

**Evento: XXVI Jornada de Extensão**

## **A FORMAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA E DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM PROJETO DE EXTENSÃO <sup>1</sup>**

**Evandro Centenaro Martins<sup>2</sup>, Peterson Cleyton Avi<sup>3</sup>, A. Patricia Spilimbergo<sup>4</sup>, Isabel Koltermann Battisti<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido na Unijui; financiado pelo Programa Institucional de Extensão – PIBEX/UNIJUI.

<sup>2</sup> Estudante do curso Matemática Licenciatura; Bolsista do programa Professor do Amanhã; Bolsista do projeto de extensão: A Formação e o Desenvolvimento Profissional do Professor de Matemática e do Professor que Ensina Matemática na Educação Básica. Bolsista do programa de fomento: PROGRAMA INSTITUCIONAL DE EXTENSÃO – PIBEX/UNIJUI, evandro.centenaro@sou.unijui.edu.br.

<sup>3</sup> Professor orientador e coordenador do projeto de Extensão: A Formação e o Desenvolvimento Profissional do Professor de Matemática e do Professor que Ensina Matemática na Educação Básica, 2024/2025, peterson.avi@unijui.edu.br

<sup>4</sup> Professora extensionista do projeto: A Formação e o Desenvolvimento Profissional do Professor de Matemática e do Professor que Ensina Matemática na Educação Básica, patspi@unijui.edu.br

<sup>5</sup> Professora extensionista voluntária do projeto: A Formação e o Desenvolvimento Profissional do Professor de Matemática e do Professor que Ensina Matemática na Educação Básica, isabel.battisti@unijui.edu.br.

### **INTRODUÇÃO**

Dentre as ações propostas no presente projeto de extensão, considerando a formação continuada de professores de Matemática e de professores que ensinam Matemática na educação básica, destaca-se o desenvolvimento de oficinas que estejam em consonância com o contexto educacional e social. As oficinas desenvolvidas atribuem e intensificam a conexão e troca de experiências e conhecimentos de professores em formação (acadêmicos do Curso de Matemática) e de profissionais da rede de educação com professores da universidade. Estes estimulam a (re)significação de conhecimentos pelos participantes, à favor de uma sociedade ética, justa e equitativa. Neste contexto, procuramos aproximar cada vez mais o professor da prática, desde a formação metodológica e pedagógica, solidificando-as ao longo do processo de aprendizagem até a explanação e as percepções adquiridas no ato profissional de lecionar, como explicita Carvalho (2002).

Nesse movimento, evidenciamos como as oficinas e demais atividades propostas por este projeto, contribuem para a formação inicial e continuada de professores, favorecendo a troca de saberes entre universidade e escola, o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e a construção coletiva de conhecimentos voltados à melhoria da qualidade do



ensino de Matemática, impactando positivamente a educação, tornando este, o nosso principal objetivo.

## **METODOLOGIA**

O presente projeto de extensão fundamenta-se em uma abordagem dialógica, ancorada nos princípios da práxis pedagógica colaborativa. Se fizermos uma reflexão metodológica à Paulo Freire, compreendemos que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as condições para a sua construção coletiva, num processo que envolve escuta, diálogo e reconhecimento dos saberes prévios dos sujeitos envolvidos. Dessa forma acreditamos que a formação do professor deve se dar em dois grandes momentos, o primeiro se constitui na investigação exploratória, onde por meio desta, analisa, apropria-se e constrói a metodologia e a didática, já o outro momento se constitui na explanação e percepção quando essa metodologia é aplicada. O primeiro considera todo o conhecimento teórico, onde o passo fundamental é a internalização da informação, e a construção projetual do método e da estratégia a ser aplicada. Mas é somente no segundo momento que percebemos o que efetivamente deverá ser colocado em prática. Este manejo e dinamismo é o que caracteriza o potencial deste profissional, que deve se adequar às imposições do ambiente escolar.

O planejamento das oficinas desenvolvidas nesse projeto partiram da escuta atenta às necessidades dos grupos citados e da observação do contexto educativo, sendo desenvolvido em reuniões de caráter formativo. Como bolsista participei ativamente dessas construções, não apenas como participante, mas como sujeito formador em processo, contribuindo com ideias, elaborando materiais e refletindo junto ao grupo sobre os caminhos metodológicos possíveis. As oficinas foram desenvolvidas com base em metodologias ativas, nas quais a problematização do cotidiano e a mediação dialógica ocuparam lugar central. Buscou-se superar práticas conservadoras e promover experiências que favorecessem a autonomia, a criticidade e o protagonismo dos participantes.

A avaliação do processo teve caráter formativo e contínuo, sendo realizada por meio de observações, registros reflexivos, rodas de conversa e trocas permanentes entre os envolvidos. Essa forma de avaliação não teve como objetivo a mensuração de resultados estanques, mas sim a promoção de uma consciência crítica sobre a própria prática educativa, possibilitando ajustes, reelaborações e amadurecimento pedagógico meu como bolsista.



