

O programa residência pedagógica e a formação docente em licenciatura em Física: relato de experiência em uma turma de eletrotécnica do IFRN campus Caicó

The pedagogical residency program and teacher training in a Physics degree: an experience report in an electrotechnics class at IFRN campus Caicó

El programa de residencia pedagógica y la formación docente en la licenciatura en Física: relato de experiencia en una clase de electrotécnica en el campus Caicó del IFRN

Álison Pereira da Silva¹
Hugo Vitor Freitas Guedes²
Mikael Jakson Silva Gomes³

Resumo: Este estudo explorou os aspectos didático-pedagógicos do Programa Residência Pedagógica (PRP) e seu impacto na formação docente de licenciandos em Física no IFRN – Campus Caicó, focando em uma turma de primeiro ano do Curso Técnico em Eletrotécnica. O PRP envolveu residentes, preceptores e coordenadores, promovendo uma análise crítica das práticas pedagógicas e um ambiente enriquecedor de troca de experiências. A pesquisa, estruturada em seis etapas, abordou o conhecimento do PRP, planejamento docente, reuniões específicas, regência supervisionada, auto reflexão e ações de extensão. Os resultados indicaram que o PRP foi valioso para a formação docente, com ênfase nas práticas e conhecimento institucional. A regência supervisionada, inicialmente tradicional, evoluiu para incluir metodologias diversificadas, melhorando a autonomia dos alunos. A avaliação destacou áreas para aprimoramento na prática pedagógica e no domínio dos conteúdos de Física, com desafios como dificuldades matemáticas observadas. As atividades foram amplamente divulgadas em eventos regionais e nacionais, promovendo o desenvolvimento profissional dos residentes e ajustes contínuos na prática docente.

Palavras-chave: Relato de Experiência. Residência Pedagógica. Regência. Física. Estágio Docência. Saberes Pedagógicos.

Abstract: This study explored the didactic-pedagogical aspects of the Pedagogical Residency Program (PRP) and its impact on the teacher training of Physics undergraduates at IFRN – Campus Caicó, focusing on a first-year class in the Technical Course in Electrotechnics. The PRP involved residents, preceptors, and coordinators, fostering a critical analysis of pedagogical practices and an enriching environment for exchanging experiences. The research was structured in six stages: understanding the PRP, general teaching planning, specific meetings, supervised teaching, self-reflection, and extension activities. The results indicated that the PRP was valuable for teacher training, with an emphasis on practical and institutional knowledge. The supervised teaching, initially traditional, evolved to include diverse methodologies, improving student

¹ Mestre em Física pela Universidade Federal de Campina Grande. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3378-7507>. Email: alisonpereira.silva@outlook.com

² Licenciado em Física pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2485-4054>. E-mail: hugovitor@alu.uern.br.

³ Mestre em Física pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0583-0175>. E-mail: mikaelgomes@alu.uern.br



autonomy. Evaluation highlighted areas for improvement in pedagogical practice and mastery of Physics content, with challenges such as observed mathematical difficulties. Activities were widely publicized at regional and national events, promoting the professional development of residents and continuous adjustments in teaching practice.

Keywords: Experience report. Pedagogical Residency. Regency. Physics. Teaching Internship. Pedagogical knowledge.

Resumen: Este estudio exploró los aspectos didáctico-pedagógicos del Programa de Residencia Pedagógica (PRP) y su impacto en la formación docente de los estudiantes de Física en el IFRN – Campus Caicó, centrándose en una clase de primer año del Curso Técnico en Electrotécnica. El PRP involucró a residentes, preceptores y coordinadores, promoviendo un análisis crítico de las prácticas pedagógicas y un ambiente enriquecedor para el intercambio de experiencias. La investigación, estructurada en seis etapas, abordó el conocimiento del PRP, la planificación docente, reuniones específicas, la enseñanza supervisada, la auto-reflexión y las acciones de extensión. Los resultados indicaron que el PRP fue valioso para la formación docente, con énfasis en las prácticas y el conocimiento institucional. La enseñanza supervisada, inicialmente tradicional, evolucionó para incluir metodologías diversificadas, mejorando la autonomía de los estudiantes. La evaluación destacó áreas de mejora en la práctica pedagógica y en el dominio de los contenidos de Física, con desafíos como dificultades matemáticas observadas. Las actividades fueron ampliamente divulgadas en eventos regionales y nacionales, promoviendo el desarrollo profesional de los residentes y ajustes continuos en la práctica docente.

Palabras clave: Informe de experiencia. Residencia Pedagógica. Regencia. Física. Prácticas de Enseñanza. Conocimiento Pedagógico.

Introdução

O Programa residência Pedagógica (PRP) tem por finalidade aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciaturas por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias (Ferreira, 2020). Além de induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica; bem como fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores; sendo que também deve promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018).

Ao citar teoria e prática, a literatura traz que são mecanismos que estão interligados. Por definição, a teoria trata de conceitos, princípios, modelos que contribuem para as ações pedagógicas. Já a prática aborda a aplicação de metodologias e estratégias pedagógicas, por exemplo, em sala de aula, em que se adapta os conteúdos do currículo formal dispostos na BNCC (Brasil, 2018) para a própria realidade do aluno, considerando sua individualidade. Em tese, são teorias inseparáveis e devem caminhar juntas, colaborando na construção do processo de ensino e aprendizagem (Vial;

Sarmento; Fritsch, 2023; Lima; Costa; Camba, 2024; Silva; Pereira, 2024).

