMES PASSOS
ORIENTADORA

Documento assinado digitalmente
 **NEUSANI OLIVEIRA IVES FELIX**
Data: 20/02/2025 17:58:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PROFA. DRA. NEUSANI O. IVES FÉLIX
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA

Documento assinado digitalmente
 **SANDRA MARIA BARROS ALVES**
Data: 21/02/2025 17:23:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PROFA. DRA. SANDRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a deus, pela coragem e determinação que sempre me proporcionou. Em seguida, agradeço à minha família, em especial à minha esposa, Rosa Santos, que, com amor, paciência e apoio sempre esteve ao meu lado em todas as minhas decisões. Sua presença foi fundamental para que eu pudesse enfrentar os desafios e me manter motivado durante todo o percurso. Você é minha maior fonte de inspiração. Também agradeço à minha filha, Nágila Cristal, por ser meu melhor presente, à minha mãe Francinete, que nunca deixou que eu desistisse dos meus sonhos, não importando o quão difíceis se apresentassem, e ao meu amigo, Marcelo Borges, que teve um papel crucial na conclusão deste trabalho.

A conclusão deste trabalho representa um marco importante na minha trajetória, e não poderia de deixar de demonstrar minha profunda gratidão às pessoas que facilitaram esse percurso. Enfrentei desafios imensos e passei por momentos de aflição, mas também vivi instantes de intensa satisfação, especialmente após a entrega de cada trabalho e a realização de cada seminário. A sensação foi a de dever cumprido, de ter vencido mais um desafio e, sem dúvida, de ter colecionado experiências memoráveis.

Gostaria de expressar minha sincera gratidão à minha professora e orientadora, dra. Ionara Nayana Gomes Passos, por ter aceitado o desafio de ser minha orientadora. Agradeço por cada correção, orientação e esclarecimento durante o desenvolvimento deste trabalho; sua orientação foi fundamental para que eu pudesse concluir esta etapa. Sua disposição em compartilhar conhecimento e suas críticas construtivas contribuíram significativamente não apenas para o aprimoramento deste trabalho, mas também para o meu crescimento acadêmico. Sou grato também a todos os docentes que passaram por minha vida acadêmica, vocês são profissionais excepcionais; seus ensinamentos, discursos e feedback foram imprescindíveis. Além disso, agradeço ao corpo administrativo da universidade, que sempre se dedica a oferecer um serviço de qualidade e nos recebe com empatia.

A todos vocês, meu sincero obrigado. Este trabalho é tão de vocês quanto meu, e sou eternamente grato por cada contribuição que me ajudou a chegar a este momento.

RESUMO

A Matemática está presente na vida do ser humano em praticamente todas as situações e, desde cedo, faz parte do nosso cotidiano. No entanto, tanto na educação básica quanto no nível superior, é possível notar uma significativa lacuna no aprendizado dos alunos. Essa realidade decorre de uma dificuldade de aprendizagem em Matemática, que se manifestam claramente no ambiente escolar e nas avaliações promovidas pelo Governo Federal, como a Olimpíadas Brasileira de Matemática das escolas públicas (OBMEP) e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Desta maneira, o presente artigo tem como objetivo geral, analisar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos do ensino fundamental no aprendizado de matemática em uma escola pública localizada em Grajaú-MA, identificando os fatores que influenciam esse processo. Para isso, a metodologia delineada neste estudo se caracteriza por uma abordagem qualitativa do tipo descritiva, onde o método da pesquisa utilizado foram questionário semiestruturado, além desse estudo de campo foi desenvolvido um levantamento bibliográfico para embasamento da temática. Os participantes deste documento foram cinco docentes de instituições da rede pública municipal de Grajaú MA. Nota-se, através dos resultados que, as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes estão relacionadas à falta de interesse dos alunos pela matéria e a falta de acompanhamento dos pais, assim como falta de dinamismo educacional por parte dos docentes. Nesse cenário, a superação da dificuldade de aprendizagem em Matemática no ensino fundamental demanda uma estratégia multifacetada, isso inclui a melhoria na formação dos professores, o emprego de projetores e computadores e a promoção de um ensino que seja contextualizado e participativo. Esses são caminhos significativos para o aprimoramento do ensino e da aprendizagem em Matemática.

Palavras-chave: Educação. Ensino de Matemática. Abordagens metodológicas.

ABSTRACT

Mathematics is present in human life in almost all situations and has been part of our daily lives from an early age. However, both in basic education and at the higher level, there is a significant gap in students' learning. This reality results from a learning difficulty in Mathematics, which is clearly manifested in the school environment and in assessments conducted by the Federal Government, such as the Brazilian Mathematics Olympiad for public schools (OBMEP) and the Basic Education Assessment System (SAEB). Thus, the general objective of this article is to analyze the main difficulties faced by elementary school students in learning mathematics at a public school located in Grajaú-MA, identifying the factors that influence this process. To achieve this, the methodology outlined in this study is characterized by a qualitative descriptive approach, where the research method used was a semi-structured questionnaire. In addition to this field study, a bibliographic survey was conducted to support the theme. The participants in this document were five teachers from institutions in the municipal public network of Grajaú-MA. The results indicate that the main difficulties faced by teachers are related to students' lack of interest in the subject and the lack of parental involvement, as well as a lack of educational dynamism on the part of the teachers. In this scenario, overcoming learning difficulties in Mathematics at the elementary level requires a multifaceted strategy, which includes improving teacher training, using projectors and computers, and promoting contextualized and participatory teaching. These are significant pathways for enhancing teaching and learning in Mathematics.

Keywords: Education. Teaching Mathematics. Methodological approaches.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1. A educação no contexto da LDB 13	11
2.2. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	12
2.3. Os objetivos gerais da BNCC para o ensino fundamental.	13
2.4. A área de matemática	15
2.5. Dificuldade de aprendizagem e o ensino de matemática	16
3 JUSTIFICATIVA	17
4 OBJETIVOS	17
4.1. Geral	17
4.2. Específicos.....	17
5. METODOLOGIA.....	18
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	20
6.1 Gráfico 1	21
6.2. Gráfico 2	23
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE	30

1. INTRODUÇÃO

A presença da Matemática permeia a vida cotidiana dos indivíduos, estando presente em inúmeros momentos desde muito cedo. Até mesmo durante as brincadeiras, as crianças já começam a absorver conceitos matemáticos de forma natural. Entretanto, ao ingressarem na escola, muitas delas encaram a disciplina com receio, considerando-a desafiadora e até mesmo aversiva. Esse sentimento de rejeição muitas vezes impede que compreendam os fundamentos básicos dessa matéria (Virgulino, 2014).

