



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS (CCEA)
CAMPUS VII - CAMPUS ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

ANDREA IRLANE GOMES DE OLIVEIRA FERREIRA

**O COTIDIANO COMO CONTEXTO PARA A MODELAGEM MATEMÁTICA:
UMA EXPERIÊNCIA NO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

PATOS-PB

2025

ANDREA IRLANE GOMES DE OLIVEIRA FERREIRA

**O COTIDIANO COMO CONTEXTO PARA A MODELAGEM MATEMÁTICA:
UMA EXPERIÊNCIA NO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Matemática do Campus VII da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Matemática.

Orientador: Profa. Dra. Fabíola da Cruz Martins

PATOS-PB

2025

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F383c Ferreira, Andrea Irlane Gomes de Oliveira.

O cotidiano como contexto para a modelagem matemática [manuscrito] : uma experiência no 8º ano do ensino fundamental / Andrea Irlane Gomes de Oliveira Ferreira. - 2025.

29 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2025.

"Orientação : Prof. Dra. Fabíola da Cruz Martins, Coordenação do Curso de Matemática - CCEA".

1. Ensino de matemática. 2. Prática pedagógica. 3. Contexto escolar. I. Título

21. ed. CDD 510.7

ANDREA IRLANE GOMES DE OLIVEIRA FERREIRA

O COTIDIANO COMO CONTEXTO PARA A MODELAGEM MATEMÁTICA: UMA
EXPERIÊNCIA NO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
de Matemática da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de
Licenciada em Matemática

Aprovada em: 06/06/2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Arlandson Matheus Silva Oliveira** (***.607.674-**), em **11/06/2025 20:56:06** com chave **a3ceacc4471f11f0b7cd1a7cc27eb1f9**.
- **Rozana Bandeira da Silva** (***.173.924-**), em **12/06/2025 14:35:14** com chave **998ea15847b311f09d701a7cc27eb1f9**.
- **Fabiola da Cruz Martins** (***.958.494-**), em **11/06/2025 20:56:06** com chave **a3c4e90a471f11f0a51906adb0a3afce**.

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

Tipo de Documento: Folha de Aprovação do Projeto Final

Data da Emissão: 27/06/2025

Código de Autenticação: e37727



Dedico este trabalho à minha querida mãe, meu pai e meus irmãos, pilares da minha vida, cujo amor e incentivo tornaram possível cada passo desta caminhada. Com o amor e a força que vocês me dão, sinto-me eternamente grata e capaz de tudo. Agradeço a Deus por me fortalecer e me guiar com fé nos momentos de incerteza. E dedico, com saudade e amor eterno, ao meu avô: *te amo, te amo, te amo.*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REFERENCIAL TEORICO	8
2.1	A Modelagem Matemática no Ensino da Matemática	8
2.2	Ensino Tradicional e Suas Limitações.....	11
2.3	A Modelagem Matemática nos Documentos Oficiais	12
3	METODOLOGIA	14
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	18
a)	Engajamento e Participação dos Alunos	18
b)	Processos de Decisão e Argumentação	19
c)	Aprendizagem Matemática	20
d)	A Importância da Mediação Docente	20
e)	Aproximação com o Cotidiano	21
f)	Conclusão da Atividade	21
5	CONCLUSÃO	22
	REFERÊNCIAS	24
	APÊNDICE A – Atividade de Modelagem Matemática: Simulação de Produção e Comercialização de Trufas e Brigadeiros.....	26
	ANEXO A – Registros Fotográficos da Aplicação da Atividade.....	28

O COTIDIANO COMO CONTEXTO PARA A MODELAGEM MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

EVERYDAY LIFE AS A CONTEXT FOR MATHEMATICAL MODELING: AN EXPERIENCE IN THE 8TH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

Andrea Irlane Gomes de Oliveira Ferreira¹

Fabíola da Cruz Martins²

RESUMO

A Modelagem Matemática configura-se como uma metodologia que ressignifica o ensino da Matemática ao aproximá-lo da realidade dos estudantes. Ao utilizar situações concretas do cotidiano como ponto de partida para a construção do conhecimento, essa abordagem favorece a participação ativa, o raciocínio lógico, a argumentação e o desenvolvimento de habilidades sociais. Diferente do ensino tradicional, centrado na repetição de exercícios descontextualizados, a modelagem possibilita a compreensão prática dos conceitos matemáticos. Este trabalho teve como objetivo analisar as contribuições da Modelagem Matemática no processo de ensino e aprendizagem de Matemática dos alunos do 8º ano do Ensino Fundamental, a partir de uma atividade realizada em uma escola pública municipal da cidade de Patos-PB. A proposta teve como base a simulação da produção e comercialização de trufas e brigadeiros, com o objetivo de arrecadar fundos para uma viagem fictícia. A pesquisa, de caráter qualitativo, baseou-se em uma intervenção pedagógica observacional realizada em duas aulas, com coleta de dados por meio de registros da professora, observação das interações entre os alunos e análise das estratégias utilizadas. Os resultados demonstraram que os estudantes se envolveram com entusiasmo, mobilizando conhecimentos como proporção, porcentagem, custo, lucro, interpretação de tabelas, medidas de massa e, mesmo sem estudo formal, noções iniciais de função. A atividade também proporcionou momentos de reflexão coletiva, tomada de decisões e argumentação entre os colegas. A mediação da professora foi fundamental para conduzir os grupos, esclarecer dúvidas e incentivar o pensamento crítico, sem interferir na autonomia dos estudantes. Constatou-se que, além de facilitar o entendimento de conteúdos matemáticos, a Modelagem Matemática contribui para valorizar o contexto social e cultural dos alunos, aproximando o conteúdo escolar das suas experiências. Conclui-se que a Modelagem Matemática apresenta significativo potencial para ressignificar o ensino da Matemática, tornando-o mais próximo da realidade dos estudantes. Ao se conectar com a realidade dos estudantes, ela contribui para a formação de sujeitos mais críticos, conscientes e autônomos, capazes de enxergar sentido na escola e no mundo ao seu redor.

¹ Discente do Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas da Universidade Estadual da Paraíba.

² Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba. Docente do Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas da Universidade Estadual da Paraíba.

Palavras-chave: Ensino de matemática. Prática Pedagógica. Contexto Escolar.

ABSTRACT

Mathematical Modeling is configured as a methodology that redefines the teaching of Mathematics by bringing it closer to students' reality. By using concrete everyday situations as a starting point for knowledge construction, this approach encourages active participation, logical reasoning, argumentation, and the development of social skills. Unlike traditional teaching, which focuses on the repetition of decontextualized exercises, modeling enables a practical understanding of mathematical concepts. This study aimed to analyze the contributions of Mathematical Modeling in the teaching and learning process of Mathematics for 8th-grade students of Elementary School, based on an activity carried out in a public municipal school in the city of Patos-PB, Brazil. The proposal was based on simulating the production and commercialization of truffles and brigadeiros to raise funds for a fictional trip. The research, of a qualitative nature, was based on an observational pedagogical intervention conducted over two lessons, with data collected through teacher records, observation of student interactions, and analysis of the strategies used. The results showed that students engaged enthusiastically, applying knowledge such as proportion, percentage, cost, profit, table interpretation, and units of mass, as well as developing initial notions of functions even without formal study. The activity also fostered collective reflection, decision-making, and peer argumentation. The teacher's mediation was essential to guide the groups, clarify doubts, and encourage critical thinking without compromising the students' autonomy. It was found that, in addition to facilitating the understanding of mathematical content, Mathematical Modeling helps to value the students' social and cultural context, bringing school content closer to their lived experiences. It is concluded that Mathematical Modeling has significant potential to redefine Mathematics teaching, making it more relevant to students' realities. By connecting to their real-life context, it contributes to forming more critical, conscious, and autonomous individuals, capable of finding meaning in school and the world around them.

Keywords: Mathematics Teaching; Pedagogical Practice; School Context.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso tem como foco de investigação o uso da Modelagem Matemática na Educação Básica. Inicialmente, minha intenção não era seguir por esse caminho, pois sempre tive um interesse mais direto pelos próprios conceitos matemáticos. Para mim, a Matemática sempre foram os cálculos, que eu realmente gosto de fazer.

No entanto, no contato com alunos durante meu trabalho como professora de reforço escolar, comecei a refletir sobre o modo como a Matemática é ensinada nas escolas. A realidade de muitos estudantes ainda está marcada por práticas tradicionais, em que o conteúdo é transmitido de forma descontextualizada e distante do cotidiano. Isso me fez lembrar da minha trajetória como aluna de escola pública e de como a Matemática poderia ser mais viva, mais próxima, mais humana.

Quando eu era criança, convivia muito com os adultos da minha família — meus pais, tios e avós. Muitas vezes, os acompanhava em tarefas simples do dia a dia, como ir ao supermercado, organizar contas e trabalhar. Isso me fez crescer olhando para a vida adulta de forma natural, com o desejo de contribuir de alguma maneira. Foi assim que comecei a vender trufas nos mercadinhos do meu bairro com a minha mãe. Nós mesmas produzíamos os doces, comprávamos os ingredientes e eu fazia os cálculos. Essa experiência marcou minha relação com a Matemática. Mesmo sem saber, eu já utilizava proporcionalidade, comparação de preços, análise de custo e lucro. E foi exatamente essa realidade que me inspirou a propor, neste trabalho, uma atividade de Modelagem Matemática que fizesse sentido para mim — e para os alunos.

Diante disso, optei por desenvolver esta pesquisa, que teve como objetivo analisar as contribuições da Modelagem Matemática no processo de ensino e aprendizagem de Matemática dos alunos do 8º ano do Ensino Fundamental, a partir de uma atividade realizada em uma escola pública municipal da cidade de Patos-PB. O instrumento de pesquisa consistiu em uma atividade que tinha como proposta a simulação de uma venda de doces para arrecadação de fundos destinados a uma viagem fictícia. A escolha do tema não foi aleatória: ela carrega a minha história e também dialoga com a realidade dos estudantes, que assim como eu, vivem entre os mundos da infância e da vida adulta.

Ao trazer essa atividade para o centro do trabalho, meu objetivo é mostrar que a Matemática não precisa ser um bicho de sete cabeças. Ela está presente nas pequenas decisões, nas compras no mercado, nas ações do cotidiano. E pode, sim, ser significativa, interessante e acessível a todos.

Como destaca Barbosa (2001, p. 6), é possível construir “um ambiente de aprendizagem no qual os alunos são convidados a indagar e/ou investigar, por meio da matemática, situações oriundas de outras áreas da realidade”. A proposta deste TCC vai ao encontro dessa ideia: compreender de que modo a Modelagem Matemática pode ser utilizada como uma alternativa que se distancia do ensino tradicional e aproxima a Matemática da realidade dos alunos.

Esta pesquisa tem caráter qualitativo e busca analisar os sentidos atribuídos pelos estudantes às atividades propostas, especialmente quando essas atividades envolvem situações familiares e cotidianas — como as que eu mesma vivi um dia.

Além disso, a escolha por trabalhar com a Modelagem Matemática condiz com os princípios das metodologias ativas, que buscam incentivar a participação efetiva dos alunos. Ao utilizar uma atividade baseada na realidade concreta dos estudantes, o trabalho pretende também contribuir para a valorização do contexto social em que a escola está inserida. Assim, a proposta se conecta não apenas aos conteúdos curriculares, mas também aos valores humanos e sociais que a educação deve promover.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Modelagem Matemática no Ensino

Por muito tempo, a matemática teve seu ensino preso apenas a cálculos e regras. No modelo tradicional, a base era a repetição de regras e fórmulas, sem muita explicação sobre os conceitos matemáticos. Atualmente, a matemática encontra-se em um cenário diferente, e o ensino vem se aplicando, incorporando novas abordagens mais dinâmicas e simplificadas.

Nos últimos anos, as Tendências em Educação Matemática — jogos matemáticos, resolução de problemas, investigação matemática, etnomatemática e principalmente Modelagem Matemática — vêm sendo utilizadas no ensino de

Matemática. Essas novas abordagens permitem que o aluno relacione a matemática ao seu cotidiano, resultando em um ensino mais significativo.

