



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



BÁRBARA BORGES ROSA

**A CONTRIBUIÇÃO DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA
FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA EM ARTIGOS E
MONOGRAFIAS**

Campo Grande – MS 2024

BÁRBARA BORGES ROSA

**A CONTRIBUIÇÃO DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DE FÍSICA EM ARTIGOS E MONOGRAFIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Física
Licenciatura, do Instituto de Física
da Universidade Federal de Mato
Grosso do Sul, campus Campo
Grande (MS), como um dos
requisitos para a obtenção do
título de licenciada em Física, sob
a orientação da Prof^a. Dra. Maria
Inês de Affonseca Jardim

Aprovado em 31 de junho de 2024

Prof^a. Dra. Maria Inês de Affonseca Jardim (Orientadora)

Prof^a. Dra. Lisiane Barcellos Calheiro (UFMS)

Prof^a Ms. Aline Ribeiro Silva (SED)

Campo Grande - MS 2024

AGRADECIMENTOS

A toda a minha família, que me proporcionou todo o apoio necessário durante a graduação, até a conclusão desse trabalho.

À professora Dra. Maria Inês de Affonseca Jardim pela orientação acadêmica e ajuda nessa jornada.

À professora Dra. Lisiane Barcellos Calheiro pelo incentivo, inspiração e acompanhamento durante a graduação.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso (TCC) investigou a relevância e os desafios do programa de residência pedagógica no contexto do ensino de física, utilizando uma abordagem analítica para compreender sua contribuição para a formação inicial de professores. Através da análise de dez artigos e monografias selecionados sendo dois Trabalhos de Conclusão de Curso e oito artigos, abordando diversas experiências e reflexões sobre a residência pedagógica, foram identificadas temáticas recorrentes, metodologias utilizadas e referenciais teóricos empregados. A pesquisa destacou a importância da residência pedagógica como uma oportunidade de integração entre teoria e prática, promovendo o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e o aprimoramento da formação docente. Além disso, foram discutidos os desafios enfrentados pelos programas de residência, como a necessidade de garantir a interdisciplinaridade, o uso de tecnologias educacionais e a promoção da justiça social. Por fim, o estudo ressaltou a importância de uma formação continuada e reflexiva para os professores, visando a melhoria da qualidade do ensino de física e a promoção de uma educação mais equitativa e inclusiva no contexto brasileiro.

Palavras-Chave: Programa de Residência pedagógica, Ensino de física.

ABSTRACT

The present undergraduate thesis investigated the relevance and challenges of the pedagogical residency program in the context of physics education, using an analytical approach to understand its contribution to initial teacher training. Through the analysis of ten selected articles and monographs addressing various experiences and reflections on pedagogical residency, recurring themes, methodologies, and theoretical frameworks were identified. The research highlighted the importance of pedagogical residency as an opportunity for integration between theory and practice, promoting the development of pedagogical skills and enhancing teacher training. Additionally, the challenges faced by residency programs were discussed, such as the need to ensure interdisciplinary approaches, the use of educational technologies, and the promotion of social justice. Finally, the study emphasized the importance of ongoing reflective professional development for teachers, aiming to improve the quality of physics education and promote more equitable and inclusive education in the Brazilian context.

Keywords: Pedagogical residency program, Physics teaching.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Artigos e monografias analisadas, em função do ano de publicação.....	15
Quadro 2: Procedimentos Experimentais.....	21
Quadro 3: Resultados Obtidos.....	21
Quadro 4: Projetos de Intervenção na RP de Física	25
Quadro 5: Estudos desenvolvidos pelos residentes	25

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 Programa Residência Pedagógica	10
2 METODOLOGIA.....	13
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
4 CONCLUSÃO.....	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

1 INTRODUÇÃO

Podemos considerar a escola como espaço estruturante da formação docente, lugar onde é possível conectar os conhecimentos do campo profissional com a formação acadêmica em um processo contínuo de aprendizagens, atitudes, valores e experiências essenciais para o domínio do exercício docente (Ferreira; Siqueira, 2020). Na história brasileira, as políticas de formação docente têm passado por consecutivas mudanças (Aquino et al., 2020, p. 8 apud Ferreira; Siqueira, 2020), sendo necessário estabelecer uma base sólida de preparo para os profissionais docentes, visando superar os obstáculos enfrentados pela educação escolar, especialmente no que diz respeito à qualidade do ensino. Para os autores, a melhoria na educação básica exige, além de uma boa formação docente, um progresso também nas condições do trabalho docente.