Conforme Brasil (2018), o PRP promove o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado por meio da imersão do licenciando, que esteja na segunda metade do curso, em uma escola de educação básica. Sendo que a imersão deve contemplar, entre outras ações, regência de sala de aula e intervenção pedagógica.

Com base no exposto, este estudo procurou responder a duas questões: “Qual a relação existente entre o Programa Residência Pedagógica e a formação docente?” E, “Como podemos ver isso na prática?”.

Objetivou-se entender os aspectos didático-pedagógicos do PRP e sua influência na formação docente para os alunos do estágio de licenciatura em Física. O PRP foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN – Campus Caicó). Assim, pelo fato da comunidade do PRP ser residentes, preceptores e coordenadores, pode-se debater sobre a relação existente entre a prática didático-pedagógica com um olhar mais crítico e dinâmico.

Em termos metodológicos, este estudo trata-se de um relato de experiência, articulado a metodologias de ações interventivas. Foi baseado em uma perspectiva de vivência perante o PRP durante o Curso de Licenciatura em Física.

Esta pesquisa foi desenvolvida em 6 etapas: a Etapa 1 voltada para os conhecimentos iniciais do PRP; a Etapa 2 relacionada ao planejamento geral docente; a Etapa 3 voltada para reuniões visando a regência; a Etapa 4 constituída da própria regência supervisionada; a Etapa 5 da auto avaliação da prática didático-pedagógica; e a Etapa 6 de ações de extensão.

Fundamentos teóricos

O PRP, de acordo com Brasil (2018), contribui com a formação profissional do licenciando, a partir do aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado por meio da imersão do licenciando na educação básica. Logo, tem-se uma importante oportunidade para o residente interligar o processo de ensino e aprendizagem, desde o planejamento até a execução didática de suas aulas, aliando o que estuda teoricamente com a própria prática pedagógica em sala de aula.

Como dito anteriormente, a imersão do residente deve contemplar, entre outras ações, regência de sala de aula e intervenção pedagógica. Acompanhada por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora (Brasil, 2018).

No contexto das licenciaturas, as atividades de intervenção em sala de aula durante os estágios de docência podem promover o desenvolvimento de diversas competências e habilidades pedagógicas. Essas práticas de ensino, construídas ao longo da elaboração e realização das atividades, beneficiam tanto os residentes, em termos de seu próprio processo de ensino, quanto os alunos, em sua aprendizagem diária em sala

de aula. Essa perspectiva está em conformidade com as diretrizes do Edital Capes 06/2018:

A residência pedagógica consiste na imersão planejada e sistemática do aluno de licenciatura em ambiente escolar visando à vivência e experimentação de situações concretas do cotidiano escolar e da sala de aula que depois servirão de objeto de reflexão sobre a articulação entre teoria e prática. Durante e após a imersão o residente deve ser estimulado a refletir e avaliar sobre sua prática e a relação com a profissionalização do docente escolar, para registro em relatório contribuindo para a avaliação de socialização de sua experiência como residente (Brasil, 2018, p. 18).

Conforme consta no edital nº 06/2018, o PRP objetiva,

- I. Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias;
- II. Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica;
- III. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso dá licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores.
- IV. Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018, p. 1).

Nesse cenário, apesar das similaridades, o PRP e o estágio docência são coisas diferentes. O estágio supervisionado é um componente curricular obrigatório dos cursos de licenciaturas, a qual firma um diálogo entre a teoria veiculada ao curso e disciplinas com a prática constituída nas escolas, *lócus* do estágio (Maciel; Nunes; Pontes Júlio, 2020). Em síntese, o estágio é onde a identidade profissional é formada, combinando experiências individuais e coletivas com reflexão crítica, permitindo a conexão entre teoria e prática (Maciel; Nunes; Pontes Júlio, 2020).

Logo, os objetivos do estágio supervisionado são propostos da seguinte forma:

- Utilizar os conhecimentos e habilidades em situações práticas.
- Aprofundar a compreensão da aplicação real na minha profissão.
- Avaliar o próprio progresso e identificar aquelas áreas em que seria necessário um desenvolvimento pessoal e/ou profissional mais profundo (Zabalza, 2015, p. 47).

Nesse cenário, tem-se a Resolução nº. 2/2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Ao mencionar o estágio curricular há uma certa predominância do aspecto da prática na estruturação e sistematização deste componente (Maciel; Nunes; Pontes Júlio,

2020). Nessa vertente, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação vinculada ao Ministério da Educação, lança por meio da Portaria GAB nº. 38/2018 o PRP visando melhorias da qualidade dos cursos de licenciatura, através de experiências docentes que favoreçam a relação teoria e prática (Ferreira; Siqueira, 2020).

De acordo com a literatura, o espaço da formação de professores propício para reflexões sobre as práticas docentes tem se baseado em uma prática reprodutivista, em que os estudantes frequentam disciplinas com conteúdo proposicional e que serão aplicados no período do estágio, caracterizando uma formação que segue um modelo aplicacionista (Maciel; Nunes; Pontes Júlio, 2020).

Com base nisso, Maciel, Nunes e Pontes Júnior (2020) propõem (re)pensar a formação docente como um processo que se estabelece a partir da experiência e de reflexões com base nas vivências da prática, numa perspectiva crítico-reflexiva, tendo em vista as necessidades e desafios que a profissão evidencia. Com base nisso, essa formação precisa favorecer ao futuro docente a articulação reflexiva entre os conhecimentos pedagógicos e direcionada ao fortalecimento de forma autônoma da relação docente-aluno (Costa; Santos; Martins, 2020). Por meio desse processo que Maciel, Nunes e Pontes Júnior (2020) destacam, o período do estágio curricular supervisionado e o PRP, especialmente, podem favorecer essa experiência prático-reflexiva.