A Modelagem Matemática configura-se como uma alternativa pedagógica que busca soluções para problemas definidos a partir de uma situação geralmente inseridas em um contexto não matemático (Cirillo et al., 2016, p. 6, apud Borssoi; Silva; Ferruzzi, 2021, p. 942). Dessa forma, ela se destaca no ensino por fazer a ligação entre teoria e prática.

Nesse caminho, o aluno é o principal foco do aprendizado, sendo levado não só à compreensão, mas envolvendo-se em todo o processo: coletando informações, analisando dados, criando hipóteses e, assim, chegando a resultados que mostram o essencial do que está sendo estudado.

Com isso, a modelagem se mostra fundamental para o ensino atual de matemática. Ao transformar a aprendizagem, torna-a cada vez mais relevante, além de fazer do ensino um processo mais reflexivo que estimula os alunos a investigar e resolver problemas reais.

Muitos autores contribuem para definir e compreender a Modelagem Matemática, cada um destacando aspectos diferentes que revelam a complexidade e a profundidade dessa abordagem de ensino.

Barbosa (2001) entende a modelagem na educação matemática como uma prática de trabalho em grupos. Segundo o autor, os alunos são organizados em grupos para eleger temas de interesse e investigar, por meio da matemática, questões do cotidiano. Essa investigação resulta em modelos matemáticos, quase sempre representados por sistemas de equações, que buscam representar os aspectos principais do que está sendo estudado (Barbosa, 2001).

Burak (2016) apresenta a Modelagem Matemática como uma metodologia transformadora que combina ação e pensamento. Para esse autor, essa visão rompe com o ensino tradicional, permitindo que os alunos explorem atividades e resolvam problemas reais. Nesse sentido a modelagem não é vista como um conjunto de técnicas para ensinar matemática, mas como uma ferramenta que visa uma aprendizagem significativa, o que possibilita aos estudantes compreender os conceitos matemáticos relacionando-os a situações do seu dia a dia (Burak, 2016).

Outra contribuição importante vem de Biembengut (1999, apud KLÜBER; BURAK, 2008), que entende a Modelagem Matemática como um método no qual os alunos usam a matemática para resolver problemas práticos. Essa ideia destaca a

importância de coletar informações e analisar os dados para criar modelos que evidenciem os pontos principais de um fenômeno, ajudando os alunos a alcançarem uma melhor compreensão e um aprofundamento maior na matéria.

Segundo a autora, a modelagem possibilita uma aprendizagem que vai além da memorização, desenvolvendo no aluno o pensamento crítico sobre a resolução de problemas.

Essas diferentes perspectivas demonstram que a Modelagem Matemática pode ser entendida como uma abordagem pedagógica que orienta os alunos a investigar situações cotidianas e aplicar conceitos matemáticos para resolvê-las. Essa metodologia de ensino contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como a capacidade de formular hipóteses, argumentar, analisar dados e encontrar soluções. Além disso, a Modelagem Matemática fortalece as relações entre os alunos e a relação professor-aluno.

O modelo matemático "é o que dá forma à solução do problema, e a Modelagem Matemática é a atividade de busca por esta solução" (Almeida; Vertuan, 2014, p. 2, apud Borssoi; Silva; Ferruzzi, 2021, p. 943). Além disso, enquanto estrutura matemática, "deve incorporar, com certo nível de fidelidade, características essenciais do fenômeno que pretende representar" (Almeida; Silva, 2017, p. 209, apud Borssoi; Silva; Ferruzzi, 2021, p. 943).

Em um ambiente educacional, compreender o mundo real por meio das lentes matemáticas exige uma representação simplificada do fenômeno estudado (D'Ambrosio, 2015, apud Borssoi; Silva; Ferruzzi, 2021, p. 942). Essa simplificação é essencial para que os alunos consigam modelar situações do cotidiano e interpretá-las matematicamente, o que reforça a importância dessa abordagem para o ensino.

Além disso, os modelos iniciais desenvolvidos pelos alunos "são avaliados, revisados e refinados à medida que os alunos discutem suas abordagens com outros alunos e compartilham suas interpretações e representações com toda a classe" (Ärlebäck; Doerr, 2018, p. 189, apud Borssoi; Silva; Ferruzzi, 2021, p. 943). Tudo isso contribui para uma percepção melhor dos conceitos matemáticos, levando a um ensino mais rico.

A Modelagem Matemática vem ganhando cada vez maior no ensino atual, por se apresentar como uma alternativa aos métodos tradicionais. Ao permitir que os alunos escolham os temas de estudo com base em seus interesses, ou trazendo

situações do cotidiano para o ensino, essa abordagem torna a aprendizagem mais significativa e criativa.

2.2 Ensino Tradicional e suas limitações

Por mais que a modelagem apresente tantas contribuições e tantos caminhos para tornar o ensino da Matemática mais significativo, é preciso reconhecer que sua presença nas escolas ainda é limitada. A realidade vivida por muitos alunos está distante desse tipo de abordagem. Em grande parte das salas de aula, o que prevalece são práticas tradicionais, centradas em exercícios repetitivos e conteúdos pouco conectados com o cotidiano.

Essa distância entre o que é possível ensinar, como ensinar, e o que realmente acontece em muitas escolas levanta uma reflexão necessária sobre o modo como a Matemática vem sendo ensinada.

O ensino tradicional de Matemática tem sido caracterizado por uma abordagem mecânica, onde o foco principal está na memorização de regras e fórmulas, sem uma preocupação real com a compreensão dos conceitos matemáticos. Nessa perspectiva, o aprendizado se baseia na repetição de algoritmos previamente ensinados, deixando pouco espaço para a construção ativa do conhecimento por parte dos alunos.

Freire (1996, p. 25) observa que “fala-se quase exclusivamente do ensino dos conteúdos, ensino, lamentavelmente quase sempre entendido como transferência do saber”. Sua crítica às práticas pedagógicas como o ensino tradicional, são marcadas pela centralização do professor e pela memorização de conteúdos.