Desde a década de 2000, o Brasil tem se deparado com dificuldades persistentes na formação de professores, refletidas em índices educacionais insatisfatórios, como o IDEB, o PISA e o Censo Escolar, em uma prática pedagógica que nem sempre corresponde às demandas da sala de aula. Em resposta a esses desafios, o governo federal instituiu o Decreto nº 6.755/2009, que formalizou a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) na promoção de programas de formação inicial e continuada para profissionais da educação básica. Este decreto estabeleceu as bases para ações formativas que visavam fortalecer a articulação entre instituições de ensino superior (IES) e redes de ensino, promovendo a participação dos estudantes em atividades de ensino-aprendizagem nas escolas públicas (Ferreira e Siqueira, 2020).

Nos anos que se seguiram, diversas iniciativas foram implementadas para enfrentar as lacunas na formação docente, culminando no lançamento do PRP em 2018. O Programa, instituído pelo Edital nº 06/2018, representa um avanço significativo na formação de professores no Brasil, integrando a nova Política Nacional de Formação de Professores, lançada pelo Ministério da Educação em 2017. Ele emerge em um contexto de necessidade urgente de melhorias na qualidade da educação básica, respondendo aos desafios históricos de uma formação docente muitas vezes desarticulada entre teoria e prática.

Este programa foi concebido como uma estratégia para consolidar a relação entre teoria e prática na formação de futuros professores, mediante uma imersão prolongada em escolas de educação básica. A partir da segunda metade do curso de licenciatura, os

estudantes podem e inscrever em editais abertos pelas universidades e mediante aprovação, são inseridos no cotidiano escolar, atuando sob a supervisão de professores experientes (preceptores) e orientadores acadêmicos das IES.

O PRP distingue-se por suas especificidades que o diferenciam de outras iniciativas de formação docente. Entre essas características, destaca-se a carga horária ampliada, que permite aos licenciandos uma imersão profunda no ambiente escolar. Além disso, o programa inclui sessões semanais de supervisão em grupo, onde os residentes compartilham experiências, desafios e percepções, promovendo um espaço de reflexão crítica e colaborativa. A produção de documentos como Diários de Campo, Planos de Ação Pedagógica e Relatórios Finais fortalece o processo formativo, integrando a pesquisa e a problematização das práticas pedagógicas. Segundo Poladian (2014, p. 3066):

[...] tanto a imersão nas escolas, quanto as reuniões semanais e os documentos que o licenciando produz ao longo do Programa articulam as experiências de formação e fazem com que o aluno percorra um processo de pesquisa e problematização importante para sua formação (Poladian, p. 3066, 2014).

Para Ferreira e Siqueira (2020, p. 10) os objetivos centrais do PRP incluem: (1) aperfeiçoamento da formação prática, fortalecendo a formação dos licenciandos através do desenvolvimento de projetos que integrem teoria e prática; (2) reformulação dos cursos de licenciatura, incentivando mudanças nos currículos dos cursos de licenciatura, baseando-se nas experiências práticas adquiridas; (3) fortalecimento da relação IES-escola, ampliando e consolidando a conexão entre as IES e as escolas de educação básica; (4) adequação curricular, promovendo a adaptação dos currículos dos cursos de formação inicial às orientações (BNCC).

O Programa de Residência Pedagógica se torna nesse contexto, uma resposta estratégica aos desafios históricos da formação docente no Brasil, buscando alinhar teoria e prática de maneira eficaz e integrada. Com uma abordagem focada na experiência prática e na colaboração entre instituições de ensino superior e escolas, o PRP representa um passo significativo na busca pela melhoria da qualidade da educação básica no país. Para Alarcão (2005):

Os professores desempenham um importante papel na produção e estruturação do conhecimento pedagógico porque refletem, de uma forma situada, na e sobre a interação que se gera entre o conhecimento científico [...] e a sua aquisição pelo aluno, refletem na e sobre a interação entre a pessoa do professor e a pessoa do aluno, entre a instituição escola e a sociedade em geral. Desta forma, têm um papel ativo na educação e não um papel meramente técnico que se reduza à execução de normas e receitas ou à aplicação de teorias exteriores à sua própria comunidade profissional (Alarcão 2005 *apud* Ferreira e Siqueira, p.11- 12).

