



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DE BACABAL**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**  
**CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**

**RAFAEL LIMA NASCIMENTO**

**MATEMÁTICA E COTIDIANO:**

Percepções dos estudantes do 6º ano da Escola Unidade Integrada  
José Nogueira

BACABAL-MA

2024

RAFAEL LIMA NASCIMENTO

**MATEMÁTICA E COTIDIANO:**

Percepções dos estudantes do 6º ano da Escola Unidade Integrada

José Nogueira

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à coordenação do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo – Ciências da Natureza e Matemática

Orientadora: Profa.Dra. Carolina Pereira Aranha

BACABAL -MA

2024

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Lima Nascimento, Rafael.

Matemática e Cotidiano : Percepções dos Estudantes do  
6º Ano da Escola Unidade Integrada José Nogueira / Rafael  
Lima Nascimento. - 2024.

48 f.

Orientador(a): Carolina Pereira Aranha.

Curso de Educação do Campo, Universidade Federal do  
Maranhão, Bacabal, 2024.

1. Percepção. 2. Ensino de Matemática. 3.  
Contextualização. 4. . 5. . I. Pereira Aranha,  
Carolina. II. Título.

**MATEMÁTICA E COTIDIANO:** Percepções dos estudantes do 6° ano da Escola  
Unidade Integrada José Nogueira

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Banca examinadora

---

Profa. Dra. Carolina Pereira Aranha  
(Orientadora)

---

Prof. Dr. André Flávio Gonçalves Silva  
(Avaliador interno)

---

Prof. Dr. Emerson Dallas Chieza  
(Avaliador interno)

Dedico a concretização deste trabalho, a  
Deus e a minha família.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que contribuíram para a realização deste trabalho. Em primeiro lugar, dedico meus agradecimentos a Deus, por me conceder o discernimento e a sabedoria necessária ao longo dessa jornada acadêmica.

Agradeço à minha família, que, mesmo não compreendendo completamente a magnitude dessa concretização, nunca deixou de me incentivar e apoiar nos estudos, assim como aos meus amigos.

A minha orientadora, Carolina Aranha, por me conduzir na construção desse trabalho.

Aos companheiros de turma, pela troca de ideias, pelas discussões enriquecedoras e pelo apoio mútuo durante esta jornada, assim como também pelos momentos de descontração, que trouxeram equilíbrio e alívio ao longo do curso, singularmente aos mais próximos.

Agradeço aos professores pelos valiosos ensinamentos, à coordenação e ao corpo técnico do curso por estarem prontamente disponíveis para solucionar as situações adversas (que não foram poucas).

As escolas em que realizei meu estágio.

Agradeço à Unidade Integrada José Nogueira por possibilitar a realização deste trabalho em suas instalações, em particular aos estudantes do 6º ano, que contribuíram de maneira direta para essa pesquisa.

Por fim, expresso minha gratidão a todos que, de maneira direta e indireta, contribuíram ao longo deste percurso e para a consolidação deste trabalho. Muito obrigado!

“Temos que continuar aprendendo. Temos que estar abertos. E temos que estar prontos para espalhar nosso conhecimento a fim de chegar a uma compreensão mais elevada da realidade.” Thich Nhat Hanh.

## RESUMO

Compreender as nuances entre os conceitos matemáticos e as vivências cotidianas dos alunos é crucial para uma educação matemática eficaz e significativa. Nesse sentido, o presente trabalho versa sobre as percepções dos estudantes do 6º ano da Escola Unidade Integrada José Nogueira sobre a presença e aplicação da matemática em suas atividades diárias, ressaltando a importância de uma abordagem educacional contextualizada. A relevância deste estudo emerge da necessidade premente de promover uma educação matemática que transcenda o mero aprendizado de conceitos abstratos, conectando-se diretamente com as experiências e realidades dos alunos. A motivação para este trabalho reside na compreensão de que a matemática é uma disciplina fundamental para o desenvolvimento cognitivo e para a formação de cidadãos capazes de enfrentar os desafios do mundo contemporâneo. O objetivo deste estudo é analisar as percepções dos estudantes do 6º ano da Escola Unidade Integrada José Nogueira em relação à presença e aplicação de conceitos matemáticos em suas atividades cotidianas, visando entender como tais conceitos são percebidos e utilizados pelos alunos em seu contexto real. A metodologia adotada baseia-se em uma abordagem qualitativa, permitindo uma análise detalhada das percepções dos alunos que vai além da mera quantificação. Trata-se de um estudo de caso, onde através de um questionário semiestruturado composto por 10 questões abertas foram coletadas informações abrangentes sobre como os estudantes percebem e aplicam os conceitos matemáticos em seu cotidiano. A análise dos dados revelou que a maioria dos alunos reconhece a presença constante da matemática em suas vidas diárias, destacando situações que vão desde cálculos simples até análises complexas e identificação de padrões. Essa conscientização evidencia a relevância prática da matemática em diversas esferas de suas rotinas, validando assim o objetivo central deste estudo. Dessa forma, este trabalho não apenas identifica as atividades cotidianas em que os conceitos matemáticos são aplicados, mas também explora as atitudes dos alunos em relação à disciplina e as estratégias que empregam para utilizar esses conceitos em diferentes contextos. Ao compreender mais profundamente as percepções dos alunos, torna-se possível adaptar os métodos de ensino para tornar a matemática mais acessível e significativa para eles.

**Palavras-chave:** Percepção. Ensino de Matemática. Contextualização.



## ABSTRACT

Understanding the nuances between mathematical concepts and students' everyday experiences is crucial to effective and meaningful mathematics education. In this sense, the present work deals with the perceptions of 6th year students at school Unidade Integrada José Nogueira about the presence and application of mathematics in their daily activities, highlighting the importance of a contextualized educational approach. The relevance of this study emerges from the pressing need to promote mathematical education that transcends the mere learning of abstract concepts, connecting directly with students' experiences and realities. The motivation for this work lies in the understanding that mathematics is a fundamental discipline for cognitive development and for the formation of citizens capable of facing the challenges of the contemporary world. The objective of this study is to analyze the perceptions of 6th year students at school Unidade Integrada José Nogueira in relation to the presence and application of mathematical concepts in their daily activities, aiming to understand how such concepts are perceived and used by students in their real context. The methodology adopted is based on a qualitative approach, allowing a detailed analysis of students' perceptions that goes beyond mere quantification. This is a case study, where, through a semi-structured questionnaire composed of 10 open questions, comprehensive information was collected about how students perceive and apply mathematical concepts in their daily lives. Data analysis revealed that the majority of students recognize the constant presence of mathematics in their daily lives, highlighting situations ranging from simple calculations to complex analyzes and identification of patterns. This awareness highlights the practical relevance of mathematics in different spheres of their routines, thus validating the central objective of this study. In this way, this work not only identifies the everyday activities in which mathematical concepts are applied, but also explores students' attitudes towards the subject and the strategies they employ to use these concepts in different contexts. By understanding students' perceptions more deeply, it becomes possible to adapt teaching methods to make mathematics more accessible and meaningful to them.

**Keywords:** Perception. Teaching Mathematics. Contextualization

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1- Vista frontal da escola Unidade Integrada José Nogueira.....</b>	<b>33</b>
---	-----------

## **LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1. Análise do discurso dos discentes avaliados pelo estudo.....</b>	<b>36</b>
---	-----------

## LISTA DE SIGLAS

- BNCC**- Base Nacional Comum Curricular
- CNBB**- Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
- EDOC**- Educação do Campo
- EFA**- Escola Família Agrícola
- ENERA**- Encontro Nacional dos Educadores e Educadoras da Reforma Agrária
- LDB**- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- LEDOC**- Licenciatura em Educação do Campo
- MEC**- Ministério da Educação
- MST**- Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
- PPP**- Projeto Político Pedagógico
- PRONERA**- Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
- SECAD** - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
- UFMA**- Universidade Federal do Maranhão
- UIJN**- Unidade Integrada José Nogueira
- UNB**- Universidade Nacional de Brasília
- UNESCO** -Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
- UNICEF**- Fundo das Nações Unidas para a Infância

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	13
2. O ENSINO DE MATEMÁTICA E O COTIDIANO DOS EDUCANDOS .....	17
3. EDUCAÇÃO DO CAMPO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA .....	22
4. CAMINHOS METODOLÓGICOS .....	28
4.1 Delimitação do Campo de Pesquisa .....	30
4.2 Os Sujeitos da Pesquisa .....	34
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	36
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
7. REFERÊNCIAS .....	44

## 1. INTRODUÇÃO

A matemática, muitas vezes considerada como uma disciplina monótona e desafiadora, desempenha um papel essencial e indispensável na formação dos estudantes, uma vez que ela apresenta aplicabilidade constante no contexto cotidiano. Desse modo, sua presença nos componentes curriculares das instituições de ensino, em específico, da Educação Básica se torna obrigatório (Brasil,1996).

Segundo Rodrigues (2005), a matemática ensinada nas escolas é de natureza abstrata, onde os conteúdos compartilhados não transcendem os limites da sala de aula, ou seja, o ensino acontece de maneira isolada, sem o estabelecimento de vínculos com o cotidiano dos estudantes, limitando-se apenas a memorização de conceitos, e efetuação de cálculos. Isso os leva a acreditarem que a matemática tem por finalidade trabalhar apenas com a memorização de conceitos e fórmulas, e que os conteúdos não podem ser aplicados no dia a dia.

Nesse sentido, para que possamos desmistificar tal percepção, é necessário que as aulas de matemáticas passem a ser abordadas de maneira contextualizada, e que a matemática usada no cotidiano possa ser associada à matemática formal, enquanto disciplina. Lapa e Passos (2010, p. 4) afirmam que a escola deve “proporcionar aos alunos o saber como fonte de prazer fazendo com que os saberes matemáticos escolares estejam em conexão com os saberes do cotidiano”. No mesmo sentido, para Santos, Nunes e Viana (2017) é de fundamental importância que a contextualização seja uma prática adotada nas escolas, entretanto, é importante que os alunos compreendam que, em certas ocasiões, é necessário compreender conceitos matemáticos intrínsecos à própria disciplina, sem necessariamente vinculá-los diretamente ao seu dia a dia.

Corroborando a essa ideia, Andrade (2013), coloca que apesar de nem todos os conteúdos serem passíveis de contextualização e aplicação, quando os estudantes conseguem visualizar aquilo que se é ensinado em suas atividades cotidianas, as aulas passam a ser mais interessantes e com real significado.

