

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Alécia Rodrigues de Lima¹
Edilma dos Santos Lima²
Marcos Antonio da Silva Lacerda³
Mário César Soares Xavier⁴

RESUMO

O ensino de física enfrenta diversos desafios entre eles a falta de interesse dos alunos, pois vêem a disciplina como difícil não conseguindo associar os conceitos estudados ao cotidiano. Para superar esse problema, é preciso repensar as práticas educacionais assim como formar professores capacitados. POIS em uma sociedade cada vez mais tecnológica e globalizada a capacitação dos professores tanto ao ministrar uma aula expositiva como ao utilizar outros recursos como metodologias ativas, em que os alunos ficam no centro da aprendizagem e assumem certa responsabilidade dos seus estudos assim construindo também a autonomia deles como cidadãos, como ferramentas tecnológicas que ajudam na visualização de conceitos é vista como necessária para uma educação de qualidade e para o desenvolvimento de uma cidadania crítica. Este artigo consiste em apresentar um relato de atividades da residência pedagógica, desenvolvidas por estudantes do curso de licenciatura em física da UEPB, partindo de discussões sobre a prática de ensino, métodos e desafios passando para a construção de duas sequências de ensino aplicadas no segundo semestre de 2023 e no primeiro semestre de 2024 buscando atender as necessidades dos alunos na sua formação ao ensinar conteúdos específicos de física a duas turmas do 9º ano do fundamental na disciplina de ciências. Assim como um relato de uma experiência transformadora na formação docente.

Palavras-chave: Experiência, Sequência de Ensino, Aprendizagem, Residência Pedagógica

INTRODUÇÃO

O ensino de física enfrenta diversos desafios entre eles a falta de interesse dos alunos, pois vêem a disciplina como difícil não conseguindo associar os conceitos estudados ao cotidiano. Para superar esse problema, é preciso repensar as práticas educacionais assim como formar professores capacitados para trabalhar com metodologias que coloquem o aluno no centro da aprendizagem e desenvolvam sua cidadania crítica seguindo de acordo com a lei de número 9394/96 da LDB: texto do artigo 22'(Brasil, 1996) "A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores."

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, a.rodrigues@aluno.uepb.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, edilma.lima@aluno.uepb.edu.br;

³ Supervisor da Residência Pedagógica/PIBID, marcosprofisica9@gmail.com;

⁴ Coordenador do Projeto e Orientador, cesarsoares@servidor.uepb.edu.br;



Em uma sociedade cada vez mais tecnológica e globalizada a capacitação dos professores tanto ao ministrar uma aula expositiva como ao utilizar outros recursos como metodologias ativas em que um professor capacitado é capaz de colocar os seus alunos no centro da aprendizagem e que eles assumem a responsabilidade dos seus estudos assim construindo também a autonomia deles como cidadãos, é vista como necessária para uma educação de qualidade. (Moreto, 2020).

Ademais, o ensino de astronomia para o ensino fundamental seja para os anos iniciais ou finais vem levantando grandes discussões na área das ciências. Um evento responsável foi a reformulação da educação brasileira através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, com essa reforma a Astronomia ganha destaque no ensino das Ciências, do 6º ao 9º anos do ensino fundamental (BRASIL, 1998), promovendo conteúdos diversos sobre observação de fenômenos dos corpos celestes até, movimentos que afetam o cotidiano dos alunos entre outros assuntos. Por muito tempo erros na apresentação da Astronomia em livros didáticos de Ciências foram apontados tanto pela avaliação do pnld como outras pesquisas, assim evidencia a importância de cuidado ao repassar esse conteúdo aos alunos.

Um percurso metodológico que vem ganhando espaço no ensino de física é a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) autores como Souza e Dourado (2015) definem a ABP como:

Uma estratégia de método para aprendizagem, centrada no aluno e por meio da investigação, tendo em vista à produção de conhecimento individual e grupal, de forma cooperativa, e que utiliza técnicas de análise crítica, para a compreensão e resolução de problemas de forma significativa e em interação contínua com o professor tutor. (SOUZA;DOURADO, 2015).

A ABP é organizada seguindo o ciclo das cinco características: 1. O ponto de partida para a aprendizagem é um problema (isto é, um estímulo para o qual um indivíduo não tenha uma resposta imediata); 2. O problema deve permitir que os alunos estejam aptos a respondê-lo; 3. O conhecimento que os alunos devem adquirir estará organizado em torno de problemas em vez de disciplinas; 4. Estudantes, individualmente ou coletivamente, assumem uma importante responsabilidade pelas suas próprias instruções e aprendizagens; 5. A maior parte do aprendizado ocorre dentro do contexto de pequenos grupos, a partir da formação de grupos e divisões das funções: A cada assunto abordado em sala de aula, será realizado sorteio para as divisões dos componentes de cada grupo formado e através do tutor receberão as funções.

