

PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: A UTILIZAÇÃO DE OFICINAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Lucas Lopes Assunção¹

Universidade Federal do Pará

Luis Fernando Sá Moraes²

Universidade Federal do Pará

Daniele Esteves Pereira Smith³

Universidade Federal do Pará

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi verificar as possíveis contribuições de oficinas pedagógicas de matemática na formação de estudantes do Ensino Médio, dentro do contexto do plano de trabalho desenvolvido pelo Projeto Residência Pedagógica - PRP Núcleo Matemática Cametá 2023. A oficina aplicada tratou da temática sobre propriedades de potências e, foi dividida em três momentos, a saber: a formação dos residentes, a aplicação na Instituição de Ensino Superior (UFPA) como uma oficina piloto e, por fim, a aplicação na escola campo onde o projeto desenvolve seu plano de trabalho de Ensino Médio. O estudo qualitativo utilizou o método de estudo de caso e, concentrou a análise dos resultados em informações coletadas a partir de questionários aplicados, rodas de conversa e produção dos participantes da proposta. Os resultados apontaram que a grande parte da turma do Ensino Médio participantes da oficina tiveram seu primeiro contato com esse tipo de metodologia durante a realização das atividades implementadas pelo PRP, tendo assim pouco conhecimento sobre esse tipo de abordagem em sala de aula. No entanto, a oficina sobre propriedades de potências foi considerada útil pela maioria dos alunos, ajudando a relembrar o assunto e mostrando o potencial para favorecer o aprendizado. O trabalho enfatizou a importância da Residência Pedagógica na formação de professores e destacou a funcionalidade das oficinas pedagógicas para o ensino de matemática. A implementação prática dessas atividades mostrou ser uma forma dinâmica e eficaz de ensinar, facilitando a compreensão dos alunos.

Palavras-chave: Residência Pedagógica, Oficina; Atividade de Redescoberta, Ensino Médio.

¹ Universidade Federal do Pará (UFPA). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0464945937747120>
E-mail: lucas.assuncao@cameta.ufpa.br

² Universidade Federal do Pará (UFPA). Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5266370628909849>
E-mail: luis.moraes@cameta.ufpa.br

³ Universidade Federal do Pará (UFPA). ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6982-8357> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5021063268238972>
E-mail: danieleyz@mail.com

INTRODUÇÃO

A formação de futuros professores de matemática, tem sido amplamente discutida nos meios acadêmicos, suscitando uma crescente inquietação quanto à qualidade da formação profissional e, por conseguinte, levantando dúvidas acerca da eficácia do ensino vigente. Nesse cenário, surge o Projeto de Residência Pedagógica (PRP), cuja finalidade primordial é fomentar a interligação entre o Ensino de Nível Superior e a Educação Básica.

O PRP é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Essa imersão deve contemplar, entre outras atividades, regência de sala de aula e intervenção pedagógica acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientadas por um docente da sua Instituição Formadora.

A Residência Pedagógica, articulada aos demais programas da Capes que compõem a Política Nacional, tem como premissa básica o entendimento de que a formação de professores nos cursos de licenciatura deve assegurar aos seus egressos, habilidades e competências que lhes permitam realizar um ensino de qualidade nas escolas de educação básica.

Neste sentido, o núcleo de residência pedagógica da Universidade Federal do Pará (UFPA) polo Cametá proporcionou aos residentes desse núcleo uma experiência prática, o circuito de oficinas de matemática, onde foram feitas as atividades de oficinas pedagógicas, divididas em três momentos: 1º momento foi a formação e construção das oficinas; 2º momento foi a aplicação teste para os alunos calouros do curso de matemática e o 3º momento foi a aplicação dessa oficina na escola de Ensino Médio, localizada na cidade de Cametá. Dessa forma, a oficina em questão tem como tema: “Redescobrimos as propriedades de potência”, faz parte das atividades desse núcleo de residência, no qual proporcionou a nós residentes uma formação teórica metodológica, visto que esta oficina foi aplicada a estudantes que saíram recentemente do ensino médio e atualmente encontram-se cursando o primeiro semestre do curso de licenciatura em matemática e também para os alunos do primeiro ano do ensino médio. O assunto foi escolhido a partir de demanda levantadas junto a parte de ambientação do projeto, da solicitação dos alunos e do preceptor (professor da instituição de ensino) de uma escola de ensino médio, pois trata-se de um assunto que devido as dificuldades trazidas ainda pós cenário pandemia da COVID19 os alunos conseguintes não dominam.

