



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS – CAMPUS PALMAS
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

MAYKO BECKMAN BENÍCIO

**“APRENDENDO DIVISÃO EUCLIDIANA”: UMA PROPOSTA DE
INTERVENÇÃO PARA LETRAMENTO MATEMÁTICO DE ALUNOS DOS ANOS
INICIAIS A PARTIR DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE DOCÊNCIA**

PALMAS/TO

2025

MAYKO BECKMAN BENÍCIO

**“APRENDENDO DIVISÃO EUCLIDIANA”: UMA PROPOSTA DE
INTERVENÇÃO PARA LETRAMENTO MATEMÁTICO DE ALUNOS DOS ANOS
INICIAIS A PARTIR DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE DOCÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Tocantins- Campus Palmas, como exigência para a obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Me. Marcos Júlio Vieira dos Santos

PALMAS/TO

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

- B467" Benício, Mayko Beckman.
"Aprendendo divisão euclidiana": uma proposta de intervenção para
letramento matemático de alunos dos anos iniciais a partir do estágio
supervisionado de docência / Mayko Beckman Benício. – Palmas, TO, 2025.
26 p. : il.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - IFTO, Palmas, TO,
2025.
- Orientador: Me. Marcos Júlio Vieira Dos Santos.
1. Estágio. 2. Letramento. 3. Licenciatura Matemática. I. Santos, Marcos
Júlio Vieira Dos. II. Título.

CDD 510

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e
pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a)
autor(a).

MAYKO BECKMAN BENÍCIO

**“APRENDENDO DIVISÃO EUCLIDIANA”: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO
PARA LETRAMENTO MATEMÁTICO DE ALUNOS DOS ANOS INICIAIS A
PARTIR DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE DOCÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso Superior de Licenciatura em
Matemática do Instituto Federal do Tocantins- Campus
Palmas, como exigência para a obtenção do grau de
Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Me. Marcos Júlio Vieira dos Santos

Data de Defesa: 24/02/2025.

BANCA AVALIADORA

Prof. Me. Marcos Júlio Vieira dos Santos
Orientador IFTO-Campus Palmas

Prof. Me. Arthur Batista De Souza
Membro da Banca IFTO- Campus Palmas

Prof. Me. Maria Francisca De Sousa Gomes
Membro da Banca IFTO- Campus Palmas

Dedico este trabalho aos meus familiares e além a todos aqueles a quem esta pesquisa possa ajudar de alguma forma.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Me. Marcos Júlio Vieira dos Santos, meu orientador, por sua paciência, orientação e incentivo ao longo deste processo.

Agradeço também aos meus colegas de classe pela troca de ideia e apoio durante as diversas etapas deste trabalho.

Agradeço profundamente aos meus familiares e amigos, pelo apoio emocional e compreensão durante os momentos de desafios.

Agradeço, por fim, ao IFTO – Campus Palmas, por me proporcionar a oportunidade de realizar este Trabalho Conclusão De Curso – TCC, e a todos que me apoiaram durante a realização desta pesquisa.

“Os saberes da docência podem ser classificados em saberes da experiência, saberes do conhecimento e saberes pedagógicos.”

Selma Garrido Pimenta

RESUMO

Este projeto de trabalho de conclusão de curso, intitulado “Aprendendo divisão euclidiana: Uma proposta de intervenção para letramento matemático de alunos dos anos iniciais a partir do estágio supervisionado de docência” tem como objetivo discutir sobre a possibilidade de uma intervenção pedagógica que visa aprimorar o letramento matemático de estudante dos anos iniciais do ensino fundamental, a partir do conceito de divisão euclidiana e sua importância no ensino e aprendizagem de matemática, promovendo a compreensão e a aplicação desse tema de forma prática e contextualizada. Nesses termos intervenção é referenciada como metodologia de pesquisa (Damiani, et. 2013) aplicada sobre um enfoque qualitativo e construída sob a perspectiva da observação participante. Busca-se assim não apenas melhorar o desempenho dos alunos em matemática, mas também fomentar um ambiente de aprendizado mais significativo e engajador, além de promover uma discussão sobre as possibilidades do estágio supervisionado dos licenciados em matemática.

Palavras-chave: Estágio, Letramento, Licenciatura, Matemática.

