

SÓLIDOS GEOMÉTRICOS E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM AULA REMOTA: EXPERIÊNCIA DE REGÊNCIA

Renata Gleicy Reis de Oliveira ¹
Sidney Vitorino da Silva ²
Danielly Barbosa de Sousa ³
Abigail Fregni Lins ⁴

SOBRE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

O Programa Residência Pedagógica (PRP) foi criado em 2011 e implantado em 2012 como projeto constituído pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES). As Instituições de Ensino Superior (IES) são selecionadas por meio de edital público nacional por apresentarem projetos, que precisam estar de acordo com a proposta pedagógica das redes de ensino. Já as escolas de educação básica precisam ser habilitadas pelas Secretarias de Educação, estadual e municipal, ou órgão equivalente.

Segundo a CAPES, o PRP tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação dos discentes de cursos de Licenciatura por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática do licenciando. Sendo assim, o Programa busca constituir interação entre pesquisa acadêmica e teoria-prática docente.

A Universidade Estadual da Paraíba em 2018 teve sua primeira edição do PRP. A instituição oferta bolsas para alunos que tenham cumprido 50% da carga horária regimental dos cursos de Licenciatura, podendo ingressar por meio de edital publicado no site oficial da UEPB. Já a segunda edição do PRP na UEPB teve início em 2020, ano no qual se instalou a pandemia da COVID-19.

Os projetos institucionais de residência pedagógica têm vigência de 18 meses, organizados em 3 Módulos de seis meses. Por sua vez, cada Módulo está estruturado em três Eixos (1, 2 e 3). Eixo 1 referente à Formação, Eixo 2 à Pesquisa/Observação e Eixo 3 Regência.

O Módulo I de nosso PRP se deu entre outubro de 2020 e março de 2021. No Eixo 1 tivemos grandes discussões acerca da nossa formação e planejamento escolar, no qual

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, renatareis277@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sidneymatematica10@gmail.com;

³ Mestre em Educação Matemática e Preceptora do PRP, daniellymatematica@gmail.com;

⁴ Doutora em Educação Matemática e Docente Orientadora do PRP - UEPB, bibilins@gmail.com;

pudemos conhecer o Projeto Pedagógico de cada escola-campo e estudar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Além destes, tivemos seminários com grandes estudiosos da área, como Profs. Drs. Sérgio Lorenzato, Márcio Uriel Rodrigues e Iran de Abreu Mendes em nossos encontros semanais. Ao estudarmos no Eixo 2 a obra sobre História da Matemática de Mendes e Chaquiam (2016) desenvolvemos um diagrama metodológico sobre sólidos de Platão que foi ministrado durante a Regência no Eixo 3, encontrado em Oliveira *et al.* (2021).

O Módulo II de nosso PRP se deu entre abril e setembro de 2021. Com relação ao Eixo 1, seminários se deram com outros estudiosos relevantes da área, como Profs. Drs. Gelson Iezzi (matemática elementar), Regina Maria Pavanello (ensino de Geometria), Regina Célia Grando (jogos na educação matemática) e Ana Kaleff (Laboratório de Matemática). No Eixo 2 trabalhamos o planejamento das atividades de regência com relação aos assuntos matemáticos pertinentes da educação básica com o auxílio de recursos tecnológicos. No Eixo 3 executamos nossa regência envolvendo o ensino de frações com auxílio de jogos digitais, encontrado em Oliveira *et al.* (2021).

O Módulo III de nosso PRP se deu entre novembro de 2021 e março de 2022. Com relação ao Eixo 1 tivemos debates semanal de leitura do livro Para Aprender Matemática de Sérgio Lorenzato. Além desses debates, tivemos encontros com outros estudiosos, como Profs. Drs. Odilon Otávio Luciano (matemática escolar), Adriana Richit (lesson study), Antônio José Lopes (ensino de Matemática) e Oscar João Abdnour (Matemática e Música). O Eixo 2 foi destinado ao planejamento das atividades de regência. Elaboramos revisões de conteúdos matemáticos vistos no ano anterior, marcado pela pandemia da COVID-19.