O ensino tradicional é um ambiente de aprendizagem que estimula os alunos a desenvolverem certas habilidades, mas não promove o senso crítico. Dessa forma, os estudantes executam operações matemáticas sem, de fato, compreenderem a lógica por trás delas. Como a matemática é apresentada sem contexto e artificial, os problemas trabalhados em sala de aula não possuem conexão com o cotidiano dos alunos, servindo apenas como exercícios para a aplicação de fórmulas.

Barbosa (2001, p. 8) aponta que "o ensino tradicional – visivelmente hegemônico nas escolas - busca estabelecer relações com outras áreas e o dia a dia por meio de situações idealizadas que podem ser diretamente abordadas por ideias e algoritmos sugeridos pela exposição anterior do professor". Ou seja, os

alunos já sabem quais fórmulas vão usar, tornando a resolução de problemas um exercício mecânico e repetitivo e não estimulando raciocínio crítico.

Além disso, a estrutura das aulas tradicional limita a participação dos alunos no aprendizado. Segundo Freire e Faundez (1998, apud Barbosa, 2001, p. 6), "o que o professor deveria ensinar – porque ele próprio deveria sabê-lo – seria, antes de tudo, ensinar a perguntar. Porque o início do conhecimento, repito, é perguntar". No entanto, no ensino tradicional, as perguntas já vêm prontas, assim os alunos não encontram espaço para fazer suas próprias perguntas ou até cogitar solução diferente. Esse modelo de ensino não visa uma aprendizagem significativa, mas uma repetição técnica.

Outro ponto da educação tradicional que se deve dar atenção é a avaliação padronizada, que reforça a visão de que aprender Matemática é apenas acertar ou errar questões de provas. Malheiros (2024, p. 10) destaca que o ensino tradicional prioriza índices em avaliações padronizadas, em detrimento de uma aprendizagem reflexiva. Isso faz com que a principal preocupação de alunos e professores seja apenas de ter boas notas, e não desenvolver uma compreensão profunda dos conteúdos.

No ensino de matemática tradicional, a falta de colaboração para trabalhos em grupos também é um fato importante para ser discutido. As aulas de Matemática são, na maioria das vezes, focadas em atividades individuais, com pouca interação entre os alunos.

Como apontam Brown e Ikeda (2019, apud Borssoi, Silva e Ferruzzi, 2021, p. 939), "em aulas de Matemática, os alunos são pouco estimulados a trabalhar colaborativamente e, em geral, a modelagem não é parte da prática pedagógica escolar". Isso evidencia a necessidade de mudança metodológicas. "Os alunos precisam aprender a trabalhar em grupo e aprender a fazê-lo em colaboração [...] isso representa um desafio adicional, pois são pouco estimulados a trabalhar colaborativamente em aulas de Matemática" (Brown; Ikeda, 2019, apud Borssoi; Silva; Ferruzzi, 2021, p. 945) e uma abordagem coletiva leva a o desenvolvimento da turma potencializando o ensino.

2.3 A Modelagem Matemática nos Documentos Oficiais

Com as mudanças nas leis e nas mais recentes reformas educacionais, como a Reforma do Ensino Médio, tem-se estimulado práticas pedagógicas mais contextualizadas, sugerindo uma mudança no ensino de Matemática, com mais metodologias ativas e no uso da Modelagem Matemática.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394/1996 - já apontava a importância de uma educação crítica e reflexiva, que buscasse uma aprendizagem significativa, conectada às necessidades dos alunos. Ela reconhece que a Matemática, vista como uma disciplina fundamental, deve ser ensinada a favorecer a formação integral do estudante. Nesse sentido, o ensino tradicional de Matemática mescla com a proposta de uma educação mais dinâmica, onde a Modelagem Matemática aparece como uma ferramenta para o ensino dessa disciplina.

Ao incluir a Modelagem Matemática, o ensino se abrange, conectando a disciplina de matemática as disciplinas de humanas. Segundo Kaviatkovski (2016, p. 87) “A Modelagem oportuniza o desenvolvimento de uma ação pedagógica que rompe com a visão disciplinar e favorece a interlocução com outras áreas do conhecimento”, proporcionando uma aprendizagem mais significativa ao promover a resolução de problemas e a interdisciplinaridade.

A Reforma do Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017) trouxe consigo um desafio significativo: a flexibilização do currículo e a necessidade de uma formação docente apropriada para implantar metodologias como a Modelagem Matemática de forma eficaz. O ensino tradicional precisa ser repensado para que a Modelagem Matemática possa ser aplicada de forma adequada, levando um ensino voltado para a realidade. Como afirmam Tambarussi e Klüber (2016, p. 142) “Sem um investimento na formação do professor, a inserção da Modelagem Matemática na sala de aula não se diferencie da prática enraizada nas escolas.”

Um dos principais desafios da transição do ensino tradicional para a abordagem baseadas em modelagem é a formação continuada dos professores. A LDB não aborda diretamente as novas demandas pedagógicas que surgem com a implementação da Modelagem Matemática, mesmo tendo estabelecido diretrizes para a formação docente. A formação de professores precisa ser adaptada para que eles se sintam preparados para trabalhar com a modelagem em sala de aula, o que envolve o domínio de novas metodologias e ferramentas pedagógicas. Isso inclui não apenas o ensino de técnicas mais aplicadas, mas também desenvolver

habilidades para orientar os alunos a trabalhar a matemáticos a partir de problemas práticos.

A Lei nº 13.005/2014, que estabelece o Plano Nacional de Educação (PNE), também reforça a necessidade de melhorar a qualidade do ensino e incentivar o uso de metodologias que envolvam a resolução de problemas reais. Embora a lei não fale especificamente sobre Modelagem Matemática, ela prevê que o ensino deve ser mais conectado à realidade do aluno, o que abre uma aba para inserir a modelagem como uma pratica de ensino.

As reformas educacionais levam a um caminho em que a Modelagem Matemática pode desempenhar um papel central, mas para que isso aconteça é necessário um esforço contínuo na formação dos professores.