Problemas relacionados ao ensino e aprendizagem em matemática, não são novos, eles apenas se acentuaram ao longo dos anos e isso acarretou em diversos métodos que contornassem a problemática, porém, não há como abordar todos esses problemas e seus meios para resolução em sua totalidade nos cabe refletir e sugerir alguns métodos de acordo com a aprendizagem abordada (Vasconcelos, 2000).

Essa é a razão pela qual este trabalho busca analisar as dificuldades enfrentadas pelos alunos ao se aprender a Matemática, pois surge o interesse em compreender melhor as razões que levam a um desenvolvimento abaixo do esperado nessa disciplina, assim além da pesquisa de campo fez se necessário um levantamento bibliográfico como sustentação teórica, afim de analisar as possíveis soluções para o problema ao longo do tempo. Para tanto, a abordagem metodológica adotada neste trabalho é do tipo descritivo, de caráter qualitativa.

A Base Nacional Comum Curricular nos mostra que “o conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais” (Brasil, 2018, p. 265).

Atualmente os problemas enfrentados nas escolas são comuns, relacionados às dificuldades na aprendizagem, principalmente quando tratamos do que diz respeito aos processos de ensino e aprendizagem de Matemática, dentre eles destaca-se: Ausência de interesse dos alunos para aprender; desinteresse pela maioria dos conteúdos ministrados; a ineficácia de estratégias metodológicas tradicionalistas para a abordagem de conteúdo; e dificuldades em associar conteúdo matemáticos aos estudos de outras disciplinas e às necessidades do cotidiano (Masola; e Allevato, 2019, p.52)

É pertinente ressaltar que a educação representa um papel primordial em toda sociedade, sendo o pilar que sustenta o destino das futuras gerações (Dias; Pinto, 2019).

Em uma escola pública localizada em Grajaú, Maranhão, esses desafios se destacam devido a fatores socioeconômicos, metodológicos e estruturais que afetam diretamente o processo de ensino e aprendizagem. Conforme afirma Ponte (2009, p. 13), “o ensino da matemática requer estratégias que promovam a compreensão e a aplicabilidade dos conceitos, indo além da simples memorização de fórmulas”.

No cenário educacional brasileiro, o desempenho em matemática frequentemente reflete desigualdades educacionais e limitações pedagógicas. De acordo com dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), escolas públicas de regiões menos favorecidas, como o interior do Maranhão, enfrentam maiores dificuldades para alcançar os resultados esperados nessa disciplina. Tais dificuldades estão atreladas a questões como infraestrutura inadequada, formação insuficiente de professores e a carência de materiais didáticos contextualizados (BRASIL, 2019).

Este estudo tem como finalidade destacar a atuação dos docentes em Matemática em uma escola da rede pública. A instituição alvo da pesquisa está situada no bairro Canoeiro, na cidade de Grajaú, MA, e atualmente atende cerca de 600 alunos dos anos finais do ensino fundamental. Os professores que participaram da pesquisa foram referenciados no texto por meio de letras do alfabeto.

A finalidade desta pesquisa, dentro desse contexto educacional, é buscar compreender a significativa deficiência observada no processo de ensino e aprendizagem da matemática. Nesse sentido esse trabalho tem como objetivo central: Analisar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos do ensino fundamental no aprendizado de matemática em uma escola pública localizada em Grajaú-MA, identificando os fatores que influenciam esse processo.

Para isso, esboçamos como objetivos específicos: Investigar os aspectos qualitativos e quantitativos relacionados às dificuldades de aprendizagem em matemática; identificar as principais barreiras enfrentadas pelos alunos do ensino fundamental no processo de ensino-aprendizagem de matemática, com base em dados coletados por meio de observação e entrevistas; analisar os dados coletados, discutindo-os à luz da literatura acadêmica e das realidades enfrentadas no contexto educacional local; levantar e apresentar estratégias pedagógicas e abordagens contemporâneas que podem ser aplicadas para mitigar as dificuldades no ensino de matemática, promovendo maior engajamento e eficiência no aprendizado.

Este trabalho foi organizado de forma que, após a introdução, será dividido em seções que abordarão os seguintes aspectos: inicialmente, apresentaremos a metodologia da pesquisa. Em seguida, a fundamentação teórica, onde serão debatidos tópicos como: A educação no âmbito da LDB, Dificuldades de aprendizagem e o ensino da matemática, resultados e discussões, além das considerações finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A educação no contexto da LDB

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 estabelece os princípios fundamentais que orientam a educação no Brasil. O artigo terceiro destaca uma série de diretrizes que devem ser seguidas para garantir uma educação de qualidade e inclusiva, são eles:

I- igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II- liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas; IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância; V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; VII - valorização do profissional da educação escolar; VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino; IX - garantia de padrão de qualidade; X - valorização da experiência extra-escolar; XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais. (Senado, 2005. p. 7)

Como citado acima por Senado (2005) esses fundamentos são essenciais para a construção de um sistema educacional que seja inclusivo, democrático e de alta qualidade, promovendo a diversidade e atendendo às demandas da sociedade brasileira.

O ensino fundamental tem duração obrigatória de nove anos e objetiva a formação básica do aluno como cidadão e desenvolvimento da capacidade de aprender, compreender o ambiente natural e social, desenvolver a capacidade de aprendizagem e formar vínculos familiares mais fortes e laços de solidariedade na vida pessoal e social (Brasil, 1996).

Portanto o ensino fundamental é fundamental para o desenvolvimento integral do aluno, pois o mesmo vai preparando-o não apenas academicamente, mas também como um membro ativo e responsável da sociedade, tendo em vista que é no ensino fundamental que os alunos são incentivados a adquirir conhecimento e a desenvolver habilidades de estudo, é também nesse ensino que o professor instiga com mais frequência os alunos a entender seu entorno natural e social. Isso significa aprender sobre a natureza, a sociedade, a cultura e as interações humanas.

