

EXPERIÊNCIAS DE UMA PROFESSORA DE MATEMÁTICA COMO PRECEPTORA NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Rosana dos Passos Corrêa ¹

RESUMO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que tem a finalidade de fomentar projetos institucionais de residência pedagógica, implementados por Instituições de Ensino Superior. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo discutir sobre as experiências vivenciadas por uma professora de matemática, durante sua atuação como preceptora no PRP, em uma escola pública, do município de Abaetetuba-PA. A metodologia abordada é de cunho qualitativo, de forma a refletir sobre as ações e práticas desenvolvidas, bem como a troca de experiências no decorrer das atividades realizadas, com a utilização das metodologias de ensino Jogos e Resolução de Problemas. Os sujeitos envolvidos foram uma professora de matemática, residentes do PRP e alunos do oitavo ano do Ensino Fundamental- Anos Finais. O PRP possibilitou à professora de matemática, a constante atuação no campo da pesquisa, com vistas à obtenção de conhecimentos necessários para a implementação de ferramentas de ensino, que possibilitaram momentos de participação em eventos científicos relacionados ao ensino de matemática, bem como favoreceram a aprendizagem dos alunos na prática, a partir da interação com materiais didáticos, que foram construídos, tendo como base as observações e sondagem de suas dificuldades. O contato e o diálogo constantes com os residentes do programa (alunos de licenciatura em matemática) possibilitaram uma prática colaborativa, com incentivos à construção de propostas metodológicas, que auxiliaram os alunos em suas tarefas e os motivaram a obter conhecimentos, no decorrer das aulas de matemática. Esperamos, que programas como este, continuem sendo implementados nas escolas públicas, possibilitando avanços necessários, que influenciem a melhoria da prática docente e o interesse do aluno em aprender.

Palavras-chave: Educação, Matemática, Experiências, Residência Pedagógica, Professora de matemática.

INTRODUÇÃO

O presente artigo, versa sobre minhas experiências no Programa Residência Pedagógica (PRP), em que assumi a função de preceptora, em turmas do 8º ano do Ensino Fundamental, no componente curricular Matemática, em uma escola pública, do município de Abaetetuba, vinculada à Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC-PA), no período de maio de 2023 a abril de 2024.

Neste sentido, falo sobre os momentos da residência pedagógica, enquanto preceptora do programa, com o objetivo de dialogar sobre as experiências em relação a

¹ Mestre em Educação do Curso Mestrado em Educação da Universidade do Estado do Pará- UEPA/CCSE; Professora de Matemática da Secretaria de Estado de Educação do Pará- SEDUC/PA rosana.correa@escola.seduc.pa.gov.br;

atuação no subprojeto, retratando momentos de práticas dentro e fora do ambiente escolar e de trocas de conhecimentos, mediante a participação em eventos científicos, bem como no desenvolvimento e aplicações de atividades de ensino e aprendizagem matemática, durante as aulas.

Com esse intuito, realizamos uma pesquisa de cunho qualitativo, à medida em que consideramos e analisamos a nossa postura durante e após todo o percurso da residência, bem como avaliamos o comportamento dos alunos e os avanços do processo educativo, a partir do trabalho com as metodologias de ensino uso de jogos e resolução de problemas.

Dessa forma, o nosso primeiro contato com o programa, se deu a partir da seleção da escola onde atuo como professora de matemática e coordenadora de área do Ensino Fundamental, por meio de um processo seletivo, realizado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Programa Residência Pedagógica (PRP), onde tivemos a aprovação do projeto apresentado para a seleção.

Então, em maio de 2023, recebemos em nossa escola de atuação (escola campo do PRP), cinco residentes do PRP (alunos do Curso de Licenciatura Plena em Matemática), da Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus de Abaetetuba (CABAE), para juntos iniciarmos as atividades propostas pelo referido programa.

Inicialmente, no período de imersão dos residentes, organizamos reuniões de planejamento, para discutirmos uma agenda de compromissos do PRP, de acordo com o calendário letivo escolar. Naquele momento, iríamos adentrar à fase de revisão para a 1ª avaliação de matemática. De acordo com Silvestre e Valente (2014), a imersão caracteriza-se como:

“um período em que o aluno tem a oportunidade de conhecer com mais profundidade o contexto em que ocorre a docência, identificando e reconhecendo aspectos da cultura escolar; acompanhando e analisando os processos de aprendizagem pelos quais passam os alunos e levantando características da organização do trabalho pedagógico do professor formador e da escola” (SILVESTRE; VALENTE (2014, p. 46).