A atividade prática de Modelagem Matemática realizada neste trabalho, que envolve a simulação da venda de trufas e brigadeiros para uma arrecadação, explica como as diretrizes das leis educacionais podem ser aplicadas na prática. Essa abordagem contextualiza o ensino da matemática, promovendo a aprendizagem significativa e interdisciplinar, conforme previsto na LDB, no PNE e na Reforma do Ensino Médio, reforçando a necessidade de uma formação docente que permita aos professores implementar essas metodologias com sucesso.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, com base em uma intervenção pedagógica realizada em sala de aula. A abordagem qualitativa escolhida se justifica por buscar compreender o processo de aprendizagem dos alunos, observando suas interações, estratégias e reflexões durante uma atividade de Modelagem Matemática.

A atividade foi realizada com uma turma do 8º ano de uma escola pública municipal da cidade de Patos-PB. Participaram da atividade 12 alunos, sendo que três grupos foram formados com três alunos cada, e outros três optaram por trabalhar individualmente. A atividade teve duração de duas aulas.

A proposta foi planejada com base na metodologia da Modelagem Matemática, com o objetivo de oferecer uma alternativa ao ensino tradicional e

promover uma aprendizagem mais significativa. A escolha pela modelagem se deu por sua capacidade de relacionar a matemática a situações do cotidiano dos alunos, promovendo maior participação e compreensão dos conteúdos. Como destaca Burak (1992, apud Burak, 2016, p. 37), "a Modelagem Matemática constitui-se em um conjunto de procedimentos cujo objetivo é construir um paralelo para tentar explicar, matematicamente, os fenômenos presentes no cotidiano do ser humano, ajudando-o a fazer previsões e a tomar decisões."

A situação-problema proposta foi a produção e venda fictícia de trufas e brigadeiros para a arrecadação de fundos para uma viagem escolar. Esse tema foi escolhido por estar próximo à realidade dos alunos, facilitando a contextualização dos conceitos matemáticos envolvidos e despertando o interesse da turma.

Para tornar a tarefa mais realista, foram utilizados panfletos de supermercados fictícios (Alfa, Beta e Gama), com diferentes preços de ingredientes. A escolha desses materiais teve como objetivo proporcionar uma situação de pesquisa de preços e análise de custo-benefício — elementos comuns em situações reais do cotidiano, que exigem o uso da matemática de forma prática e significativa. Segundo Klüber (2016, p. 44), apoiando-se nas ideias de Burak (1987, 1992, 1998, 2004), a modelagem permite que os alunos percebam a matemática como uma ferramenta para resolver problemas reais, como a comparação de preços e o planejamento de compras.

Figura 1 – Panfleto do supermercado alfa utilizado na atividade de Modelagem Matemática



OFERTAS
SUPERMERCADO ALFA

 Achocolatado Toddy 500g R\$ 8,99	 Achocolatado Italic 500g R\$ 5,99	 Coco Ralado 100g R\$ 3,19	 Creme de Leite 200g R\$ 3,99
 Embalagem para Brigadeiro 10uni. R\$ 6,20	 Embalagem Cromus 50uni. R\$ 6,99	 Leite condensado CCGL 395g R\$ 5,99	 Leite Condensado Mococa 395g R\$ 4,39
 Chocolate Confeiteiro 1Kg R\$ 22,99	 Chocolate Melken 1kg R\$ 24,99	 Granulado 500g R\$ 15,99	 Margarina Qualy 500g R\$ 7,99

@SUPERMECCADOALFA

Fonte: Produção própria (2025)

Figura 2 – Panfleto supermercado beta utilizado na atividade de Modelagem Matemática



SUPER PROMO
Supermercado Beta

 Chocolate em Barra 1kg R\$ 22,90	 Leite Condensado Betania R\$ 8,50	 Creme de Leite Italic R\$ 4,50
 Achocolatado 3 corações R\$ 8,90	 Embalagens R\$ 8,50	 Coco Ralado 100g R\$ 5,00

Beta | Rua Alegre, 123 - Cidade Patos | (12) 3456-7890
FAZEMOS ENTREGAS
COMPRE PELO SITE WWW.GRANDESITE.COM.BR

Fonte: Produção própria (2025)

Figura 3: Panfleto do supermercado gama utilizado na atividade de Modelagem Matemática.



Fonte: Produção própria (2025)

Os dados foram registrados por meio de anotações da professora, observações durante a aula e falas espontâneas dos alunos. Esses registros foram essenciais para analisar o processo de aprendizagem, as estratégias utilizadas pelos alunos, suas dificuldades, argumentos e interações durante a realização da atividade.

Além disso, durante a aplicação, a professora realizou intervenções no quadro, com o objetivo de mediar a organização das ideias dos grupos, esclarecer dúvidas e introduzir conceitos ainda não formalmente estudados, como o de função. Essa escolha metodológica teve o intuito de garantir que os alunos tivessem o apoio necessário para avançar em suas construções, sem comprometer a autonomia proposta pela modelagem.

Entre as limitações encontradas, destaca-se o tamanho reduzido da turma, o que limitou as interações e a diversidade de estratégias entre os grupos. Ademais, o tempo disponível (apenas duas aulas) também restringiu a possibilidade de aprofundar alguns conceitos matemáticos e de expandir a discussão sobre os resultados da atividade.

Apesar dessas limitações, todas as escolhas metodológicas foram pautadas na convicção de que a Modelagem Matemática é uma ferramenta poderosa para tornar o ensino mais contextualizado, participativo e significativo, rompendo com a lógica tradicional baseada na memorização e na resolução mecânica de exercícios.

