

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: LIÇÕES DE MATEMÁTICA

Dheymesson Ferreira da Silva <sup>1</sup>  
Severino de Assis Pacheco Junior <sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

A matemática, presente em praticamente todos os aspectos da vida cotidiana, constitui-se como uma das áreas do conhecimento mais relevantes para a formação intelectual e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Além de seu papel fundamental na compreensão de fenômenos naturais, tecnológicos e sociais, ela é também um dos principais eixos avaliativos em exames como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e diversos vestibulares. Apesar disso, o desempenho de estudantes brasileiros nessa disciplina tem sido motivo de preocupação constante, refletido em baixos índices de aprendizagem e em dificuldades recorrentes na resolução de problemas e na interpretação de situações matemáticas.

Essas dificuldades podem ter múltiplas origens. Entre as causas mais recorrentes, destacam-se a carência de uma base sólida construída nos primeiros anos escolares, a falta de motivação diante da disciplina, os métodos de ensino pouco atrativos e a ausência de uma abordagem que valorize a compreensão dos conceitos em detrimento da simples memorização de fórmulas e procedimentos. Além disso, fatores externos à escola, como o contexto socioeconômico e o acesso limitado a recursos educacionais, também influenciam diretamente no aprendizado matemático. Essa soma de fatores contribui para a formação de uma percepção negativa da matemática, vista por muitos estudantes como uma área inacessível e excessivamente abstrata.

No entanto, compreender a matemática vai muito além da resolução de cálculos. Ela desenvolve competências cognitivas essenciais, como o pensamento crítico, a capacidade de argumentação e a habilidade de resolver problemas de forma estruturada. Elementos indispensáveis não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para o exercício da cidadania e a atuação profissional em diferentes contextos. Promover uma aprendizagem

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal - UF, [dheymessonsilva32@gmail.com](mailto:dheymessonsilva32@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestre pelo Curso de Física da Universidade Federal - UF, [sapjr@live.com](mailto:sapjr@live.com);



significativa dessa disciplina é, portanto, um desafio que demanda metodologias inovadoras, ambientes de ensino estimulantes e a construção de uma relação mais positiva entre o estudante e o conhecimento matemático.

Diante dessa realidade, surgiu o projeto “Lições de Matemática”, um minicurso desenvolvido por estudantes do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal do Piauí (IFPI) – Campus Oeiras, com o propósito de contribuir para a superação das dificuldades enfrentadas por alunos do Ensino Médio. O minicurso foi idealizado como um espaço de aprendizagem colaborativa, no qual os conteúdos matemáticos fundamentais são trabalhados de forma expositiva e dialogada, priorizando a compreensão conceitual, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a autonomia dos participantes. Assim, o projeto busca não apenas reforçar a base matemática dos estudantes, mas também incentivar o autodidatismo e o gosto pelo estudo, mostrando que a matemática pode ser compreendida, apreciada e aplicada de maneira significativa.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Eliminar as lacunas acumuladas no aprendizado matemático dos alunos do Ensino Médio, promovendo uma base conceitual sólida que os capacite a compreender com profundidade os conteúdos de matemática e física. Como resultado, busca-se preparar os estudantes para alcançar melhores desempenhos em avaliações externas, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e vestibulares, além de desenvolver neles uma postura crítica e autônoma diante dos estudos.

### **Objetivos Específicos**

- Fomentar a autonomia dos estudantes, incentivando uma postura autodidata na aprendizagem de novos conteúdos;
- Desenvolver habilidades de interpretação de problemas e de raciocínio lógico;
- Explorar a relação entre a matemática e outras áreas do conhecimento, especialmente física e química;

## **METODOLOGIA**

O minicurso “*Lições de Matemática*” foi desenvolvido como um projeto de extensão do Instituto Federal do Piauí (IFPI) – Campus Oeiras, conduzido por discentes



do curso de Licenciatura em Física. O projeto foi elaborado com o intuito de oferecer aos alunos do Ensino Médio uma oportunidade de fortalecer sua base matemática, por meio de um ensino voltado à compreensão conceitual e à aprendizagem significativa. A metodologia adotada teve caráter expositivo-dialogado, priorizando a participação ativa dos estudantes e a construção coletiva do conhecimento. Para tanto, o processo foi dividido em três etapas principais: planejamento, divulgação e inscrições, e execução das aulas.

