

Estudo das cônicas no contexto da Residência Pedagógica e da Resolução de Problemas

Marta Beatriz Marinho de Melo ¹
Elexandre Bezerra de Lima ²

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem-se discutido bastante sobre a etapa de formação inicial à docência entre profissionais da área da educação, visto que, essa fase tem forte impacto em todo o processo de formação desse futuro profissional, pois, os saberes profissionais adquiridos durante o desenvolvimento da formação é o que vai determinar a forma que este futuro professor irá lecionar em sala de aula. Para que este professor possa exercer a sua profissão com excelência, é necessário que ele não se detenha a teoria, isto é, não fique preso apenas aos conhecimentos apresentados nas salas de aula das universidades, é preciso que ele conheça a realidade de uma sala de aula do ensino básico.

O desenvolvimento do professor poderá ser promovido pela sua participação em processos formativos que proporcionem oportunidades de reflexão, participando em práticas sociais, com um forte envolvimento pessoal e um suporte dado pelos grupos sociais em que participa. Visto que a formação docente é um processo contínuo que inicia-se no início do curso e continua durante todo o exercício da profissão, desta forma afirmamos também que o exercício da docência não deve iniciar-se apenas após a conclusão do curso, mas sim durante a formação, desde o seu princípio. O Programa de Residência Pedagógica (PRP), proporciona momentos como estes, pois, tem como um de seus objetivos inserir os licenciandos na realidade da sala de aula.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, marta.melo@aluno.uepb.edu.br;

² Mestrando do Curso de Educação da Faculdade de Teologia e Ciências- Fatec, elexandre.limal@professor.pb.gov.br;

Este trabalho tem o propósito de realizar uma breve apresentação sobre as experiências e aprendizados adquiridos durante a participação no Programa de Residência Pedagógica (PRP).

METODOLOGIA

Este trabalho se desenvolveu por meio das experiências vivenciadas durante as etapas de regência do Programa de Residência Pedagógica (PRP), que devido ao isolamento social decorrente da pandemia do novo coronavírus, ocorreram de forma remota através do aplicativo Google Meet. Durante essas aulas foram utilizadas algumas plataformas e ferramentas para tornar o processo de ensino aprendizagem mais interessante e menos cansativo, fazendo com que nossos alunos fossem cada vez mais participativos.

Utilizamos o Powerpoint para apresentar a formalização dos conteúdos, imagens e animações que pudessem vir a contribuir para a compreensão dos alunos acerca do conteúdo. Para propor a resolução de problemas e atividades, utilizamos plataformas como: Desmos, socrative e Kahoot. Neste trabalho, de forma específica, iremos discorrer sobre aulas que usamos exclusivamente a plataforma Desmos. Nossas aulas foram desenvolvidas com base na metodologia de Resolução de Problemas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Há bastante tempo vem se debatendo sobre a importância de proporcionar aos futuros docentes uma formação que favoreça o seu desenvolvimento profissional, através de experiências no âmbito escolar.

A prática pedagógica confere aos futuros professores a oportunidade de concretizar teorias que aprenderam na universidade, analisar os seus efeitos, ajustar os seus pressupostos à realidade em que trabalham, questionar outros e construir o seu próprio conhecimento didático em relação com a prática que agora iniciam (VISEU, F.; PONTE, J. P. 2012).

Nestes contextos de formação, é essencial uma forte presença da prática, mas também um significativo contributo por parte da teoria. É necessário um enquadramento coletivo, mas também uma assunção de um projeto pessoal por parte do professor (PONTE, 2014).

É necessário que desde os seus primeiros contatos com a sala de aula o futuro professor busque proporcionar aos seus alunos um aprendizado de qualidade focando nas necessidades de seus estudantes e não ficar preso ao comodismo e praticidade.

A BNCC especificamente na área de Matemática e suas Tecnologias propõe a consolidação, a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental. Para tanto, propõe colocar em jogo, de modo mais inter-relacionado, os conhecimentos já explorados na etapa anterior, a fim de possibilitar que os estudantes construam uma visão mais integrada da Matemática, ainda na perspectiva de sua aplicação à realidade (BRASIL, 2018, p. 537).

De acordo com Fiel (2000), a realidade do aluno, deverá estar ligada à concepção de matemática adotada pelo professor, já que esta disciplina, possui como objetivo auxiliar o aluno em sua formação básica e inserir esse indivíduo na sociedade em que vive, despertando nele suas habilidades intelectuais. Sendo assim, a finalidade do Ensino Básico deverá ser de natureza formativa, e os conteúdos devem desenvolver papel de meios úteis, mas não indispensáveis para a construção e desenvolvimento das estruturas básicas da inteligência; sendo que, o principal objetivo do ensino é aprender a aprender desenvolvendo o pensamento lógico formal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência aqui descrita ocorreu no dia 06 de agosto de 2021, no período das 7:50hs às 9:30hs, trata-se de uma aula lecionada de forma remota, modalidade de ensino adotada devido às novas regras decorrentes dos impactos causados pela pandemia do novo coronavírus e suas variantes. Logo, conseqüentemente para a realização desta aula utilizamos o Google Meet, recurso que já era utilizado pela escola para o desenvolvimento das aulas síncronas.