Por conseguinte, além da própria atuação prática, a imersão do residente/licenciando deve contemplar um ciclo de troca de experiências relevante para a formação do profissional docente, com base em atividades relacionadas à regência de sala de aula e intervenção pedagógica (Brasil, 2018). Também, as atividades acompanhadas por um professor da escola, com experiência na área de ensino do licenciando, proporciona elaboração e reflexão do planejamento docente e autoavaliação da prática didático-pedagógica (Portelinha; Bordignon, 2020).

Hegeto, Camargo e Lopes (2017) abordam que as práticas didático-pedagógicas correspondem aos conhecimentos utilizados para as atividades docentes, vinculadas ao ato do ensinar. Além disso, são constituídas pelo planejamento, metodologias, currículo, relação professor-aluno e o processo de avaliação. Por meio dessas práticas didático-pedagógicas, os docentes podem nortear e organizar seu planejamento até a própria regência em classe, colaborando diretamente com o processo de ensino e aprendizagem (Hegeto; Camargo; Lopes, 2017).

Segundo Portelinha e Bordignon (2020) os residentes podem desenvolver diversas competências e habilidades no cenário da docência e da formação acadêmica, humana e profissional, baseadas no desenvolvimento de atividades pedagógicas, além de práticas de ensino que podem ser construídas e formuladas com o decorrer da elaboração das atividades, tanto para o residente quanto para aprendizagem dos estudantes. O processo de ensino e aprendizagem pode se tornar favorável para um ambiente mais construtivo

do saber. Ambiente este formulado por meio da inter-relação, promovida pela proximidade entre o corpo docente e o corpo discente.

Neste cenário educacional, é importante citar a questão dos aspectos e ferramentas da prática docente, tendo base em um planejamento e em uma sequência didática de ensino, quando falado do contexto de execução e monitoramento das atividades docentes, seguida de gestão do cotidiano escolar da sala de aula, além de toda uma avaliação do processo de ensino e aprendizagem. Conforme Libâneo (2017):

O Ensino consiste no planejamento, organização, direção e avaliação da atividade didática, concretizando as tarefas da instrução; o ensino inclui tanto o trabalho do professor (magistério) como a direção da atividade de estudo dos alunos. Tanto a instrução como o ensino se modificam em decorrência da sua necessária ligação com o desenvolvimento da sociedade e com as condições reais em que ocorre o trabalho docente. Nessa ligação é que a Didática se fundamenta para formular diretrizes orientadoras do processo de ensino (p. 53).

Portanto, na visão de Pinheiro Filho (2020) o trabalho docente no cotidiano escolar, tende a ser baseado em critérios que norteiem as atividades didático-pedagógicas, mediante a regência no PRP. Assim, os residentes podem ter uma maior proximidade da escola campo e bem como se aperfeiçoar e se situar em tudo que a compõem e que está inserida. Diante disto, é por meio de ações de observação, planejamento, diálogos, leitura de documentos e como também a própria regência em si para com a sala de aula, colaborando diretamente com o processo de ensino e aprendizagem, quando falado de trabalho em conjunto e no cumprimento das atividades do programa, sejam elas baseadas em pontualidade e estratégias de organização pedagógica.

Metodologia

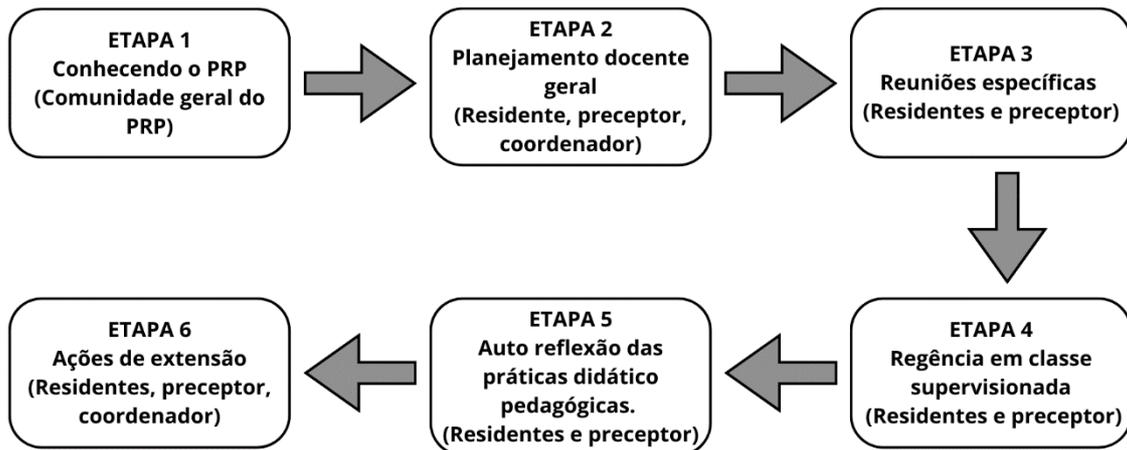
Este estudo trata-se de um relato de experiência conforme cita Fortunato (2018) e Nascimento (2016), articulado a metodologias de ações interventivas (Mariano; Andrade; Berte; Meirelles, 2024; Silva; Medeiros; Mól; Caixeta, 2019). Foi baseado em uma perspectiva de vivência perante o PRP vinculado ao curso de Licenciatura em Física, do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN – Campus Caicó).