Portanto, esse assunto foi selecionado devido a essa demanda levantada na escola de Ensino Médio, no qual foi feita uma oficina pedagógica de acordo com o conteúdo de potências e suas propriedades, e para que não fosse aplicada diretamente na escola na fase de formação

foi então aplicada primeiramente para os alunos do primeiro semestre do curso de licenciatura em matemática do Campus Universitário do Tocantins Cametá e posteriormente para os estudantes do 1º ano do Ensino Médio.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Residência Pedagógica - RP tem como um dos objetivos a formação inicial e continuada de professores, no qual possibilita uma parceria entre universidade e escola, com intuito de estudar as práticas escolares e legitimar esse ambiente como espaço formativo. Segundo Barbosa e Santana (2019);

“Em pesquisas realizadas pelo grupo que coordena, a parceria entre universidade e escola pode se constituir em ambientes para a consolidação de práticas colaborativas, reflexivas e investigativas que podem contribuir para a formação, tanto dos professores que já atuam, como para os futuros professores que ensinam matemática”
(BARBOSA e SANTANA 2019, p. 2).

Entretanto, pesquisas apontam que a parceria entre instituição de ensino superior e de educação básica tem contribuído para a formação de professores, construindo consolidação de práticas colaborativas, reflexivas, investigativas entre outros aspectos. Neste sentido, entendemos o Programa Residência Pedagógica como um instrumento de formação que orienta e direciona a preparação inicial de professores, envolvendo a introdução à prática docente, em conformidade com Santana e Barbosa (2020).

Nesse contexto, a prática docente se insere em um processo construtivo que combina conhecimentos adquiridos tanto na formação universitária quanto na prática escolar. Nesse sentido, vários elementos devem ser considerados no que diz respeito à formação de professores, as atividades pedagógicas desempenham um papel fundamental no aprimoramento e desenvolvimento do professor, conscientizar-se sobre o papel dessas atividades no contexto do projeto pedagógico exige uma compreensão aprofundada do processo de formação do educador. No entanto, é importante e crucial trabalhar o desenvolvimento da capacidade de elaborar estratégias para a formação contínua do professor, isso ocorre, pois o conteúdo educacional é encarado como algo dinâmico, suscetível a ser criado, transformado e absorvido para atender aos objetivos, metas, concepções e aspirações individuais sobre a formação dos alunos. Ser professor é também poder levar considerações e requisitos no processo ensino-aprendizagem, como afirma SOUZA;

Um dos requisitos mais importantes a serem levados em consideração pelo professor no processo ensino-aprendizagem é o de desenvolver meios de dinamizar a assimilação de conteúdos por parte dos alunos. Cabe ao professor planejar e refletir sobre quais são

os melhores métodos e/ou abordagens a serem utilizadas para que haja uma aprendizagem significativa (SOUZA, 2016, p. 1).

Logo, se tratando das oficinas, essas proporcionam uma oportunidade para estimular o conhecimento, pois permitem a criação e recriação de cenários, materiais, ferramentas e conceitos. Essa estimulação é baseada na interação do indivíduo com o objeto de estudo específico, fomentando um ambiente propício para a exploração e aprofundamento do aprendizado. Ainda para Anastasiou e Alves (2004).

A oficina se caracteriza como uma estratégia do fazer pedagógico onde o espaço de construção e reconstrução do conhecimento são as principais ênfases. É lugar de pensar, descobrir, reinventar, criar e recriar, favorecido pela forma horizontal na qual a relação humana se dá, vivenciar ideias, sentimentos, experiências, num movimento de reconstrução individual e coletiva (ANASTASIOU e ALVES, p. 95)

Portanto, a metodologia de fazer oficinas pedagógicas tem papel relevante em questão de ensino-aprendizagem de matemática para alunos do ensino médio, dessa forma temos que as aulas através de oficinas são de tamanha importância uma vez que, essa metodologia foge do ensino tradicional e busca uma forma, mais dinâmica e prazerosa para a interação dos alunos com a disciplina de matemática.