No Eixo 3 nossa regência foi executada. Neste artigo apresentamos um de seus momentos, em que utilizamos a resolução de problemas sobre sólidos geométricos como metodologia de ensino.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A resolução de problemas é de suma importância no ensino da Matemática, pois é a partir daí que os alunos colocam em prática tudo que é visto na teoria, além de ser um processo onde surgem os questionamentos e as dúvidas dos alunos.

Com as resoluções de problemas os alunos conseguem enxergar a Matemática em situações cotidianas, possibilitando o desenvolvimento do raciocínio do aluno e a busca por estratégias. Segundo Lupinacci e Botin (2004):

A resolução de problemas é um método eficaz para desenvolver o raciocínio e para motivar os alunos para o estudo da Matemática. O processo ensino e

aprendizagem pode ser desenvolvido através de desafios, problemas interessantes que possam ser explorados e não apenas resolvidos. (LUPINACCI; BOTIN, 2004, p. 1).

Sendo assim, durante o Eixo II da Residência Pedagógica elaboramos uma aula de revisão sobre Sólidos Geométricos, seguida de resolução de problemas por saber de sua grande importância no ensino da Matemática.

EXPERIÊNCIA DE REGÊNCIA

A experiência de regência ocorreu no dia 25 de fevereiro de 2022, com alunos do 7º ano do Ensino Fundamental II, no período vespertino, das 15h às 17h via Plataforma Google Meet. Inicialmente foi enviado link de acesso da aula no grupo da turma no WhatsApp para que os alunos tivessem acesso à plataforma Google Meet. A aula foi voltada para revisão de sólidos geométricos e resolução de problemas. A professora preceptora aguardou 10 minutos para os alunos entrarem na aula.

Em seguida iniciamos a aula questionando os alunos sobre o que eles definiam como sólido geométrico. Porém eles não responderam. Informamos que eles poderiam estar respondendo pelo chat, mesmo assim inicialmente não quiseram participar. Sendo assim, compartilhamos uma imagem que trazia vários objetos do nosso dia a dia e associamos à sólidos geométricos para que eles começassem a enxergar o que se entende por sólido geométrico. Para complementar essa introdução, compartilhamos uma tela com os alunos pelo google meet para apresentar um vídeo disponível no YouTube com o tema Sólidos Geométricos (<https://www.youtube.com/watch?v=l2bbSC778Wc>). A professora preceptora informou que estaria colocando o link do vídeo no grupo de Whatsapp, caso quisessem assisti-lo novamente.

Após esse momento, apresentamos um slide no PowerPoint com o conteúdo de maneira mais formal. Esse slide foi produzido por mim e meu parceiro de dupla, Sidney. Nele colocamos várias imagens e exemplos do dia a dia para que facilitasse o aprendizado dos alunos e chamasse a atenção deles. Neste momento da aula discutimos sobre a definição de sólidos geométricos, a diferença entre poliedros e corpos redondos, poliedros convexos e não convexos, a relação de Euler e planificação de sólidos geométricos.

Após ter revisado o conteúdo, solicitamos aos alunos que pegassem algum objeto em suas casas que pudessem associar a um sólido geométrico e mostrassem na câmera. Apenas um aluno participou nesse momento, mostrou uma caixa de remédio associando a um prisma retangular e uma bola associando a uma esfera.

Nesta aula estavam presentes apenas 5 alunos e estavam um pouco tímidos. Com isso, durante a aula procuramos estimular os alunos a interagirem conosco, tornando assim o aprendizado mais ativo e a experiência benéfica para todos.

Após a revisão iniciamos a resolução de problemas, composta por sete questões que elaboramos e colocamos ao final dos slides da aula. Utilizamos uma mesa digitalizadora e respondemos as questões com os alunos em um PDF. Durante a resolução de problemas eles começaram a participar escrevendo no chat. A professora preceptora disponibilizou o arquivo PDF com as questões resolvidas para os alunos.

Ao final da aula disponibilizamos o link de um questionário no chat do Google Meet para que eles respondessem.