4. Resultados e Discussões

A partir das análises realizadas na atividade desenvolvida, pudemos identificar contribuições da Modelagem Matemática na sala de aula da Educação Básica, a partir da percepção dos seguintes aspectos:

a) Engajamento e Participação

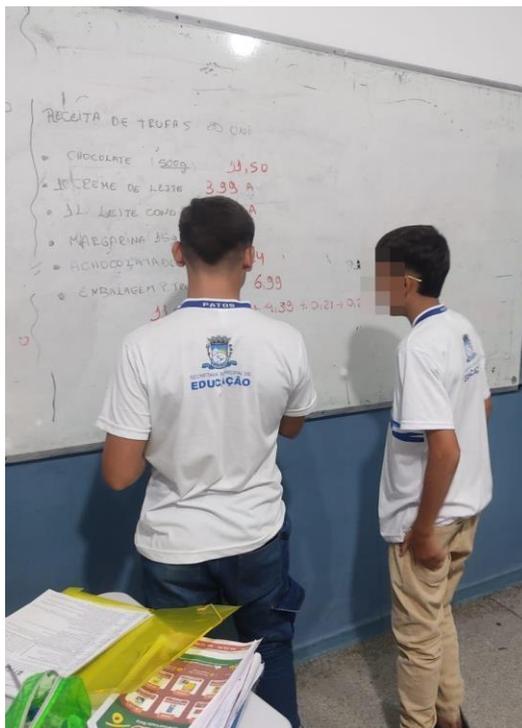
Durante a atividade, observou-se muito interesse dos alunos pela proposta. A ideia de simular uma arrecadação para uma viagem fictícia gerou curiosidade e motivação. Ao receberem os panfletos dos supermercados, os estudantes começaram a interagir e perguntar: “Tia, é um panfleto pra cada um?”, envolvendo-se na proposta dinâmica e realista como é esperado na modelagem.

Escolher uma viagem fictícia como contexto da atividade foi uma proposta acertada, pois trouxe um objetivo com significado, contribuindo para a motivação e a participação dos alunos durante o desenvolvimento da atividade. Situações realistas e cotidianas favorecem o processo de aprendizagem, gerando melhor entendimento e prática da matemática trabalhada, conforme destaca Gasperin (apud Silva & Klüber, 2016, p. 62), ao afirmar que “a Modelagem Matemática propõe uma forma de aprendizagem dinâmica para o aluno, procurando, através da ação, do fazer, chegar ao saber.”

Durante a atividade, surgiram análises espontâneas e interessantes. Uma aluna, por exemplo, perguntou: “Tia, mas tipo, se a gente quisesse juntar pra outra coisa isso dava certo também, né? Tipo uma festa quando a gente se concluir.” Isso comprova a compreensão da proposta e mostra que os alunos começaram a enxergar outras possibilidades de aplicar a matemática no dia a dia. Esse tipo de pensamento é um sinal de que a aprendizagem foi significativa, pois os estudantes percebem que estão utilizando a matemática em suas experiências, dando sentido e utilidade a o conteúdo.

Os alunos registraram no quadro alguns cálculos, enquanto outros comentavam que haviam feito os cálculos de forma diferente, o que levou a turma a perceber diferentes caminhos para chegar ao mesmo resultado. Esse momento é ilustrado na Figura 4.

Figura 4 – Alunos resolvendo os cálculos da atividade no quadro.



Fonte: Produção própria (2025)

A atitude da aluna remete a uma passagem de Burak (2016, p. 33): “Os estudantes envolvidos no desenvolvimento dos temas manifestaram sua alegria e satisfação em participar de um trabalho diferente.” O uso de um tema conhecido e presente reforçou ainda mais a ideia do ensino que se torna mais efetivo quando está ligada com o cotidiano.

b) Processos de Decisão e Argumentação

Durante a atividade, os alunos lidam com decisões reais, como escolher entre comprar todos os ingredientes em um único supermercado ou procurar o melhor custo-benefício em estabelecimentos diferentes. Esse tipo de situação gerou diálogos entre os grupos. Um exemplo foi o debate sobre a margarina: “Mas professora, a gente tem que escolher só um supermercado, né?” e o colega responde: “Não, ela falou que era o menor preço.”

Essas interações mostram que a proposta incentiva a investigação e a construção conjuntas de ideias, estimulando o pensamento crítico usando por meio do raciocínio e da argumentação para encontrar soluções. Segundo Burak (1987, 1992, 1998, 2004 apud KLÜBER, 2016, p. 44), A Modelagem permite que os alunos levantem questões pertinentes ao tema, desenvolvendo a capacidade de tomar decisões, formular hipóteses e questionar as várias possibilidades de resolução de um mesmo problema.

c) Aprendizagem Matemática

A atividade, exigiu que os alunos aplicassem conhecimentos como as quatro operações, regras de três, estatística básica, resolução de problemas, proporcionalidade, unidade de medida e a ideia de função. Em um primeiro momento, houve um levantamento de dados, no qual os alunos fizeram a seleção dos ingredientes e produtos que iam utilizar, bem como a comparação entre esses dados em tabelas simples. Houve também a interpretação de gramas e quilos para realizar as divisões e análise de custo por unidade de embalagem.

Em alguns momentos, a mediação da professora foi necessária, pois sugeriram dificuldade com proporções e cálculos com decimais, o que é esperado nesse nível de ensino. Contudo, esses obstáculos foram superados. Em seguida foram feitos os cálculos da produção total da receita, do valor por unidade do produto, lucro e da quantidade total de necessários para a venda.

Essa vivência confirma que, na Modelagem, os conteúdos matemáticos são abordados à medida que se fazem relevantes, dando sentido às operações e conceitos trabalhados (Klüber 2016, p. 44). O conceito de função e linguagem algébrica, como nas expressões $R(x)$, $C(x)$ e $L(x)$, foi explicado e, mesmo sem o ensino formal e aprofundado, os alunos conseguiram compreender essas relações matemáticas com base em situações concretas. Como afirmam Silva (2016, p. 71) : "A abordagem dos conteúdos matemáticos na Modelagem não se dá de forma estanque, mas relacionada com outras produções humanas e com o vivido pelos alunos."

d) Importância da Mediação Docente

O papel da mediação docente foi fundamental para guiar os alunos em momentos de dúvida, incentivar a participação e organizar as estratégias de resolução. A professora atuou como facilitadora, propondo perguntas, incentivando a interação e conduzindo os alunos à reflexão. Orientações como "não há só uma resposta certa" e "lembre-se que vocês trabalham em grupo e, coletivamente, podem trocar ideias e descobrir qual o melhor caminho seguir" foram fundamentais para criar um ambiente calmo e respeitoso e de construção coletiva.