ABSTRACT

This final course project, entitled "Learning Euclidean Division: A Proposal for Intervention in Mathematical Literacy for Elementary School Students Through Supervised Teaching Internship," aims to discuss the possibilities of a pedagogical intervention designed to enhance the mathematical literacy of elementary school students, based on the concept of Euclidean division and its importance in the teaching and learning of mathematics, promoting the understanding and application of this topic in a practical and contextualized manner. In this context, intervention is referenced as a research methodology (Damiani et al., 2013) applied through a qualitative approach and constructed from the perspective of participant observation. The goal is not only to improve students' performance in mathematics but also to foster a more meaningful and engaging learning environment, as well as to promote a discussion on the possibilities of supervised internships for mathematics graduates.

Keywords: Internship, Literacy, Bachelor's Degree, Mathematics.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	9
2.	PERCURSO METODOLÓGICO.....	12
3.	A DIVISÃO EUCLIDIANA COMO INSTRUMENTO DE LETRAMENTO MATEMÁTICO NO ENSINO BÁSICO.....	13
4.	“APRENDENDO DIVISÃO EUCLIDIANA”: ENTRE LETRAMENTO MATEMÁTICO E O OFÍCIO DA DOCÊNCIA.....	16
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

1. INTRODUÇÃO

No que diz respeito às diversas problemáticas que circundam a educação brasileira, uma questão recorrente refere-se à formação de professores, mais precisamente ao processo construção de competências e habilidades para lidar com os desafios da prática docente e a importância dos estágios supervisionados para a construção do repertório prático- profissional necessário.

Nesse contexto a pesquisa pretende buscar alternativas para a os estágios de prática docente como componente curricular da formação de professores de matemática, tendo por base a análise das atividades desenvolvidas no âmbito do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Campus Palmas – Tocantins.

Desse modo, o estudo torna-se viável a partir dos resultados e considerações de um projeto de intervenção proposto na Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro do município de Palmas – Tocantins, durante o período de realização dos estágios pedagógicos supervisionados voltados para os anos iniciais do ensino básico.

Esse projeto recebeu o nome de “Aprendendo Divisão Euclidiana” aplicado aos alunos do sexto ano do ensino fundamental, turmas 62.02 e 62.03 do turno vespertino no ano de 2023, através de monitoria para a construção de saberes matemático nos termos das habilidades e competências propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para esse ano escolar.

Durante a realização do projeto surgiram algumas dificuldades, dentre as quais a principal delas diz respeito ao aprendizado de conceitos e conteúdos matemáticos iniciais. Diante desse diagnóstico propõem-se a presente investigação científica para discutir os desafios do letramento matemático no ensino básico e apresentar uma proposta de intervenção centrada nos estágios pedagógicos para licenciados em formação.

A etapa que compreende os anos iniciais do ensino fundamental abriga o intento à prática de ações pedagógicas que resultem favoráveis para o desenvolvimento integral das crianças. Nesse momento a apresentação de conceitos e conteúdos de diferentes áreas enquanto aspecto associado à integralidade do ensino (Tinton; et. Al. 2000, p.4).

Nesse momento surge, entretanto, um requisito que preocupa educadores, isto é, a formação polivalente desses professores, que se concentra com maior ênfase em processos metodológicos ao invés de conteúdos específicos. É o que destaca Lima (2013, p.4). Daí a questão de como os estágios supervisionados podem ser utilizados como ferramentas para o aprimoramento do letramento matemático nos anos iniciais do ensino fundamental?

Essas considerações buscam contextualizar o problema de pesquisa que guiou a construção do projeto de intervenção pedagógico aqui proposto. A formação de profissionais

polivalentes para os anos iniciais do ensino básico dificulta a construção de saberes específicos, ainda que introdutórios, em disciplinas como a matemática.

Nesse cenário, cabe aos licenciados em matemática apresentar e contextualizar os alunos sobre conceitos e símbolos matemáticos ao invés de apenas resgatar a familiaridade dos alunos com esses temas. Diante desse desafio, essa pesquisa se propõe a apresentar uma nova abordagem para o letramento matemático a partir do estágio supervisionado de docência de futuros licenciados. Propondo uma metodologia de intervenção pedagógica para o ensino de matemática nos anos iniciais, com base nas experiências adquiridas durante os estágios supervisionados.