Autores trazem que as metodologias de ações interventivas estão intimamente conectadas com uma perspectiva formativa, promovendo a reflexão e momentos de práticas. Por meio delas, tem-se um ambiente acolhedor, que respeitam as diferenças e limitações, favorecendo aulas com distintas abordagens e estratégias pedagógicas, partindo do diálogo, cotidiano e autonomia do aluno (Mariano; Andrade; Berte; Meirelles, 2024; Silva; Medeiros; Mól; Caixeta, 2019; Fortunato, 2018; Nascimento, 2016). A partir disso, utilizou-se como formas de metodologias interventivas simuladores do PHET, pesquisas no laboratório de informática, jogos didáticos de perguntas e respostas como o

do bolsa família, aplicativos como o Kahoot, construção de maquetes, experimentos com materiais acessíveis, entre outras.

Por conseguinte, esta pesquisa está formulada desde o que é o PRP e suas características, práticas didático-pedagógicas antes e após a atuação em sala de aula. A Figura 1 apresenta um esquema das etapas deste estudo.

Figura 1: Etapas da pesquisa.



Fonte: Os autores (2024)

De forma geral, a Etapa 1 constitui-se da primeira fase dessa pesquisa, a partir do contato inicial do que é o PRP e quais as funções de cada membro (Residente, preceptor e coordenador) dentro do campo de atuação. A Etapa 2 está voltada para o planejamento das atividades do PRP, constituída da escolha da escola-campo de atuação, distribuição dos residentes e preceptores. A Etapa 3 foi baseada a partir de reuniões entre os residentes e seus respectivos preceptores, voltada para a organização do planejamento das aulas, a partir de conteúdos, atividades metodológicas e formas de avaliação. A Etapa 4 foi constituída a partir da prática didático-pedagógica em sala de aula, da atuação dos residentes sob supervisão do preceptor. A Etapa 5 foi desenvolvida posterior a regência, como forma de auto avaliação das ações dos residentes em sala de aula, mediante formas de melhorias e avanços. Nessa última etapa, o residente observava se o planejamento especificado no plano de aula foi cumprido, além de uma análise de suas formas metodológicas adotadas, se foram condizentes com a turma e com os instrumentos avaliativos. Caracterizando uma troca de experiências de formação contínua. Por fim, a Etapa 6 foi além dos muros da escola, com organização de atividades como práticas experimentais, relatos de experiências, projetos, entre outras, a serem apresentadas em eventos e palestras, algo mais voltado para a comunidade externa.

O planejamento docente (Etapa 2), as reuniões de planejamento educacional (Etapas 3 e 5) e a regência escolar (Etapa 4) foram desenvolvidas no IFRN – Campus Caicó, com atuação em uma turma de 1º ano do curso de Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica, com 44 alunos. Foram ministrados conteúdos de Física, abordando tópicos de Mecânica e Termodinâmica, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Planejamento – Regência escolar

Unidade 1 – Dinâmica, Hidrostática, Gravitação e Astronomia	Período de realização	Quantidade de horas
<ul style="list-style-type: none"> Definição de velocidade e aceleração Média, Conversões de unidades de medida, discussão sobre dinâmica a partir da segunda lei de Newton, lei de Hooke, atrito estático e dinâmico e plano inclinado; Leis de Newton e suas aplicações; Equilíbrio de forças, torques e alavancas; Hidrostática (pressão, empuxo, densidade e massa específica); Gravitação e Astronomia: Estudo fenômenos característicos do espaço, leis de Kepler, gravitação universal, estações do ano, marés, signos e fases da lua, sistema solar e aspectos histórico-filosóficos do cenário astronômico; 	12/02/2019 a 30/08/2019	60 horas
Unidade 2 – Energias, sistema conservativo de energia, quantidade de movimento e momento angular	Período de realização	Quantidade de horas
<ul style="list-style-type: none"> Introdução a temática energia: Conceitos básicos no dia a dia; Algumas formas de energia: Térmica, mecânica, sonora, elétrica, radiativa, entre outras. Trabalho, forças que realizam trabalho e aplicações envolvendo trabalho; Energia mecânica: Cinética, potencial gravitacional e elástica; Sistema conservativo e dissipativo de energia; Potência: Definição e sua realização com o trabalho; Quantidade de movimento e momento angular; 	03/05/2019 a 30/08/2019	30 horas
Unidade 3 – Introdução a termodinâmica: Calor, temperatura e leis da termodinâmica	Período de realização	Quantidade de horas
<ul style="list-style-type: none"> Introdução a termodinâmica: Discussão histórica sobre calor e temperatura; Escalas termométricas; Transformações gasosas; Dilatação térmica; Calorimetria; Leis da termodinâmica; 	05/09/2019 a 13/12/2019	30 horas
Total de horas		120 horas/aula

Fonte: Os autores (2024)

A escolha da turma deu-se por questão de compatibilidade de horários das aulas. Nesse contexto, foram destinadas 120 horas/aula para a regência do PRP na disciplina de Física, subdividida em três unidades didáticas, os conteúdos foram organizados por meio das reuniões (Etapas 2 e 3), norteados por meio do currículo formal — como descrito na BNCC (Brasil, 2018), baseado no que se estabelece na Lei das Diretrizes e Bases da

Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996) e o próprio Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola.

Resultados e discussões

Esta pesquisa buscou responder as seguintes questões: “Qual a relação existente entre o Programa Residência Pedagógica e a formação docente?” E, “Como podemos ver isso na prática?”. Para isso, utilizamos discussões realizadas nas reuniões sobre o PRP e a formação docente, além de análises auto reflexivas vivenciadas na prática, por meio da regência em classe supervisionada, conforme a interligação entre a teoria e a prática (Vial; Sarmiento; Fritsch, 2023; Lima; Costa; Camba, 2024; Silva; Pereira, 2024).