Dessa forma, a metodologia aqui empregada não apenas sustentou a execução do projeto, como também constituiu um espaço formativo em si, no qual educadores e educandos se tornaram sujeitos ativos do processo de transformação, reafirmando que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” segundo Freire (1987, p. 58).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No livro “Amor e Matemática: o coração da realidade escondida”, Edward Frenkel (2015), apresenta a Matemática como uma linguagem poética e universal, ressaltando sua beleza por meio da trajetória de um matemático empenhado em aproximar essa ciência da experiência humana. É nesse contexto que buscamos construir espaços e práticas, como as formações realizadas pelo projeto com os professores da educação básica, capazes de impactar positivamente a sociedade, evidenciando que, como bem contempla Frankel (2015, p.14), “onde não há Matemática, não há liberdade”. Dessa forma, reconhecemos a importância de fomentar o encantamento e a compreensão matemática como ferramentas essenciais para vida e intelectualidade humana.

A partir das formações realizadas com os professores, dentro do projeto de extensão, o grupo de extensionistas procura estimular os professores a desenvolverem em sala de aula atividades diferenciadas que tenham por objetivo motivar os alunos a aprenderem Matemática e como uma consequência disso, desenvolver uma efetiva aprendizagem da Matemática.

As oficinas desenvolvidas nas formações realizadas com os professores contribuem para que os professores, além de organizarem atividades ou projetos a serem desenvolvidos em sala de aula, socializem as aprendizagens produzidas em eventos como a Feira de Matemática. A oficina de aprendizagem da Matemática por meio de projetos, por exemplo, trouxe uma estratégia de engajamento de professores e alunos na busca da solução de um problema real, seja ele matemático ou não, mas que necessariamente se utilize do conhecimento matemático para a sua solução. Um exemplo ilustrativo disso é o projeto intitulado “Radiciação através de uma Receita de Cookies”, apresentado em uma Feira de Matemática, cuja proposta consistia em executar uma receita culinária, convertendo raízes *e-nésimas* exatas em quantidades adequadas, de modo a definir a porção correta de cada ingrediente, na referida receita.



Figura 1: Registro de uma Oficina. Fonte: Autoria própria (2025)

Tal abordagem configura uma didática exploratória, que insere conceitos matemáticos em contextos cotidianos reais, suscitando nos alunos reflexões acerca da relevância do domínio das operações com raízes para a obtenção de um produto final satisfatório, neste caso, um cookie saboroso. A experiência decorrente deste trabalho evidenciou que é possível desenvolver projetos simples, ancorados em situações do dia a dia, capazes de estabelecer conexões efetivas com a Matemática, estimulando nos estudantes uma aprendizagem mais significativa e prazerosa.

Neste semestre, também fui desafiado a criar uma oficina sobre pensamento computacional. Sobre a perspectiva e estudo de uma palestra da UNIJUÍ, ministrada por Graziela Guarda, sobre políticas públicas para integrar a computação à Educação Básica. A oficina abordará Matemática com viés computacional, usando como base a BNCC Computação integrada ao novo ensino médio. Tratarei de temas como geração tecnológica, evolução dos computadores, algoritmos no cotidiano, programação (comandos e estruturas), Scratch e Matemática interativa. Desenvolver essa oficina me aproxima da prática docente, permitindo explorar e aprimorar metodologia, oratória, raciocínio e conhecimentos em Matemática e programação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória formativa construída ao longo deste projeto evidenciou a mim um grande desenvolvimento pessoal e profissional, sempre sendo agregado ao trabalho coletivo, dialógico e interdisciplinaridade a favor de uma aprendizagem significativa e crítica. Desde os





primeiros momentos, priorizou-se uma prática horizontal, na qual professores e bolsista atuaram como coautores do processo educativo, contribuindo ativamente para a construção de saberes pragmáticos do ensino e na formação docente. Nesse sentido, compreendemos que o processo formativo deve ser também um espaço de encantamento, de pertencimento e de significação. Por meio dessas vivências, o projeto possibilitou não apenas a aprendizagem de estudantes em formação (acadêmicos do curso de Matemática) e de professores que atuam na educação básica, mas também o fortalecimento de uma concepção de educação comprometida com a realidade social, com a criatividade e com a transformação coletiva. Assim, reafirma-se que ensinar é um ato político e ético, que exige envolvimento, sensibilidade e responsabilidade com o outro e com o mundo.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Metodologia. Educação. Conhecimento. Oficinas de Aprendizagens

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaria de agradecer ao Programa Professor do Amanhã e todos organizadores que contribuíram para que pudesse estar cursando Matemática, em segundo lugar a UNIJUÍ por apoiar este projeto, financiando esta bolsa. Em terceiro e não menos importante a todos os professores que fazem parte do Projeto, por me apoiarem e trabalharem colaborativamente em todas as atividades propostas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 31 jul. 2025.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. O saber e o saber fazer do professor. In: CASTRO, Amélia D.; CARVALHO, A. M. P. de (Orgs.). Ensinar a ensinar: didática para a Escola Fundamental e Média. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. p.107-124.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRENKEL, Edward. Amor e Matemática: o coração da realidade escondida. Tradução de Rogério W. Galindo. São Paulo: Zahar, 2015.