No contexto da Educação do Campo, onde as vivências são distintas da realidade urbana, a forma como acontece o ensino de matemática tem significância ainda maior, haja vista que a Educação do Campo preza por um ensino voltado para realidade campesina, onde os conteúdos podem ser adaptados e contextualizados às

características inerentes dessa população, abrangendo as práticas de produção, as dinâmicas sociais e relação a intrínseca que existe com a natureza (Caldart, 2012).

Ademais, a importância da contextualização também é respaldada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao apontar que a Educação Básica deve promover aos estudantes o desenvolvimento de habilidades a partir de suas necessidades e interesses, ou seja, a partir de sua realidade, para que possam tornar-se sujeitos autônomos, capazes de utilizar, identificar e aplicar esses conhecimentos em suas atividades diárias (Brasil, 2018).

Nesse contexto, em busca de identificar se os sujeitos da escola Unidade Integrada José Nogueira estão sendo formados nessa perspectiva, a pesquisa em questão se fundamenta na seguinte problemática: como os estudantes do 6º ano da Escola Unidade Integrada José Nogueira percebem e aplicam os conceitos matemáticos em seu cotidiano?

A indagação em questão, emerge de um diálogo informal que tive com uma estudante de outra escola. Na ocasião, ela estava esperando o ônibus escolar, e eu estava resolvendo uma atividade no livro de matemática. Durante a conversa ela expressou cansaço, pois havia ajudado sua mãe na quebra do coco babaçu, naquela manhã. Foi então que a indaguei se da atividade realizada ela conseguia extrair algum conceito matemático. Ao ser questionada, ela ficou em silêncio por alguns segundos e, posteriormente, respondeu que não.

Partindo dessa realidade, destacamos que se torna necessário o desenvolvimento de pesquisas que visem colaborar com o melhor entendimento dessas dificuldades. Além disso, é de extrema importância buscar avaliar se os conteúdos da sala de aula estão sendo mobilizados pelos estudantes fora desse contexto e se eles conseguem percebê-los em suas atividades cotidianas.

Desse modo, a escolha pela escola Unidade Integrada José Nogueira como campo de pesquisa, refere-se à ligação existente que há entre pesquisador e campo de pesquisa. Localizada na comunidade São Manoel, município de Lago do Junco - MA, a escola está diretamente ligada ao meu percurso estudantil, sendo ela, parte integrante do meu Ensino Fundamental. Além disso, foi onde tive minhas primeiras experiências com a docência. Sua escolha também está respaldada na relação positiva que foi desenvolvida com seus atuais funcionários, uma vez que até junho de 2023, estava fazendo parte de seu corpo docente, atuando na área ao qual se debruça essa pesquisa.

Portanto, ao direcionar o foco para a referida escola, a pesquisa busca não apenas contribuir para a teoria da educação matemática, mas também obter entendimentos importantes sobre os processos de assimilação e aplicação desses conhecimentos pelos estudantes. Dessa forma, a análise fornecerá informações importantes para possíveis ajustes e aprimoramentos nas práticas educacionais, tanto na escola Unidade Integrada José Nogueira, quanto em contextos semelhantes.

Diante desse cenário, este estudo tem por objetivo geral: analisar as percepções dos estudantes do 6º ano da escola Unidade Integrada José Nogueira em relação à presença e aplicação de conceitos matemáticos em suas atividades cotidianas. E, como objetivos específicos: a) Identificar as atividades cotidianas em que os estudantes do 6º ano mobilizam conhecimentos matemáticos; b) Investigar as estratégias utilizadas na mobilização de conhecimentos matemáticos nessas atividades; c) Compreender o olhar dos estudantes em relação à matemática, sua relevância e influência em suas vidas.

Com o intuito de atingir os objetivos, a presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, orientando-se para uma análise detalhada de aspectos que não se prestam à medição quantitativa. Adicionalmente, a pesquisa assume a configuração de um estudo de caso, proporcionando uma investigação aprofundada no contexto específico em análise, e como estratégia para a coleta de dados, utilizou-se de um questionário semiestruturado, composto por 10 perguntas abertas.

Nas seções subsequentes, este trabalho está estruturado de maneira a proporcionar uma compreensão abrangente dos elementos investigados. Inicialmente, no primeiro capítulo, discute-se de forma teórica sobre o ensino de matemática e o cotidiano dos estudantes, dando ênfase à importância da contextualização do ensino com a realidade dos estudantes. O segundo capítulo direciona a atenção para a perspectiva da Educação Matemática no contexto da Educação do Campo, enriquecendo a compreensão das particularidades desse contexto educacional, bem como as conexões que podem ser estabelecidas entre ele e a disciplina de matemática.

O terceiro capítulo traz em detalhes o percurso metodológico adotado para realização desse trabalho, delinea as escolhas e estratégias empregadas na condução da pesquisa. O quarto capítulo, é dedicado aos resultados e discussões, nele são apresentadas as análises feitas a partir dos dados obtidos com o questionário aplicado aos sujeitos escolhidos para pesquisa. Por fim, tem-se as considerações



finais, onde ressalta-se ao público o que se conseguiu alcançar com a pesquisa realizada.

## 2. O ENSINO DE MATEMÁTICA E O COTIDIANO DOS EDUCANDOS

No Brasil, o ensino é regulamentado por diretrizes curriculares estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC), cuja política curricular encontra-se delineada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei n. 9.394/1996). Esse dispositivo legal, especificamente em seu artigo 26, apresenta as bases fundamentais que orientam a estruturação e o desenvolvimento dos currículos educacionais em todo o território nacional, enfatizando que:

Os currículos da Educação Infantil, do Ensino fundamental e do Ensino Médio devem ter Base Nacional Comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (Brasil, 1996).

Além disso, a LDB também determina que é responsabilidade da União, em cooperação com os estados, o Distrito Federal e os municípios, estabelecer diretrizes para a Educação Básica, a fim de garantir a qualidade e equidade do ensino em todo o país, considerando as especificidades de cada contexto educacional. Essas diretrizes têm o propósito de orientar os currículos e definir os conteúdos mínimos, garantindo assim, uma formação básica comum para todos os estudantes (Brasil, 1996).

Dessa forma, no contexto do currículo educacional brasileiro, destaca-se a importância do ensino de matemática como um de seus componentes fundamentais, sendo obrigatório nas instituições de ensino da Educação Básica (Brasil, 1996). Conforme D'Ambrósio (2019) a obrigatoriedade do ensino de matemática nessas instituições encontra justificativa em diversas facetas. Ela se mostra valiosa e indispensável para a vida cotidiana e para o mundo do trabalho, haja vista que constantemente, as pessoas estão envolvidas em atividades de comparação, classificação, quantificação, medição, explicação, generalização e inferência, além de se configurar como um elemento intrínseco às nossas raízes culturais, contribui para o aprimoramento do raciocínio e pensamento lógico.

Corroborando com essa ideia, Souza (2001) diz que:

A matemática é um dos campos do saber presente em nossa vida de todas as formas e em todos os momentos e parte substancial de todo patrimônio cognitivo da Humanidade. Daí, a grande importância de seu ensino em nossas escolas e universidades. Se o currículo escolar deve levar a uma boa

formação humanística, então o ensino de matemática é indispensável para que essa formação seja completa (Souza, 2001, p. 26).

Ao destacar a importância da matemática no cotidiano, é crucial demonstrar como seus princípios se manifestam em situações práticas. Nessa perspectiva, D'Ambrósio e Sousa (2019, 2001) ressaltam a relevância da matemática para a vida diária, afirmativa essa que pode ser fortalecida por meio de exemplos práticos, como destaca Germano (1999):

A nossa vida é permeada pela Matemática. Quando acordamos, geralmente o nosso primeiro ato é ler as horas. Vivemos fazendo cálculos. Quantas medidas de café preciso colocar? Quanto tempo levo para chegar à escola? Quantas pessoas vêm à festa? De quantos salgadinhos vou precisar? Quanto vou gastar? Quanto mede o seu terreno? Qual a temperatura? Quem é maior? (Germano, 1999, p. 211).

A autora salienta ainda que constantemente estamos nos deparando com inúmeras contas e cálculos, e que enfrentar desafios matemáticos é mais do que uma tarefa, é uma parte intrínseca de nossa jornada diária (Germano, 1999). Corroborando com essa ideia, Cunha (2017) afirma que tudo o que acontece ao nosso redor, está vinculado à disciplina de matemática, ao se fazer compras, somamos gastos, calculamos troco e descontos; em casa, ao fazer uma receita, calculamos unidades e pesos; para nos deslocarmos, calculamos a quantidade de gasolina, o tempo de trajeto e possíveis gastos extras; no trabalho, calculamos previdência, férias, décimo terceiro e salário.

Portanto, ao considerarmos as observações feitas pelos os autores supracitados, torna-se evidente que a matemática permeia muitos aspectos de nossas vidas diárias. Desde tarefas simples como fazer compras e cozinhar até questões mais complexas relacionadas ao trabalho e planejamento financeiro, estamos constantemente envolvidos em atividades que requerem habilidades matemáticas. Portanto, fica claro que a compreensão e aplicação da matemática são fundamentais para lidar eficazmente com os desafios e demandas do cotidiano. Assim, podemos afirmar que a matemática não apenas desempenha um papel importante em nossa jornada diária, mas também é essencial para o desenvolvimento pessoal, profissional e social de cada indivíduo.

Com efeito, para justificar a grande relevância do ensino de matemática, tal como delineada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e os autores anteriormente mencionados, é fundamental considerar, ainda, o marco

normativo mais recente que delinea o cenário educacional brasileiro: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Instituída em 2017, ela representa o documento normativo que visa orientar a elaboração dos currículos da Educação Básica em todo o país, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio (Brasil, 2018).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 2018, p.7).

Como documento normativo, a BNCC regula o currículo escolar em nível nacional, e de acordo com Pizzirani, Braga e Menezes (2017) ela determina os conhecimentos essenciais que todos os alunos da Educação Básica devem aprender, ano a ano, independentemente do lugar onde moram ou estudam. Em outras palavras, todos os currículos de todas as redes públicas e particulares do país deverão contemplar esses conteúdos, sendo obrigatório o seu uso nas instituições de ensino da educação básica.

Em relação ao ensino de matemática, o documento reitera 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).

Dessa maneira, a matemática desempenha um papel central e crucial no processo educacional, interagindo com outras áreas do conhecimento. Assim como diversas disciplinas, ela se apresenta como uma ferramenta essencial para o desenvolvimento intelectual, capacitando os indivíduos a compreender o mundo e aprimorar suas habilidades cognitivas (Santos; Santos; Câmara, 2014).