De acordo com Freire (1996, p. 27), "*ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção*". Nesse sentido, a professora não ofereceu respostas prontas, mas instigou os alunos a discutirem entre si, refletir e, assim, chegar a soluções. Ainda segundo o autor,

"ensinar exige respeito aos saberes dos educandos" Freire (1996, p. 16), e, por isso, o docente acolheu as diferentes estratégias dos grupos, valorizando as experiências trazidas por eles.

e) Aproximação com o Cotidiano

O contexto da viagem fictícia, o uso de panfletos de supermercado e a simulação da venda e produção de trufas e brigadeiros aproximaram a matemática da realidade dos alunos. Um dos estudantes afirmou: "A matemática ajuda a saber em qual mercado o produto está mais barato", e outro completou: "Assim a gente sabe onde compensa mais comprar".

Essas falas revelam que os alunos perceberam a utilidade prática da matemática, validando o que diz Freire (2002, p. 27): "Por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina?" A contextualização da atividade é, portanto, um elemento crucial para tornar a aprendizagem significativa e crítica. A proposta de atividade promoveu essa "intimidade" entre o conteúdo matemático e as experiências sociais dos estudantes, conforme sugere Freire (2002, p. 17): "Por não estabelecer uma necessária 'intimidade' entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?"

f) Conclusão da Atividade

A realização da atividade de Modelagem Matemática com uma turma do 8º ano de uma escola pública municipal em Patos-PB revelou-se uma experiência rica e significativa para o ensino e a aprendizagem da matemática. Ao propor um problema contextualizado — a produção e venda fictícia de trufas e brigadeiros para arrecadação de recursos para uma viagem escolar — foi possível observar como a Modelagem Matemática contribuiu para a aproximação da matemática com a realidade dos alunos alcançando participação ativa e desenvolvimento de competências diversas.

A partir da proposta, os estudantes se envolveram em discussões, comparações de preços, tomada de decisões e cálculos diversos, o que exigiu a mobilização de conhecimentos matemáticos.

Com a mediação da docente, a atividade foi um sucesso. Ao atuar como orientadora e problematizadora, a professora promoveu momentos de reflexão, diálogo e conhecimentos coletivos. Mesmo diante de limitações como o tempo reduzido e o desconhecimento do conteúdo de funções, a mediação ativa permitiu

que os alunos compreendessem a ideia de função a partir da construção de expressões como $R(x)$, $C(x)$ e $L(x)$, relacionando-as ao contexto da atividade.

Os alunos não apenas resolveram um problema matemático, mas também refletiram sobre estratégias de compra, tomada de decisões econômicas e análise de lucro, o que são habilidades essenciais para a formação de cidadãos críticos.

Dessa forma, a experiência analisada neste trabalho confirma a potencialidade da Modelagem Matemática como uma alternativa metodológica ao ensino tradicional, contribuindo para uma prática pedagógica mais significativa, contextualizada e alinhada com os desafios da Educação Matemática contemporânea. Como afirma Barbosa (2001, p. 6), “a Modelagem Matemática pode ser concebida como um ambiente de aprendizagem em que os alunos são convidados a investigar, por meio da Matemática, situações com referência na realidade.”

Portanto, conclui-se que atividades como a proposta neste TCC não apenas tornam as aulas mais interessantes, mas também cumprem um papel fundamental na formação crítica e consciente da utilidade social da matemática.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo analisar as contribuições da Modelagem Matemática no processo de ensino e aprendizagem de Matemática dos alunos do 8º ano do Ensino Fundamental, a partir de uma atividade realizada em uma escola pública municipal da cidade de Patos-PB. A atividade proposta, a simulação da produção e venda de trufas e brigadeiros, se mostrou eficaz para envolver os estudantes em uma situação próxima do seu cotidiano.

Os dados coletados evidenciaram que os alunos participaram de forma ativa, engajando-se com as etapas da tarefa desde o levantamento de preços até os cálculos de custo, lucro e organização dos dados. A presença da Matemática foi percebida de maneira natural e funcional, o que reforça a importância da contextualização no ensino. Além disso, observou-se que conceitos matemáticos relevantes como proporcionalidade, porcentagem, unidades de medida e funções foram mobilizados de forma espontânea, a partir das necessidades próprias na atividade.

A mediação docente teve papel essencial no desenvolvimento da proposta. Ao atuar como facilitadora e incentivadora, a professora contribuiu para a construção de um ambiente de aprendizagem mais colaborativo, investigativo e respeitoso, atuando o sensu crítico dos alunos. As interações entre os alunos, as discussões em grupo e a liberdade para tomar decisões e justificar escolhas contribuíram para o desenvolvimento de competências matemáticas e sociais.

Embora a atividade tenha enfrentado limitações, como o tempo restrito e o número reduzido de participantes, os resultados obtidos apontam para o potencial transformador da Modelagem Matemática. A abordagem rompe com a lógica da repetição mecânica e aproxima a Matemática da vida real dos estudantes, permitindo que o conteúdo escolar dialogue com as experiências concretas dos alunos.

Diante dos resultados obtidos, recomenda-se que a Modelagem Matemática seja incorporada às práticas pedagógicas de forma sistemática, valorizando os contextos dos estudantes e promovendo a interdisciplinaridade. Para isso, é fundamental o investimento na formação inicial e continuada de professores, garantindo que eles estejam preparados para desenvolver e conduzir atividades dessa natureza com intencionalidade e autonomia.

Como sugestões para futuras investigações, propõe-se o aprofundamento de estudos sobre o uso da modelagem em outras etapas da Educação Básica, sua articulação com outras áreas do conhecimento e o desenvolvimento de estratégias avaliativas compatíveis com essa abordagem. Tais ações podem contribuir para consolidar a Modelagem Matemática como uma prática pedagógica potente e alinhada com os desafios da educação atual.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. C. *Modelagem na Educação Matemática: contribuições para o debate teórico*. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24. 2001, Caxambu. Anais... Rio de Janeiro: ANPED, 2001. 1 CD-ROM.

BORSSOI, Adriana Helena; SILVA, Karina Alessandra Pessoa da; FERRUZZI, Elaine Cristina. Aprendizagem colaborativa no contexto de uma atividade de Modelagem Matemática. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 35, n. 70, p. 937–958, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v35n70a17>.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 7 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a política de fomento à implementação de escolas de ensino médio em tempo integral. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 2 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 12 abr. 2025.