Neste sentido, após as observações iniciais e momentos de regência executados junto aos residentes, nosso primeiro objetivo foi trabalhar com os mesmos, considerando a proposta de auxiliar os alunos quanto às dúvidas no assunto que estavam estudando, em preparação para a avaliação de matemática do 1º bimestre, bem como na resolução de atividades pendentes nos cadernos dos alunos, haja visto que as mesmas pontuavam para a nota geral da prova.

Desse modo, os momentos de regência com os residentes, foram marcados por orientações, sempre que necessário; observações dos perfis dos alunos e das dificuldades

apresentadas durante as resoluções de problemas; e durante os momentos de supervisão, identificamos a necessidade de construir atividades lúdicas para auxiliar os alunos na aprendizagem de conteúdos matemáticos.

Nesta perspectiva, consideramos relevante que fossem construídas atividades com uso de jogos, as quais tiveram como meta auxiliar os alunos para a compreensão dos assuntos raiz quadrada exata e potências e contribuir para a resolução de problemas destes conteúdos.

Assim, as tarefas foram divididas entre os residentes, com momentos de orientação para a criação e aplicação de seis atividades, com uso de jogos, intituladas: bingo raiz; corrida radical; dominó das operações; baralho de raízes exatas e potências; dominó das operações e a história da raiz quadrada (realizada para introduzir as atividades com jogos). Essas atividades, são explicitadas, resumidamente, a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a introdução das atividades lúdicas, inicialmente utilizamos a história da matemática, para o estudo e compreensão de raiz quadrada. De acordo com Brasil (1997):

“o conhecimento matemático deve ser apresentado aos alunos como historicamente construído e em permanente evolução. O contexto histórico possibilita ver a Matemática em sua prática filosófica, científica e social e contribui para a compreensão do lugar que ela tem no mundo” (BRASIL, 1997, p. 19).

Neste sentido, para a atividade sobre a história da raiz quadrada, realizamos pesquisas em relação à temática, e após o material foi organizado em uma apresentação em power point, envolvendo as origens, os matemáticos/estudiosos envolvidos e as curiosidades em torno do assunto, despertando assim, um maior interesse do aluno pela aplicabilidade, surgimento e importância deste objeto de conhecimento, proporcionando momentos de diálogos entre professor e alunos, em relação ao assunto.

Foto 5- História das raízes.



Fonte: Autora (2023).

Dessa forma, demos início às atividades com o uso de jogos, onde construímos e aplicamos o jogo intitulado “bingo raiz”, confeccionado com papel cartão, papel A4 e impressão de imagens de raiz quadrada e seus resultados expressos por números inteiros, multiplicações de fatores iguais e potências, realizado da seguinte forma: o aluno assume o papel de pedra do bingo; o professor chama a pedra (que corresponde ao resultado, a multiplicação, a potência ou a raiz quadrada), e o aluno resolve mentalmente, ocupando cada espaço na cartela, correspondente à alternativa correta; vence a equipe que primeiro “encher” a cartela do bingo.

Foto 1- Jogo Bingo Raiz.



Fonte: Autora (2023).

Um outro jogo, denominado “corrida radical”, foi realizado para reforçar o entendimento dos alunos sobre conceitos acerca dos conteúdos de radiciação e potenciação, incluindo perguntas com níveis de dificuldade: leve (identificado pela cor verde), moderado (identificado pela cor amarela) e avançado (identificado pela cor vermelha). O mesmo é construído com folha de e.v.a. de cores distintas, pincéis marcadores e impressão de imagens referentes ao assunto e, realiza-se da seguinte forma: divide-se a turma em grupos, onde cada um tem um lançamento de dado por rodada, sendo o vencedor, o grupo mais hábil em responder corretamente aos problemas.

Foto 2- Jogo Corrida Radical.



Fonte: Autora (2023).