Entre os objetivos do estudo cabem investigar as dificuldades enfrentadas pelos professores polivalentes no ensino de matemática. Analisar as contribuições dos estágios supervisionados para a formação de licenciados e para o letramento matemático. Avaliar os resultados do projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana” como estudo de caso para o desenvolvimento de competências matemáticas. Identificar estratégias pedagógicas inovadoras que favoreçam o ensino de matemática no contexto dos anos iniciais e propor adaptações curriculares que integrem os estágios supervisionados como elemento central na formação de professores.

Já a justificativa do projeto de pesquisa se embasa em estudos como os de D’Ambrósio (1989) que enfatiza a importância do letramento matemático para integrar a linguagem matemática à realidade dos alunos, possibilitando uma compreensão mais ampla e significativa dos conceitos abordados.

Os primeiros anos do ensino fundamental representam uma etapa decisiva para o desenvolvimento das competências matemáticas. Nessa fase, os professores polivalentes enfrentam o desafio de equilibrar a apresentação de conceitos específicos com a necessidade de criar experiências de aprendizado motivadoras e contextualizadas. Entretanto, conforme apontado por Lima (2013), a formação desses profissionais tende a priorizar aspectos estruturais e metodológicos em detrimento do aprofundamento nos conteúdos específicos das disciplinas, incluindo a matemática. Isso resulta em dificuldades para os alunos compreenderem conceitos fundamentais e desenvolvem uma percepção negativa em relação à disciplina.

Nesse contexto, os estágios supervisionados representam uma oportunidade única para os licenciados vivenciarem a prática docente em ambientes reais e, ao mesmo tempo, contribuírem para a melhoria do ensino matemático. Projetos como o “Aprendendo Divisão Euclidiana” destacam-se ao propor intervenções pedagógicas inovadoras que alinham teoria e prática, promovendo o letramento matemático de maneira contextualizada e acessível.

Além disso, a interdisciplinaridade do ensino nos anos iniciais requer metodologias de ensino que explorem conexões entre diferentes áreas do conhecimento, por exemplo, estudos apontam que o uso de jogos e materiais concretos pode favorecer a compreensão de conceitos matemáticos ao aproximá-los de experiências cotidianas das crianças (Rosário, 2013).

Nesses termos, o uso de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, também tem se mostrado eficaz na promoção do engajamento dos alunos, proporcionando oportunidades para que eles assumam um papel ativo em seu processo de construção de saberes de natureza científica, especialmente na matemática do cotidiano.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

Para alcançar os objetivos o projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana” foi construído a partir da metodologia de intervenção pedagógica, enquanto técnica de “planejamento e implementação de interferências destinadas a produzir avanços, melhorias, nos processos de aprendizagem dos sujeitos que delas participam” (Damiani; *et. al.* 2013, p. 58).

Dentro do campo de estudo preterido, a modalidade se caracteriza como qualitativa (Ludke e André, 2013), numa perspectiva de pesquisa de observação participante (Córdula, 2015, p. 665-668) dada à existência de uma relação de colaboração entre os agentes envolvidos.

A proposta de intervenção destaca-se a consideração das tendências da educação matemática (D’Ambrósio, 1989) que projetam formas de trabalho distanciadas dos moldes tradicionais de ensino, pautadas em diferentes autores que associam os jogos, as brincadeiras e as demais atividades que despertam os sentidos, como facilitadores do processo de aprendizagem para as crianças, representando a ideia em conciliar a ludicidade e o ensino, num movimento de mediação do conhecimento (Lara, 2003; Rosário, 2013).

Dentre as atividades desencadeadas se destacam: observação de aulas, sequências didáticas, monitoria de ensino e intervenções, além-análise dos resultados do projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana”. Diferentes resultados acompanham o estudo, incluindo, especialmente, o conhecimento sobre as práticas metodológicas, o déficit na formação inicial em relação aos conhecimentos conceituais em matemática e o papel da formação continuada para as condutas educativas dos professores polivalentes.

3. A DIVISÃO EUCLIDIANA COMO INSTRUMENTO DE LETRAMENTO MATEMÁTICO NO ENSINO BÁSICO

O termo “letramento” vai além da concepção da instrução enquanto código alfabético, referenciando pesquisas que sugerem a fase como de desenvolvimento de representações diversas, de comunicação e expressão, na participação da construção do mundo. Nesses termos, o letramento matemático refere-se a uma harmonização entre a linguagem matemática e o ensino da linguagem materna (D’Ambrósio, 1989).

