

A RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA E AS PRÁTICAS EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE FÍSICA

Haabyson Souza Faustino Morais ¹
José Antonio Ferreira Pinto ²

RESUMO

A Residência Pedagógica (RP) proporcionou uma oportunidade essencial para licenciandos em Física vivenciarem a prática docente, conforme estabelecido pela CAPES. O relato de experiência na Escola Normal Estadual Padre Emídio Viana Correia destaca a implementação do programa, iniciada com seleção rigorosa e orientação do preceptor. As aulas, planejadas com base nos Três Momentos Pedagógicos, visaram conectar teoria e prática, incluindo atividades experimentais. A adaptação ao novo ensino médio e o desafio de conciliar conteúdos foram superados com estratégias flexíveis. A RP revelou-se fundamental na formação acadêmica e profissional, promovendo aprendizado significativo e preparação para desafios futuros na docência.

Palavras-chave: Ensino de Física. Práticas Experimentais. Ensino Médio.

INTRODUÇÃO

A Residência Pedagógica (RP) tem por objetivo estimular e aprimorar a formação prática nos cursos de licenciatura, possibilitando aos licenciandos da segunda metade do curso de graduação, a experiência profissional docente por meio da regência em sala de aula. Foi instituído pela Portaria Gab. n.º 38, de 28 de fevereiro de 2018, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação. (BRASIL, 2018).

O Programa de Residência Pedagógica (RP), está inserido nos cursos de licenciatura, e tem por objetivo proporcionar aos graduandos uma vivência prática do dia a dia de um profissional da área da educação.

A Física, como disciplina de ensino, representa uma parcela muito significativa do curso de Licenciatura em Física e tem como um de seus objetivos apresentar e analisar modelos pedagógicos que possam ser aplicados em sala de aula. Esses modelos específicos buscam melhorar a eficiência de intervenção e o protagonismo do docente em sala de aula, a fim de propiciar uma melhor adesão e discussão dos conteúdos por parte dos discentes. Assim, este



¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Bolsista do programa de Residência Pedagógica CAPES-UEPB, haabyson@gmail.com;

² Professor da Rede Estadual de Ensino do Estado da Paraíba, Professor Preceptor no programa de Residência Pedagógica CAPES-UEPB, antoniopinto@servidor.uepb.edu.br.

relato tem como objetivo descrever as contribuições e os desafios enfrentados durante o projeto de residência pedagógica.

DESENVOLVIMENTO

Relato de experiência realizada na Escola Normal Estadual Padre Emídio Viana Correia (ENEPEV), em Campina Grande-PB, nos períodos de outubro de 2022 a março de 2024. O acadêmico de Física tornou-se residente mediante a um processo seletivo, constituído de duas fases: avaliação teórica e entrevista. Após o término da avaliação, o candidato aprovado iniciou às atividades da residência com a orientação do preceptor responsável.

As vivências práticas da residência foram ofertadas aos alunos de licenciatura em Física que já estavam na segunda metade do curso e a outros discentes de outras áreas da mesma instituição.

Após o momento inicial, houve uma visita a escola, onde foram apresentadas as salas de aula, secretaria, laboratório e biblioteca. O primeiro contato com os alunos, de fato, ocorreu sob supervisão do preceptor, que ficou responsável por apresentar o residente à turma e explicar como o processo ocorreria durante o ano letivo. Permaneceu sob dever do acadêmico em formação assumir responsabilidades que diz respeito a vivência pedagógica, como por exemplo a escolha da abordagem a ser utilizada, métodos de avaliação a serem aplicados, participação em conselhos de classe, planejamento, plantões pedagógicos e reunião com os pais.