Como exposto anteriormente, a metodologia desse estudo foi alocada em 6 etapas. Assim, o Quadro 2 apresenta as principais características construídas ao longo de cada uma delas.

Quadro 2: Características das etapas da pesquisa

Etapas	Características abordadas
1. Conhecendo o PRP	<ul style="list-style-type: none">• Maior inserção do PRP dentro do campo das licenciaturas;• Os discentes das licenciaturas devem conhecer os objetivos reais do programa e seus benefícios para a formação docente;• O PRP tende a fornecer subsídios para os alunos em formação, indo muito além do que o estágio pode oferecer.
2. Planejamento docente	<ul style="list-style-type: none">• Montagem do plano de ensino;• Escolha da turma de atuação, área da Física correspondente (Mecânica e Termodinâmica) e os conteúdos abordados nos planos de aula.
3. Reuniões específicas	<ul style="list-style-type: none">• Estudo de documentos oficiais como a BNCC, LDB e o PPP;• Acompanhamento das ações didático-pedagógicas;• Análises e discussões de projetos de intervenção, elaboração de portfólios, registros, atas, relatórios, artigos científicos para publicação, etc.
4. Regência em classe supervisionada	<ul style="list-style-type: none">• Seleção da turma para regência: 1º ano do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica;• Conteúdos físicos: áreas da

	<p>mecânica e termodinâmica;</p> <ul style="list-style-type: none">• Aulas estruturadas com base na prática dialogada, considerando o cotidiano dos alunos e fazendo uso de metodologias diversificadas;
5. Auto reflexão da prática didático-pedagógica	<ul style="list-style-type: none">• Avaliação reflexiva do residente em relação às suas próprias práticas didático-pedagógicas;• Reuniões entre residentes e preceptor para discussões e autoavaliação das aulas, favorecendo a troca de experiências e a construção do conhecimento baseado em saberes pedagógicos.
6. Ações de extensão	<ul style="list-style-type: none">• Atividades contribuintes para a formação docente do licenciando/residente ao longo do PRP, por meio da participação em eventos, seminários, produções de materiais escritos, entre outras.• Atividades além dos muros do IFRN – campus Caicó, favorecendo a troca de experiências com a comunidade externa.

Fonte: Os autores (2024)

Com base nas informações do Quadro 2, as reuniões desenvolvidas na escola, estavam voltadas para análises, discussões e estratégias para cumprir cada etapa do programa. Assim, as reuniões gerais entre residentes, preceptor e coordenador (Etapa 1) foram formuladas quando havia a necessidade de socialização das atividades ao longo de cada etapa, além de estratégias para participação ativa em eventos locais, regionais e nacionais, para divulgação das ações propiciadas pelo programa, contando com apresentações de trabalhos em forma de relatos de experiência (Mariano; Andrade; Berte; Meirelles, 2024; Silva; Medeiros; Mól; Caixeta, 2019; Fortunato, 2018; Nascimento, 2016). Segundo Pinheiro Filho (2020) é por meio destas ações cotidianas que se fortalece o trabalho docente em um cenário construtivo e colaborativo. De forma específica, houve reuniões entre residentes e o preceptor, voltadas para a elaboração das atividades de observação e regência na sala de aula, embasadas com estudos de leituras e discussões fundamentais para a prática didático-pedagógica. Aqui, iniciou-se o planejamento real (Etapa 2) visando a ação de regência (Hegeto; Camargo; Lopes, 2017).

Ao longo da Etapa 3, o próprio preceptor enfatizou a relevância do trabalho docente desenvolvido pelos residentes em suas escolas campo de estágio, os quais tenham uma forte proximidade com os documentos institucionais, sejam eles vinculados à descrição e caracterização da instituição, ao projeto político pedagógico do curso atuante, regimento escolar, entre outros. Este conhecimento burocrático e organizacional é que facilitará a atuação pedagógica perante a escola, além de nortear-se sobre o currículo escolar, como é o caso do currículo formal como também de aspectos

relacionados ao currículo oculto, uma vez que a aprendizagem não pode se basear somente dentro da sala de aula, mas ir além de suas paredes, sejam em ambientes familiares, no convívio social e bem como nos corredores da própria escola.

Assim, as reuniões foram importantes na questão das discussões sobre o que poderia melhorar, principais problemas encontrados pelos residentes mediante o corpo discente e na própria transposição didática. Além da aproximação do residente com o planejamento docente, formas metodológicas de ensino e na própria questão da avaliação, em que os residentes tiveram o conhecimento dos instrumentos utilizados para avaliar os alunos. Sendo uma forma colaborativa, a partir do *feedback* vivenciado pelo residente na observação em sala de aula. Portanto, o residente passa a ver de perto o planejamento formulado pelo professor, colocado em prática dentro do ambiente escolar, a partir de relatos de suas ações vivenciadas diariamente no âmbito escolar. Assim, tem-se um cenário sólido construído a partir da socialização e identificação do panorama de atuação dos residentes em relação ao processo de ensino e aprendizagem (Hegeto; Camargo; Lopes, 2017).

Por conseguinte, na etapa de regência supervisionada (Etapa 4) adotou-se um plano de ensino semestral como guia para o planejamento das aulas e dos conteúdos de Física. Por se tratar de uma turma de 1º ano do ensino médio técnico, os conteúdos planejados para a regência foram das áreas de Mecânica e Termodinâmica, seguindo o que se estabelece na BNCC (Brasil, 2018), conforme sistematizados no Quadro 3.