Tão logo se inicia o processo educacional de aprendizagem, é importante se utilizar de metodologias que mesquem tanto a parte científica da área de exatas, quanto da parte maternal (popular), trabalhando uma linguagem de descoberta de novos sentidos ao mundo. Ao unificar essas duas metodologias abrem-se um caminho mais curto e menos traumático na compreensão do valor existente junto ao universo da matemática e sua forma de externalização e aplicabilidade real. (Santos; *et al*, 2017, p.46).

Com esse propósito, reforça-se a importância de que as condições de aprendizagem sejam instigadas por mecanismos que aguce o estudante a aprofundar sobre o tema de maneira leve e divertida, utilizando de material lúdico e participação ativa deles. Essa troca é fundamental e valiosa para auxiliar o estudante a buscar identificação com o conteúdo ministrado.

Segundo abordagem trazida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), logo no ensino fundamental em sua primeira etapa, tem-se por estratégia, apresentar aos estudantes, conceitos básicos matemáticos, imagens geométricas através de formas, bem como, noções de espaço e organização de dados. (Brasil, 1997, p.45).

Ainda que realizados de maneira simplista, essas operações mentais possibilitam que as crianças correlacionem essa área do conhecimento, com situações reais, ocasionando, portanto, um cenário que o induz a executar a realização de tarefas matemáticas em conformidade com o público em questão e complexidade do tema. (Brasil, 1997, p.45).

Em conformidade com orientações contidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a programação das aulas deve ser norteada por situações enfrentadas em nosso cotidiano e que convirjam com necessidades observadas em contextos locais, sem que se perca as conexões com os cenários regionais e global (Brasil, 2017).

Ao tratar temas reais, instiga-se, a realização de discussões mais aprofundadas e apresentação de perspectivas diferentes sobre o assunto abordado; trabalhando dessa forma, os estudantes, tendem a criar conexões que os auxilia no processo de aprendizado e por

consequência potencializa o interesse nos estudos em todas suas dimensões. (Brasil, 2017; Smole, 2010, p. 01)

Portanto, em consonância com os aspectos abordados anteriormente, reforça-se a importância em se estabelecer um “elo” que possibilite compreender adequadamente os perfis do público estudantil os levando a perceber sobre a relevância de se aplicar o conhecimento disponibilizado, frente aos desafios rotineiros enfrentados desde a tenra infância até a idade adulta.

Para os licenciados em matemática, cujo ofício passa essencialmente pelo letramento matemático a experimentação dessas estratégias começa ainda no estágio supervisionado de docência, uma vez que esse é um momento formativo central para os futuros professores ao permitir a articulação entre teoria e prática, possibilitando reflexões críticas sobre o fazer docente (Pimenta, 1999).

Durante essa etapa pratico-profissional, os futuros docentes são desafiados a refletir sobre como apresentar conteúdos de maneira acessível e interessante, conectando-os à realidade dos alunos e a contextos fora da sala de aula, uma vez que o letramento matemático é entendido não apenas como a habilidade de realizar operações, mas como a capacidade de analisar, contextualizar e comunicar o pensamento matemático de maneira clara e eficaz. (Silva, 2015).

Essas experiências práticas permitem que o estagiário desenvolva suas próprias práticas pedagógicas, adaptando suas estratégias conforme as reações dos alunos e refletindo sobre as dificuldades enfrentadas. Em resumo, é no momento do estágio de docência que os futuros professores têm a oportunidade de aplicar teorias de letramento matemático em sala de aulas, observando como os alunos compreendem conceitos matemáticos e como as práticas de ensino podem ser ajustadas para promover um entendimento mais profundo e significativo.

Diante desse panorama, o projeto de intervenção pedagógico aqui proposto apresenta considerações sobre métodos e técnicas didáticas aplicadas no âmbito das atividades de estágio supervisionado de docência com objetivo de colaborar com o letramento matemático de alunos dos anos iniciais dos sistema formal de ensino.

Os conteúdos apresentados concentram-se no conceito de divisão euclidiana enquanto uma das operações fundamentais da matemática e um tema essencial no currículo dos anos iniciais do ensino fundamental, entretanto, demanda uma abordagem didática cuidadosa, considerando as características cognitivas das crianças nesta fase.