No que se refere ao dever do poder público, esferas governamentais, estados, escola e família, observamos a obrigatoriedade de educação para crianças e jovens que deve ser garantida, pautada nas leis de ensino, reforçada pelo poder público e mantida pela família, que tem o dever as crianças nas escolas, na idade certa e assisti-las em comunhão com a comunidade escolar, como defendido pelos seguintes artigos listados por Senado (2005):

Em todas as esferas administrativas, o Poder Público assegurará em primeiro lugar o acesso ao ensino obrigatório, contemplando em seguida os demais níveis e modalidades de ensino, conforme as prioridades constitucionais e legais; para garantir o cumprimento da obrigatoriedade de ensino, o poder Público criará formas alternativas de acesso aos diferentes níveis de ensino, independentemente da escolarização anterior; é dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula dos menores, a partir dos sete anos de idade, no ensino fundamental (Senado, 2005. p. 9).

Portanto, é destacado a responsabilidade do Poder Público em garantir o acesso ao ensino, priorizando a educação obrigatória. Isso significa que o governo deve, em primeiro lugar, assegurar que todas as crianças tenham acesso ao ensino fundamental, conforme estipulado pela Constituição e outras legislações, é ressaltado ainda a obrigação dos pais ou responsáveis em matricular as crianças no ensino fundamental a partir dos sete anos de idade.

2.2 A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo, ou seja, serve como uma referência oficial que orienta a elaboração dos currículos das escolas em todo o país. Ela define as aprendizagens essenciais que os alunos devem desenvolver em cada etapa da educação, desde a educação infantil até o ensino médio, em outras palavras, a BNCC representa uma luz que orienta o futuro da educação no Brasil (Brasil, 2018).

A BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação. (Brasil, 2018. p. 8).

Como citado acima, a BNCC é uma ferramenta que busca unificar e melhorar a educação no Brasil, garantindo que todos os alunos tenham acesso a um ensino de qualidade, independentemente de onde estejam.

Portanto, a BNCC tem um papel importante na vida dos brasileiros, tendo em vista que a mesma é um guia que orienta a prática educativa, definindo as aprendizagens que todos os estudantes devem ter ao longo de sua trajetória escolar. Isso não só fortalece a educação, mas também prepara os estudantes para serem cidadãos críticos e ativos na sociedade (Brasil, 2018.).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aborda também sobre igualdade e equidade de uma forma que nos faz refletir sobre a educação de forma mais humanizada. Ela nos lembra que a igualdade é como tratar todos os alunos da mesma maneira, enquanto a equidade é entender que cada um tem suas próprias necessidades e desafios. Isso significa que, para que todos tenham as mesmas chances de aprender e crescer, precisamos olhar para as

particularidades de cada estudante e oferecer o suporte que eles realmente precisam (Brasil, 2018).

2.3. Os objetivos gerais da BNCC para o ensino fundamental.

De acordo com Brasil (2018), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o conceito de "competência" é fundamental para o desenvolvimento educacional dos alunos. A competência é entendida como a capacidade de mobilizar diferentes elementos para enfrentar e resolver situações desafiadoras que surgem na vida diária.

Com a definição dessas competências, a BNCC reconhece que a educação precisa promover valores e incentivar atitudes que ajudem na mudança da sociedade, tornando-a mais humana, justa socialmente e também orientada para a conservação do meio ambiente (Brasil, 2013). A seguir destacaremos as dez competências gerais da educação básica que envolve: (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) sendo elas:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. 2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.(Brasil, 2018,p.9)

Na primeira competência é abordada a importância de valorizar os conhecimentos acumulados ao longo da história em diversas áreas, como o mundo físico, social, cultural e digital, sendo essa valorização fundamental para entender a realidade há qual vivemos. Já a segunda competência destaca a importância de desenvolver a curiosidade intelectual e de aplicar métodos científicos para explorar e entender o mundo.

Entretanto, ambos os textos defendem que o conhecimento deve ser utilizado não apenas para entender o mundo, mas também como base para a ação social e a inovação, promovendo o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e inclusiva.

3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural. 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. 5.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (Brasil, 2018.p.9)

Na terceira competência é destacada a importância de apreciar e participar das diversas formas de arte e cultura, isso implica não apenas em reconhecer a riqueza cultural ao nosso redor, mas também em se envolver ativamente em práticas artísticas. No quarto momento é enfatizado a necessidade de se comunicar usando várias linguagens, como a verbal (incluindo a Língua Brasileira de Sinais - Libras), corporal, visual e sonora, permitindo que as pessoas expressem ideias e sentimentos de maneiras variadas, favorecendo a troca de informações em diferentes contextos.

Na quinta competência é destacada a importância do uso das tecnologias digitais de forma crítica e ética, considerando que as plataformas digitais são essenciais na sociedade contemporânea, pois as mesmas além de permitir que os indivíduos expressem suas ideias também os capacita a serem protagonistas em suas vidas, promovendo um senso de autoria e responsabilidade.

Em suma, estas enfatizam a valorização da diversidade cultural e artística, a importância da comunicação em diferentes linguagens e o papel das tecnologias digitais na construção de uma sociedade mais informada e participativa, tendo em vista que esses elementos são fundamentais para o desenvolvimento pessoal e coletivo, promovendo um ambiente de aprendizado e colaboração.

6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. 7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. (Brasil, 2018.p.9)

As duas competências acima citadas, abordam a importância da diversidade cultural e da argumentação fundamentada como ferramenta para o desenvolvimento pessoal e social, ambas incentivam uma formação cidadã que valorizam a ética, responsabilidade, respeito pelos direitos humanos e pelo meio ambiente, preparando os indivíduos para tomar decisões informadas e conscientes em suas vidas e na sociedade.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e

capacidade para lidar com elas. 9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza. 10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. (Brasil, 2018.p.10)

As competências acima abordam a importância de desenvolver habilidades e atitudes que promovam a saúde emocional e física, a empatia, e a convivência respeitosa em sociedade, ou seja, o desenvolvimento dessas habilidades é crucial para a formação de indivíduos conscientes, respeitosos e ativos na construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. O autoconhecimento, a empatia e a responsabilidade coletiva são pilares que sustentam a convivência harmoniosa e o respeito aos direitos humanos.