No jogo “baralho de raízes exatas e potências”, trabalhamos os conceitos de potenciação, radiciação, multiplicação de fatores iguais e os resultados. O jogo é realizado fazendo três trincas e o descarte final, ao completá-las. O objetivo é que o aluno compreenda a definição de raiz quadrada exata e como se realiza seu cálculo, bem como, relembrar os conceitos de potenciação. O referido jogo é construído a partir de adaptações realizadas nas mesmas cartas de baralho tradicional, inserindo potências, raízes quadradas, seus resultados e multiplicações de fatores iguais, que os representam.

Foto 3- Jogo Baralho das Operações.



Fonte: Autora (2023).

O jogo “dominó das operações” foi construído com papel cartão, imitando peças de dominó, sendo marcadas com operações diversas e com respostas de cada uma das operações. O jogo é realizado em grupo, onde 2 jogadores disputam entre si, enquanto os outros de ambos os lados, os auxiliam na resposta da operação. Vence o grupo que “bater” com a peça final, correspondente ao resultado correto, fazendo as combinações corretas, assim como no jogo de dominó original.

Foto 4- Jogo Dominó das Operações.



Fonte: Autora (2023).

Durante as atividades desenvolvidas com o uso de jogos, percebemos o quanto os alunos demonstraram interesse em participar e, analisando o comportamento dos mesmos, diante às questões matemáticas propostas, observamos maior interesse e melhor

entendimento do assunto, o que possibilitou-nos comprovar isso, pelas notas dos mesmos, na 1ª avaliação de matemática, as quais foram satisfatórias. Neste sentido, Brasil (1997) destaca que:

“um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver” (BRASIL, 1997, p. 32).

Nesta perspectiva, observamos que a utilização das atividades com jogos em sala de aula, nos proporcionou uma experiência prazerosa, pois percebemos que os alunos valorizaram os tempos de aula, participando ativamente de todas as etapas de desenvolvimento e puderam aprender de maneira eficiente sobre os diversos assuntos, contidos em cada jogo.

Outra experiência vivenciada no PRP, foi a participação, de forma mais ativa em processos de avaliação da aprendizagem, onde a coordenadoria do programa, propôs que junto com os residentes, realizássemos uma ação intitulada “Dia D de Conscientização Para a Prova do SAEB”, a qual teve como objetivo informar sobre os benefícios e importância da avaliação do SAEB e mobilizar os alunos a se dedicarem mais aos estudos e a comparecerem no dia para a realização da prova.

Nessa perspectiva, buscamos informações sobre o SAEB, confeccionamos cartazes e realizamos apresentações referentes ao assunto, onde estivemos visitando as turmas e levando informações, que as mesmas ainda não tinham conhecimento. O resultado foi o comparecimento dos alunos, em massa, no dia da prova, bem como o aumento do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), comparado aos anos anteriores.

Foto 6- Culminância do Dia D do SAEB.



Fonte: Autora (2023).

Vale ressaltar que, durante todo o período de execução do PRP, tivemos vários momentos compartilhados, de muita aprendizagem, e um desses momentos foi a Ação

Setembro Amarelo 2023, onde discutimos sobre pontos relevantes à promoção da saúde mental e emocional, destacando a importância da escuta do outro e da atenção para os índices de suicídio, como forma de alertarmos para o cuidado com a saúde.

Foto 7- Ação Setembro Amarelo.



Fonte: Autora (2023).

Para esta ação, foram construídas e distribuídas para os alunos, uma singela lembrança, e após, os mesmos participaram de um momento de reflexão sobre o tema, o qual ocorreu no salão da escola.

No mês de novembro, também tivemos a oportunidade de participar e desenvolver trabalhos para que os alunos fossem apresentar na I Feira Municipal de Matemática de Abaetetuba (I FEMAT), que ocorreu na UFPA/CABAE.

Neste evento, foram apresentados 5 trabalhos, intitulados: Incentivando a Aprendizagem Matemática: um Jogo com Ângulos e Formas; Ângulos: História, Uso e Identificações no Cotidiano; Jogo Pife das Operações: uma Oficina Lúdica de Matemática; Classificação de Ângulos: o Origami como Ferramenta de Ensino e Aprendizagem; o Jogo Combate Geométrico como Ferramenta Pedagógica para o Ensino da Geometria. O evento finalizou com a cerimônia de encerramento, onde preceptores, residentes e alunos expositores, receberam o certificado e a medalha de premiação.