No entanto, mesmo sendo diretamente relacionada ao desenvolvimento humano e à vida cotidiana, a matemática é percebida como uma das disciplinas mais desafiadoras pelos estudantes. De acordo com Costa et al (2020), essa percepção está associada ao fato de que o ensino-aprendizagem da matemática ainda se baseia no método tradicional, em que as aulas são conduzidas de maneira expositiva, com o professor sendo o detentor do conhecimento transmitido no quadro-negro como essencial. Os alunos, por sua vez, simplesmente transcrevem para seus cadernos e praticam por meio de exercícios de aplicação, que essencialmente representam uma repetição da solução modelo apresentada pelo professor, sem estabelecer qualquer

conexão com o cotidiano e a realidade dos estudantes. Conseqüentemente, os alunos podem adotar a perspectiva de que para estudar e aprender a disciplina basta apenas aplicar fórmulas, sem aprofundar o conhecimento ou considerar o contexto das questões (Cunha, 2017).

Segundo Felipe e Macedo (2022), essas abordagens de ensino convencional, baseadas na memorização de regras e transcrição de fórmulas, tendem a tornar o aprendizado de conteúdos desinteressante e carente de significado para os alunos, especialmente quando não estão conectados à realidade. Influenciados por esse método de ensino, os alunos frequentemente demonstram pouco interesse na matéria, pois não conseguem identificar uma aplicação significativa nos conteúdos estudados. Em muitos casos, sentem-se incapazes de resolver problemas, seja por não saberem qual abordagem seguir ou por desistirem, acreditando que os cálculos são algo elaborado apenas por gênios (Ferreira, 2022).

Segundo Thompson (1992, p. 127) citado por Beatriz Silva D'Ambrosio em seu artigo "Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: o Grande Desafio", destaca-se que:

Muitos indivíduos consideram a Matemática uma disciplina com resultados precisos e procedimentos infalíveis, cujos elementos fundamentais são as operações aritméticas, procedimentos algébricos e definições e teoremas geométricos. Dessa forma o conteúdo é fixo e seu estado pronto e acabado. É uma disciplina fria, sem espaço para a criatividade (Thompson, 1992, p. 127 apud D'Ambrósio, p. 35, 1993).

Por isso é muito comum ouvir os estudantes questionarem o porquê de estudar matemática, ou para que ela serve (Lapa, Passos, 2010). Conforme as mesmas autoras, indagações como essas revelam que o ensino dessa disciplina não tem sido associado à realidade dos estudantes. Ainda de acordo com as autoras, a Matemática ensinada na escola “precisa ter um enfoque mais interligado a situações do cotidiano dos alunos. É de suma importância contextualizar o ensino da Matemática, fazendo com que o aluno entenda o significado do que faz” (Lapa, Passos, 2010, p. 6).

Sendo assim, estudar matemática a partir de situações reais é muito mais significativo para os estudantes, pois os mesmos além de compreenderem seus conceitos ainda desmistificam a ideia errônea que há sobre esse componente, a de que ela é incompreensível (Bonfim, 2023). Assim sendo, o ensino de matemática não pode centrar-se exclusivamente na transmissão de regras; embora a sistematização

do conhecimento seja crucial, priorizar sua aplicabilidade em situações práticas também é de fundamental importância (Rodrigues, 2005).

Nesse sentido, trazer situações reais e mostrar a aplicabilidade matemática nelas é favorável para despertar nos estudantes o interesse pela matemática, “de modo que o aluno perceba sua importância e utilidade no seu cotidiano e assim, comece a adquirir interesse por tal disciplina” (Andrade, 2013, p.37). Por isso, em seu texto, a BNCC (Brasil, 2018):

[...] orienta-se pelo pressuposto de que a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses objetos resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos (Brasil, 2018, p. 276).

Desse modo, ao ressaltar as conexões entre a Matemática e a vida cotidiana dos alunos, a BNCC busca proporcionar uma educação matemática mais alinhada com as necessidades práticas e experiências individuais. Isso não apenas amplia a aplicabilidade da Matemática no mundo real, mas também contribui para o desenvolvimento de uma perspectiva crítica e reflexiva sobre o papel dessa disciplina na formação dos estudantes (Brasil, 2018). Ratificando a ideia, Ferreira (2022) aponta que a integração dos conteúdos educacionais com a realidade vivenciada pelos alunos é uma atitude relevante e significativa no processo de ensino e aprendizagem.

Portanto, ao relacionar os conceitos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos, não apenas se promove uma compreensão mais profunda e contextualizada, mas também se estabelece uma ponte entre a teoria e a prática, tornando o aprendizado mais envolvente e aplicável. Essa abordagem não só permite aos estudantes compreenderem a relevância da matemática em suas vidas diárias, mas também os capacita a transferir esse conhecimento para resolver problemas reais fora do ambiente escolar. Assim, a contextualização do ensino de matemática emerge como uma estratégia fundamental para proporcionar aos estudantes uma aprendizagem significativa e duradoura, que transcende os limites da sala de aula e se reflete em suas vivências diárias.

### 3. EDUCAÇÃO DO CAMPO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A Educação do Campo constitui-se em uma luta social pela inclusão dos trabalhadores rurais no cenário educacional. Contudo, essa luta não se direciona a qualquer forma de educação, mas sim àquela que é conduzida pelos próprios trabalhadores. De acordo com Caldart (2012, p. 259), a Educação do Campo é um conceito em construção e que “nomeia um fenômeno da realidade brasileira atual, protagonizado pelos trabalhadores do campo e suas organizações”.

A Educação do Campo (EdoC) se constituiu, no final da década de 1990, como uma articulação nacional das lutas dos trabalhadores do campo pelo direito à educação, materializando ações de disputa pela formulação de políticas públicas no interior da política educacional brasileira, que atendam aos interesses sociais dos trabalhadores do campo, em especial, dos camponeses ou das famílias e comunidades vinculadas ao trabalho de base camponesa. Luta por políticas ou medidas específicas em função de uma desigualdade histórica no atendimento aos direitos sociais da população trabalhadora do campo (camponeses, assalariados rurais, “povos tradicionais” (Caldart, 2015, p. 1).

Esse movimento ganhou impulso, especialmente após a realização do I Encontro Nacional dos Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (ENERA) em 1997, no campus da Universidade de Brasília. Evento promovido pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), em colaboração com a UnB, o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco) e a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) (Fernandes e Molina, 2004).

A partir desse encontro, iniciou-se as discussões e preparação para I Conferência Nacional Por Uma Educação Básica do Campo, que foi realizada em 1998. Essa conferência configurou-se em um marco coletivo na redefinição da abordagem educacional para os trabalhadores rurais brasileiros. Durante a construção dessa conferência, os Movimentos Sociais do Campo estabeleceram uma nova perspectiva, destacando a Educação do Campo em detrimento da educação rural ou para o meio rural. Essa mudança de paradigma consolidou-se como uma referência fundamental para o debate e a mobilização popular, representando um novo modo de pensar e lutar pela educação voltada à realidade daqueles que vivem e trabalham no campo (Caldart, 2004).

Segundo Diniz e Barros (2016) a incessante luta dos movimentos sociais e a pressão exercida sobre o Estado por uma educação que valorizasse os anseios da população campestre, culmina na implementação de políticas educacionais mais robustas. Essa trajetória é claramente evidenciada pela aprovação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) em 1998. Além disso, foram estabelecidas diretrizes, criado o Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo em 2003, e, em 2004, instituiu-se a Coordenadoria de Educação do Campo, vinculada à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD).

No contexto abordado, Diniz e Barros (2016) enfatizam que a aprovação das Diretrizes em 2002 representa um avanço significativo ao adotar a concepção de uma educação básica no campo que reconhece, tanto juridicamente quanto socialmente, a riqueza da diversidade sociocultural. Essas diretrizes reafirmam o direito à igualdade e à valorização das diferenças entre homens e mulheres que constituem a comunidade rural. Tal perspectiva encontra respaldo na Resolução N.º 1/2002, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo e destaca, em seu Art.2.º que:

Parágrafo único. A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país (Brasil, 2002, p.1)

Em conformidade com a essa resolução, Caldart (2002) aponta que a Educação do Campo atua na defesa de políticas públicas para criar condições propícias à construção de práticas educacionais alinhadas aos interesses sociais, políticos e humanos aos moradores do campo “a perspectiva da educação do campo é exatamente a de educar este povo, estas pessoas que trabalham no campo, para que se articulem, se organizem e assumam a condição de sujeitos da direção de seu destino” (Caldart, 2002, p. 19). Nesse sentido, a educação do campo contrapõe-se ao modelo de educação que é ofertado à população campestre, um modelo que segue o mesmo padrão destinado às populações urbanas, sem qualquer vínculo com as particularidades do campo, denominada de educação rural (Ribeiro, 2012). Além disso, a autora deixa claro que os modelos de ensino desenvolvidos nas escolas são embasados em um molde capitalista, ao apontar que:



Compreendida no interior das relações sociais de produção capitalista, a escola, tanto urbana quanto rural, tem suas finalidades, programas, conteúdos e métodos definidos pelo setor industrial, pelas demandas de formação para o trabalho neste setor, bem como pelas linguagens e costumes a ele ligados (Ribeiro, 2012, p. 296).

Desse modo, fica claro que a educação ao qual os moradores do campo têm acesso, está associado às dinâmicas da produção capitalista, que busca formar os indivíduos de acordo com as demandas do mercado de trabalho, sem um ensino no campo e para o campo, ou seja, um ensino desvinculado da realidade camponesa.

De acordo com Souza e Brick (2017):

Esses são alguns aspectos que a Educação do Campo pretende superar, promovendo uma formação integral aos educandos da classe trabalhadora, formação ligada à sua realidade, propiciando que vislumbrem alternativas de trabalho, de qualidade de vida, numa nova perspectiva de relação e sentido de campo e cidade, na qual a sua identidade não seja negada, mas promovida e desenvolvida (Souza e Brick, p. 29, 2017).

Sendo assim, ao defender as políticas públicas e práticas educacionais alinhadas aos interesses sociais, políticos e humanos dos camponeses, a Educação do Campo destaca-se como um recurso fundamental, onde ela busca não apenas transmitir conhecimento, mas também visa ativamente promover a liberdade e emancipação daqueles que historicamente tiveram seus direitos negados.