Sabendo disso, o Programa Residência Pedagógica (PRP), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), ganhou um papel de

extrema importância nos cursos de licenciatura e também na formação de docentes para a educação básica de acordo com a Capes a Residência Pedagógica é e possui como objetivo:

O Programa de Residência Pedagógica é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, que tem por finalidade fomentar projetos institucionais de residência pedagógica implementados por Instituições de Ensino Superior, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da educação básica nos cursos de licenciatura. (Capes, 2018)

Esse programa é um grande aliado para a preparação dos licenciados pois além de dar oportunidade de ter contato com a sala de aula e possíveis situações do seu futuro profissional, ajuda também os estudantes terem contato com os conteúdos trabalhados nas disciplinas do curso de graduação voltados para a educação, ou seja, ele integra a teoria e a prática na formação dos licenciados e contribui para o desenvolvimento de competências pedagógicas e didáticas.

Este artigo consiste em apresentar um relato de experiência no projeto Residência Pedagógica por um estudante do curso de licenciatura em física da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Partindo da apresentação e caracterização da escola e turma em que a experiência foi ocorrida. Assim como, uma descrição de todas as atividades realizadas e uma dimensão do estudante de antes e depois do programa de como ele ajudou no desenvolvimento de experiências para a prática docente. Além disso, uma breve reflexão sobre as práticas vivenciadas durante a residência pedagógica. Por último as referências utilizadas neste relatório.

METODOLOGIA

As sequências de ensino propostas pelos bolsistas foram planejadas para aplicação na escola pública EMEF João Alves Torres da rede municipal situada na zona central da cidade de Araruna, Paraíba, Tratando-se de uma importante e histórica escola pública da cidade com mais de duas décadas de existência. A escola em questão recebe os alunos de diversas localidades das zonas rurais e urbanas da cidade. Conta com cerca de 300 estudantes, oferecendo turmas dos anos finais do Ensino Fundamental. Composta por um corpo docente qualificado nas respectivas disciplinas e áreas de conhecimento com cerca de 90% dos professores efetivos. A comunidade escolar é composta por alunos, professores, funcionários e pais/responsáveis a escola sempre busca a participação ativa dos pais é incentivada por meio de reuniões e eventos.

A escola tem dois andares com um total de 14 salas de aula com ar-condicionado, Sala de diretoria e secretaria, sala de professores, cozinha, banheiros e despensa, possui um pátio coberto para atividades ao ar livre. Equipamentos e recursos didáticos como projetor multimídia (datashow) e livros didáticos.

As turmas às quais tivemos contato durante esse período apresentavam uma rica diversidade de perfis, necessidades e desafios, todas as duas eram turmas de 9º do ensino fundamental do turno da manhã, ou seja, uma turma que logo mais estará ingressando no ensino médio e a sua jornada pelo ensino de física. Composta de alunos na faixa etária de 13 a 15 anos de origem diversas tanto de escolas quanto de regiões da cidade.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Atividade 01: Reuniões semanais durante os meses de maio e junho com coordenador da Residência Pedagógica sobre sequência de ensino e planos de aula e como prepará-los. As possíveis dificuldades de como apresentar certos conteúdos para estudantes.

Atividade 02: Reunião através do meet com preceptor com discussões sobre o desenvolvimento do projeto para o segundo semestre de 2023 além de marcar uma data para uma visita para conhecer a equipe de profissionais, estrutura, recursos da escola e a turma para qual íamos desenvolver o projeto.

Atividade 03: Visita à escola durante o mês de julho, ocorre a apresentação, para os licenciados, da equipe de profissionais, alunos e estrutura e recursos da escola.



Figura 1 - Fonte: De

autoria do supervisor. Imagem da reunião do supervisor com residentes e

pibidianos na escola João Alves Torres no mês de julho/2023.

Atividade 04: Reuniões semanais durante o mês de agosto com o coordenador do projeto em que relatamos as atividades e revisemos elementos da sequência de ensino para assim dar início a aplicação.

Atividade 05: início da aplicação da sequência de ensino no mês de setembro de 2023. Realizando o primeiro encontro descrito na sequência em que descrevemos aos alunos como é o funcionamento da metodologia que utilizaremos além da disponibilização do material de estudo para os alunos através da criação de um grupo de whatsapp.

Atividade 05: Aplicação dos problemas utilizando a metodologia ABP relacionados ao Sistema Internacional de Unidades (SI).