2.4 A área de matemática

Segundo Brasil (2018) estudar e compreender matemática é essencial para todos os estudantes da Educação Básica, seja por sua ampla utilização na sociedade quanto por sua capacidade de contribuir para a formação de cidadãos críticos e conscientes.

A Educação Matemática é uma área que integra dois campos fundamentais: a Matemática e a Educação. Essa integração torna a Educação Matemática uma disciplina complexa, pois envolve não apenas o ensino de conceitos matemáticos, mas também a maneira como esses conceitos são ensinados e aprendidos (Bicudo, 2005).

A Matemática não se restringe apenas à quantificação de fenômenos determinísticos – contagem, medição de objetos, grandezas – e das técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A Matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. (Brasil, 2018.p.265)

Como descrito acima, a Matemática é uma ciência rica e multifacetada que vai além da simples quantificação, abrangendo também a análise de incertezas e a modelagem de fenômenos complexos, a matemática nos ajuda a organizar e inter-relacionar diferentes fenômenos, como aqueles relacionados ao espaço, ao movimento e às formas, por esse motivo ela se torna uma disciplina complexa por abranger vários fatores que necessita de bastante observação e concentração. Entretanto, as Técnicas de Ensino podem influenciar de forma

positiva ou negativa o aprendizado dos alunos, tendo em vista que os métodos convencionais podem não satisfazer as demandas de todos os tipos de aprendizagem.

O professor que concebe a Matemática como uma ciência exata, certamente terá uma prática pedagógica diferente daquele que a concebe como uma ciência viva, dinâmica historicamente sendo construída pelos homens, atendendo a determinados interesses e necessidades sociais (Fiorentini, 1995.p. 4).

Como citado por Fiorentini (1995) a concepção que o professor tem da Matemática molda não apenas seu método de ensino, mas também a maneira como os alunos percebem e se relacionam com essa disciplina, ou seja, uma visão mais dinâmica e contextualizada pode levar a um aprendizado mais significativo e relevante aos alunos.

2.5. Dificuldade de aprendizagem e o ensino de matemática

A disciplina de matemática, embora esteja intrinsecamente ligada ao cotidiano de todos, frequentemente é percebida como uma área desagradável e desafiadora tanto para alunos quanto para professores. Essa visão negativa pode ser atribuída à complexidade dos conceitos matemáticos e à forma como eles são apresentados em sala de aula (Dos Santos, s.d.).

Segundo Brasil (2001) as dificuldades de aprendizagem podem ser compreendidas como um conjunto de dificuldades que interferem no processo de aquisição de conhecimentos e habilidades. Essas dificuldades são descritas como um conjunto de barreiras que impactam negativamente a capacidade dos alunos de adquirir conhecimentos e habilidades essenciais ao longo de sua trajetória educacional.

É importante destacar que as dificuldades de aprendizagem não estão necessariamente relacionadas à inteligência do aluno. Muitas vezes, fatores emocionais, sociais e até mesmo o ambiente familiar podem influenciar o desempenho do estudante. Portanto, as condições socioeconômicas influenciam tanto o acesso à educação quanto as expectativas dos estudantes sobre seu futuro, sendo de suma importância a necessidade de políticas educacionais que promovam maior equidade e suporte a todos os alunos, independentemente de sua origem (Pisa, 2018).

Matos (2024, p. 121) acrescenta a tudo isso mais um fator:

A implementação da inclusão escolar enfrenta diversos desafios na prática educacional, que vão desde questões estruturais e pedagógicas até aspectos relacionados à formação dos profissionais da educação. A superação desses desafios é crucial para garantir uma educação efetiva e inclusiva para todos os alunos.

3. JUSTIFICATIVA

A dificuldade de aprendizagem em matemática é um assunto importante dentro da educação, já que a matemática é uma matéria essencial em vários níveis de ensino e possui utilidade em diversas áreas. Infelizmente, muitos estudantes enfrentam obstáculos consideráveis ao tentar aprender matemática, o que pode impactar negativamente seu desempenho acadêmico e restringir suas perspectivas futuras.

A escolha dessa temática surgiu através de questionamentos no próprio campo acadêmico e observação no ambiente escolar em que desenvolvi este trabalho sobre a necessidade de compreender as razões que causam grandes dificuldades aos estudantes no aprendizado de matemática e assim buscar maneiras efetivas de superar tais desafios. Tendo em vista que vivemos em uma geração digital em que as abordagens educativas contemporâneas são fundamentais para identificar estratégias pedagógicas inovadoras e práticas educacionais capazes de aprimorar o ensino e a aprendizagem da matemática.

A partir desse argumento, esta pesquisa pode colaborar com o aperfeiçoamento das práticas educacionais, oferecendo embasamentos teóricos e práticos aos professores que buscam promover um ensino de matemática de qualidade, buscando sempre superar os obstáculos relacionados às dificuldades de aprendizagem nessa área do conhecimento.

4. OBJETIVOS

4.1 Geral

Analisar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos do ensino fundamental no aprendizado de matemática em uma escola pública localizada em Grajaú-MA, identificando os fatores que influenciam esse processo.

4.2 Específicos

- Investigar os aspectos qualitativos e quantitativos relacionados às dificuldades de aprendizagem em matemática;
- Identificar as principais barreiras enfrentadas pelos alunos do ensino fundamental no processo de ensino-aprendizagem de matemática, com base em dados coletados por meio de observação e entrevistas;
- Analisar os dados coletados, discutindo-os à luz da literatura acadêmica e das realidades enfrentadas no contexto educacional local;

- Levantar e apresentar estratégias pedagógicas e abordagens contemporâneas que podem ser aplicadas para mitigar as dificuldades no ensino de matemática, promovendo maior engajamento e eficiência no aprendizado.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste estudo foi realizada uma pesquisa de campo do tipo descritiva de caráter qualitativo que, segundo Lüdke e André (2015), a pesquisa qualitativa tem como característica predominante, entre outros, análise de extratos de vários tipos de documentos.