Desse modo, essa perspectiva de ensino alinha-se com os princípios defendidos por Paulo Freire, cuja obra "Pedagogia do Oprimido" fundamenta-se na concepção de que a educação deve servir como meio para a libertação dos sujeitos historicamente oprimidos. Conforme expresso por Freire (2018, p.55), "a pedagogia do oprimido, que, no fundo, é a pedagogia dos homens empenhando-se na luta por sua libertação, tem suas raízes aí".

Sob essa ótica, a Educação do Campo incorpora os ideais de Freire ao reconhecer que a verdadeira emancipação está intrinsecamente ligada ao engajamento crítico e à busca ativa pela libertação social, transcendendo a mera alfabetização por meio de um ensino mecânico e bancário, haja vista que nessa forma de ensino "não há criatividade, não há transformação, não há saber" (Freire, 2018, p.81), há apenas uma replicação de informações, na qual o educador "deposita" o conhecimento no educando. Esse processo resulta em uma abordagem passiva por parte dos alunos, desprovida de interação ativa, reflexão crítica e construção

significativa do saber, diferentemente da educação do campo, que busca por uma educação emancipadora e pautada na realidade dos estudantes (Freire, 2018).

Ao estender esses princípios à Educação Matemática no contexto do campo, é crucial considerar como a abordagem participativa e construtivista pode ser aplicada. Nessa perspectiva, Cavalcante (2015) destaca que a Educação Matemática desempenha um papel fundamental na formação de sujeitos emancipados, críticos e capazes de conhecer, valorizar e transformar o seu local de origem, buscando ampliar conhecimentos, mas sem se perder na perspectiva de fuga por sobrevivência ou perda de identidade.

A Matemática, longe de ser um conjunto de conceitos abstratos distantes da realidade, pode ser integrada às práticas cotidianas, especialmente no que diz respeito àqueles que vivem no campo. Como ressaltado por Mattos e Ramos (2017, p.39), "o campo apresenta um vasto leque de possibilidades para o desenvolvimento de práticas educativas e para a aprendizagem de conteúdos matemáticos, de forma significativa e articulada com as atividades cotidianas".

Nesse sentido, Mendes (2010) aponta que:

A sala de aula deve ser o local onde a realidade do aluno seja a base para o desenvolvimento de experiências educativas centradas na produção coletiva, na cooperação, na discussão, no diálogo, na problematização, na dúvida, no conflito, nas certezas e incertezas da construção dos saberes, sempre partindo de situações da vida dos envolvidos no processo (Mendes, 2010, p.576)

Promover a integração entre Educação do Campo e Matemática, como mencionado anteriormente, significa fortalecer uma escola que não apenas adote esses princípios pedagógicos, mas também interaja com os distintos espaços da luta e da cultura camponesa (Diniz e Barros, 2016). Nessa perspectiva, Cavalcante (2015) destaca que a responsabilidade em propor algo relacionado à Educação Matemática nesses contextos recebe um considerável grau de importância.

Dentro da especificidade da Educação do Campo, Cruz (2013) aponta algumas articulações que podem ser estabelecidas entre os conteúdos e a vida cotidiana dos estudantes, como "noções de quantidade relacionadas à produção, aos gastos e lucros; medidas geométricas relacionadas ao tamanho de terras e edificações e o desenvolvimento do raciocínio lógico face aos problemas enfrentados pelo camponês" (Cruz, 2013, p. 70).

Reafirmando a possibilidade de integração entre a vida cotidiana no campo com a matemática, como citado por Cruz (2013), trago os trabalhos Aranha, Rocha e Campos (2016), Sousa e Aranha (2019), ambos, trazem exemplos reais de como essa disciplina está intrínseca à vida campesina. As pesquisas emergem a partir de uma atividade proposta na disciplina de Matemática Básica, do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Maranhão.

Orientados pela professora Carolina Pereira Aranha, os estudantes da disciplina tinham que observar em suas atividades diárias, situações em que os conceitos abordados em sala estivessem presentes. No trabalho de Aranha, Rocha e Campos (2016), foram evidenciados alguns dos exemplos apresentados pelos discentes. De acordo com as autoras, vários estudantes apontaram as unidades de medida como sendo um dos conceitos presentes nas atividades camponesa, tais como “palmo (aproximadamente 22 cm), braça (2,2 m), braças quadradas (4,8 m<sup>2</sup>), e a linha (625 braças quadradas), sendo esta última típica de região” (Aranha, Rocha e Campos, 2016, p.938). Essas medidas não são padrões, entretanto, são frequentemente usados pelos camponeses na medição de áreas para o plantio, mas que podem ser convertidas para o Sistema Internacional de Medidas (SI).

Outro exemplo apontado no trabalho de Aranha, Rocha e Campos (2016), foi apresentado pela discente Deuciane Jardim Amorim, que deu enfoque a quebra do coco babaçu, em sua apresentação, de acordo com as autoras ela expôs que essa atividade:

[...] se refere a uma das atividades mais comuns de uma mulher do campo, onde a mesma usa diversas áreas da matemática, sem perceber, como quando faz o uso da adição para definir a quantidade de litros produzidos, quando multiplica a quantidade de litros produzidos pelo preço do quilo do babaçu para definir o valor a ser recebido pela mercadoria, e quando deste valor subtrai a taxa cobrada da subvenção, em seguida retira mais 10% para o dízimo, e por fim, o restante do valor é dividido igualmente entre aqueles que realizaram a atividade (Aranha, Rocha e Resende, 2016, p. 940)

Em conformidade ao exposto, Sousa e Aranha (2019) elucidam outros exemplos que podem ser abordados a partir da atividade da quebra do coco babaçu com a matemática, como:

“Uso de unidades de medidas diferentes das definidas pelo Sistema Internacional de Unidades (SI), como o “jacá” e a “carga”, mesmo assim estas unidades possuem conversão para a unidade de massa do SI, o quilo (Kg). A relação entre massa, volume e densidade, assim como noções de proporção e regra de três” (Sousa e Aranha, 2019, p. 01).

Em seu estudo, Sousa e Aranha (2019 p.168) exploram a atividade e os conceitos citados acima de forma detalhada, e em que momento eles são usados pelas quebradeiras de forma involuntária. Segundo os autores, “faz-se importante, portanto, conservar, defender e contextualizar a educação com a realidade do campo, se diferenciando da ofertada na cidade, respeitando as diversidades e valorizando suas identidades”.

Sob essas circunstâncias, Mendes (2010) aponta que a matemática acadêmica não deve ser negligenciada, mas sim adaptada aos conhecimentos construídos historicamente pelo homem do campo, de modo a respeitar o contexto em que está inserido. Nesse sentido, a partir do que foi abordado, torna-se evidente que a integração entre Educação do Campo e o Ensino de Matemática é possível. Desse modo, a interligação desses elementos não apenas atende às necessidades educacionais específicas do campo, mas também enriquece a experiência de aprendizado, proporcionando uma compreensão mais profunda e significativa dos conceitos matemáticos.

#### 4. CAMINHOS METODOLÓGICOS

De acordo com Marconi e Lakatos (2003, p.155) a pesquisa “é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. Em outras palavras, a pesquisa é um processo rigoroso e sistemático que se utiliza para chegar-se a respostas e soluções de problemas.

Em conformidade ao exposto, a presente pesquisa baseia-se a esses princípios, e segue um rigor científico. Nesse contexto, ela possui abordagem qualitativa e se configura como estudo de caso. Oliveira (2007, p.60) destaca que, a abordagem qualitativa é caracterizada “como sendo um estudo detalhado de determinado fato, grupo de pessoas ou ator social e fenômenos da realidade”. Sampaio (2022, p. 27) acrescenta que na pesquisa qualitativa “o pesquisador integra o contexto de estudo e o interpreta utilizando procedimentos metodológicos que o permitem entender um determinado evento pertencente àquele meio”, obtendo-se uma compreensão mais rica e contextualizada dos fenômenos em questão.

Para Yin (2001, p.32) “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Nessa perspectiva, o estudo de caso, como método, destaca-se por sua abrangência, permitindo a formulação de generalizações amplas fundamentadas em evidências e, simultaneamente, proporcionando uma compreensão mais profunda da realidade em questão (Oliveira, 2007).

A técnica utilizada para produção de dados, constituiu na aplicação de um questionário, cuidadosamente elaborado. Essa técnica, conforme delineada por Gil (2008) em sua obra sobre métodos de pesquisa, é reconhecida como um instrumento estruturado capaz de extrair informações valiosas dos respondentes. Ao optar pelo uso do questionário, busca-se um meio sistemático e abrangente de investigar as percepções dos alunos do 6º ano na Escola Unidade Integrada José Nogueira (UIJN) acerca da presença da matemática em suas vidas cotidianas.

O questionário aplicado (Quadro 1) compreende 10 questões abertas, criteriosamente formuladas para explorar variados aspectos das experiências matemáticas dos estudantes. Ao concentrar-se, o questionário em perguntas abertas, a intenção foi proporcionar aos participantes a liberdade de expressar suas

percepções de maneira mais ampla e individualizada, sem restrições associadas a opções predefinidas, pois de acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 109), “nas questões abertas, os respondentes ficam livres para responderem com suas próprias palavras, sem se limitarem à escolha entre um rol de alternativas”.

Durante a execução dos questionários, é imprescindível que se adote uma abordagem empática para estabelecer vínculos com os pesquisados. Essa abordagem busca estimular e criar um ambiente propício, encorajando o respondente a se envolver de forma comprometida, consciente de sua relevante contribuição para o progresso do conhecimento (Oliveira, 2007). Nesse sentido, antes dos questionários serem entregues, foi explicado aos estudantes a importância de suas participações na realização da pesquisa, deixando claro a eles o objetivo para sua realização, assim como, que eles tinham total liberdade para responder conforme suas próprias interpretações e julgamentos em relação às perguntas, foi também informado que, caso encontrassem alguma dificuldade na compreensão de alguma questão, estariam à vontade para solicitar ajuda.

Posteriormente, efetuou-se a distribuição individual do questionário impresso entre os 8 participantes, seguida por uma leitura coletiva das questões. A aplicação demandou, ao todo, 2 horas e 50 minutos. Todavia, alguns participantes finalizaram antes deste período. Pontualmente, alguns estudantes solicitaram assistência com a leitura, indicando desafios específicos neste domínio. Não obstante, todos conseguiram concluir com êxito o questionário. Recebido o último questionário, todos os estudantes foram convidados a voltar para sala, onde foi externado a eles os devidos agradecimento por suas participações, assim como para o professor, que concedeu seus horários de aula, para desenvolvimento dessa atividade.