As aulas de Física ocorreram no turno diurno, sendo o residente de Física o responsável pelo cumprimento desta responsabilidade, com a orientação de seu preceptor. O papel do residente não se resumiu apenas à regência, pois as atividades iniciaram muito antes das aulas, com a análise de documentos orientadores (BNCC, PPC, Proposta Curricular da Paraíba) e a elaboração da sequência de atividades. A estrutura das atividades presente na sequência de ensino, foi baseada na metodologia de ensino proposta por Delizoicov e Angotti (1991), denominada de os Três Momentos Pedagógicos.

Devido às exigências do novo ensino médio, fez-se necessário intercalar as aulas de Física com as do itinerário formativo para se conseguir cumprir a carga horária exigida na Residência Pedagógica, predominando sobre ambas a estrutura de ensino aportada nos três momentos pedagógicos.

No decorrer do ano letivo, o desafio de adequar o currículo escolar às necessidades e imprevistos tornou-se evidente. No primeiro bimestre, concentraram-se esforços na compreensão dos conceitos relacionados à energia, com ênfase na Termologia. Paralelamente,

no âmbito do itinerário formativo, a proposta foi explorar as relações entre a ciência e a ficção científica. A avaliação desse período foi fragmentada em três partes: exercícios em sala de aula, prova e participação ativa nas discussões acerca dos temas abordados. Devido à redução da carga horária, em decorrência do novo ensino médio, não foi possível trabalhar todos os conteúdos que estavam discriminados no planejamento, sendo necessário adaptá-lo.

Tal reorganização acarretou uma sobrecarga temporal, exigindo uma rápida intervenção para preservar a qualidade do aprendizado. Assim, uma pausa estratégica nas aulas do itinerário formativo mostrou-se fundamental para reduzir os impactos negativos desse ajuste no cronograma durante o segundo bimestre. Apesar dessas adversidades, foi possível concluir os estudos relacionados à Termologia e Termodinâmica. Com a chegada do terceiro bimestre, deu-se continuidade ao estudo da óptica e retomou-se o itinerário formativo. Entretanto, devido ao recesso em junho, o período ficou dividido em duas partes, o que comprometeu o ritmo normal das atividades e o alcance dos objetivos estabelecidos.

Diante desse cenário, a prioridade tornou-se finalizar o itinerário formativo o mais breve possível, a fim de evitar prejuízos significativos aos alunos, especialmente no que tange aos conteúdos de Física. Inicialmente, o itinerário havia proposto a criação de um filme curta-metragem, no qual os estudantes assumiriam todas as etapas de produção. Contudo, devido às circunstâncias do calendário escolar, optou-se por concentrar esforços na elaboração do roteiro, adiando a execução do projeto para oportunidades futuras. Os critérios de avaliação mantiveram-se alinhados com os do primeiro bimestre, englobando exercícios, provas, participação nas discussões, além das atividades específicas do itinerário formativo e a apresentação do produto finalizado.

No decorrer do quarto bimestre, o prosseguimento do aprendizado envolveu a exploração dos conceitos relacionados a ondas, fenômenos ondulatórios e acústica. Durante este período, os métodos de avaliação seguiram o mesmo padrão dos bimestres anteriores, incluindo exercícios e provas. Os alunos que atingiram a média foram liberados, enquanto os que não alcançaram foram submetidos a uma análise em conselho de classe. Para aqueles que não obtiveram sucesso nessa etapa, restou a opção da prova final.

Durante as reuniões realizadas no decorrer do ano letivo, viu-se também a necessidade de encaixar aulas experimentais, denominada de eletiva de física, que ocorreu durante o terceiro e quarto bimestres. Cada residente ficou responsável por escolher um tema que deveria ter relação com os assuntos já trabalhados em sala de aula. Na aula ministrada visou-se tornar a compreensão dos conceitos relacionados a termologia mais acessíveis e interessantes através da exploração prática de dois experimentos: o termoscópio e o barquinho pop-pop. A

implementação prática ocorreu em sala de aula, transformando o aprendizado em um torneio interativo.