METODOLOGIA

Este estudo de caso se aplica na abordagem de pesquisa que se concentra na investigação detalhada de redescoberta de conceitos matemáticos (Potências), através de oficina, buscando compreender os alunos, o estudo se concentrou na coleta e análise dos resultados a partir dos questionários aplicados, rodas de conversa e vivências na sala de aula. Esse resumo proporcionou a escolha do estudo de caso como método de pesquisa, sendo que este possibilita uma análise do PRP sobre as atividades de oficina e de redescoberta aplicado em sala de aula.

O presente trabalho foi realizado a partir de vivência do Residência Pedagógica, na instituição de Ensino Médio, no município de Cametá-PA, no qual a escolha do assunto deu-se através de demanda levantada na Escola Campo que faz parte do núcleo do RP onde foi aplicada oficinas pedagógicas para os alunos do 1º ano dessa instituição e que a priori, na fase de ambientação foi aplicada em uma turma de ensino superior como oficina piloto, nos quais os alunos ingressaram recentemente do ensino médio e que estão cursando o primeiro semestre do curso de matemática.

Entretanto, a aplicação dessa oficina teve três momentos importantes para que pudéssemos aplicá-la na Escola Campo, onde foram divididas em três momentos, a saber: a

formação dos residentes, a aplicação na Instituição de Ensino Superior (UFPA) como uma oficina piloto e, por fim, a aplicação na Escola Campo onde o projeto desenvolve seu plano de trabalho de Ensino Médio.

No momento formativo de preparação e elaboração de oficinas pedagógicas, desenvolvida na Instituição de Ensino Superior (IES) do PRP, coordenada pela docente orientadora professora dra. Daniele Smith, que teve como tema dessa formação, “Círculo de oficinas pedagógicas matemáticas”, no qual todos os residentes do programa fizeram parte. Dessa forma, foram abordadas temáticas de como elaborar atividade de oficina, nessa formação inicial foram ministradas aulas introdutórias com debates, discussões e oficinas foram aplicadas para nós residente, isso tudo para que pudéssemos nos familiarizar com essa prática de ensino, entretanto a preparação de uma oficina pedagógica foi abordada de forma clara objetiva nesse primeiro momento. Na segunda etapa, houve a aplicação do teste sondagem, oficina piloto, foi aplicada na turma de licenciatura em matemática na própria IES, para a turma que estavam cursando seu primeiro semestre (calouros), essa etapa foi de suma importância para que pudéssemos adquirir experiências, onde posteriormente aplicássemos essa oficina para os alunos do Ensino Médio. No terceiro momento, foi a aplicação para os estudantes do 1º ano do ensino médio da instituição campo, a oficina aconteceu na sala de aula, com a presença de 28 alunos, o nosso roteiro se deu da seguinte maneira: Em primeiro momento entregamos um questionário com dez perguntas para os alunos, apenas as quatro primeiras perguntas seriam preenchidas, onde abordava o que eles entendiam sobre o conceito de oficina pedagógica, logo após a oficina seria preenchida as outras seis perguntas. Em segundo momento falamos brevemente sobre a oficina e a sua importância, no terceiro momento deu-se início a oficina, com o tema: “Redescobrimos as Propriedades de Potência”. Em seguida distribuímos calculadoras e tabelas com atividade (conceito de base e expoente, multiplicação de potências de mesma base) para que os alunos analisassem e resolvessem, o objetivo da atividade era que eles percebessem como a máquina de calcular operava para obter os resultados, após isso eles teriam que fazer uma observação e a conclusão sobre o que foi compreendido de acordo com sua própria observação, o quarto momento foi a finalização das atividades e um breve comentário sobre a contribuição da oficina matemática desenvolvida em sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a finalização e a coleta de dados da oficina por meio do questionário e das atividades, o objetivo agora era analisar as informações dos resultados e buscar compreender o