Quadro 3: Metodologias/didáticas e algumas reflexões

Unidades	Metodologias e didáticas	Auto análises e reflexões
1	Aulas expositivo-dialogadas, apresentação de vídeos, problematizações, atividades de pesquisas no laboratório de informática, simulações do PHET e resoluções de exercícios.	O preceptor enfatizou a relevância de se abordar diversas metodologias de ensino e não ficar somente preso ao ensino tradicional. Logo, notou-se que a turma participava bastante, principalmente quando iam para o laboratório de informática para realizarem pesquisas e atividades com simuladores. As práticas dialogadas foram essenciais para a construção do conhecimento, uma vez que os alunos não utilizavam simplesmente as equações de forma mecânica, mas, aprendiam sobre interpretação física atrelada ao cotidiano real e o porquê de entender tais resultados encontrados.
2	Aulas expositivo-dialogadas,	Na unidade 2, voltada para

	resoluções de exercícios, atividades práticas experimentais, construções de maquetes, utilização de jogos e aplicativo Kahoot.	temática energia, abordou-se práticas mais dinâmicas. Os alunos participaram muito, quando se tratava de jogos, dinâmicas de competição e utilização de softwares. Além disso, utilizou-se práticas experimentais, as quais fizeram os alunos levantarem hipóteses, buscarem respostas e a interpretação de modelos matemáticos com a realidade física.
3	Aulas expositivo-dialogadas, resoluções de exercícios e resoluções de problemas.	A unidade 3 voltada para termodinâmica, foi formulada com predominância mais dialogada, com desafios propostos para os alunos solucionarem situação-problemas e discutirem sobre estes.

Fonte: Os autores (2024)

Vale mencionar que durante o período de regência, uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos residentes foi no aspecto metodológico, uma vez que as práticas didático-pedagógicas divergiam do professor de Física (preceptor). De início, a maioria das aulas planejadas pelos residentes estavam sendo direcionadas para um aspecto mais tradicional, com poucas variações de práticas metodológicas (Hegeto; Camargo; Lopes, 2017). Em vista disso, houve diversos diálogos entre residentes-preceptor, enfatizando-se a relevância de se planejar aulas com diversas estratégias metodológicas de ensino e que façam os alunos terem autonomia e prazer pelas aulas, tornando-os sujeitos capazes de construir seu próprio conhecimento científico. Contudo, em nenhum momento os alunos saíram prejudicados nesta vertente metodológica, constatando isto, por meio de processos avaliativos. O Quadro 3 apresenta as metodologias e didáticas utilizadas ao longo das três unidades didáticas e suas respectivas cargas horárias, além de algumas auto reflexões destas.

No âmbito da regência em classe, a avaliação foi fundamental. Os alunos da turma foram avaliados pelos residentes atuantes em parceria com o preceptor, este último avaliava a atuação dos residentes e refletiam-se sobre suas práticas. O preceptor avaliou os residentes em dois pontos principais, a questão da prática didático-pedagógica e do domínio dos conhecimentos específicos de Física. Sendo estas, formas de se observar possíveis falhas trazidas pelos residentes ao longo de sua jornada pela graduação.

Nesse cenário, Portelinha e Bordignon (2020) abordam que cada residente deve analisar e socializar sobre suas práticas ao longo das reuniões, observando se foram

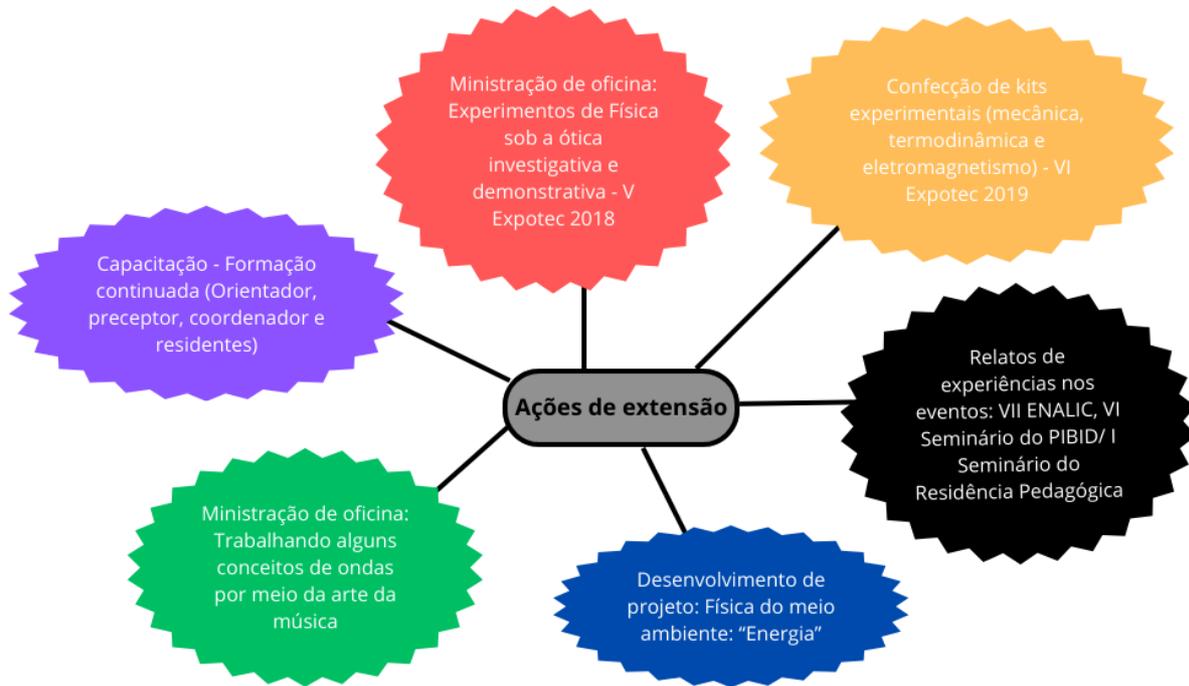
cumpridas segundo os critérios estabelecidos nos planos de aula de cada unidade didática. Daí, a relevância de se construir o planejamento de ensino. Logo, conforme Libâneo (2017), adotou-se ao longo das aulas, uma avaliação baseada nos três tipos de conteúdos: conceituais, procedimentais e atitudinais, sendo uma forma de verificar o processo da prática docente e diversificar as metodologias adotadas durante todo o planejamento.