As equipes foram desafiadas a construir, compreender e explicar os fenômenos observados nos experimentos. O torneio foi dividido em quatro fases: montagem do termoscópio, explicação do fenômeno físico observado (termoscópio), montagem do barquinho pop-pop e explicação do fenômeno físico observado (barquinho pop pop).

Cada fase permitiu a avaliação das habilidades dos alunos, desde a precisão na montagem até a capacidade de articular explicações fundamentadas nos conceitos de terminologia. A abordagem experimental proporcionou uma experiência prática, interativa e desafiadora, demonstrando eficácia dessa abordagem metodológica no ensino de física. Além de construir os experimentos, os alunos desenvolveram habilidades explicativas, relacionando suas observações aos conceitos teóricos.

Durante as aulas ministradas no decorrer do ano letivo, observou-se o quão importante estas foram tanto para os alunos, quanto para os residentes. Entre as inúmeras contribuições na formação acadêmica dos estudantes de licenciatura em Física, destaca-se os seguintes resultados: facilitou o processo de ensino-aprendizagem dos alunos e propiciou ao acadêmico-residente uma experiência de docência completa, pois as atividades não se resumiam apenas a regência em sala de aula, possibilitando assim, uma formação de melhor qualidade como futuros profissionais da educação.

A princípio, os alunos apresentaram-se nas aulas de Física com muitas dificuldades nos estudos dos conteúdos, o que é compreensível considerando os últimos anos atípicos vivenciados durante a pandemia. Sem sombra de dúvida, isso afetou de forma significativa a educação e a aprendizagem como um todo. Um dos grandes desafios desse processo de readaptação foi lidar com os diferentes tipos de personalidade e comportamentos, visto que, talvez em uma das fases mais importantes de sua formação, não só como estudantes, mas como membro de uma sociedade, eles estavam confinados dentro de suas casas, sem muito contato com o mundo exterior, com a diversidade.

O acadêmico-residente tinha por função ministrar aulas, orientar e esclarecer as dúvidas dos alunos, a fim de construir junto a eles o conhecimento exigido no currículo de física em nível médio. Além disso, considerando a complexidade dos conteúdos abordados na disciplina, aliada à carência de conhecimento dos alunos, percebeu-se também a necessidade de incluir no plano de atividades aulas de revisão, as quais geralmente ocorriam no início ou durante a aula, o que facilitou o processo de aprendizagem dos discentes promovendo um saldo muito positivo na aprendizagem.

CONCLUSÃO

Com a realização desse relato de experiência, é importante ressaltar as inúmeras contribuições e quão valiosa foi a experiência vivenciada na Residência Pedagógica (RP), tanto para os alunos da escola campo quanto para a formação do acadêmico-residente, bem como para o preceptor responsável. Todos os momentos vivenciados ali foram de grande importância, não apenas para a formação de um profissional, mas também de um ser humano melhor, que não apenas ensina, mas também educa. Portanto, é de extrema importância que programas como a RP ou o PIBID incorporem cada vez mais os centros universitários, a fim de possibilitar uma transição mais eficiente da academia para a ação profissional na educação básica.

AGRADECIMENTOS

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

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, J. P. Os princípios fundamentais ao longo da História da Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, Vitória, v. 28, n.4, p. 1, maio.2006.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Física**. São Paulo: Cortez, 1991, p. 29-30.

FARENCENA, F. S.; MÜLLER, A. E.; CECCHIN, A. F. **A Residência Pedagógica e sua Importância para a Formação de Pedagogos**: Relato de uma Experiência. Rio de Janeiro: 2022.

FERNANDES, S. L.; ALBUQUERER, C. C.; JUNIOR, A. B.; CABRAL, M. S. Residência Pedagógica: a prática de observação e sua importância na formação de professores de ciências. Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências, Campina Grande, p. 4, [2018?].

MOREIRA, T.B.; LEITE, R. C. M.; MOURA, F. N. de S. Os Contributos da Residência Pedagógica para a Formação Inicial de Professores de Ciências Biológicas: o Estado da Questão. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. 5-12, 2020.