O Powerpoint foi essencial para o andamento da regência, visto que esse foi utilizado para formalizar o conteúdo, serviu também em alguns momentos como “quadro branco” para tirar dúvidas dos alunos e como recurso para a apresentação de imagens e animações para assim tornar o entendimento dos alunos o mais claro possível. Para propor a resolução de problemas e atividades, utilizamos a plataforma Desmos, não apenas pela sua praticidade no acesso por parte de professores e alunos, mas principalmente por esta dispor de uma configuração permitindo que o professor acompanhe em tempo real o progresso dos alunos na resolução das atividades, e assim fazer o acompanhamento das atividades propostas em tempo real. Para a correção das atividades usamos o Jamboard que é considerado um quadro branco digital.

O conteúdo trabalhado durante as aulas foram as Cônicas, especificamente as Elipses com centro na origem. Utilizamos a metodologia de Resolução de Problemas com intuito de proporcionarmos um aprendizado significativo, onde o aluno não seja apenas ouvinte, mas o principal autor da construção do seu conhecimento. Uma vez que esta é considerada o centro da atividade matemática a partir de um problema gerador de conhecimento ou conceito matemático. Nessa vertente, o estudante torna-se o principal protagonista na construção do conhecimento e o professor o mediador desse processo (ONUCHIC; ALLEVATO, 2011; VANDEWALLE, 2009).

Iniciamos a aula propondo aos alunos a resolução de uma situação-problema envolvendo as Elipses. Após um período de tempo determinado para que eles realizassem a resolução do problema, realizamos a correção das atividades apresentando os conceitos de Elipses com centro na origem, em seguida realizamos a formalização do conteúdo apontando o significado de Elipse e seus elementos principais. Por fim propomos novamente que os alunos resolvessem mais três situações-problema, após terem adquirido os conceitos do conteúdo exibido.

A partir dessa experiência, foi possível notar a importância de usar novas tendências metodológicas nas nossas salas de aula, visto que com elas os alunos se sentem membros importantes do processo de ensino aprendizagem. Não podemos nos deter ao ensino tradicional por puro comodismo, mas sim buscar métodos inovadores e fazer valer o nosso título de educador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com a sala de aula nos levou a ter um novo olhar sobre a prática docente e compreender os alunos e suas realidades acerca do processo de ensino aprendizagem. Antes de conhecer a realidade de uma sala de aula, víamos o processo de ensino aprendizagem como algo sistemático que consiste apenas em seguir um roteiro e assim a aula fluiria da forma em que prevíamos. Porém a realidade é diferente, é necessário que estejamos atentos às demandas individuais de cada aluno e adaptar a aula para proporcionar uma aprendizagem significativa e de qualidade à todos, sem exceção.

É fundamental que busquemos novas metodologias com o intuito de inovar a vivência da sala de aula, visto que, através das experiências realizadas no Programa de Residência Pedagógica (PRP) foi possível notar o quanto as novas tendências metodológicas podem favorecer para um processo de ensino aprendizagem significativo. Como por exemplo o uso da metodologia de Resolução de Problemas que proporciona um momento de reflexão e investigação ao aluno e não simplesmente entrega o “passo a passo”.

A participação no Programa de Residência Pedagógica (PRP) foi uma experiência extremamente enriquecedora, que proporcionou momentos de aprendizagem a cada nova reunião e a cada nova regência, pois, fomos colocados em posições até então desconhecidas. Foram momentos de formação e de desenvolvimentos profissional que contribuíram de forma imensamente significativa, principalmente pelo fato de ter sido a experiência com a sala de aula mais duradoura após os estágios obrigatórios da universidade.

Percebemos a iniciação à docência durante o processo de formação de suma importância para o futuro docente, visto que este é inserido em uma realidade onde ele irá realizar relações entre teoria e prática, reconhecendo a sua real importância para a sociedade, que vai além de apenas passar conceitos científicos, mas que na verdade consiste no ato de formar cidadãos. Concluimos então que o Programa de Residência Pedagógica/Matemática/UEPB, foi de extrema importância no nosso processo de formação contribuindo para o desenvolvimento das nossas capacidades de reflexão e

ação proporcionando crescimento não só profissional, mas também pessoal onde tivemos a oportunidade de construir laços de afeto e vivenciar momentos agradáveis.

Palavras-chave: Residência Pedagógica; Resolução de Problemas: Cônicas; Formação; Ensino Remoto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES que por meio do Programa Residência Pedagógica (PRP) me proporcionou considerável desenvolvimento profissional inserindo-me na realidade do exercício da docência.

REFERÊNCIAS

BERTOTTI, V. I. SOUZA, T. C.; POSSAMAI, J. P. **A resolução de problemas no ensino médio: um mapeamento realizado nos anos 2016 a 2020**. REMAT: Revista Eletrônica da Matemática, v. 7, n. especial, p. 2–21, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.

FIEL, A. C. **O lugar da Resolução de Problemas nos Parâmetros Curriculares Nacionais e na licenciatura em matemática UFSC**. Monografia (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Santa Catarina, 2000.

IEZZI, G. et al. **Matemática: Ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

ONUCHIC, L.; MORAIS, S. **Resolução de problemas na formação inicial de professores de matemática**. Educação Matemática Pesquisa, v. 15, n. 3, p. 667–691, 2013.

PONTE, J. P. **Formação do professor de matemática: Perspectivas atuais**. In: Práticas Profissionais Dos Professores De Matemática. [S.l.]: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014.

WISEU, F.; PONTE, J. P. **A formação do professor de matemática, apoiada pelas TIC, no seu estágio pedagógico**. Bolema: Boletim de Educação Matemática, v. 26, n. 4, p. 329–358, 2012.