O referido modelo matemático foi proposto para dividir dois números inteiros em que o divisor e o quociente são inteiros, e o resto é um número não-negativo menor que o divisor. A

divisão de dois números inteiros a (dividendo) e b (divisor), com $b \neq 0$, pode ser expressa da seguinte maneira:

Figura 1 – Relação Fundamental Da Divisão

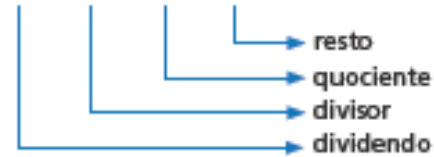
Relação fundamental da divisão

Considere as divisões:

a) $48 : 3$

$$\begin{array}{r|l} 48 & 3 \\ 18 & 16 \\ 0 & \end{array}$$

Note que $48 = 3 \times 16 + 0$



b) $50 : 3$

$$\begin{array}{r|l} 50 & 3 \\ 20 & 16 \\ 2 & \end{array}$$

Note que $50 = 3 \times 16 + 2$



$$\text{dividendo} = \text{divisor} \times \text{quociente} + \text{resto}$$

Fonte: Giovanni Júnior, Castrucci 2018, pág. 57.

O domínio da divisão euclidiana demanda a apreensão de algumas habilidades matemáticas essenciais como a compreensão de problemas cotidianos que envolvem conceitos como agrupamento e partilha, inclusive com a compreensão do conceito de resto tanto de maneira isolada quanto conectada à execução das outras operações matemáticas.

O ensino da divisão euclidiana nos anos iniciais do ensino fundamental é um desafio que requer estratégias pedagógicas bem fundamentadas e adaptadas às necessidades das crianças. Nesse contexto, o projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana” busca desempenhar um papel crucial na formação de professores para o letramento matemático.

4. “APRENDENDO DIVISÃO EUCLIDIANA”: ENTRE O LETRAMENTO MATEMÁTICO E O OFÍCIO DA DOCÊNCIA

O projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana” foi organizado em sequência didática e dividido em forma de etapa, elaborado dentro da disciplina de estágio supervisionado I e II do curso de licenciatura em matemática IFTO – campus Palmas.

O projeto foi realizado em parceria com a Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro, município de Palmas – Tocantins, envolvendo duas turmas do sexto ano do ensino fundamental. É uma escola urbana e oferece educação básica, a partir da educação infantil, 1º ao 9º ano do ensino fundamental nos períodos matutino e vespertino.

As observações aconteceram entre os meses de Março a Dezembro de 2023. Foram realizadas nas séries de 6º ano, turmas: (62.02 – 62.03) durante o período vespertino. O trabalho foi desenvolvido em conjunto com o professor regente da sala.

Durante a condução das aulas foram observados que os alunos possuíam dificuldades com o aprendizado das operações básicas matemáticas, apesar de já se encontrarem no ensino fundamental II, assim foi proposto um projeto de letramento matemático.

Nesse contexto surgiu o projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana”, com o propósito de diminuir dificuldades dos alunos. As etapas do projeto Aprendendo Divisão Euclidiana incluíram:

1. **Planejamento:** Elaboração de um cronograma detalhado para o desenvolvimento das atividades, com base nas diretrizes da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e nos objetivos do projeto que é promover ensino-aprendizagem em matemática de forma significativa;
2. **Aplicação:** Implementação de sequências didáticas que combinavam atividades lúdicas, como jogos matemáticas, com exercícios práticos voltados para resolução de problemas;
3. **Avaliação:** Análise dos resultados obtidos pelos alunos, por meio de questionários, avaliações diagnósticas e observação direta durante as atividades;

Na fase de planejamento o cronograma elaborado se refere à execução de atividades de caráter teórico e prático, conforme se segue:

Quadro 1 – Divisão Da Carga Do Estágio I

30 horas (teóricas)	Serão realizadas presencialmente no IFTO. O professor de estágio estará semanalmente orientando o preenchimento correto dos relatórios e a elaboração do plano de aula para a regência. Será o momento onde os alunos poderão esclarecer possíveis dúvidas quanto aos procedimentos para elaboração do relatório final de estágio. Os alunos deverão, em cada encontro, apresentar ao professor de Programa Básico de Estágio preenchido e assinado.	
70 horas (prática)	40 horas de observação orientada.	Observação orientada: registrar o conteúdo que está ministrado, a metodologia ou abordagem que o professor está adotando, o modo de trabalho com os alunos (individualmente, em dupla, em grupos, etc.). O perfil da turma, o modo como se ocorre a interação professor-aluno e entre outros aspectos que considerar relevante e importante registrar. Contribuições com desenvolvimento das atividades em sala de aula do supervisor de estágio da unidade concedente, atendimento individual dos estudantes, resolução de exercícios com a turma, aulas em laboratório de matemática/informática e realização de oficinas.
	10 horas	Visita à Unidade Concedente para levantamento de dados administrativos e contato com a equipe pedagógica, direção e supervisor(es) de Estágio da Unidade Concedente. Leitura do Projeto Político pedagógico da Escola. Acompanhamento do planejamento semanal do Professor Supervisor da Unidade Concedente do Estágio. Participações em Reuniões de Pais e Conselho de Classe/Turma.
	10 horas	Participação em projetos da escola; monitoria, feira de ciências, mostra científica, projeto de ensino, etc.
	5 horas	Elaboração de um projeto de intervenção. Esse projeto será elaborado com base nas observações realizadas em sala de aula no estágio I. Deverá ser proposto um projeto para ser executado nos estágios II visando atingir as questões que, possivelmente, estejam interferindo negativamente no processo de ensino e aprendizagem e implicando no baixo rendimento escolar dos estudantes.
	5 horas	Estudo, pesquisa e elaboração dos planos de aulas de uma unidade didática que norteará as regências no Estágio II.
Carga Horária Total: (30 hs teórica + 70 hs prática)		100 horas

Fonte: Relatório Mayko Beckman Benício – 2023.

A execução do projeto envolveu a realização das seguintes etapas como forma de apresentar o conteúdo denominado Divisão Euclidiana para os alunos e avaliar o grau de compreensão destes para enfim traçar estratégias sobre as competências e habilidades que deverão ser aprimoradas através do projeto de intervenção pedagógica:

1. **Etapa 1:** Apresentação do conteúdo programático de ensino, bem como os objetivos, as datas e os horários das aulas;
2. **Etapa 2:** Apresentação das quatro operações fundamentais com números naturais (adição, subtração, multiplicação e divisão), além, conteúdo, conceitos, definições e também foi realizada sondagem dos conhecimentos prévios dos alunos;
3. **Etapa 3:** Com o propósito de desenvolver e despertar o interesse pelas atividades de raciocínio lógico e de cálculo mental, foi proposto competições sobre o conteúdo trabalhado;
4. **Etapa 4:** Foi explicado o que é uma divisão euclidiana, os passos de resolução, os procedimentos, as tomadas de decisões de acordo com as resoluções de atividades;
5. **Etapa 5:** Foram aplicadas atividades para verificar a aprendizagem dos alunos;

O desenvolvimento das seguintes etapas foi articulado com apoio do livro didático oferecido aos alunos pela rede municipal de ensino de Palmas – TO.¹

O resultado do projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana” veio como consequência do estudo de projeto de pesquisa apresentado. Além também como trabalho de conclusão de curso, que envolve o letramento matemático de alunos dos anos iniciais a partir do estágio supervisionado de docência. Propondo agregar qualidade matemática, visando diminuir dificuldades de aprendizagens de conhecimentos futuros.

A proposta se insere em um contexto educacional onde a matemática é, muitas vezes, vista como uma área difícil e distante da realidade dos alunos. Portanto, a abordagem visa desconstruir essa visão e oferecer aos estudantes uma maneira mais prática, interativa e envolvente de se relacionar com a matemática, utilizando-se de metodologias ativas e contextualizadas.

Na fase de avaliações foram utilizados exercícios de fixações proposto pelo próprio livro didático, com o objetivo de promover a aplicação prática dos conceitos elementares da divisão

¹ Giovanni Junior, José Ruy; Castrucci Benedicto. A Conquista Da Matemática: 6º ano; ensino fundamental: anos finais, 4ª edição, São Paulo, FTD.

euclidiana e proporcionar a familiarização e compreensão por parte dos alunos nos termos da concepção de letramento matemático conforme D'Ambrósio (1989).