Foto 8- I FEMAT/UFPA-CABAE.



Fonte: Autora (2023).

Esse evento teve uma relevância especial para nós, pois através do mesmo foi possível disseminar os conhecimentos dos alunos para além do ambiente escolar, onde

eles assumiram o papel de protagonistas, apresentando trabalhos sobre assuntos matemáticos, dentro de uma universidade pública, onde nunca antes haviam adentrado.

Em relação às feiras de matemática, Silva (2014) aponta que, têm como objetivos:

“[...] Despertar nos alunos maior interesse na aprendizagem da Matemática; [...] e contribuir para a inovação de metodologias; [...] Transformar a Matemática em ciência construída pelo aluno e mediada pelo professor; [...] Promover a divulgação e a popularização dos conhecimentos matemáticos, socializando os resultados das pesquisas nesta área; novos conhecimentos e novas tecnologias de informação e comunicação aos processos de ensino e aprendizagem” (SILVA, 2014, p. 194-195).

Seguindo esse pressuposto, a I FEMAT teve como finalidade incentivar, divulgar e compartilhar vivências e experiências relativas ao processo de pesquisa, ensino e extensão em Matemática, na Educação Básica e no Ensino Superior, constituindo um espaço de aproximação entre escolas, comunidade e universidade.

Ainda no mês de novembro, tivemos a oportunidade de coordenar um projeto, junto com os residentes do PRP, o qual trata-se de um evento desenvolvido pela EEEFM Esmerina Bou-Habib, em alusão ao Dia da Consciência Negra.

Para a culminância, orientamos os alunos do 8^o ano do Ensino Fundamental, para apresentarem trabalhos sobre as temáticas: Arte Africana, Jogos Africanos e Matemáticos Africanos.

Foto 9- Evento Consciência Negra.



Fonte: Autora (2023).

Os trabalhos apresentados pelos alunos neste evento, tiveram como objetivo dialogar acerca da importância da cultura africana, além de relacioná-la ao ensino de matemática, pois apresentaram sobre as contribuições de matemáticos negros para a matemática e também sobre o ensino de matemática por meio dos jogos de tabuleiro africano.

Em dezembro de 2023, orientamos dois residentes do PRP para elaboração de um trabalho intitulado Experiência no Ensino de Raiz Quadrada: O “Bingo Raiz” como Estratégia de Ensino em Matemática, e o mesmo foi aprovado para o evento IX Encontro

Nacional das Licenciaturas (IX ENALIC)/ VIII Seminário Nacional do PIBID/ III Seminário Nacional do Programa Residência Pedagógica.

Foto 10- Apresentação Evento IX ENALIC.



Fonte: Autora (2023).

O referido trabalho foi apresentado no formato online e publicado nos anais do evento, e dialogou sobre uma proposta didática para o ensino de raiz quadrada, que foi desenvolvida no PRP, durante o 2º bimestre de 2023, com os alunos do 8º ano, da EEEFM Esmerina Bou-Habib.

Ainda no mesmo mês, o trabalho intitulado Atividades Desenvolvidas no Programa Residência Pedagógica: Estratégias de Ensino e Aprendizagem de Raiz Quadrada, foi aceito e apresentado na modalidade Pôster, no evento II Seminário Integrado PIBID-RP.

Foto 11- Apresentação II Seminário Integrado PIBID-RP.



Fonte: Autora (2023).

O referido trabalho foi apresentado de forma presencial, na categoria pôster, onde escrevemos junto com os residentes sobre as atividades realizadas e aplicadas em turmas do 8º ano, da EEEFM Esmerina Bou-Habib, ao longo do Programa Residência Pedagógica.

Em março de 2024, realizamos a Ação ENEM, em turmas do 3º ano do Ensino Médio, da EEEFM Esmerina Bou-Habib, que teve como finalidade dialogar sobre informações importantes, referentes ao Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Foto 12- Apresentação Ação ENEM.



Fonte: Autora (2024).