A pesquisa foi realizada em uma escola pública municipal da cidade de Grajaú Maranhão, o público alvo selecionado para esse trabalho foram cinco professores de matemática do ensino fundamental anos finais, o método da pesquisa utilizado foram questionário semiestruturado. Além da pesquisa de campo foi desenvolvida um levantamento bibliográfico para embasamento da temática. Os professores foram identificados no texto por meio de letras do alfabeto.

Professor “A” graduado em Matemática pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) possui 55 anos de idade e leciona Matemática há 10 anos. Professora “B” formada em ciências exatas pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) tem 47 anos de idade e ensina Matemática há 9 anos. Professor “C”, licenciado em Ciências Naturais/Química pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), tem 27 anos de idade e atua no ensino de matemática há 1 ano.

O professor “D” graduado em Matemática pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), tem 47 anos de idade e tem uma experiência de 24 anos de idade no ensino da disciplina. Professora “E” também licenciada em Matemática pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) tem 45 anos de idade e leciona Matemática há 19 anos.

Durante a pesquisa fez-se necessário a utilização de gráficos afim de exemplificar melhor a quantidade de alunos identificados na escola com dificuldades de aprendizagem, onde foram tabulados através dos resultados obtidos durante a pesquisa. A intenção é mostrar o resultado à coordenação e corpo docente da escola, assim, além de tornar objeto de conhecimento da escola, pode gerar possíveis soluções.

O diagnóstico foi aplicado entre os dias 10 e 30 de maio de 2024, com professores das turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, tendo como objetivo o conhecimento da visão de cada professor acerca das vivências, as dificuldades e especificidades de matemática quanto

ao conteúdo e prática de quaisquer conceitos aplicados. O questionário aplicado continha 18 questões dissertativas com perguntas sobre o funcionamento, gestão e aplicação de teorias e as dificuldades encontradas por cada professor ao desenvolverem suas atividades em sala de aula.

As questões seguem em anexo no presente documento, entre elas estão:

1. Na sua opinião, quais as principais causas da dificuldade de aprendizagem em matemática?
2. A dificuldade de aprendizagem em matemática tem relação com a política educacional (que política educacional)? De que forma?
3. Quais são os desafios comuns que os professores de matemática enfrentam?
4. Quais são os recursos e estratégias eficazes para o ensino de matemática?

Após a aplicação do diagnóstico, e coleta de dados, foi possível a construção de discussões acerca dos mesmos e elaboração de gráficos correspondentes para contextualização e compactar os dados.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos professores entrevistados, grande parte já leciona matemática há mais de 7 anos, o que contribui para uma carga de conhecimento maior e, conseqüentemente, mais domínio no ensino dessa disciplina. Em suma, uma das maiores dificuldades para a aplicação da disciplina são a falta de recursos específicos e metodologias acessíveis como: projetores, sala de informática e biblioteca, a falta desses recursos possibilitam que não haja um ensino e aprendizagem pleno para matemática e suas tecnologias.

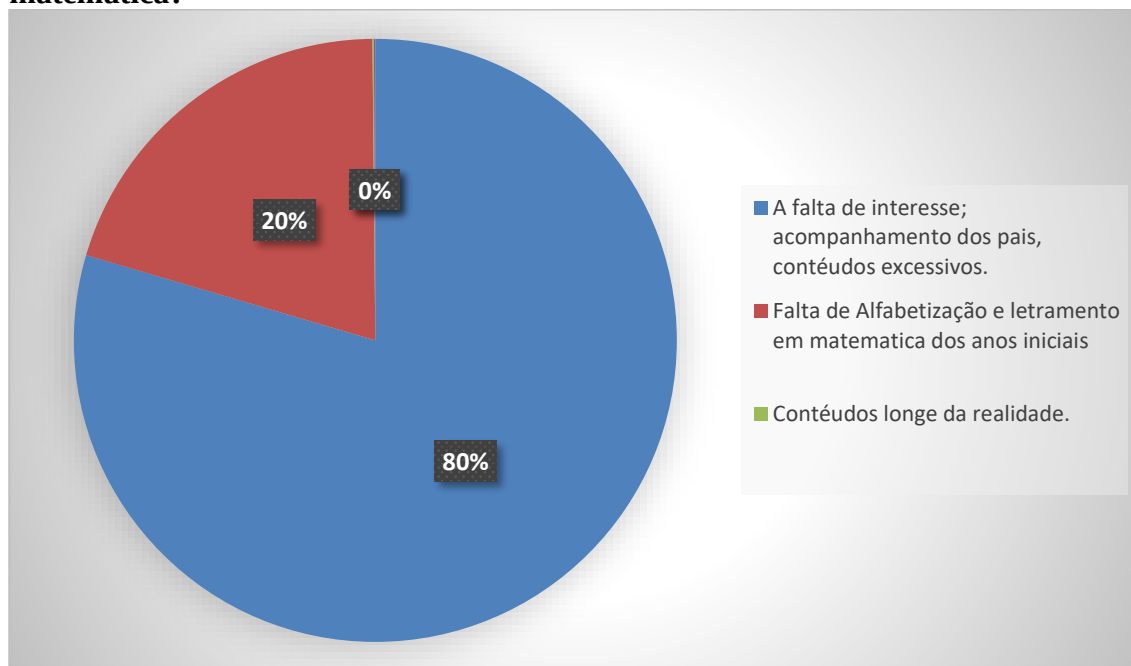
Os professores ainda defendem que, para lidar com a falta de motivação dos alunos com a aprendizagem de matemática. Devem-se adaptar as metodologias e estratégias de ensino, reorganização do espaço físico, aproximação da relação entre os pais e a escola, propor desafios aos alunos afim de motivá-los de forma lúdica e com diálogo, respeitando as limitações de cada um.