A imagem seguinte é um exemplo de atividade apresentada pelo referido livro didático, nela está proposto o game barrinha Cuisenaire.

O jogo barrinha cuisenaire é uma ferramenta didática que utiliza bastões de diferentes tamanhos e cores os quais representam números inteiros um a dez para ensinar conceitos matemáticos, relacionados a questões de comparação e proporção com o objetivo de permitir que as crianças compreendam relações numéricas de maneira concreta e visual. As barrinhas podem ser combinadas de diferentes formas, o que facilita o entendimento de operações de uma maneira mais lúdica. (Cattegno, Caleb, 1960).

Figura 2 – Barrinha Cuisenaire

PENSE E RESPONDA Resoluções na p. 293

1. Você já viu estas barrinhas, conhecidas como barrinhas Cuisenaire?

- 1)  → cor branca
- 2)  → cor vermelha
- 3)  → cor verde-clara
- 4)  → cor roxa
- 5)  → cor amarela
- 6)  → cor verde-escura
- 7)  → cor preta
- 8)  → cor marrom
- 9)  → cor azul
- 10)  → cor alaranjada

Responda às questões no caderno:

a) Quantas vezes a barrinha vermelha cabe na barrinha marrom? **4 vezes.**

b) De quantas barrinhas verde-claras eu preciso para completar duas azuis? **6**

c) Três barrinhas roxas cabem exatamente em uma barrinha alaranjada? Por quê?

d) Quatro barrinhas vermelhas cabem exatamente em uma barrinha azul? Por quê?

Não; sobra um pedaço de 2 quadradinhos roxos.

Não; fica faltando um pedaço de 1 quadradinho para completar a barrinha azul.

Fonte: Giovanni Júnior, Castrucci 2018, pág. 55.

O jogo de barrinha cuisenaire pode ser muito útil para compreender a divisão euclidiana, pois ele permite o processo de divisão de uma forma concreta, facilitando a compreensão das operações de divisão e resto, que são a essência da divisão euclidiana.

Com as barrinhas, as crianças podem ver fisicamente o processo de divisão, colocando as barrinhas no espaço, representando o dividendo e observando o que sobra, tornando o conceito de quociente e resto mais claro e tangível, esse tipo de atividade pode ser bastante eficaz porque oferece uma maneira prática e visual de entender o conceito abstrato de divisão euclidiana, tornando o aprendizado mais intuitivo.

A intervenção, fundamentada no conceito de divisão euclidiana, busca evidenciar a importância desse conteúdo específico no processo de ensino e aprendizagem da matemática, promovendo não apenas a compreensão teórica, mas também a aplicação prática desse conceito de forma contextualizada no cotidiano escolar. A proposta se insere em um contexto educacional onde a matemática é, muitas vezes, vista como uma área difícil da realidade dos alunos. Portanto, a abordagem visa desconstruir essa visão e oferecer aos estudantes uma maneira mais prática, interativa e envolvente de se relacionar com a matemática, utilizando metodologias ativas e contextualizadas.

Depois de executadas todas as fases de intervenção pedagógicas foi possível observar que os alunos necessitavam de mais informações relacionadas ao princípio das operações matemáticas com o desenvolvimento de habilidades e competências cognitivas relacionadas ao exercício de atividades cotidianas que envolvem especialmente compartilhar, agrupar, devolver.

Nesse sentido o desenvolvimento do projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana” no bojo do estágio supervisionado de docência também possibilita aprofundamento da dimensão prática do exercício da docência, uma vez que permite um contato direto com a sala de aula e seus problemas reais, notadamente no que se refere ao atraso no processo de letramento matemático dos alunos ainda que já nos anos finais do ensino fundamental.

Para o docente a percepção desse imbróglio torna necessário uma adaptação do processo pedagógico para além da transmissão de conteúdos organizados de maneira linear conforme preconiza a Base Nacional Comum Curricular. Ademais a condução do projeto no âmbito do estágio supervisionado de docência também permitiu o debate sobre estratégias eficientes de ensino conectadas com a realidade dos alunos e adequada a seu nível de compreensão e familiaridade dos conceitos matemáticos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana” visou proporcionar aos estudantes um aprofundamento no conceito de divisão, especialmente no tange à divisão euclidiana, de maneira lúdica e contextualizada, com a finalidade de melhorar o letramento matemático dos alunos. Através de atividades práticas, estratégia de ensino dinâmica e adaptada à realidade dos estudantes foi possível observar um avanço significativo na compreensão da operação de conceitos fundamentais da divisão, particularmente no entendimento do resto e do quociente, conceitos essenciais no processo de alfabetização matemática.