Atividade 06: Discussão final com os estudantes sobre as resoluções dos problemas sobre o SI e a disponibilização do segundo material de estudo sobre os conceitos de cinemática.

Atividade 07: Reunião com o coordenador em que relatamos as atividades realizadas. Após essa reunião adicionamos a realização de um questionário antes da aplicação dos problemas.

Atividade 08: Envio de um questionário sobre conceitos de cinemática de sondagem de conhecimento dos estudantes.

Atividade 09: Aplicação dos problemas utilizando a metodologia ABP sobre conceitos de cinemática.



Figura 2 - Fonte:

Própria. Estudantes realizando a resolução de questões-problemas na escola João Alves Torres, out/2023.

Atividade 10: Discussão final sobre as resoluções dos problemas de conceitos de cinemática e a disponibilização do segundo material de estudo sobre queda livre.



Figura 3 - Fonte:

Própria. Estudantes lendo e discutindo as resoluções das questões-problemas, out/2023.

Atividade 11: Envio de um questionário sobre queda livre de sondagem de conhecimento dos estudantes.

Atividade 12: Aplicação dos problemas utilizando a metodologia ABP sobre queda livre.



Figura 4 -

Fonte: De autoria do supervisor. Estudantes realizando um experimento de queda livre para resolver um problema experimental na escola João Alves Torres nov/2023.

Atividade 13: Finalização da aplicação da primeira sequência de ensino no mês de novembro de 2023. Discussão final com os estudantes sobre as resoluções dos problemas de queda livre.

Atividade 14: Reuniões semanais (via meet e presencial) durante os meses de dezembro e janeiro em que discutimos a próxima sequência de ensino a ser elaborada para aplicação seguindo os objetivos da bncc e livro didático da escola.



Figura 5 -

Fonte: Própria. Imagem de uma reunião virtual sobre a construção de uma sequência de ensino, jan/2024.

Atividade 15: Elaboração de uma sequência de ensino para aplicação nos meses de fevereiro e março de 2024 sobre sistema solar em conjunto do preceptor e coordenador do programa

Atividade 16: Reunião com o preceptor do projeto em que fizemos ajustes na sequência de ensino e discutimos qual turma seria a escolhida para aplicação da sequência de ensino.

Atividade 17: Primeiro encontro com os estudantes em que houve a apresentação dos bolsistas a turma em que as atividades seriam realizadas e uma breve apresentação do tema que será abordado durante os encontros.

Atividade 18: Primeiro encontro iniciando fazendo uma sondagem sobre os conhecimentos prévios dos alunos a respeito do sistema solar e dando continuidade abordando o sistema solar e caracterizando os principais corpos celestes.



Figura 6 -

Fonte: De autoria do supervisor. Imagem dos residentes entregando um material de estudo para os estudantes na escola João Alves Torres, fev/2024.

Atividade 19: Segundo encontro foi realizada uma oficina sobre os planetas e em conjunto com os alunos fazendo a ornamentação da sala de aula com cartazes e figuras ilustrativas referentes ao sistema solar e o universo.



Figura 7 -

Fonte: De autoria do supervisor. Estudantes fazendo a ornamentação da sala de aula com imagens dos planetas na escola João Alves Torres, fev/2024.

Atividade 20: Terceiro encontro houve uma apresentação de aplicativos como o stellarium, solar system scope uma ferramenta importante em que os estudantes podem usar recursos audiovisuais para identificar os principais corpos celestes do sistema solar e suas posições em relação a sua localização através do celular ou notebook.



Figura 8 -

Fonte: Própria. Apresentação de apps sobre sistema solar para os estudantes na escola João Alves Torres, mar/2024.

Outras atividades que foi possível participar durante esse período foram:

Atividade 01: Realização de uma formação inicial através de um curso preparatório sobre a BNCC.



Figura 9 -

Fonte: Própria. Certificado de conclusão do curso da BNCC, ago/2023.

Atividade 02: Foram convidados estudantes das escolas da região incluindo os das escolas que estavam desenvolvendo o PIBID e a RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA para aulas preparatórias para a OBFEP durante os meses de julho/agosto.



Figura 10 -

Fonte: Própria. Imagem da preparação para obfep no Campus VIII da UEPB, ago/2023.

Atividade 03: Atividade informativa dos bolsistas nas escolas sobre os cuidados que deveriam ser tomados ao observar o eclipse anular ocorrido em outubro de 2023. Assim como a participação do 23* Encontro de Astronomia em Araruna.



Figura 11 -

Fonte: Própria. Certificado de participação do Enast.