É importante salientar que, antes da efetiva aplicação do questionário, já havia acontecido alguns encontros com a direção escolar, onde, no primeiro, foi apresentado a eles o interesse em realizar a pesquisa naquele ambiente, e com a turma do 6º ano, explicando os objetivos do trabalho de forma clara e transparente. Ao final desse diálogo, a direção concedeu autorização para execução da atividade, dando total apoio durante sua realização, fornecendo documentos necessários quando solicitados, tais como Projeto Político da Escola (PPP) e listas de frequência, bem como com suas contribuições humanas, ao serem indagados sobre informações que não constavam nos documentos, fornecendo as devidas respostas.

As visitas à escola foram entre os dias 6 e 9 de novembro de 2023. Já a aplicação do questionário aconteceu na semana seguinte, dia 13. Após a finalização dessa etapa, partiu-se para análise dos dados.

#### **4.1 Delimitação do Campo de Pesquisa**

O campo de pesquisa prática para este estudo foi a Escola Unidade Integrada José Nogueira, uma instituição pública da rede municipal de ensino, localizada na comunidade de São Manoel, no município de Lago do Junco- MA. Revelando-se como um ponto crucial na trajetória educacional local, desde suas origens modestas até os dias atuais, a instituição desempenha um papel fundamental no desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes locais e de comunidades próximas, não apenas por oferecer um ambiente de aprendizado adequado, mas por constituir-se como símbolo da perseverança e dedicação à educação no município.

De acordo com pesquisas e informações presentes no (PPP) Projeto Político Pedagógico da escola, a história da Unidade Integrada José Nogueira tem seu marco inicial em 1993. No entanto, é fundamental destacar que as raízes da educação na comunidade remontam à década de 60, como expresso por Araújo (2015):

Desde a década de 60 os moradores de São Manoel tiveram acesso a uma educação fundamental, pois a mesma só chegava ao que hoje podem ser o primeiro e no máximo segundo ano do Ensino Fundamental, porém muito mais rudimentar chamada na época de Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL (Araújo, 2015, p. 19).

Apesar das condições precárias da época, os moradores conseguiram erguer a primeira escola da comunidade. Era um ambiente bem simples, coberta com palha de coco babaçu e tapada com barro. Por essas características, a denominaram de Escola de João de Barro. Os professores, responsáveis pela educação na escola, haviam concluído apenas as séries iniciais do Ensino Fundamental. Essa limitação ocorreu devido à ausência de oferta das séries subsequentes na região, o que dificultava a continuidade de seus estudos (Araújo, 2015).

Com o aumento da população, assim como o número crescente de alunos, a Escola João de Barro já não comportava mais as necessidades das famílias em relação ao ensino, por isso, os moradores tiveram que se mobilizar e convidar Antônio Nazareno Macedo Pimentel, o então prefeito da época para uma reunião na comunidade, com o objetivo de solicitar, a ele, a construção de uma escola que viesse

a atender a demanda das famílias, assim como ter um ambiente próprio para realização das aulas. Após este episódio, dá-se o início da história da José Nogueira na comunidade, pois o pedido foi atendido e prédio construído, tendo como patrono José Nogueira, uma vez que ele era um dos grandes apoiadores do governo municipal da época, além disso, hospedava em sua casa os professores que eram de outros povoados ou da cidade (UIJN, 2021).

Em 1995, a escola passou por uma significativa expansão de suas instalações devido ao aumento na demanda educacional. Isso envolveu a construção de novas salas de aula, uma cantina, despensa, dois banheiros, e a expansão do pátio escolar. Essas melhorias estruturais foram complementadas por avanços substanciais no ensino, uma vez que a equipe docente foi reforçada com professores mais qualificados. Essa mudança contribuiu de forma significativa para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem dos alunos (Araújo, 2015).

Apesar dos progressos tanto na infraestrutura quanto na qualidade do ensino oferecido pela Unidade Escolar José Nogueira, o ensino oferecido até o ano de 2003 estava limitado apenas à educação infantil e aos anos iniciais. Somente em 2004 a escola passou a ofertar, também, os anos finais do Ensino Fundamental, e desse modo passou a ser reconhecida como Unidade Integrada José Nogueira.

Até o ano de 2013, a escola funcionava de forma tranquila, pois o número de alunos matriculados garantia o funcionamento de todas as turmas. Entretanto, a partir do referido ano, o quantitativo de alunos começou a diminuir e, e a oferta dos anos finais na escola passou a ser uma incerteza. Porém, os moradores não estavam dispostos a matricular seus filhos em outros locais, uma vez que a escola havia sido uma conquista para eles. Desse modo, a gestão da escola na época teve que convocar o secretário de educação para uma reunião com os moradores, na qual eles puderam expor suas demandas e indignação em relação a possibilidade do não funcionamento dos anos finais na escola e compulsória transferência de seus filhos para outras comunidades. Após todas as colocações de ambas as partes, chegou-se ao consenso de que mesmo com a diminuição do número de alunos, ainda assim, a oferta em relação aos anos finais seria garantida (Santos, 2022).

Mesmo com todo esforço dos moradores e da gestão, em 2020 a Unidade Integrada José Nogueira, não teve mais condição de manter os anos finais em funcionamento, pois o número de alunos havia diminuído bastante, e não era possível formar as quatro turmas necessárias, o que fez com que, os poucos alunos da



comunidade tivessem que se matricular em outras escolas. Segundo Santos (2022) a diminuição do número de matrículas na José Nogueira está relacionado com a transferência de estudantes para Escola Família Agrícola Antônio Fontenele (EFA), pois os alunos ao concluírem o 5º ano, optam por estudar os anos finais na pedagogia da alternância, modalidade de ensino oferecido pela referida escola, que também está situada na comunidade.

Os cargos referentes à direção da escola José Nogueira (diretor (a) e coordenador (a)) estão condicionados a indicações políticas, pois a escola não conta com nenhum efetivo nas respectivas funções. Em 2021, uma nova gestão assume o município, e conseqüentemente, a direção da escola foi entregue a novos membros. Para surpresa dos pais e comunidade, um dos primeiros atos da gestão, foi retomar a oferta dos anos finais do Ensino Fundamental (6º, 7º, 8º e 9º ano), mesmo com um número reduzido de estudantes.

Apesar do empenho e esforço da gestão para atender a demanda dos estudantes da comunidade, em 2022, já não foi mais possível oferecer o 8º e 9º ano. Infelizmente, o número de alunos não era suficiente para formar as turmas, haja vista que alguns mudaram de localidade. Dessa forma, aqueles que permaneceram não constituíam um grupo suficiente para formar nem mesmo uma turma multisseriada, desse modo, foram orientados a se matricular na escola de uma comunidade vizinha.

Apesar das dificuldades em relação ao número de alunos, ainda no ano de 2022, a escola veio a ser contemplada com ampla reforma. As obras tiveram início no mês de outubro, a partir de então, as aulas passaram a funcionar na igreja católica da comunidade. Durante esse período, algumas questões precisaram ser reformuladas, inclusive o calendário escolar, pois os espaços da Igreja não eram suficientes para abrigar todas as turmas em seus respectivos turnos (matutino e vespertino). Com isso, algumas turmas passaram a ter aulas apenas três vezes na semana, entretanto, a carga horária era complementada com atividades enviadas para casa, onde os professores orientavam os estudantes via grupos de WhatsApp.

No que diz respeito ao ano de 2023, no primeiro semestre, as aulas ainda continuaram acontecendo na igreja, seguindo a mesma lógica do ano anterior.

Somente no segundo semestre as aulas retornaram ao prédio escolar, trazendo uma imensa alegria para os 60 alunos matriculados na instituição. Este momento tão aguardado não só pelos estudantes, mas também pelos funcionários, marcou a transição para um novo capítulo na escola. Com uma infraestrutura

renovada, salas modernas e climatizadas, o ambiente apresentava-se transformado, com um espaço propício e acolhedor para o processo de ensino e aprendizagem.

**Figura 1-** Vista frontal da escola Unidade Integrada José Nogueira



**Fonte:** autor,2023

Além da nova estrutura escolar, outro fato a se considerar, foi a elaboração do Projeto Político Pedagógico da Escola (PPP), um documento importante para qualquer instituição de ensino, pois como está escrito em sua apresentação, ele registra vivências da trajetória e experiências que se deseja enquanto escola. O PPP foi construído em 2021, e desde então vem orientando a forma de ensino da instituição, que de acordo com o referido documento é pautada na

Pedagogia Progressista, mais especificamente, na Pedagogia Libertadora de Paulo Freire e na Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos que tem como principais expoentes Dermeval Saviani e José Carlos Libâneo, uma vez que tal pedagogia: reivindica ensino público, gratuito, democrático e de qualidade, assim como um relacionamento democrático entre alunos e professor sem abrir mão da diretividade. Não descuida da relação da Educação com o social, com o político e com a filosofia. **A prática pedagógica deve estar, sempre que possível, inserida na prática social.** Pretende proporcionar aos alunos domínio de conteúdos científicos, métodos científicos de raciocinar a fim de **alcançar a consciência crítica da realidade social na qual estão inseridos.** Tudo isso favorecerá a concretização dos nossos objetivos e metas. Com tudo isso se vale da preocupação com a relação entre objetivos educacionais, conteúdos e métodos, incentivando a análise crítica da estrutura social e sua ideologia dominante. **Vê os estudantes como agentes de transformação da sociedade e privilegia meios didáticos que mais favorecem sua participação ativa, tendo em vista uma sociedade justa e democrática** (UIJN, 2021, p. 22, grifo meu).

Ainda de acordo com o documento, o principal objetivo da escola é:

Atingir a qualidade social para todos e cada um dos seus alunos e **promover processos de ensino aprendizagem capazes de construir sujeitos que compreendam e problematizem de forma sistemática a apropriação do conhecimento acumulado pela humanidade,** com visão de mundo coesa, coerente e consistente, preparando-os para

contribuir de forma crítica, na realidade na qual estão inseridos (UIJN, 2021, p.23, grifo meu).

A visão educacional da escola reflete ambição e compromisso. O gestor destaca que o objetivo vai além do mero desenvolvimento do conhecimento científico dos alunos. A proposta é formar sujeitos capazes não apenas de absorver informações, mas de compreender e questionar o conhecimento humano.

