

# PRÁTICAS EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE FÍSICA: UM RELATO VIVENCIADO NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Eduarda Barbosa Euflausino<sup>1</sup>  
Danilo de Lima Pereira<sup>2</sup>  
Ana Raquel Pereira de Ataíde<sup>3</sup>

## RESUMO

O presente relato tem como objetivo descrever a experiência vivida no Programa Residência Pedagógica (PRP/CAPES) através do curso de Licenciatura em Física, buscando apresentar os resultados obtidos através das análises e reflexões vivenciadas. Foram envolvidas atividades de imersão em campo, observações de aulas, elaboração e correção de atividades e regência, sob a supervisão do professor preceptor. Foram contempladas as turmas do Ensino Médio da Escola Cidadã Integral Técnica Dr. Elpídio de Almeida, na cidade de Campina Grande/PB, além disso, foram feitos estudos e eventos de formação paralela dirigidos pela orientadora do programa na universidade junto aos residentes. O relatório traz uma reflexão acerca da importância da residência pedagógica, por se tratar de um programa que pretende enriquecer a formação acadêmica e profissional do licenciando por meio da imersão no ambiente escolar e que tem se revelado uma ponte fundamental entre a universidade e as escolas e, por consequência, um facilitador do processo de ensino-aprendizagem durante esse momento formativo. A metodologia utilizada envolveu o uso da experimentação como facilitadora do processo de ensino, além da utilização de metodologias ativas, da resolução de problemas e debates, visando estimular o pensamento crítico e a participação dos estudantes e fazer com que a experiência fosse importante e agregadora à formação do alunado e também do bolsista.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica, Formação acadêmica, Física, Prática experimental.

## INTRODUÇÃO

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, 2023).

O presente trabalho tem como intuito relatar a experiência vivenciada através do Programa Residência Pedagógica, com formação no curso de Licenciatura em Física, com atuação nas turmas de 3º anos do ensino médio, bem como nas turmas de 1º ano do ensino

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Bolsista do programa de Residência Pedagógica CAPES-UEPB, [eduarda.euflausino@aluno.uepb.edu.br](mailto:eduarda.euflausino@aluno.uepb.edu.br);

<sup>2</sup> Professor da Rede Estadual de Ensino do Estado da Paraíba, Professora Preceptora no programa de Residência Pedagógica CAPES-UEPB, [daniilo.pereira@professor.pb.gov.br](mailto:daniilo.pereira@professor.pb.gov.br);

<sup>3</sup> Professora Doutora do Departamento de Física da Universidade Estadual da Paraíba, Professora Orientadora do Subprojeto Física no programa de Residência Pedagógica CAPES-UEPB, [arpataide@gmail.com](mailto:arpataide@gmail.com).



médio através de aulas de práticas experimentais no espaço físico da ECIT Dr. Elpídio de Almeida em Campina Grande/PB. Foram realizados trabalhos e intervenções com os alunos, além de planejamentos com professores e preceptor, formações diversas para os futuros docentes, inclusive com foco na experimentação.

A Residência Pedagógica (RP) transcende à prática do estágio supervisionado em função de suas estratégias de articulação entre a teoria e a prática proporcionando, por exemplo, maior tempo de ambientação e planejamento. Além disso, a regência realizada é mais ampla do que no estágio supervisionado, dado que envolve planejamento e execução de intervenções estruturadas, gestão da sala de aula, projetos, dentre outras atividades.

Partindo desse pressuposto, a regência aconteceu de tal forma que fez com que os discentes encontrassem prazer em aprender a física, já que ela é tradicionalmente vista pelos alunos como uma disciplina de difícil compreensão e, com isso, os alunos apresentam desinteresse e dificuldades de aprendizagem dos conteúdos. Sabe-se que, atualmente, aulas exclusivamente expositivas não são suficientes para alcançar uma aprendizagem verdadeiramente significativa e isso exige do professor o desenvolvimento de aulas dinâmicas e criativas que despertem o interesse dos educandos. Dessa forma, procurei trabalhar com prática experimental com intuito de fazer com que os experimentos viessem a despertar a atenção ao fenômeno estudado e à explanação do conteúdo.

Para Reginaldo et al. (2012, p.2) a prática experimental em Ciências “[...] representa uma excelente ferramenta para que o aluno faça a experimentação do conteúdo e possa estabelecer a dinâmica e indissociável relação entre teoria e prática”. Diante disto, justifica-se a experimentação no ensino de Física como ferramenta auxiliar ao processo ensino-aprendizagem ou como sendo o próprio processo da construção do conhecimento científico, na contribuição positiva no processo de formação do cidadão.