BURAK, D. Uma perspectiva de Modelagem Matemática para o ensino e a aprendizagem da Matemática. In: BRANDT, Celia Finck; BURAK, Dionísio; KLÜBER, Tiago Emanuel (org.). *Modelagem Matemática: perspectivas, experiências, reflexões e teorizações*. 2. ed. rev. e ampl. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016. p. 17-40.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KAVIATKOVSKI, M. A. C. Modelagem Matemática no Ensino Fundamental: relatos de experiências. In: BRANDT, C. F.; BURAK, D.; KLÜBER, T. E. (org.). *Modelagem Matemática: perspectivas, experiências, reflexões e teorizações*. 2. ed. rev. e ampl. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016. p. 75-87.

KLÜBER, T. E. Modelagem Matemática: revisitando aspectos que justificam a sua utilização no ensino. In: BRANDT, Celia Finck; BURAK, Dionísio; KLÜBER, Tiago Emanuel (org.). *Modelagem Matemática: perspectivas, experiências, reflexões e teorizações*. 2. ed. rev. e ampl. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016. p. 39-58

KLÜBER, T. E.; BURAK, D. Concepções de Modelagem Matemática: contribuições teóricas. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 18-34, 2008. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/1642>.

MALHEIROS, Ana Paula dos Santos. O movimento de práxis na constituição de uma concepção de modelagem em educação matemática. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 38, e240034, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v38a240034>.

SILVA, V. S. Modelagem Matemática como metodologia para o ensino de Matemática nos anos iniciais: alguns apontamentos sobre a abordagem dos conteúdos matemáticos a partir de relatos de experiências. In: BRANDT, Celia Finck; BURAK, Dionísio; KLÜBER, Tiago Emanuel (org.). *Modelagem Matemática: perspectivas, experiências, reflexões e teorizações*. 2. ed. rev. e ampl. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016. p. 59-74

TAMBARUSSI, C. M.; KLÜBER, T. E. Formação de professores e a Modelagem Matemática na Educação Básica. In: BRANDT, Célia Finck; BURAK, Dionísio; KLÜBER, Tiago Emanuel (org.). *Modelagem Matemática: perspectivas, experiências, reflexões e teorizações*. [Local de publicação]: [Editora], 2016. p. 131-145.

APÊNDICE A – Atividade de Modelagem Matemática: Simulação de Produção e Comercialização de Trufas e Brigadeiros

Atividade Desenvolvida: Projeto de Arrecadação com Produção de Doces

A turma está organizando uma viagem de formatura, que custará R\$ 2.000,00 para 20 alunos. Para arrecadar esse valor, os estudantes decidiram produzir e vender brigadeiros e trufas. Os ingredientes foram comprados a partir de pesquisa de preços em diferentes supermercados.

Receita de Brigadeiro (30 unidades)

- Leite condensado: 1 lata (395g)
- Margarina: 1 colher (15g)
- Achocolatado em pó: 4 colheres (20g)
- Chocolate granulado: 100g (para cobrir os brigadeiros)
- Embalagens: 30 unidades (uma por brigadeiro)

Receita de Trufas (20 unidades)

- Chocolate meio amargo: 500g
- Creme de leite: 1 caixinha (200g)
- Leite condensado: 1 lata (395g)
- Margarina: 1 colher (15g)
- Achocolatado em pó: 4 colheres
- Embalagens: 20 unidades (uma por trufa)

Parte 1 – Pesquisa de preços e levantamento de dados

1. Escolha, nos panfletos dos supermercados Alfa, Beta ou Gama, quais produtos oferecem o melhor custo-benefício. Anote os preços dos ingredientes necessários para cada receita.
2. Com base nos preços do supermercado escolhido, calcule o custo total da receita do brigadeiro.
3. Agora, calcule o custo total da receita da trufa.
4. Qual é o custo unitário de um brigadeiro e de uma trufa?

Parte 2 – Planejamento de venda e lucro

5. Qual será o valor de venda de cada item? Por que escolheram essa margem de lucro?
6. Qual será o lucro total se forem vendidos:
 - 150 brigadeiros
 - 100 trufas

Parte 3 – Análise e reflexão

7. Com base em seus cálculos:
 - Qual supermercado foi mais vantajoso?

- Qual produto teve a melhor margem de lucro?
 - Se fosse para escolher apenas um produto para vender, qual seria e por quê?
8. Como a matemática ajudou na tomada de decisão? Você acha que esse tipo de atividade aproxima a matemática da vida real? Explique.

Parte 4 – Exploração de funções (resolvida em conjunto com o professor)

9. Criar uma função matemática que represente a receita (R) obtida com a venda de brigadeiros, sendo x o número de unidades vendidas.
10. Criar uma função do custo (C) da produção de brigadeiros, também em função de x .
11. Montar a função do lucro: $L(x)$.
12. Calcular o lucro para 200 brigadeiros vendidos.
13. Sabendo que a meta da turma é arrecadar R\$ 2.000,00, calcular quantos brigadeiros ou trufas precisam ser vendidos para alcançar esse valor.

ANEXO A – Registros Fotográficos da Aplicação da Atividade

Figura B1 – Colagem de fotos da aplicação da atividade com os alunos.



Fonte: Produção própria (2025)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Professora Fabiola da Cruz Martins, que foi minha orientadora e também minha professora durante a formação. Sua orientação dedicada, confiança e sensibilidade foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho, assim como para o meu crescimento acadêmico e pessoal. Sinto-me inspirada pela sua postura exemplar e comprometida com a educação.

Agradeço também à coordenação do curso de Licenciatura em Matemática da UEPB – Campus VII, pela formação de qualidade e pelo suporte oferecido ao longo da minha trajetória acadêmica.

Não poderia deixar de expressar minha profunda gratidão aos meus familiares e colegas de faculdade, que se tornaram amigos, pelo apoio e incentivo nos momentos de dedicação e esforço. O suporte emocional deles foi essencial para a conclusão deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste TCC, tornando esta conquista possível.