Os resultados alcançados pela escola em 2022 confirmam que ela está no caminho certo. No Sistema Estadual de Avaliação do Maranhão (SEAMA), a instituição conquistou uma posição de destaque, alcançando o 1º lugar no município com a turma do 5º ano em Língua Portuguesa. Essa conquista representa um marco significativo, sendo a primeira vez, desde sua fundação, que a escola atinge esse patamar. O sucesso obtido reflete o empenho coletivo da comunidade escolar e sublinha a importância da visão educacional que orienta as práticas pedagógicas da instituição.

Atualmente, a escola está sob direção de Jessé Lima da Silva, e é coordenada por Vilane de Sousa Araújo, ambos formados em Licenciatura em Educação do Campo – Ciências Agrárias da Universidade Federal do Maranhão. No que se refere ao corpo docente, a escola conta com 12 professores (todos com formação ou em processo de formação em suas respectivas áreas de atuação). Além desses, conta com 1 secretária, 2 Auxiliares de Serviços Gerais (ASGs), 2 motoristas, 3 merendeiras em seu quadro de funcionários. Considero imperativo destacar que, cada membro desempenha um papel crucial no funcionamento da escola, e que todos contribuem com suas habilidades e competências específicas para o funcionamento da escola.

#### **4.2 Os Sujeitos da Pesquisa**

O grupo escolhido para este estudo foi composto pelos alunos da Escola Unidade Integrada José Nogueira, especificamente da turma do sexto ano. São indivíduos com características diversas, compartilhando o objetivo comum de buscar uma formação sólida e alcançar um trabalho satisfatório, conforme expressaram. De acordo com a relação de frequência disponibilizada pela administração escolar, a turma possui 10 alunos matriculados, mas apenas 8 estavam presentes no momento da aplicação do questionário.

Além disso, é importante ressaltar que a idade dos estudantes varia entre 11 e 12 anos, alinhando-se com a faixa etária típica dos alunos do sexto ano. Em sua maioria, são filhos de trabalhadores rurais que dependem da agricultura e do extrativismo do coco babaçu. Essa peculiaridade do contexto dos alunos pode influenciar diretamente sua relação com a matemática, já que muitas das atividades relacionadas à agricultura e ao extrativismo exigem habilidades matemáticas, como cálculos de quantidade, medições de terreno, análise de custos e lucros, entre outros.

Ao considerarmos esses aspectos, torna-se claro que a relação dos alunos com a matemática vai além das paredes da sala de aula. Suas experiências cotidianas moldam sua compreensão da disciplina e influenciam sua motivação e interesse pelo aprendizado matemático. Portanto, é essencial explorar como essas experiências e contextos específicos influenciam a forma como os alunos percebem e utilizam a matemática em suas vidas diárias.

Ademais, é importante ressaltar que esses alunos estão em uma fase de transição, onde estão iniciando disciplinas separadas e tendo contato com diferentes professores. Nos anos iniciais, estavam acostumados com um ambiente mais lúdico e afetivo, mas, a partir do 6º ano, é exigido um grau maior de autonomia e responsabilidade dos alunos. Essa mudança no ambiente educacional pode impactar significativamente a maneira como esses estudantes percebem e lidam com a matemática, tornando ainda mais relevante a compreensão de suas experiências e contexto.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos questionários foi possível verificar importantes aspectos do ensino de matemática para os sujeitos participantes desta pesquisa (Quadro 1). Aspectos esses que foram categorizados, de acordo com sua proximidade/semelhança e frequência com que se apresentaram nos discursos dos oito estudantes que contribuíram com esta pesquisa.

**Quadro 1.** Categorização do discurso dos estudantes participantes deste estudo.

Questão	Categorias	Padrão e Tendência
1. Em sua opinião, a matemática é importante? Por quê?	Aprendizado de Contas; Importância no Dia a Dia; Contribuição para o Desenvolvimento Pessoal; Utilidade Profissional.	A maioria dos sujeitos enfatiza a importância prática da matemática no cotidiano e no trabalho. Há uma percepção de que a matemática contribui para o desenvolvimento pessoal e intelectual.
2. Nas atividades que você realiza durante o seu dia, você consegue perceber se utiliza conceitos matemáticos? Quais são esses conceitos?	Operações Matemáticas; Utilidade Prática.	A maioria dos entrevistados menciona operações matemáticas específicas, evidenciando a aplicação prática desses conceitos em atividades cotidianas. Há um consenso sobre a utilidade da matemática em várias situações, desde compras até transações comerciais.
3. Compartilhe um exemplo específico de como você aplicou a matemática em uma situação fora da sala de aula recentemente.	Aplicação Prática	Os exemplos dados pelos entrevistados incluem situações comuns, como compras, cálculo de troco, resolução de dívidas e avaliação de promoções. Demonstra a aplicabilidade direta da matemática na vida diária.
4. Quando enfrenta um problema que envolve números, qual é a sua abordagem para resolvê-lo? Dê um exemplo:	Estratégia de Resolução	A maioria dos sujeitos destaca a importância de ler cuidadosamente o problema, compreender a questão e, em seguida, aplicar cálculos para encontrar a solução. Enfatiza a abordagem reflexiva na resolução de problemas matemáticos.
5. Você acha que as habilidades matemáticas são úteis para tomar decisões em sua vida cotidiana? Pode dar um exemplo?	Tomada de Decisão	Todos os sujeitos reconhecem a utilidade das habilidades matemáticas na tomada de decisões diárias, seja em compras, cálculos de despesas ou avaliação de ofertas. Demonstram uma conexão direta entre habilidades matemáticas e a capacidade de tomar decisões informadas.

6. Com o que seus pais ou responsáveis trabalham?	Ocupações dos Pais	Os sujeitos apresentam uma variedade de ocupações parentais, desde cantor, trabalhador doméstico, até agricultores e profissionais em diferentes setores. Há uma diversidade significativa nas ocupações mencionadas.
7. Na sua opinião, eles sabem matemática? Por quê?	Percepção das Habilidades Matemáticas dos Pais	As opiniões variam, com alguns sujeitos acreditando que os pais têm conhecimento matemático devido à sua profissão, enquanto outros baseiam sua percepção no envolvimento e interesse dos pais na matéria.
8. Você acredita que eles utilizam a matemática no cotidiano? Você pode explicar ou dar um exemplo?	Uso da Matemática pelos Pais	A maioria dos sujeitos acredita que seus pais utilizam a matemática no cotidiano, mencionando exemplos como cálculos financeiros, compras e avaliação de gastos. Alguns mencionam a importância de aprender matemática para realizar essas atividades.
9. Como você se sente em relação à disciplina de matemática? Gosta, não gosta ou está neutro? Por quê?	Atitude em Relação à Matemática	A maioria dos sujeitos expressa uma atitude positiva em relação à matemática, com alguns demonstrando neutralidade. As razões variam devido à percepção de dificuldade ocasional até a apreciação do valor da disciplina
10. Pode explicar um pouco sobre seus sentimentos em relação à disciplina de matemática?	Sentimentos em Relação à Matemática	Os sujeitos expressam uma variedade de sentimentos em relação à matemática, incluindo alegria, raiva, necessidade e interesse. Alguns mencionam que, embora possa ser desafiadora, a compreensão do problema traz satisfação e interesse. Alguns revelam medo ou dificuldade, indicando áreas que podem precisar de apoio adicional.

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Na primeira questão (Quadro 1), foi perguntado aos alunos se a matemática era importante e por quê, assim, analisa-se que as respostas dos alunos revelam uma convergência de opiniões sobre a importância da matemática em suas vidas. Uma temática comum entre eles é a ênfase na utilidade prática da disciplina, destacando a capacidade da matemática em ensinar habilidades essenciais, como realizar cálculos, contas e até mesmo influenciar no desenvolvimento intelectual. Esse padrão ressoa com a teoria educacional, que considera a matemática não apenas como uma matéria acadêmica, mas como uma ferramenta valiosa para a resolução de problemas do dia a dia, conforme descrito por Souza (2001).

Outro ponto é a associação da matemática ao contexto cotidiano. Os alunos mencionaram sua importância nas aulas, na contagem de dinheiro e no desenvolvimento pessoal. Essa percepção prática e tangível destaca a relevância da matemática na vida diária, respaldando a ideia de que a disciplina não é apenas uma habilidade acadêmica isolada, mas uma competência essencial para enfrentar desafios do mundo real como destacado por D' Ambrósio (2019).

Além disso, a visão compartilhada sobre a matemática como uma ferramenta de desenvolvimento pessoal e profissional também é notável. Os alunos associam o estudo da disciplina ao desenvolvimento de atitudes, conhecimentos e habilidades que podem ser aplicados em diversas áreas, incluindo a possibilidade de se tornar um profissional, como um vendedor de frutas. Essa percepção alinha-se com a teoria pedagógica de Germano (1999), que reconhece a importância de preparar os alunos não apenas para o ambiente acadêmico, mas também para a vida e carreira.

A segunda pergunta foi se nas atividades que realizam durante o seu dia, conseguem perceber a utilização de conceitos matemáticos e quais seriam esses conceitos (Quadro 1). Assim, ressalta-se que a maioria dos estudantes reconhece a presença constante da matemática em suas vidas, destacando a utilização de operações básicas como soma, multiplicação e subtração, além de expressões numéricas. Essa percepção corrobora com a ideia de que a matemática está ligada a diversas situações cotidianas, desde transações comerciais até atividades de compra e venda, evidenciando a aplicabilidade prática dos conceitos aprendidos na disciplina, como destaca Cunha (2017).

Outro padrão identificado nas respostas está relacionado à conexão entre a matemática e as atividades de compra e venda. Alguns alunos mencionam explicitamente o uso da matemática ao realizar compras no mercado, calcular preços, lidar com troco e até mesmo na venda de animais, como gado. Essa associação direta da matemática com transações comerciais destaca sua importância na tomada de decisões financeiras e na compreensão de conceitos relacionados a descontos e promoções.

Além disso, há uma variedade de contextos em que os alunos percebem a presença da matemática, incluindo situações escolares, visitas à cantina, e até mesmo no contexto familiar. Essa diversidade de cenários evidencia a abrangência dos conceitos matemáticos em diferentes áreas da vida cotidiana, sugerindo que os alunos reconhecem a necessidade de aplicar esses conhecimentos em uma variedade de contextos práticos. Essa percepção alinha-se com a teoria educacional, que destaca a importância de uma educação matemática que vá além do contexto escolar, preparando os alunos para enfrentar desafios do mundo real como ressalta Felipe e Macedo (2022).