SOBRE O QUESTIONÁRIO APLICADO

Eu, juntamente com o residente Sidney elaboramos um questionário sobre a aula com três questões:

- (1) Escreva com suas palavras o que achou da metodologia utilizada na aula.
- (2) Em uma escala de 1 a 10, sendo 10 a mais alta, quão satisfeito(a) com a aula de revisão sobre Sólidos Geométricos você ficou?
- (3) Você acha que a aula de revisão sobre Sólidos Geométricos abordou de forma clara e objetiva o conteúdo?

O questionário foi enviado aos 5 alunos que estavam presentes em aula, 4 deles retornaram.

Com relação à primeira questão, *escreva com suas palavras o que achou da metodologia utilizada na aula*, todos os alunos responderam de forma positiva.

Sobre a segunda questão, *em uma escala de 1 a 10, sendo 10 a mais alta, quão satisfeito(a) com a aula de revisão sobre Sólidos Geométricos você ficou?*, 75% dos alunos deu nota máxima, e apenas uma aluna deu nota 8.

Já na terceira questão, *você acha que a aula de revisão sobre Sólidos Geométricos abordou de forma clara e objetiva o conteúdo?*, todos os alunos responderam que sim.

De modo geral, por meio das respostas dos alunos, podemos concluir que obtivemos bons resultados durante o período de nossa regência.

Como residentes podemos destacar também que foi um período de aprendizado e dedicação, além de uma experiência que nos trouxe ainda mais o desejo de seguir a carreira profissional como professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a pandemia da COVID-19, hábitos tiveram de ser modificados e a educação foi uma das áreas afetada, pois precisamos mudar do ensino presencial para o ensino remoto. Apesar dessa ser a melhor alternativa para que se mantenha o fluxo de atividades escolares, muitos dos alunos não possuem acesso a internet ou aparelhos tecnológicos para assistirem as aulas. Além disso, sabe-se que o professor precisa utilizar de novas estratégias para que os alunos se interessem em estudar de forma remota.

Contudo, podemos afirmar que, após todo um planejamento e contribuições dos residentes durante o Eixo II do Módulo III do PRP, foi de sucesso nossa regência. Apesar de poucos alunos assistirem a aula, como mencionando anteriormente, obtivemos excelentes resultados.

Para finalizar, podemos destacar que a experiência de regência durante o terceiro e último Módulo do Programa da Residência Pedagógica - PRP da UEPB *Campus Campina Grande* contribuiu bastante para a nossa formação na Licenciatura em Matemática da UEPB, nos dando a oportunidade de explorar a Matemática da Educação Básica em contato direto com a realidade que enfrentamos atualmente.

Palavras-chave: Educação Matemática, Programa Residência Pedagógica UEPB, Pandemia, Sólidos Geométricos, Ensino Remoto.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Agradeço a concessão da bolsa do Programa de Residência Pedagógica que deu oportunidade para experiência de regência em sala de aula.

Além deste, agradecemos a CAPES pela parceria e suporte a projetos como este, que nos auxiliam e nos proporcionam experiências para nosso crescimento e formação profissional.

REFERÊNCIAS

CAPES. **Programa de Residência Pedagógica**. Ministério da Educação, 2018.

LUPINACCI, M. L. V.; BOTIN, M. L. M. Resolução de problemas no ensino de matemática. In: **Anais do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática**, Recife, p. 1–5, 2004.

OLIVEIRA, Renata Gleicy Reis; SILVA, Sidney Vitorino; SOUSA, Danielly Barbosa de; LINS, Abigail Fregni. Tempos de Pandemia: Experiência de Regência na Educação Básica. In: **ANAIS VII CONEDU**, 2021.



OLIVEIRA, Renata Gleicy Reis; SILVA, Sidney Vitorino; SOUSA, Danielly Barbosa de; LINS, Abigail Fregni. Tempos de Pandemia: Experiência de Regência com o uso de jogo digital no ensino de Frações. In: **ANAIS VI CONAPES**, 2021.