Durante esta ação, os estudantes do 3º. ano do Ensino Médio, puderam esclarecer suas dúvidas em relação ao ENEM, além de ser um momento de conscientização da importância da realização da prova, onde incentivamos os mesmos a estudarem e realizarem a mesma. Para a culminância, realizamos pesquisas e reunimos materiais referentes à temática, e finalmente, construímos uma apresentação em power point.

Em junho de 2024, participamos do I Congresso Norte Norte-Nordeste PIBID/RP (I CONENORT-PRP), onde apresentamos presencialmente, um trabalho, na modalidade Comunicação Oral, intitulado O PRP E A I FEMAT: Contribuições para a produção de trabalhos, desenvolvidos por alunos do 8º ano de uma escola pública; sendo o mesmo, produzido a partir dos trabalhos apresentados pelos alunos do 8º ano, da EEEFM Esmerina Bou-Habib, no evento da I FEMAT, na UFPA/CABAE.

Como atividades de formação, destinadas a todos os integrantes do PRP, ocorreram diversos Ciclos de Formação Pedagógica, os quais possibilitaram momentos de aprendizagem, conhecimento e aperfeiçoamento para todos os envolvidos.

Assim, as discussões realizadas nestes ciclos, giraram em torno dos seguintes temas: oficinas para a escrita de artigos e resumos expandidos; o ensino de matemática escolar no contexto da educação do campo; pensamento computacional na educação básica; modelagem matemática, entre outros. Essas formações nos proporcionaram treinamento para a escrita de trabalhos científicos para participações em eventos, propostos pelo PRP; possibilitaram aprimorar conhecimentos e uma maior compreensão acerca de fatores que envolvem o processo de ensino e aprendizagem matemática, que influenciam no contexto da sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Residência Pedagógica na EEEFM Esmerina Bou-Habib, nos proporcionou a oportunidade de vivenciar diversas experiências para incentivar a aprendizagem dos alunos. As atividades realizadas em sala de aula, as ações e as formações, contribuíram para o aprimoramento da docência e para o fortalecimento do vínculo entre a universidade pública e a escola.

As atividades aplicadas e socializadas, nos proporcionaram trabalhar os assuntos matemáticos, de maneira mais prática e lúdica, colaborando para um maior envolvimento dos alunos nas aulas e para a melhoria da qualidade da formação inicial dos residentes e de uma avaliação mais aprofundada dos mesmos, como futuros professores, onde os mesmos contaram com acompanhamento periódico.

Ao longo da execução do PRP em ambiente escolar, estivemos mais próximos dos alunos, a partir das atividades lúdicas realizadas, bem como na construção de trabalhos para apresentação em outros ambientes de conhecimento, como a universidade pública.

O trabalho em parceria com os residentes, facilitou a regência escolar, pois sempre estavam dispostos a somar com o nosso trabalho, e nos ajudaram na percepção de problemáticas e na busca de soluções para a melhoria da aprendizagem.

A universidade pública, através do programa, favoreceu a disseminação dos conhecimentos dos alunos das escolas públicas, oportunizando os mesmos a explorarem suas habilidades e curiosidades sobre os conteúdos matemáticos, o que colaborou para o bom andamento das atividades propostas pela preceptora, junto aos residentes, uma vez que os alunos se mostraram dispostos a aprender e a participar do processo educativo.

Assim, esperamos que o PRP continue adentrando os espaços públicos de educação, oferecendo parcerias para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, colaborando para o aprimoramento e formação continuada do professor de matemática, bem como, proporcionando aos alunos de licenciatura a experiência de conhecer a realidade escolar, com vistas a prepará-los em sua formação para o exercício da docência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.



_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes.
Edital N° 24/2022- **Programa Residência Pedagógica**. Brasília: Capes, 2022. 8 p.

SILVA, V.C. da. **Narrativas de professoras que ensinam Matemática na região de Blumenau (SC):** sobre as feiras Catarinenses de Matemática e as práticas e concepções sobre ensino e aprendizagem de matemáticas. 2014. 322 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência)- Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2014.

SILVESTRE, M. A.; VALENTE, W. R. **Professores em Residência Pedagógica:** Estágio para ensinar Matemática. Petrópolis: Vozes, 2014.