Na terceira questão da pesquisa, foi pedido aos alunos para compartilharem um exemplo específico de como aplicaram a matemática em uma situação fora da

sala de aula recentemente (Quadro 1). Com as respostas, observa-se que a aplicação da matemática em transações comerciais, como vendas de cartelas em festas da comunidade, avaliação de valores promocionais de produtos e cálculos de troco durante compras na cantina ou em estabelecimentos comerciais são os quesitos mais abordados. Esses exemplos indicam que os alunos percebem a utilidade imediata da matemática ao lidar com questões financeiras cotidianas, consolidando a compreensão de conceitos aprendidos na sala de aula em contextos do mundo real.

Outro ponto recorrente é a utilização da matemática para resolver questões de dívidas e pagamentos. Os alunos mencionaram realizar cálculos para determinar valores devidos a outras pessoas, evidenciando a aplicação prática da matemática na gestão financeira pessoal. Assim, essa associação da matemática com responsabilidades financeiras reforça a ideia de que os conhecimentos matemáticos são cruciais para tomar decisões informadas e lidar eficientemente com situações monetárias na vida diária, como abordado na teoria de Cunha (2017).

Além disso, a resposta de alguns alunos destaca a aplicação da matemática não apenas em contextos individuais, mas também em interações sociais, como quando ajudam outras pessoas a calcular valores ou troco. Isso sugere que os alunos percebem a matemática como uma habilidade compartilhada e aplicável em diferentes situações sociais, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência coletiva sobre a importância desses conhecimentos no âmbito prático e social. Esse aspecto relaciona-se com a teoria educacional, que destaca a necessidade de integrar a matemática de maneira significativa na vida cotidiana dos alunos, promovendo uma compreensão mais profunda e aplicável dos conceitos matemáticos como ressaltado por Thompson (1992, apud D`Ambrósio, 1993).

Ressalta-se que foi questionado aos alunos, se quando enfrentam um problema que envolve números, qual é a abordagem que utilizam para resolvê-lo. Assim, analisa-se que em geral, a leitura cuidadosa do problema é destacada como um passo fundamental na resolução (Quadro 1). Os alunos mencionam que começam por ler atentamente a pergunta, buscando compreender completamente o enunciado antes de tentar resolver o problema. Essa ênfase na leitura evidencia a importância de uma compreensão clara do contexto do problema antes de prosseguir para os cálculos.

Outro ponto comum nas respostas é o destaque ao entendimento do problema como um passo crucial na resolução. Os alunos relatam que buscam compreender a natureza do problema, identificando a operação matemática necessária para resolvê-



lo. Esse enfoque na compreensão do problema antes da aplicação de cálculos sugere uma abordagem reflexiva e estratégica na resolução de questões matemáticas. Neste sentido, enfatiza-se a importância do raciocínio e compreensão profunda dos problemas matemáticos para uma aprendizagem mais significativa como descreve Lapa e Passos (2010).

Ao perguntar aos alunos se eles acham que as habilidades matemáticas são úteis para tomar decisões em sua vida cotidiana, averigua-se que a maioria dos estudantes destaca a importância da matemática em situações financeiras, como ao realizar compras e calcular valores. Além disso, a associação da matemática com a mudança de vida, mencionada por um dos alunos, sugere uma visão mais ampla das habilidades matemáticas como ferramentas transformadoras. A capacidade de calcular troco e até mesmo cozinhar são citadas como exemplos práticos de como as habilidades matemáticas são fundamentais em diversas atividades do dia a dia. Diante desse contexto, analisa-se que essa percepção demonstra que os alunos reconhecem a matemática como uma competência essencial para tomar decisões informadas e enfrentar desafios práticos, como mencionado na obra de Bonfim (2023).

Na sexta questão foi questionado aos alunos, com o que seus pais ou responsáveis trabalham e obteve-se as seguintes respostas (Quadro 1): Algumas famílias estão envolvidas em atividades relacionadas à agricultura, como a colheita e processamento do coco babaçu, enquanto outras têm membros que trabalham em serviços domésticos, na área da educação ou com maquinário agrícola, como tratores e motosserras. Assim, a conexão com o coco babaçu em várias respostas sugere uma influência significativa desse recurso natural na sustentabilidade econômica dessas famílias.

Também é imprescindível pontuar que foi perguntado aos alunos se os pais sabiam matemática, e compreende-se que as respostas dos alunos revelam uma percepção variada sobre o nível de conhecimento matemático deles. Alguns alunos expressam confiança nas habilidades matemáticas, destacando situações em que receberam ajuda nas atividades escolares ou testemunharam a aplicação prática da matemática no trabalho dos pais. A menção de um pai que já foi professor de matemática é particularmente notável, sugerindo uma base de conhecimento na disciplina. Outros alunos, no entanto, mencionaram que, embora se esforcem e demonstrem interesse, enfrentam dificuldades no estudo da matemática

Assim, pontua-se que a confiança de alguns alunos nas habilidades matemáticas de seus pais destaca a importância do apoio familiar no desenvolvimento acadêmico, enquanto a reflexão sobre a limitação do conhecimento matemático devido à falta de estudos formais ressalta a importância da educação formal na construção de competências matemáticas sólidas. Isso também sugere uma oportunidade para promover uma compreensão mais ampla da matemática como uma disciplina acessível e relevante para todas as idades, incentivando tanto os pais quanto os alunos a continuarem aprendendo e aplicando conceitos matemáticos em diversos contextos, como dissertado por Costa, et al. (2020).

Destaca-se que quando foi perguntado aos alunos se eles acreditam utilizar a matemática no cotidiano. As respostas dos alunos revelam uma percepção generalizada de que seus pais ou responsáveis utilizam a matemática em atividades cotidianas (Quadro 1). Os exemplos abrangem uma variedade de contextos, desde a gestão financeira, como pagar contas e calcular dívidas, até situações práticas como medir a profundidade de um poço ou calcular a quantidade de produtos a serem comprados. A relação da matemática com transações comerciais, como a venda de coco babaçu ou compra de peixe, também é destacada. Dessa forma, analisa-se que a matemática é uma ferramenta prática utilizada em diferentes aspectos da vida diária e que pode ser adaptada à realidade dos estudantes, como argumentado por Caldart (2012).

Houve uma única resposta negativa, para esses estudantes seus pais/responsáveis "não" utilizam a matemática em seu cotidiano. Essa resposta pode estar relacionada ao fato de que o único estudante que respondeu dessa forma estava com pressa, haja vista que todos já haviam concluído os questionários, e ele era o único a continuar na sala.

Essa análise alinha-se com a ideia de que a matemática é uma ferramenta para enfrentar os desafios práticos da vida cotidiana e ressalta a relevância de uma abordagem educacional que destaque a aplicabilidade dos conceitos matemáticos em diversos contextos, como analisa Cavalcante (2015).

Também foi perguntado como os alunos se sentem em relação à disciplina de matemática. Dessa forma, as respostas dos alunos em relação à disciplina de matemática revelam uma variedade de sentimentos, indo desde a neutralidade até o apreço. Alguns alunos expressam uma posição neutra, destacando a variabilidade da

dificuldade associada à disciplina. A percepção de desafios ocasionais parece ser um fator contribuinte para essa neutralidade.

Por outro lado, a maioria dos estudantes expressa uma inclinação positiva, afirmando gostar da matemática. As razões para esse apreço incluem o envolvimento com números, a percepção de que a disciplina ajuda no desenvolvimento pessoal e a crença de que a matemática é uma ferramenta valiosa. Assim, averigua-se a importância de abordagens pedagógicas que busquem tornar a matemática mais acessível e envolvente, visando promover uma atitude positiva em relação à disciplina e enfatizando sua relevância na vida cotidiana e no desenvolvimento intelectual, como destacado por Mattos e Ramos (2017).

Na questão 10, foi pedido aos alunos que explicassem seus sentimentos em relação à disciplina de matemática. As respostas dos alunos revelam uma gama de sentimento em relação à disciplina de matemática, variando desde apreço e gosto até sentimentos de raiva, dificuldade e medo. Alguns alunos expressam uma relação positiva com a matemática, destacando seu valor no desenvolvimento pessoal, sua utilidade na resolução de problemas e a alegria que sentem ao compreender como abordar um problema.

Por outro lado, há alunos que associam sentimentos negativos à matemática, como raiva e medo. A raiva é mencionada em conexão com a preguiça, enquanto o medo está ligado à dificuldade percebida na disciplina. As respostas mostram desafios emocionais e cognitivos associados à matemática, ressaltando a importância de abordagens educacionais que trabalhem o conteúdo acadêmico, e as emoções e a confiança dos alunos em relação à disciplina. A diversidade de sentimentos reflete a complexidade das experiências dos alunos em relação à matemática, reforçando a necessidade de estratégias pedagógicas inclusivas que possam atender às diversas necessidades e perspectivas dos estudantes.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente destaca-se que o objetivo geral e os objetivos específicos do trabalho foram atingidos, ou seja, através da pesquisa foi possível analisar as percepções dos estudantes do 6º ano da Escola Unidade Integrada José Nogueira em relação à presença e aplicação de conceitos matemáticos em suas atividades cotidianas, bem como, identificar as atividades cotidianas em que os estudantes do 6º ano mobilizam conhecimentos matemáticos, investigar as estratégias utilizadas na mobilização de conhecimentos matemáticos nessas atividades e, compreender o olhar dos estudantes em relação à matemática, sua relevância e influência em suas vidas.

Nesse sentido, a partir dos dados levantados fica evidente que a matemática possui um papel central na vida dos sujeitos da pesquisa, especialmente na rotina do dia a dia com aplicações de modo generalizado em diversas atividades, com operações simples e até mesmo com decisões financeiras mais complexas. Nota-se uma percepção positiva da utilidade da matemática, destacando a relevância dessa disciplina na formação de cidadãos capazes e independentes.

Com a diversidade de ocupações parentais e as opiniões diversificadas sobre as habilidades matemáticas dos pais evidenciam a influência multifacetada dessa área de conhecimento. Embora a maioria dos estudantes tenha uma atitude positiva em relação à matemática, alguns desafios são mencionados, indicando a necessidade da busca por estratégias educacionais que atendam às diferentes especificidades dos alunos. No mais a importância da matemática como uma ferramenta prática e essencial na vida diária teve destaque nas respostas dos alunos, enquanto destaca a diversidade de experiências e a importância contínua do suporte educacional para garantir o sucesso e o entendimento profundo dessa disciplina.