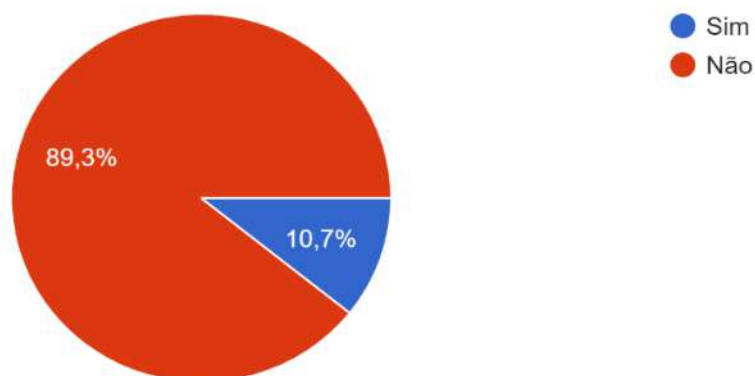
que se foi adquirido, com base nas perguntas do questionário pudemos fazer comparações nas respostas dos alunos e construir gráficos. Conhecendo os alunos pudemos perceber que de 28 presentes na oficina, 17 eram do sexo masculino e 11 do sexo feminino, as idades deles variavam entre 15 e 18 anos.

A seguir analisaremos algumas das respostas dos alunos, referente as perguntas feitas por meio do questionário, a primeira pergunta relacionada a oficina está demonstrada abaixo com o gráfico das respostas:

Figura 1- Gráfico

1. Você sabe o que é uma oficina pedagógica?

28 respostas



Fonte: própria do autor

Antes de iniciar o primeiro contato tínhamos que saber se eles conheciam o significado de oficina pedagógica e se sabiam o que, como observado na resposta do gráfico, de 28 alunos apenas 3 disseram saber ou que já tinham participado de alguma. Isso mostra uma certa preocupação, pois esses alunos estão no ensino médio e no decorrer do ensino fundamental, nunca obtiveram nenhum contato se quer com uma oficina pedagógica, independentemente de qual matéria fosse.

Se tratando sobre a disciplina de matemática foi feita uma pergunta específica para os alunos e com base na opinião deles temos o seguinte resultado:

Figura 2- Gráfico da análise sobre oficinas

4. Na sua opinião. Por que os seus professores de matemática do ensino fundamental ou médio não faziam oficinas pedagógicas?

28 respostas



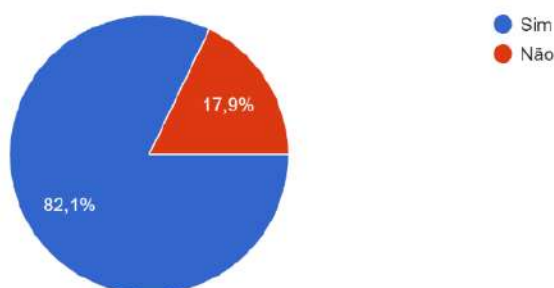
Fonte: Própria do autor

De acordo com as respostas é possível perceber que 17 alunos acreditam que o professor não desenvolve oficinas em sala de aula por acharem que é muito trabalhoso propor esse tipo de atividade prática, 4 alunos acreditam que não tiveram formação adequada para desenvolvê-la, e outros 4 acreditam que o professor vê como um método irrelevante para o ensino-aprendizagem e apenas 3 disseram que eles não saberiam produzi-la.

Figura 3- Gráfico sobre a contribuição da oficina na sala de aula

5. Ao final das 2 horas-aula a oficina "Redescobrimo as propriedades das potências". Essa oficina contribuiu positivamente para a sua formação enquanto estudante do Ensino Médio

28 respostas



Fonte: Própria do autor

No que se refere as impressões deixadas aos alunos relacionada a oficina de matemática “Redescobrimo as Propriedades de Potência” trabalhada em sala de aula obtivemos a seguinte resposta:

Dos 28 alunos que participaram da oficina 23 responderam que foi útil e apenas 5 responderam que não. A seguir, algumas das respostas dos alunos sobre possíveis contribuições adquiridas por meio desta atividade:

Aluno 1: *“Essa oficina me ajudou a relembrar sobre as potências, que podem ser úteis no futuro para minha formação.”*

Aluno 2: *“Contribui ajudando a relembrar sobre o assunto.”*

Aluno 3: *“Fazer eu me lembrar porque faz tempo que aprendi isso.”*

Aluno 4: *“A oficina pode trazer o desenvolvimento de habilidades técnicas e criativa em trabalho em equipe”.*

Com base nas respostas dos alunos, torna-se perceptível que a oficina foi necessária para que eles pudessem lembrar do assunto tratado, como eles próprios mencionaram, tiveram ainda alguns que não tinham nem estudado sobre as propriedades da potência e que relataram ter visto de forma breve sobre potência inserido em outros conteúdos de matemática.

Portanto, após a oficina conseguimos notar onde os alunos tinham mais dificuldades, alguns não conseguiram entender completamente sobre o assunto repassado como citado por um determinado aluno *“eu tentei fazer, mas acabei não conseguindo, sei que é necessário aprender isso na escola”*, o objetivo era orientar a maioria dos alunos nas suas possíveis dificuldades apresentadas. Quando perguntado se eles achavam viável o uso das oficinas em aulas de matemática as respostas foram: *“Sim, pois as oficinas podem ajudar o aluno a potencializar ou relembrar sobre os seus conhecimentos adquiridos anteriormente”*; outro aluno diz que: *“Sim, pois coisas que são básicas muitos estudantes não lembram.”*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Participar do Programa Residência Pedagógica e poder atuar como professor residente está sendo uma experiência única e muito importante para a nossa formação como futuros profissionais da Educação, pois é de grande relevância podermos repassar um pouco da formação que estamos obtendo na universidade, uma vez que o PRP nos possibilitou atuar como “professor” em uma sala de aula.

Uma vez que estando em sala de aula como “professores” não estamos apenas transmitindo o que aprendemos como também estamos aprendendo, pois, cada aluno mesmo que não perceba, nos ensina algo, o que muitas vezes serve para melhorarmos nosso ensino, mas outras tantas como lições de vida. O uso de oficinas como prática de ensino, possibilita de forma prática e prazerosa o aprendizado, pode-se dizer que uma oficina pedagógica é o espaço onde a teoria se encontra com a prática, onde o conhecimento se torna experiência e a

aprendizagem se transforma em ação. Portanto, aderir às oficinas de ensino pode ser considerado um meio de articular e integrar saberes.

Portanto, a participação no Programa Residência Pedagógica, especialmente nas experiências docentes realizadas na Escola Estadual de Ensino Médio, proporcionou uma ampla diversidade de vivências. Isso nos possibilitou, como graduandos, encontrar uma variedade de aprendizados e desafios ao nos envolvermos com o ambiente escolar. Além de atuar na Regência de Classe, participamos de um conjunto extenso de atividades, como Projetos e oficinas pedagógicas, que se tornaram um diferencial fundamental no processo de construção do conhecimento para nossa futura atuação profissional.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula, v. 3, p. 67-100, 2004.

DE MÂCEDO SANTANA, Flávia Cristina; BARBOSA, Jonei Cerqueira. A relação universidade/escola e o Programa Residência Pedagógica/subprojeto de matemática: estratégias de poder e modos de subjetivação. **Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática**, v. 4, n. 2, p. 1-24, 2019.

FRANCO DE SÁ, Pedro. **Possibilidades do Ensino de Matemática por Atividades** / Pedro Franco de Sá; coordenado por Demetrius Gonçalves de Araújo, Glauco Lira Pereira, Raimundo Otoni Melo Figueiredo e Reginaldo da Silva. Belém: SINEPEM, 2019. (Coleção I).

SANTANA, F. C. M., & BARBOSA, J. C. (2020). O dispositivo formativo da residência pedagógica: ataques, lutas e resistências. *Revista Brasileira de Educação*, 25, 1-21.

SOUZA, Valdeci Alexandre de. Oficinas pedagógicas como estratégia de ensino: uma visão dos futuros professores de ciências naturais. 2016.