### **Primeira etapa – Planejamento do projeto**

Na etapa inicial, foi realizada a definição dos conteúdos a serem abordados, considerando as principais lacunas observadas entre estudantes do Ensino Médio. Os tópicos selecionados incluíram operações com números naturais, inteiros e racionais, expressões algébricas, potenciação, radiciação, produtos notáveis, fatoração, equações do 1º e 2º grau, e razão e proporção. Também foi estruturado o cronograma das aulas e elaborados os instrumentos avaliativos — um teste diagnóstico inicial e uma avaliação final destinados a mensurar o progresso dos participantes.

### **Segunda etapa – Divulgação e inscrições**

A divulgação do minicurso ocorreu por meio de estratégias remotas e institucionais, utilizando redes sociais, contatos com professores, coordenadores e diretores de escolas da região, além da mobilização de estudantes do próprio IFPI. As inscrições foram realizadas online, entre os dias 27 de dezembro de 2024 e 3 de janeiro de 2025, totalizando 20 alunos inscritos. Após a confirmação das inscrições, foi divulgada a lista de participantes e organizado o cronograma de atividades. Essa etapa foi fundamental para garantir a diversidade de participantes e o engajamento prévio com o projeto.

### **Terceira etapa – Execução do minicurso**

As aulas foram iniciadas no dia 6 de janeiro de 2025, com duração total de 15 dias e carga horária de 60 horas. Embora 20 estudantes tenham se inscrito, apenas dez compareceram ao início das aulas, e sete concluíram o curso integralmente. O minicurso foi ministrado de forma presencial, expositiva e dialogada, com foco na construção conjunta dos conceitos matemáticos e na valorização do raciocínio lógico.



No primeiro encontro, foi aplicada uma avaliação diagnóstica para identificar as principais lacunas de conhecimento dos alunos. Durante as aulas, os conteúdos foram abordados de maneira gradativa e contextualizada, buscando relacionar a teoria com situações práticas e com outras áreas do conhecimento, como a Física e a Química. Ao final de cada aula, os participantes recebiam listas de exercícios para fixação do conteúdo e estímulo ao estudo autônomo.

Nos últimos dias do curso, foram realizadas revisões gerais e, posteriormente, uma avaliação final com o objetivo de verificar o progresso individual e coletivo. Os estudantes que mantiveram frequência mínima de 80% das aulas receberam certificado de participação. Durante todo o processo, os ministrantes acompanharam o desempenho e a interação dos participantes, registrando observações qualitativas sobre engajamento, dificuldades e evolução conceitual.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos resultados obtidos nas duas avaliações aplicadas durante o minicurso “Lições de Matemática” evidencia avanços pontuais na aprendizagem dos participantes, embora também revele limitações que merecem reflexão. As provas foram elaboradas com o objetivo de medir a compreensão dos conteúdos trabalhados, permitindo identificar tanto as lacunas iniciais quanto a evolução conceitual após o término das aulas. A primeira avaliação teve caráter diagnóstico, enquanto a segunda foi aplicada ao final do curso, buscando mensurar o progresso individual e coletivo.

Na prova diagnóstica inicial, observou-se um desempenho heterogêneo entre os seis alunos avaliados. De modo geral, os estudantes demonstraram maior domínio em operações básicas com números naturais e expressões numéricas, mas apresentaram dificuldades significativas em tópicos como razão e proporção, radiciação, produtos notáveis e conversão de unidades. Em diversos casos, o percentual de acertos foi nulo nessas categorias, o que reforça a presença de lacunas estruturais no aprendizado matemático acumuladas ao longo da trajetória escolar. Tal cenário confirma a hipótese inicial do projeto: a maioria dos alunos chega ao Ensino Médio sem uma base sólida, o que compromete o entendimento de conteúdos mais complexos e interdisciplinares.

Após o período de aulas, os resultados da segunda prova indicaram melhorias pontuais, especialmente em potenciação, produtos notáveis, razão e proporção e equações do segundo grau, onde alguns estudantes obtiveram desempenho significativamente superior ao inicial. O Aluno A, por exemplo, apresentou evolução expressiva, alcançando



100% de acertos em quase todas as questões, o que demonstra uma assimilação mais efetiva dos conceitos trabalhados. Entretanto, outros participantes mantiveram baixo rendimento, o que revela que o progresso não foi uniforme entre o grupo.

Essa discrepância nos resultados pode ser atribuída a múltiplos fatores. Em primeiro lugar, a falta de estudo extraclasse limitou a consolidação dos conteúdos abordados. Embora listas de exercícios tenham sido disponibilizadas ao final de cada aula, muitos alunos não as realizaram integralmente, o que impediu um aprofundamento efetivo. Além disso, o curto tempo de duração do minicurso 15 dias e a baixa frequência de alguns participantes contribuíram para um aproveitamento desigual. Ainda assim, a comparação entre as duas avaliações demonstra que, mesmo em um período reduzido, houve indícios claros de avanço cognitivo em parte dos alunos, especialmente na capacidade de interpretação e resolução de problemas.