## 7. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Cíntia Cristiane de. **O ensino da matemática para o cotidiano**. 2013. 48 f. Monografia (Especialização) - Curso de Métodos e Técnicas de Ensino, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013. Disponível em: [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20861/2/MD\\_EDUMTE\\_2014\\_2\\_17.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20861/2/MD_EDUMTE_2014_2_17.pdf). Acesso em: 28 jun. 2023.

ARANHA, Carolina Pereira; ROCHA, Juliana Rodrigues; CAMPOS, Alexandra Resende. A produção de saberes matemáticos no campo: um relato de experiência utilizando mídias digitais. In: I SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO, 2016, São Luís. Anais... São Luís: EDUFMA, 2016. p. 933-944. Disponível em: [https://33c183ca-5016-4bae-bd49d1a18edd24bd.filesusr.com/ugd/d4c12f\\_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf](https://33c183ca-5016-4bae-bd49d1a18edd24bd.filesusr.com/ugd/d4c12f_3702592dc2ae4c69ad4bb3ef53280eaf.pdf). Acesso em: 20 nov. 2023.

ARAÚJO, Vilane de Sousa. **O ensino de ciências da natureza na Unidade Integrada José Nogueira**. 2015. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Universidade Federal do Maranhão, Bacabal, 2015.

BONFIM, Sheila Simões. **Expressões algébricas e a noção de função nos anos finais do ensino fundamental**: a construção de uma sequência didática. 2023. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Mestrado em Educação, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul – SP, 2023. Disponível em: <https://cpanel.uscs.edu.br/pos-stricto-sensu/arquivo/864>. Acesso em: 03 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 01/2002. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília: MEC/CNE, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/13200-resolucao-ceb-2002>. Acesso em 20 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

CAVALCANTE, Nahum Isaque dos S. Educação Matemática nos Contextos de Educação do Campo: reflexões a partir de perspectivas teóricas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2., 2015, Campina Grande. **Anais [...]** Campina Grande: CONEDU, 2015. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2015/TRABALHO\\_EV045\\_M D1\\_SA8\\_ID3866\\_15082015052053.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2015/TRABALHO_EV045_M D1_SA8_ID3866_15082015052053.pdf). Acesso em 12 dez. 2023.

CALDART, Roseli Salete. **Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção**. In: Kolling Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDARTE, Roseli Salete (Orgs.). Educação do Campo e políticas públicas: Brasília DF: articulação nacional Por uma Educação do Campo, 2002. (Coleção por uma Educação do Campo, nº 4).

CALDART, Roseli Salete. Sobre a especificidade da Educação do Campo e os desafios do momento atual. **Teoria e educação no labirinto do capital**, v. 4, p. 317-363, 2015.

CALDART, Roseli. et al (org.) Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro/ São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/ Expressão popular, 2012. p. 259-266.

CALDART, R. S. (org.). Contribuições para a construção de um projeto de educação do Campo – Brasília, DF: 18 Articulação Nacional Por uma Educação Básica do Campo, 2004. Coleção Por uma Educação Básica do Campo, nº 5.

COSTA, Priscila da *et al.* Educação matemática na atualidade: considerações teóricas sobre tendências no ensino e formação docente. In: VIII JORNADA NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E XXI JORNADA REGIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2020, Passo Fundo, Rio Grande do Sul. **Anais [...]**. Passo Fundo, Rio Grande do Sul: Upf, 2020. p. 1-15. Disponível em: [https://www.upf.br/\\_uploads/Conteudo/jem/2020/Anais%202020%20%20eixo%205/JEM2020\\_paper\\_62.pdf](https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/jem/2020/Anais%202020%20%20eixo%205/JEM2020_paper_62.pdf). Acesso em: 12 nov. 2023.

CUNHA, César Pessoa. A Importância da Matemática no Cotidiano. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Edição 04. Ano 02, Vol. 01. pp 641-650, Julho de 2017. ISSN:2448-0959

CRUZ, Jaqueline Zdebski da Silva. **O ensino da matemática nas escolas do campo de Cascavel**: articulação entre conhecimento científico e contexto matemático do cotidiano discente. 2013. 161 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel - PR, 2013. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/3625>. Acesso em: 15 dez. 2023.

D'AMBROSIO, Beatriz Silva. Formações de Professores de Matemática para o Século XXI: o grande desafio. **Pro-Posições**, vol. 4 nº1[10], março de 1993. <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1757/10-artigos-ambrosiobs.pdf>

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. 6ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2019.

DINIZ, Diana Costa; BARROS, Anderson Henrique. A licenciatura em educação do campo na formação de professores em ciências da natureza e matemática no Maranhão. IN **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA-ENEM**, v. 12, p. 1-12, 2016. Disponível em: [https://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/7600\\_3711\\_ID.pdf](https://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/7600_3711_ID.pdf). acesso em: 15 dez. 2023.

FELIPPE, Alana Cavalcante; MACEDO, da silva Shirley. Contribuições dos jogos matemáticos e modelagem Matemática no ensino da Matemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e41411124886-e41411124886, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24886>. Acesso em: 2 nov. 2023.

FERREIRA, Tiago de Oliveira. **Jogos, ensino de matemática e EJA::** compreendendo possíveis entrelaçamentos na unidade integrada Eliza Monteiro. 2022. 122 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação do Campo, Universidade Federal do Maranhão, Bacabal, 2022. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/5780>. Acesso em: 28 nov. 2023.

FERNANDES, Bernardo Mançano; MOLINA, Mônica Castagna (org.). Contribuições para a construção de um projeto de educação do Campo – Brasília, DF: 18 Articulação Nacional Por uma Educação Básica do Campo, 2004. Coleção Por uma Educação Básica do Campo, n° 5

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 65ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

GERMANO, Olga Guimarães. **Sabor e Saber: Matemática é vida.** Salto para o Futuro: Ensino Fundamental/Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.

LAPA, Clésia Maria dos Santos.; PASSOS, Dariela Santos. A matemática escolar e os saberes do cotidiano: relações ou distinções? *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE*, 4., 2010, São Cristóvão. **Anais eletrônicos** [...] São Cristóvão: EDUCON, 2010. p.1-15. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10313/11/10.pdf>. Acesso em: 03 out. 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 310 p.

MATTOS, José Roberto Linhares de; RAMOS, Josélio Rodrigues. Práticas de Educação Matemática na Educação do Campo. **Rematec**, [s. l], v. 12, p. 37-53, 2017. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/244>. Acesso em: 10 dez. 2023.

MENDES, Iran Abreu. O Estudo da Realidade como Eixo da Formação Matemática dos Professores de Comunidades Rurais. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro (Sp), v. 23, n. 36, p. 571-595, ago. 2010. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/4031>. Acesso em: 10 dez. 2023.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis, Rj: Vozes, 2007. 177 p.

PIZZIRANI, Flávia; BRAGA, Maria Dalvirene; MENEZES, Josinalva Estacio. **Aprendizagem da Matemática.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A, 2017. 200 p. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/cm-cls-content/201702/INTERATIVAS\\_2\\_0/APRENDIZAGEM\\_DA\\_MATEMATICA/U1/LIVRO\\_UNICO.pdf](https://s3.amazonaws.com/cm-cls-content/201702/INTERATIVAS_2_0/APRENDIZAGEM_DA_MATEMATICA/U1/LIVRO_UNICO.pdf). Acesso em: 03 nov. 2023.

RIBEIRO, Marlene. Educação Rural. In: CALDART, R. et al (org.) Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro/ São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão popular, 2012. p. 295-300.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul: Feevale, 2013. 276 p.

RODRIGUES, Luciano Lima. **A matemática ensinada na escola e a sua relação com o cotidiano**. Brasília: UCB, 2005.

SAMPAIO, Tuane Bazanella. **Metodologia da Pesquisa**. Santa Maria, Rs: Ufsm, Cte, Uab, 2022. 60 p.

SANTOS, Fernanda Pereira; NUNES, Celia Maria Fernandes; VIANA, Marger da Conceição Ventura. Currículo, interdisciplinaridade e contextualização na disciplina de Matemática. **Educação Matemática e Pesquisa**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 157-181, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2017v19i3p157-181>. Acesso em: 15 dez. 2023.

SANTOS, Platiny Marinho dos; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos; CÂMARA, Maria Natividade Marinho. A matemática para além do aprendizado de regras: cotidiano e experiência do(a) trabalhador(a)rural. **Em Teia**: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, [s. l], v. 5, n. 1, p. 1-23, 06 set. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/emteia/article/view/2208>. Acesso em: 01 nov. 2023.

SANTOS, Regina Maria Costa dos. **Entre a escola que temos e a escola que queremos**: um estudo da escola Unidade Integrada José Nogueira da comunidade São Manoel, Lago do Junco - Ma. 2022. 62 f. TCC (graduação) - Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Universidade Federal do Maranhão, Bacabal, 2022. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/6054>. Acesso em: 16 dez. 2023.

SOUSA, Francisco Moura de; ARANHA, Carolina Pereira. A matemática das quebradeiras de coco do povoado de Rocinha (Peritoró-MA). In: I SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS: SOCIOLOGIA, EDUCAÇÃO E HUMANIDADES EM TEMPOS DE REFORMAS CURRICULARES NACIONAIS; II SEMINÁRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE CIÊNCIAS HUMANAS / SOCIOLOGIA: ESTÁGIO E FORMAÇÃO DOCENTE, 12., 2019, São Luís. **Anais [...]**, São Luis: Eudfma, 2019. p. 166-183.

SOUZA, Angélica Gonçalves; BRICK, Elizando Maurício. Ensino de Ciências da Natureza e Matemática a partir da realidade do Assentamento Antônio Conselheiro, Tangará da Serra/MT: reflexões sobre uma prática de Educação do Campo inspirada na perspectiva freiriana. In Molina, M. C. (Org.) **Licenciaturas em Educação do Campo e o ensino de Ciências Naturais: desafios à promoção do trabalho docente interdisciplinar**, v. 2, p. 25-76, 2017.



SOUZA, Maria José de Araújo. **Informática Educativa na Educação Matemática: Estudo de geometria no ambiente do Software Cabri-Géomètre**. 2001. 154 f. Dissertação (Pós Graduação em Educação Brasileira) – Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará – UFC. Fortaleza, 2001.

UIJN, Unidade Integrada José Nogueira. Projeto Político Pedagógico. Secretaria da Educação de Lago do Junco: 2021.

YIN, Robert K.. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p.