Dentre os pontos principais apontados pelos residentes, foram que os alunos da turma do curso técnico de eletrotécnica apresentaram dificuldades no emprego das equações matemáticas que descreviam as situações físicas abordadas e alguns déficits de conceitos, o que podem ser falhas oriundas do ensino fundamental.

Após cada aula ministrada, foram feitas reuniões para autoavaliação (Etapa 5), as quais refletiu-se sobre as ações realizadas em sala de aula, possíveis dificuldades encontradas e o que se pode melhorar ao longo do percurso, conforme proposto por Portela e Bordignon (2020). Pois, de acordo com Stecanela (2018) é por meio destes encontros, que a prática didático-pedagógica vai se fortalecendo e os residentes vão criando, cada vez mais, segurança ao longo do caminho de formação.

Vale citar que as atividades desenvolvidas entre coordenador, preceptor e residentes foram além dos muros da instituição escolar, conforme explicitadas na Etapa 6. Assim, foram realizadas divulgações, práticas experimentais, projetos de ensino e apresentações de atividades do programa em eventos internos locais do IFRN para a comunidade externa. Os residentes socializaram suas experiências em eventos regionais (Expotec do IFRN e seminários do PIBID/RP), eventos nacionais (Encontro Nacional das Licenciaturas – ENALIC), os quais fortaleceram uma base construtiva do saber docente, em um cenário de extensão. A Figura 2 ilustra esquematicamente as atividades de extensão desenvolvidas ao longo do PRP.

Figura 2: Ações de extensão desenvolvidas no PRP



Fonte: Os autores (2024)

Os licenciandos (residentes) aderiram ao longo de cada etapa do PRP com motivação, entusiasmo e engajamento principalmente na prática de regência. O PRP colaborou com o processo de formação docente, o qual deu-se de forma contínua e direta, entre a forte relação íntimo-profissional estabelecida entre preceptor-residente. Além disso, ocorreram a troca de experiências a partir de práticas dialogadas nas reuniões entre residentes, preceptores e coordenadores, o que fortaleceu o processo. Alguns residentes tiraram dúvidas e diversificaram suas metodologias a partir do que os docentes experientes traziam como bagagem.

O PRP foi uma experiência enriquecedora para a formação docente, destacando-se pela ênfase nas práticas didático-pedagógicas e no conhecimento institucional. Os residentes puderam planejar suas atividades levando em consideração a realidade dos alunos e a filosofia da escola, a qual se fundamenta na formação humana do cidadão.

A regência supervisionada seguiu um plano de ensino semestral, com foco em conteúdos de Mecânica e Termodinâmica. Inicialmente, adotou-se uma abordagem centrada no ensino tradicional, o que gerou desinteresse e falta de motivação nos alunos, ao resolverem os exercícios que requeriam uso de equações matemática. Diante disso, os residentes e o preceptor repensaram estratégias que motivassem os alunos, diversificando o ensino planejado com mais autonomia e de forma dinâmica. Isso foi possível a partir das autoanálises realizadas nas reuniões, ao longo de cada prática didático-pedagógica implementada, especialmente na regência.

A avaliação foi um aspecto central do processo, identificando pontos a serem melhorados tanto na prática pedagógica quanto no domínio dos conteúdos de Física. Alguns residentes tiveram dificuldades em adaptar a linguagem científica para a sala de aula ao explicar alguns conceitos trabalhados. O preceptor percebeu algumas fragilidades

na transposição de alguns conceitos físicos, o que pode ser déficits oriundos do curso de licenciatura em Física, contudo, foram sanados com o decorrer das atividades e os residentes se tornaram mais confortáveis e confiantes após as primeiras semanas de regência.

Considerações finais

Retomando o objetivo de pesquisa: entender os aspectos didático-pedagógicos do PRP e sua influência na formação docente para os alunos do estágio de licenciatura em Física. A partir da pesquisa realizada em formato de relato de experiência, pode-se observar que o objetivo foi atendido, uma vez que o PRP foi uma experiência enriquecedora vivenciada na prática pelos residentes em plena formação docente, destacando-se pela ênfase em ações didático-pedagógicas de forma interventiva. Os residentes puderam realizar a elaboração do planejamento, planos de ensino, planos de aula, autoavaliações da prática de regência, diversificar metodologias e estratégias didáticas, superar barreiras e dificuldades encontradas ao longo do percurso.

Os licenciandos-residentes puderam exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente. Pelo fato de a escola campo de estágio ser a mesma da IES, pode-se manter uma maior aproximação entre a comunidade do programa e os alunos do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica.

A regência de sala de aula aliada a intervenção pedagógica foi desenvolvida levando em consideração o cotidiano e a diversidade de alunos, a qual foi acompanhada por um professor (preceptor) da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientado por um docente da sua Instituição Formadora (coordenador).