Outro aspecto relevante foi o engajamento observado nas aulas. A metodologia expositiva e dialogada favoreceu a participação ativa dos estudantes, criando um ambiente de troca de ideias e construção coletiva do conhecimento. A interação direta entre ministrantes e participantes possibilitou o esclarecimento de dúvidas em tempo real e o estímulo à reflexão crítica sobre os conceitos trabalhados. Esse envolvimento qualitativo foi um dos pontos mais positivos do projeto, contribuindo para a formação de uma atitude mais confiante e autônoma em relação à matemática.

Em síntese, os resultados obtidos, embora modestos em termos quantitativos, apontam para ganhos qualitativos relevantes, tanto na compreensão dos conteúdos quanto na postura dos estudantes diante do aprendizado. O minicurso demonstrou potencial como prática formativa e como instrumento de aproximação entre licenciandos e alunos da educação básica. As limitações observadas principalmente o tempo restrito e a ausência de estudo independente indicam a necessidade de aprimorar o projeto em suas próximas edições, com estratégias que incentivem a continuidade do aprendizado fora da sala de aula, como grupos de estudo, atividades complementares e acompanhamento individualizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O minicurso “Lições de Matemática” configurou-se como uma experiência formativa significativa, tanto para os alunos participantes quanto para os ministrantes envolvidos no projeto. A partir das atividades desenvolvidas, foi possível constatar que, embora as dificuldades em matemática permaneçam um desafio persistente



no contexto escolar, estratégias baseadas na interação, no diálogo e na construção coletiva do conhecimento são capazes de gerar impactos positivos na aprendizagem e na percepção dos estudantes sobre a disciplina.

Os resultados obtidos nas avaliações revelaram avanços pontuais, evidenciando que parte dos alunos conseguiu superar obstáculos conceituais e aprimorar o raciocínio lógico e a interpretação de problemas. Apesar disso, a ausência de estudo extraclasse e o curto período de duração do minicurso limitaram o alcance de progressos mais expressivos. Tais fatores demonstram que o desenvolvimento de competências matemáticas mais duradouras exige continuidade, acompanhamento e estímulo ao hábito de estudo independente.

Do ponto de vista qualitativo, a experiência reforçou a importância de abordagens expositivas e dialogadas, que valorizam o protagonismo do aluno e a contextualização dos conteúdos. Além de contribuir para o fortalecimento da base matemática dos participantes, o projeto possibilitou aos licenciandos em Física um exercício prático de docência, estimulando a reflexão sobre os processos de ensino e aprendizagem. Essa vivência consolidou o minicurso como uma prática de extensão relevante, capaz de integrar teoria e prática pedagógica de forma efetiva.

Diante dos resultados alcançados e das reflexões geradas, destaca-se a necessidade de continuidade da iniciativa, com a implementação de novas estratégias que ampliem o impacto do projeto. Está em planejamento a segunda edição do minicurso “Lições de Matemática” em 2026, que pretende aperfeiçoar a metodologia adotada, incluir atividades complementares, criar grupos de estudo e fortalecer o acompanhamento individual dos alunos. Assim, espera-se consolidar uma aprendizagem mais profunda, autônoma e duradoura, alinhada ao propósito central de promover o desenvolvimento intelectual e a autoconfiança dos estudantes diante da matemática.

## REFERÊNCIAS

1. VERONESE, Andréa Márian; OLIVEIRA, Dora Lúcia Leidens Corrêa de; ROSA, Isaquiel Macedo da; NAST, Karoline. *Oficinas de primeiros socorros: relato de experiência*. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 179–182, mar. 2010.
2. PEREIRA, Silvana Duarte; KLAUS, Vanessa Lucena Camargo de Almeida. *Relato de uma experiência: contribuições freirianas para o estudo da matemática na classe*



*especial. Revista de Educação Matemática (REMat)*, São Paulo, v. 22, p. 1–19, 2024.  
DOI: 10.37001/remat25269062v22id440.

**3.** MAIA, Marília; SILVA, Amsranon Guilherme Felício Gomes da; ALVES, Francione Charapa (orgs.). *O ensino de matemática na educação contemporânea: o devir entre a teoria e a práxis*. Iguatu: Quipá Editora, 2021. 1. ed. 393 p. ISBN 978-65-89091-71-4.  
DOI: 10.36599/qped-ed1.063.