Atividade 04: Participação no Enid com mostra pedagógica no campus viii em Araruna, além disso, os alunos das escolas da região foram convidados para o evento.



Figura 12 -

Fonte: Própria. Certificado de participação no Enid.



Figura 13 - Fonte:

Própria. Imagem da autora ao lado de sua mostra pedagógica no Enid no Campus VIII da UEPB em Araruna/PB, nov/2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa de residência pedagógica (PRP) oferece aos professores em formação uma introdução a prática de ensino, eles conseguem adquirir experiência e desenvolver habilidades durante a sua participação. Nos bolsistas da Residência Pedagógica e do PIBID somos inseridos na prática de planejamentos de aulas que nos fazem planejar como conduzir as aulas, apresenta conteúdo levando em consideração a realidade dos alunos, facilita discussões e promove a participação ativa dos alunos define objetivos de aprendizagem, escolhe métodos de ensino e como avaliar. Assim como, a melhor maneira de se comportar em a fim de criar um ambiente de aprendizagem positivo em sala de aula e como lidar com os desafios da sua relação com os alunos.



Levando tudo isso consideração percebo que antes do projeto não tinha tanta compressão do tamanho dessas dimensões do trabalho docente, porém ao entrar em contato com uma rica diversidade de perfis, necessidades e desafios o que proporcionou durante e que levo comigo ao fim é uma experiência pedagógica significativa e enriquecedora é uma postura diferente comprometida em trabalhar muito na auto avaliação e aprendizado contínuo sempre refletindo as possibilidades de melhoria, buscando feedbacks e se esforçando para melhorar constantemente.

Nos primeiros contatos com a sala de aula, observamos fatos interessantes na apresentação do projeto que iríamos desenvolver. Alguns alunos demonstraram interesse pela metodologia, que oferecia a oportunidade de sair do modelo tradicional de aula, animados com as oficinas e conteúdos sobre o sistema solar. Como também percebemos algumas dificuldades como estudantes com dificuldade em assuntos de matemática básica o que nos fazia refletir como em um futuro poderíamos planejar soluções para possíveis dificuldades durante o planejamento inicial antes mesmo de pisar em sala de aula, são duas faces desse trabalho.

Portanto, foi de extrema importância essa inserção do futuro profissional em ensino de física tenha contato com o planejamento, escolha de metodologia, perfis de alunos diferentes um cenário real de como é o antes de pisar em sala de aula, não é só saber o conteúdo e também entender como o seu aluno pode aprender melhor.

Acreditamos que é muito importante essa parceria universidade e escola, que o PRP proporcionar, tanto para os graduandos em formação ter essa oportunidade, assim como, para os alunos do ensino básico ter contato com a universidade sabendo o que está acontecendo, as oportunidades oferecidas, enxergando isso como um possível caminho a ser seguido no futuro. A universidade tem esse papel desde a sua criação, mas às vezes vemos isso sendo deixado de lado e projetos como o pibid e residência pedagógica são fundamentais para fortalecer esse laço entre sociedade e universidade (Severino, 2007).

Esperamos que com a experiência vivenciada dos licenciados durante a participação da residência pedagógica que com os futuros profissionais do ensino de física consigam desmistificar o ensino de física daquele tradicional que é para poucos, Em que os recursos recém desenvolvidos e novas metodologias sejam usadas como uma alternativa, assim melhorando a qualidade do aprendizado e engajamento dos estudantes diminuindo assim também a defasagem dos conceitos de física nos cidadãos.

A carreira docente é a que os alunos mais têm contato desde cedo, apesar de toda a desvalorização dos professores sempre vi como uma profissão que pode fazer diferença na

vida de muitas pessoas. Por isso, me dedico a essa formação profissional e a residência pedagógica está sendo uma experiência essencial para meu futuro como docente ao valorizar essa prática e a buscar por formar uma base sólida na educação básica brasileira. Um dos efeitos mais importantes do programa em mim é o fortalecimento da formação teórico-prática.

REFERÊNCIAS

BRASIL (1998). PCN - **Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências Naturais, terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação, Brasília: MEC/SEMT.

CAPES, 2018. Disponível em: <[Programa de Residência Pedagógica — CAPES \(www.gov.br\)](http://www.gov.br)> Acesso em: 11 Mar. 2024.

MORETO, Julio Antonio. **Formação continuada de professores-professores excelentes: proposições do Banco Mundial**. Revista Brasileira de Educação, v. 25, p. e250047, 2020.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Capítulo 1: Universidade, ciência e formação acadêmica. IN: SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª edição. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, Samir Cristino; DOURADO, Luís Gonzaga Pereira. **Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo**. 2015.