Algumas respostas foram quantificadas e apresentadas na forma de gráficos representativos, em questões específicas como: **‘Quais as principais causas da dificuldade de aprendizagem em matemática’**

Em relação à questão, o professor “A” reiterou: “Falta de interesse, falta de acompanhamento dos pais em casa. A escola precisa trabalhar de forma harmônica no sentido de promover o ensino de forma mais proveitosa aos alunos”, por outro lado o professor “B” discorre que: “A falta de estudo da tabuada, falta de compreensão e interpretação assim como a falta de incentivo da família”. Já o professor “C” diz que: “A principal causa é a falta de interesse dos alunos e o acompanhamento de perto dos pais. Nota-se também que a fundamentação em matemática, que é ensinada nos primeiros anos, não foi das melhores. Ainda nesse contexto o professor “D” diz que: “Falta de estudo na tabuada que causa o desinteresse”. A Professora “E” relata que: “A falta de interesse dos alunos, e aulas poucas atrativas. ”

Em suma, após analisadas as respostas de cada um dos entrevistados percebemos que acima de 80% das respostas alegam faltam de interesse, falta de acompanhamento dos pais e deficiência em dinamismo educacional, observe o gráfico a seguir, nele introduziremos informações relevantes em relação a visão dos docentes sobre aprendizagem dos alunos.

6.1 Gráfico 1: Quais as principais causas da dificuldade de aprendizagem em matemática?



FONTE: AUTOR, 2024.

Neste gráfico, destacamos os resultados de uma pesquisa que revela as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos, os dados indicam que 80% dos participantes acreditam que a falta de interesse, o apoio insuficiente dos pais são os principais fatores que afetam o aprendizado. Esses aspectos são fundamentais, pois demonstram que, além da urgência de um currículo mais equilibrado, a participação ativa dos pais é essencial para incentivar os alunos e facilitar seu processo de aprendizagem. Por outro lado, 20% dos entrevistados apontaram a ausência de habilidades de alfabetização e letramento em matemática como uma questão relevante, sendo assim importante concentrar esforços no desenvolvimento das habilidades básicas de leitura e matemática desde os primeiros anos escolares.

Sobre a questão **‘Os aspectos econômicos e culturais geram consequências na aprendizagem? De que forma?’**

Sobre essa questão, o professor A, afirma: “Sim, por que é preciso desenvolver uma cultura em que a educação possa ser vista como prioridade, ser fundamental na vida da sociedade”. Já o professor “B” diz que: “sim, o trabalho infantil prejudica a aprendizagem da criança/aluno”. O professor “C” afirma: “Sim, geralmente o público de alunos das escolas públicas são de famílias de baixa renda, isso faz com que elas tenham dificuldades em comprar material escolar, e até mesmo ir para a escola”. O professor “D” relata que: “Sim, falta de tempo

dos pais, ocasionando déficit na aprendizagem”. A professora “E” afirma que: “Sim, na falta de conhecimento dos alunos e ao acesso as tecnologias”.

De acordo com o estatuto da criança e do adolescente (ECA) a família, o poder público e a comunidade possuem o dever de garantir os principais direitos das crianças e adolescentes, como o direito à educação, saúde, alimentação, esportes e até mesmo à profissionalização, meios que garantam dignidade, respeito e direito de liberdade, embasados pelos direitos fundamentais de cada ser humano e, ainda segundo (ECA, 2017) priorizando:

- a) primazia de receber proteção e socorro em quaisquer circunstâncias;
- b) precedência de atendimento nos serviços públicos ou de relevância pública;
- c) preferência na formulação e na execução das políticas sociais públicas;
- d) destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção à infância e à juventude (ECA, 2017, p. 11).

De acordo com Brasil (1988) a educação é um direito de todos e uma responsabilidade tanto do Estado quanto da família, que deve ser promovida e estimulada com a ajuda da sociedade, tendo como objetivo garantir o desenvolvimento do indivíduo, seu preparo para exercer a cidadania e sua habilitação para o mercado de trabalho. Ainda segundo Brasil (1988) a educação oferecida será fundamentada em princípios pautados pelo estado, são eles:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; II - progressiva universalização do ensino médio gratuito; III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade; V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um; VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didáticoescolar, transporte, alimentação e assistência à saúde (Brasil, 1988, p.124).

Como citado acima, a constituição brasileira apresenta uma série de princípios fundamentais que visam garantir uma educação de qualidade e acessível a todos os cidadãos, tendo em vista que esses princípios formam a base para uma educação inclusiva, de qualidade e que respeita a diversidade. Os mesmos buscam garantir que todos os estudantes tenham acesso a oportunidades educacionais justas e que os profissionais da educação sejam valorizados.

Quando questionados sobre **‘Os aspectos pedagógicos geram consequências na aprendizagem? De que forma?’**

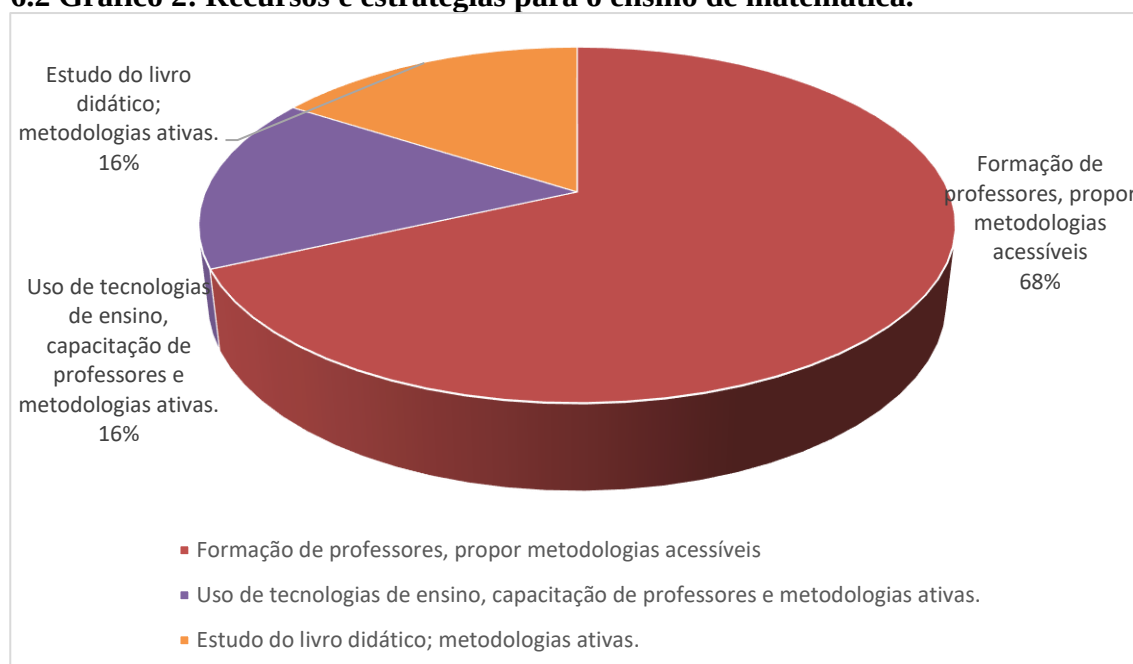
100% dos entrevistados afirmaram que ‘sim’, porém, ao discutirmos sobre a forma, houve destaque ao professor C, que descreveu:

“Sim, com um bom planejamento das aulas e novas metodologias usadas, poderão estimular o interesse dos alunos pelas aulas”

O professor defende algo previsto em lei, presente na base nacional comum curricular, onde encontramos no documento normativo, as disposições para elaboração de aulas, e currículos para os estados e municípios com autonomia (Brasil, 2018).

Quando questionados acerca de **‘Recursos e estratégias eficazes para o ensino de matemática’** a tecnologia foi defendida por 60% dos entrevistados, segue abaixo o Gráfico 2, com informações pertinentes sobre o uso do livro didático, formação e metodologia dos docentes, assim como uso das tecnologias no ambiente escolar.

6.2 Gráfico 2: Recursos e estratégias para o ensino de matemática.



FONTE: AUTOR, 2024.

O gráfico destaca que 68% dos dados está focado na formação de professores e na proposição de metodologias acessíveis, fica evidente que a capacitação docente é uma prioridade. Isso sugere que, para melhorar a qualidade do ensino, é fundamental investir na formação contínua dos educadores, capacitando-os a utilizar abordagens que atendam às necessidades diversas dos alunos. Além disso, 16% dos dados referem-se ao uso de tecnologias de ensino. Este aspecto é crucial, pois a integração de tecnologias nas práticas pedagógicas pode enriquecer o aprendizado e tornar as aulas mais dinâmicas e interativas.

O uso das TICs como um recurso para o ensino de qualquer disciplina, traz consigo alguns desafios, porém devemos entender a importância de trazer tais inovações para a sala de aula, como defendido por Andrade (2011, p. 7):

As tecnologias como a internet e o computador são meios de comunicação, informação e expressão, e os educadores devem considerá-los como mecanismos para esses três meios, inclusive como uma forma de expressão entre eles e os alunos. O uso das tecnologias é iminente, e estão transformando as relações humanas em todas as suas dimensões: econômicas, sociais e no âmbito educacional não têm sido diferente. (Andrade, 2011. p. 7).

Ainda sobre o uso das TICs, os seus benefícios e desafios, a inovação é uma forte ferramenta para a educação, utilizar-se da interconectividade obtida por meio da internet conseguiremos grandes avanços e com mais rapidez do que era obtido há vinte ou trinta anos atrás. Porém nos prendemos apenas ao básico e alguns professores possuem metodologia arcaica engessada, mesmo com acesso à essa tecnologia (Maturana, 2001).

Ao questioná-los **“Qual seria sua estratégia como professor para melhorar esse cenário?”** Os professores, responderam:

Professor “A” relata que: “Investir na aprendizagem a partir dos conteúdos, com mais teóricos aprofundando melhor nos conteúdos, buscar sempre apoio de todos, principalmente com o apoio das famílias dos nossos alunos. Todos nos professores devemos trabalhar em harmonia visando uma melhor educação e aprendizagem para nossos alunos.” A professora “B” discorre que: “Conscientizando os alunos; mudando a abordagem, ou seja, utilizando, mas os benefícios das tecnologias e trazer mais diversão às aulas. ” Já o professor “C” diz que: “ A melhor estratégia seria a colaboração dos pais, diretor e professores para alinhar esse processo.

Mesmo sendo difícil, todos trabalhando junto em prol dos alunos o resultado no final tem grande chance de ser positivo. ” O professor “D” relatou que: “A estratégia que eu utilizo é solicitar a presença dos pais sempre que necessário. “Já a professora “E” afirma que a melhor estratégia seria: “Capacitação dos professores e realização de projetos que envolva o estudo da matemática de forma lúdica e salas de aulas menos lotadas”.

Diante das falas dos entrevistados percebemos que os professores reconhecem a importância de se trabalhar outras fontes além do livro didático, assim como a importância do trabalho em equipe entre gestão, professores e pais, os mesmos alertas sobre a importância da família no acompanhamento escolar dos filhos, tendo em vista que a família é essencial no processo educacional e de socialização dos filhos juntamente com a instituição de ensino, para que juntas possam modificar a realidade educacional do nosso país, pois é da família e da escola que partem os sujeitos sociais que irão manter, ou mudar, a si próprios e, conseqüentemente, a realidade onde estão inseridos.

É importante ressaltar ainda que alguns professores relatam a necessidade de capacitação com mais frequência no ensino da matemática, assim como o uso de tecnologias como forma de inovação do ensino, tendo em vista que vivemos no mundo tecnológico que apenas o livro didático não é suficiente para enriquecer as aulas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente a dificuldade que os professores sinalizam em relação ao aprendizado de matemática. Por ser uma matéria complexa, ela impacta muitos alunos, resultando de uma combinação de fatores cognitivos, emocionais e sociais. Os obstáculos enfrentados na aprendizagem dessa disciplina frequentemente se traduzem em aversão, ansiedade e falta de motivação, formando um ciclo negativo que pode comprometer o rendimento escolar. Entretanto, abordagens contemporâneas, como a utilização de tecnologias educacionais, metodologias ativas e ensino adaptado, apresentam novas possibilidades para ultrapassar essas limitações.

É notório que a questão vai além da simples experiência em sala de aula; envolve diversos outros elementos que são essenciais para que nós, professores, possamos rever o nosso processo de ensino. Não nos limitando apenas ao que acontece dentro da sala de aula, sendo essencial entender que diversos fatores externos também influenciam o processo educativo. Como professores, precisamos reavaliar constantemente nossas abordagens de ensino, levando em consideração não apenas as metodologias que utilizamos, mas também a qualidade das relações que estabelecemos com nossos alunos.