Pudemos utilizar a regência do PRP, isto é, a carga horária como aproveitamento da carga horária do diário do estágio supervisionado III e IV. Enfatizando que não há nada que impedisse esse critério com base no próprio edital do Residência Pedagógica e no Projeto Político Pedagógico (PPC) do Curso de Licenciatura do IFRN – Campus Caicó.

Algumas limitações observadas foram as dificuldades que os alunos do ensino médio tiveram na resolução dos exercícios que utilizavam fórmulas matemáticas, visto que a abordagem inicial foi centrada somente em resolver exercícios. Os residentes junto com o preceptor tiveram que utilizar estratégias pedagógicas para superar esses desafios. Além disso, constatou-se que os residentes encontraram dificuldades ao transpor a linguagem científica, tiveram dificuldades na explicação de alguns conceitos físicos das áreas de Mecânica e Termodinâmica. Ao iniciar a regência, os residentes demonstraram nervosismo e preocupação sobre como proceder, o que foi reduzindo à medida que foram ganhando confiança e autonomia no processo.

As metodologias de ações interventivas podem ser ampliadas para outras disciplinas e de outras áreas do PRP, diversificando as aulas com autonomia dos alunos e levando em conta o dia a dia deles.

Referências

- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, DF: **Presidência da República**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 05 jan. 2024.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Edital CAPES 06/2018**. Dispõe sobre a residência pedagógica. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/ptbr/centraisdeconteudo/27032018-edital-6-residenciapedagogica-alteracao-ii->. Acesso em: 22 de dez. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão homologada. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em: 05 jan. 2024.
- COSTA, Ademárcia Lopes de Oliveira; SANTOS, Adriana Ramos; MARTINS, Joseane Lima. A formação docente: por uma prática educacional libertadora. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara**, v. 15, n. 3, p. 1193-1204, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15i3.12511>.
- FERREIRA, Pamela Cristina Conde; SIQUEIRA, Miriam Carla Da Silva. Residência pedagógica: um instrumento enriquecedor no processo de formação docente. **Revista Práticas de linguagem**, v. 10, n. 1, 2020.
- FORTUNATO, Ivan. O relato de experiência como método de pesquisa educacional. In: FORTUNATO, Ivan; SHIGUNOV NETO, Alexandre. **Método(s) de pesquisa em educação**. São Paulo: Edições Hipótese, 2018.
- HEGETO, Léia de Cássia Fernandes; CAMARGO, Camila Jungles de; LOPES, Débora Cristina. Conhecimentos didático-pedagógicos: sentido e uso do planejamento. **Revista Transmutare**, v. 2, n. 2, p. 211-227, 2017.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. Cortez Editora, 2017.
- LIMA, Roberta Oliveira Mascena de; COSTA, Michel da; CAMBA, Mariangela. Programa residência pedagógica e a função social da escola: Os desafios que envolvem a relação teoria e prática. **Revista OWL (OWL Journal)**, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2024.
- MACIANO, Giseli Duardo; ANDRADE, Éderson; BERTE, Simone de Barros; MEIRELLES, Erika Silva Alencar. Projeto de intervenção pedagógica: o desenvolvimento de ações conjuntas no processo de ensino aprendizagem. **Revista Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, v. 17. n. 1, p. 2214-2229, 2024.
- MACIEL, Alessandra de Oliveira; NUNES, Ana Ignez Belém Lima; PONTES JÚNIOR, José Airton de Freitas. Estágio supervisionado e residência pedagógica: possibilidades para formação docente crítica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara**, v. 15, n. 3, p. 2223-2239, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15iesp3.14428>.
- NASCIMENTO, Rosana de Oliveira. **A ferramenta PDDE interativo como indicador de caminhos: relato de experiência em uma escola da rede municipal de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2016.
- PINHEIRO FILHO, Isac Sales. Educação e Tecnologia: O Uso de Recursos Inovadores no

Processo de Ensino-Aprendizagem/Education and Technology: The use of Innovative Resources in the Teaching-Learning Process. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 51, p. 1008-1020, 2020.

PORTELINHA, A. M. S., de Nez, E., & BORDIGNON, L. S. Política de formação de professores: reflexões sobre o PIBD e o programa residência pedagógica. **Interfaces Científicas - Educação**, v. 9, n. 1, p. 29–42, 2020. Doi: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v9n1p29-42>.

SILVA, Aglaílson José Sebastião da Silva; PEREIRA, Danilo de Lima. A residência pedagógica e o ensino de Física: Vivências, desafios e reflexões. IX ENID – Encontro de Iniciação a Docência da UEPB/VI Encontro de formação de professores. **Anais**, Editora Realize, Paraíba, 2024.

SILVA, Keilla Christina Desidério da; MEDEIROS, Priscila Caroline Valadão de Brito; MÓL, Gerson de Souza; CAIXETA, Juliana Eugênia. Ações Interventivas no contexto da inclusão escolar. **Forges**, Brasília, 2019. Disponível em: https://publicacoes.riqual.org/wp-content/uploads/2021/06/Forges_19_56_64-1.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

STECANELA, Nilda. A coisificação da relação pedagógica no cotidiano escolar. **Educação e Realidade**, v. 43, n. 3, p. 929-946, 2018.

VIAL, Ana Paula Seixas; SARMENTO, Simone; FRITSCH, Deborah Luchesi Biazus Veronese. Entrelaçamentos entre teoria e prática: A translíngua na formação docente no programa de residência pedagógica. **Revista X**, v. 18, n. 2, p. 450-478, 2023.

ZABALZA, Miguel A. **O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária**. Cortez Editora, 2015.

Recebido: 02.06.2024

Aprovado: 20.08.2024

Publicado: 03.09.2024