Ao longo das atividades de intervenção, observou-se que a abordagem prática e contextualizada facilitou a aprendizagem, permitindo aos alunos visualizar e aplicar os conceitos matemáticos em situações reais. Isso contribuiu significativamente para o desenvolvimento do letramento matemático, uma vez que, além de aprenderem a operar com números, os alunos passaram a entender o significado e a aplicação da divisão euclidiana no cotidiano.

Apesar dos avanços, alguns desafios foram enfrentados ao longo do processo, como as dificuldades individuais de aprendizado e a necessidade de um tempo maior para a fixação dos conceitos abordados. Contudo, esses desafios também foram oportunidades valiosas para aprimorar as abordagens pedagógicas e reforçar a importância do acompanhamento contínuo e personalizado dos alunos. Em suma, este projeto demonstrou a relevância de um ensino matemático fundamentado na prática e na reflexão crítica, promovendo o letramento matemático de forma integrada e acessível.

A experiência com o projeto “Aprendendo Divisão Euclidiana” demonstrou a importância de intervenções pedagógicas bem planejadas e alinhadas às necessidades dos alunos. Além disso, ressaltou a relevância de metodologias inovadoras e do uso de recursos tecnológicos para enriquecer o ensino de matemática. Este estudo reforça a necessidade de repensar os estágios supervisionados como um componente estratégico na formação de professores destacando seu potencial para transformar a prática docente e promover um ensino de qualidade nos anos iniciais.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br> Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. (1998). Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.

BENICIO, Mayko Beckman. **Relatório De Atividades Do Estágio Supervisionado I**. Curso Superior De Licenciatura Em Matemático. Instituto Federal De Ciência E Tecnologia, Palmas 2023.

CÓRDULA, S. R. *Metodologia da pesquisa: observação participante e construção de dados em campo*. Rio de Janeiro: Editora Educacional, 2015. p. 665-668.

D'AMBROSIO, B. S. **Como ensinar matemática hoje? Temas e Debates**. SBEM. ANO II. Brasília, p 15-19. 1989.

DAMIANI, M. F.et. al. **Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica**. Pelotas, p. 57-67. 2013.

GATTI, B. A; NUNES. **Formação de professores para o ensino fundamental: instituições formadoras e seus currículos**. São Paulo. 2008.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; CASTRUCCI, Benedicto. *A conquista da matemática*. 4. ed. São Paulo: Editora FTD, 2018. p. 54-58.

LIMA, José da Silva. *Formação de professores e desafios metodológicos*. São Paulo: Editora Educação, 2013.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Brasiliense, 2013.

MELLO, G. N.; **Formação inicial de professores para a educação básica: Uma revisão radical**.

IFTO. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS: **ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA. DOS CURSOS PRESENCIAIS DO IFTO**. Palmas, p. 107-133. 2011.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M.S.L. **Estágio e docência**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PIMENTA, S. G. *A formação de professores: Saberes e práticas*. Editora Cortez. (1999).

ROSÁRIO, João de. *Metodologias de ensino nos anos iniciais: a interdisciplinaridade e o uso de materiais concretos*. São Paulo: Editora Educação, 2013.

SANTOS, João; SILVA, Maria; et al. *Metodologias no ensino da matemática: unificando o conhecimento científico e popular*. São Paulo: Editora Pedagógica, 2017. p. 46.

SILVA, E. M. *O letramento matemático na escola: desafios e estratégias didáticas*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

SMOLE, Maria. *A educação no contexto contemporâneo*. São Paulo: Editora ABC, 2010. p. 01.

TITON, F.B. MARTINI, D. TRENTIN, J. BATTISTE, L. F. GUARESE **A matemática vai à escola: concepções, saberes, práticas e formação do professor dos anos iniciais do ensino fundamental**. Revista Eletrônica de Educação Matemática – REVEMAT, Florianópolis, v. 15, p 1-24. 2020.

TINTON, João; SILVA, Maria; et al. *Práticas pedagógicas nos anos iniciais do ensino fundamental*. São Paulo: Editora ABC, 2000. p. 4.