Quando adotamos práticas pedagógicas inovadoras, conseguimos nos conectar melhor com os estudantes, o que nos permite entender suas realidades e desafios. Essa compreensão é crucial, pois nos ajuda a identificar as vulnerabilidades e preocupações de cada um, que podem impactar seu desempenho escolar. Portanto, ao buscarmos um ensino mais empático e adaptado às necessidades dos alunos, não só facilitamos a aprendizagem, mas também contribuímos para o desenvolvimento de um ambiente escolar mais acolhedor e eficaz.

Foi observado na escola pesquisada que um dos principais desafios enfrentados pelos professores em relação aos seus alunos é a ausência de interesse e atenção pela disciplina. Assim, torna-se fundamental promover uma mudança nas abordagens pedagógicas. Essa transformação requer nossa vontade de inovar e de nos estabelecer uma conexão mais significativa com os estudantes.

Dessa forma, não só seremos capazes de transmitir conhecimentos, mas também de contribuir para o desenvolvimento íntegro de cada estudante.

Ao longo desse trabalho, procuramos analisar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos do ensino fundamental no aprendizado de matemática em uma escola pública localizada em Grajaú-MA, identificando os fatores que influenciam esse processo, e como essas dificuldades impactam o desempenho escolar de cada estudante. Avaliamos tanto os aspectos

quantitativos quanto qualitativos relacionados a dificuldade de aprendizagem e ao ensino da matemática. Além disso, identificamos as causas e consequências dessa dificuldade na instituição analisada, destacando as estratégias mais comuns empregadas no ensino de matemática.

No entanto, para que o trabalho pedagógico se desenvolva de forma satisfatória e promova a aprendizagem dos alunos, é fundamental reconhecer os inúmeros desafios que os professores enfrentam e estar atento as particularidades de cada estudante. Portanto, é essencial que educadores, pais e instituições trabalhem em conjunto para compreender as necessidades individuais dos alunos e implementar estratégias que incentivem a confiança e a autonomia no aprendizado da matemática.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. P. R.; **Uso das tecnologias na educação: computador e internet**. 11 de junho de 2011. Monografia (Trabalho de Conclusão do curso de Graduação em Biologia) – Universidade de Brasília/Universidade estadual de Goiás, Brasília, 2011.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani et al. **Educação matemática**. Moraes, 2005.
- Brasil. Constituição (1988). **Constituição federativa do Brasil**. Brasília, DF. 1988.
- BRASIL**. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. p. 115.
- BRASIL**. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB 2019**. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/>. Acesso em: 10 jan. 2025.
- BRASIL**, **Lei de Diretrizes e bases da educação nacional (LDB)**. LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL**. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BRASIL**. **Ministério da educação**. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília: MEC, 2001.
- BRASIL**. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Caderno de Educação em Direitos Humanos. **Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos**, 2013.
- DIAS, É.; PINTO, F. C. F. **Educação e Sociedade. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 27, p. 449–454, 10 jul. 2019.
- DOS SANTOS, VM **Dificuldade de aprendizagem da Matemática: Discalculia**. Disponível em: <<https://monografias.brasilecola.uol.com.br/psicologia/dificuldade-aprendizagem-matematica-discalculia.htm>>. Acesso em: 12 fev. 2025.
- FEDERAL, Senado. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. 2005.
- FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**, v. 3, n. 1, p. 1-38, 1995.
- LÜDKE, Menga; ANDRE, Marli. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2015.
- MASOLA, W.; ALLEVATO, N. **Dificuldades de aprendizagem matemática: algumas reflexões. Educação Matemática Debate**, v. 3, n. 7, p. 52–67, 2 jan. 2019

MATOS, Maria Aparecida Rabelo de Sousa. **Inclusão escolar: desafios e práticas na educação especial**. Revista Interseção, v. 6, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.48178/intersecao.v6i1.586>.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Organização e tradução Cristina Magro, Victor Paredes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

OCDE. **Resultados da pisa 2018: habilidades em matemática e ciências**. Paris: ocde, 2018.

PONTE, J. P. **Investigar para ensinar matemática**. Lisboa: Porto Editora, 2009.

VASCONCELOS, Cláudia Cristina. **Ensino-aprendizagem da matemática: velhos problemas, novos desafios**. Revista Millenium, v. 20, p. 2023-03, 2000.

VIRGULINO, Carina Silvana. **O ensino da matemática na educação infantil**. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/o-ensino-da-matematica-na-educacao-infantil/119953>>. Acesso em: 14 janeiro. de 2025.

APÉNDICE - Questionário Semiestruturado

1. Você tem alunos e alunas com dificuldade de aprendizagem em matemática? Você sabe dizer quantos e quais são? (Não precisa citar nomes).
2. Quais as principais causas da dificuldade de aprendizagem em matemática?
3. A dificuldade de aprendizagem em matemática tem relação com a política educacional? De que forma?
4. Quais são os desafios comuns que os professores de matemática enfrentam?
5. Quais são os recursos e estratégias eficazes para o ensino de matemática?
6. Os aspectos econômicos e culturais geram consequências na aprendizagem? De que forma?
7. Como tornar o ensino da matemática interessante e envolvente para os alunos?
8. Os aspectos pedagógicos geram consequências na aprendizagem? De que forma?
9. Como lidar com a falta de motivação dos alunos em relação ao aprendizado de matemática?
10. Como ensinar matemática de forma inclusiva, considerando as necessidades de alunos com dificuldades de aprendizagem?
11. Qual a sua formação? Você é formado/a em Matemática?
12. Você leciona Matemática há quanto tempo?
13. há quanto tempo você trabalha nesta escola?
14. A Secretaria de Educação providencia formação continuada em Matemática?
15. Como se dá a relação entre a gestão da escola e os professores e professoras? Você se sente apoiado/a pela gestão da escola?
16. Como lidar com a falta de recursos educacionais adequados para o ensino de matemática?
17. Como lidar com a falta de apoio dos pais ou responsáveis no processo de aprendizagem matemática?
18. Qual seria sua estratégia como professor para melhorar esse cenário?