Desta forma, a participação do Programa de Residência Pedagógica (PRP), foi uma importantíssima etapa da minha formação como estudante do curso de licenciatura em Física, pois me propiciou oportunidades reais de fortalecimento do preparo prático por meio da experiência junto às redes públicas de ensino e da criação de um espaço efetivo de aplicação dos conhecimentos teóricos à prática profissional docente, tendo contribuído grandemente para meu crescimento pessoal, acadêmico e profissional. Através desse programa, pude aprender muito com experiências relatadas pelos alunos e pelo preceptor, o que levou a reflexão do quanto essa profissão é importante e o quanto o professor é essencial. Além da troca de experiências com os alunos do curso e professores que deram o seu auxílio,

colocando suas vivências em jogo, podendo me encorajar ainda mais para enfrentar a sala de aula.

## DESENVOLVIMENTO

As nossas atividades de participação no Programa Residência Pedagógica tiveram início no mês de outubro de 2022 e se estenderam até março de 2024 e aconteceram na ECIT Dr. Elpídio de Almeida, localizada na cidade de Campina Grande-PB. A escola proporcionou todo o suporte necessário: coordenação pedagógica, professores, funcionários, alunos e toda a estrutura para termos essa experiência.

Durante o programa, foram desenvolvidas diversas atividades entre as quais se destacam: ambientação do espaço escolar, socialização, gestão da sala de aula, planejamento e execução de atividades, planos de aulas, sequências de ensino, projetos de ensino e atividades de avaliação da aprendizagem dos alunos; bem como conhecer profundamente o cotidiano do trabalho do professor em sala de aula, a coordenação do trabalho pedagógico compreendida a partir de pontos de vista plurais, a comunidade local, a integração entre teoria e a prática.

O PRP tem como objetivos: aperfeiçoar a formação dos futuros profissionais dos cursos de licenciatura, através do desenvolvimento de projetos que fortaleçam a parte prática, conduzindo o licenciado a relacionar de forma ativa a teoria e a prática profissional docente. Isso ocorreu por meio da coleta de dados e diagnósticos realizados sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias.

Podemos dividir o programa em duas etapas principais, quais sejam:

- **Etapa 1:** reconhecimento da estrutura física e do funcionamento da escola. Pudemos conhecer todos os funcionários e foi perceptível que todos contribuem e são responsáveis pelo ensino de qualidade e para uma boa convivência harmônica dentro da unidade escolar. Aprendemos um pouco sobre o funcionamento de cada setor e como se articulam. Posteriormente, iniciamos a análise do Projeto Pedagógico (PP) e do Regimento Interno, nos quais pudemos nos inteirar dos planos e objetivos da escola. Por fim, fizemos o estudo e análise das Diretrizes para o funcionamento das Escolas Cidadãs Integrais e Integrais Técnicas do Estado da Paraíba, a fim de nos aprofundar no modelo de escola na qual estávamos inseridos para atuar no programa;
- **Etapa 2:** iniciamos a elaboração dos planejamentos de aulas para começarmos a desenvolver pequenas intervenções como, por exemplo, ajudar a tirar dúvidas dos alunos, resolver pequenos exercícios, aplicar provas. Essa execução de atividades de

maneira progressiva contribuiu para que nós, residentes, perdêssemos o nervosismo de lidar com uma sala de aula. O próximo passo dessa etapa foi a regência de fato, a ministração de aulas. Iniciei a regência com os alunos do 3º ano do ensino médio, depois tive a experiência de ampliar a regência para novas turmas de 1º ano, com a disciplina de práticas experimentais.

A etapa da regência foi um momento ímpar no projeto para o crescimento, tanto acadêmico como profissional de todos os residentes, pois foi através dela que tivemos o contato direto com os alunos e uma consciência do que de fato é ser um professor. Além de tudo, pudemos dividir os nossos conhecimentos com os alunos, aprender com eles e ainda tivemos a oportunidade de ver e provar que a profissão docente é uma profissão que busca a melhoria para o futuro, pois não formamos apenas alunos ou profissionais capazes de exercer o que lhes for imposto, mas, e principalmente, formar cidadãos em busca de novos conhecimentos.

Na regência foi trabalhado o uso da experimentação, tanto dentro da sala de aula com as turmas de 3º ano, como nas turmas do 1º ano do ensino médio na disciplina de práticas experimentais. Foi observado que a utilização de experimentos e a observação direta de objetos e fenômenos naturais são indispensáveis para a formação científica em todos os níveis de ensino. Particularmente, destaco o momento em que tive a oportunidade de planejar e conduzir uma aula sobre circuitos elétricos, utilizando uma abordagem prática e contextualizada. Ver o interesse e o engajamento dos alunos durante a aula foi extremamente gratificante e reforçou minha paixão pelo ensino de Física.

Refletindo sobre a importância da experimentação, Santos (2005) enfatiza que:

O ensino por meio da experimentação é quase uma necessidade no âmbito das ciências naturais. Ocorre que podemos perder o sentido da construção científica se não relacionarmos experimentação, construção de teorias e realidade socioeconômica e se não valorizarmos a relação entre teoria e experimentação, pois ela é o próprio cerne do processo científico. (SANTOS, 2005, p.61).

Com o uso de experimentos as aulas se tornaram diferenciadas e atraentes, dando a elas um aspecto mais dinâmico e prazeroso. Com isso, observou-se que é indispensável que a experimentação esteja sempre presente ao longo de todo o processo de desenvolvimento das competências em Física, privilegiando-se o fazer, manusear, operar, agir, em diferentes formas e níveis, permitindo assim a construção do conhecimento pelo próprio aluno de



maneira que ele possa se enxergar como um agente transformador do processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, a realização de atividades experimentais como uma metodologia facilitadora no ensino de física possibilitou aos alunos momentos únicos de contato prático com o conteúdo que está sendo lecionado. Com isso, promoveu-se uma aprendizagem satisfatória e prazerosa porque instiga os alunos a buscarem e relacionarem o conteúdo aprendido com o experimento que está sendo exposto pelo professor. Esses experimentos podem ser de demonstração, de verificação ou de investigação, fazendo com que os alunos relacionem o conteúdo estudado com fenômenos e aplicações práticas, inclusive do seu cotidiano.

O PRP viabilizou para mim uma experiência abrangente, pois ao contrário da fase de estágio, em que os discentes não têm a oportunidade de assumir turmas e a responsabilidade total de professor, esta etapa específica do programa emergiu para mim como residente uma realidade da sala de aula diferente, proporcionando a vivência de todos os desafios internos e externos inerentes ao ambiente educacional. No entanto, essa ocasião não apenas me desafiou, mas também me fortaleceu, tornando-me mais determinada, capacitada, focada e segura para abraçar a profissão docente.

A regência foi crucial para o crescimento profissional e o aperfeiçoamento acadêmico, ocasionando um contato direto com alunos e professores ao longo do processo. Este momento de troca de experiência, portanto foi necessário para minha formação, contribuindo imensamente para a continuidade do conhecimento científico e profissional do residente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de professores deve ser um processo contínuo e permanente. O Programa Residência Pedagógica contribuiu muito para a formação de novos profissionais docentes. Ele permite aos acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Física e outros cursos conciliarem teoria com prática, vivenciando o que aprendem na universidade de forma própria e começando a criar experiências na profissão escolhida. Além disso, o PRP é uma etapa importante na formação de estudantes de licenciatura, oferecendo oportunidades reais de fortalecimento do preparo prático de futuros professores por meio da experiência nas redes públicas de ensino.

A Residência Pedagógica em colaboração com a Instituição de Ensino Superior (IES), contribuiu de maneira significativa para a construção e reconstrução da minha identidade docente, pois vinculando a teoria e prática, o aprendizado se tornou satisfatório, permitindo ao

aluno desenvolver habilidades e adquirir conceitos, despertando interesse e gosto pela ciência. Portanto, a junção dos aspectos teóricos à prática possibilita que os alunos despertem seu saber científico, tornando-se sujeitos ativos na aprendizagem. É seguro afirmar que as experimentações nas aulas de física do Ensino Médio auxiliam na construção do conhecimento científico. No entanto, é importante destacar que o trabalho conjunto entre universidade e escola pública é crucial para a formação de educadores iniciantes, proporcionando uma formação significativa e de excelência através das vivências e relações com a teoria.

## AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Residência Pedagógica CAPES-UEPB.

## REFERÊNCIAS

REGINALDO, C. C.; SHEID, N. J.; GULLICH, R. I. C. O ensino de ciências e a experimentação. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9, 2012, Caxias do Sul. **Anais do IX ANPED SUL**.

SANTOS, C. S. **Ensino de Ciências: abordagem histórico – crítica**. Campinas: Armazém do ipê, 2005.