Este trabalho tem, portanto, o objetivo de analisar trabalhos que relatam situações concretas de ações desenvolvidas em programas de residência pedagógica que indicam contribuições para a formação docente no que se refere as estratégias de impacto na formação docente, o uso de tecnologias e os desafios encontrados. Os documentos oficiais utilizados foram a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)

1.1 Programa Residência Pedagógica

Para compreender o cenário em que se deu a implementação e aplicação do Programa de Residência Pedagógica, fez-se necessário compreender o contexto educacional, social e político do Brasil nesse contexto. A Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996 foram marcos importantes que garantiram a educação como direito de todos e dever do Estado. No entanto, a implementação dessas políticas enfrenta obstáculos significativos. Segundo Schwartzman (2004), o Brasil é caracterizado por disparidades regionais e sociais que impactam diretamente a educação. Regiões mais ricas, como o Sudeste e o Sul, apresentam melhores indicadores educacionais em comparação com o Norte e o Nordeste, que enfrentam maiores dificuldades de acesso e qualidade. Estudos como os de Soares (2009) e Menezes Filho (2012) destacam que, apesar dos avanços na universalização do acesso ao ensino fundamental, a qualidade da educação ainda é um desafio. Problemas como a infraestrutura inadequada, a formação insuficiente de professores e a gestão escolar ineficiente são frequentes.

O desenvolvimento de políticas educacionais no Brasil portanto é fortemente influenciado pelo contexto político. De acordo com Oliveira (2010), na década de 2000, com os governos de Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff, houve um aumento significativo no investimento do governo federal na educação, com programas como o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos

Profissionais da Educação (FUNDEB) e o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC). A formação de professores se mostrou fundamental para a melhoria da qualidade e atendimento da demanda, tanto na educação básica quanto no ensino profissionalizante. Já para Gatti (2010), as políticas de formação de professores no Brasil têm se concentrado em programas de formação inicial e continuada, mas ainda enfrentam desafios na implementação e na eficácia.

A proposta de uma residência pedagógica se insere nesse contexto como uma tentativa de aprimorar a formação de professores, inspirada na residência médica. A ideia é proporcionar uma formação mais prática e contextualizada, permitindo que os futuros professores desenvolvam competências diretamente no ambiente escolar.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), implementados na década de 1990, foram uma tentativa inicial de padronizar e orientar o currículo da educação básica, buscando garantir um padrão mínimo de qualidade e respeitando as diversidades regionais e locais (Brasil, 1997). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), implementada em 2017, representou uma evolução dos PCN. Conforme Prado e Libâneo (2018), a BNCC estabelece competências e habilidades que todos os alunos devem desenvolver, promovendo uma maior padronização e equidade no ensino.

A discussão sobre residência pedagógica teve início em 2007 com a proposta do Senador Marco Maciel (DEM/PE) de criar a "Residência Educacional". O projeto não foi adiante devido a dificuldades de financiamento e consenso político (Brasil, 2007). Em 2012, o Senador Blairo Maggi (PR-MT) reformulou a proposta, mas foi apenas em 2014, com o Projeto de Lei do Senador Ricardo Ferraço (PSDB-ES), que a ideia ganhou nova força (Brasil, 2014). Como citado acima, o Programa de Residência Pedagógica (PRP) foi formalizado pelo Ministério da Educação (MEC) em 2018, como parte da Política Nacional de Formação de Professores. Este programa visa proporcionar uma formação prática aos licenciandos, integrando teoria e prática de forma mais efetiva. O PRP é regulamentado pela Portaria n.º 38, de 28 de fevereiro de 2018, que estabelece diretrizes para sua implementação.

O PRP foi implementado para complementar a formação inicial dos professores, oferecendo uma experiência prática supervisionada. O objetivo é preparar melhor os futuros docentes para os desafios da sala de aula, promovendo um aprendizado mais contextualizado e efetivo (Brasil, 2018). A implementação do PRP enfrenta desafios, como a necessidade de formação adequada dos supervisores e a integração efetiva entre as instituições de ensino superior e as escolas de educação básica. No entanto, o programa

é visto como um passo importante para a valorização e melhoria da formação docente no Brasil (Gatti, 2016).

2 METODOLOGIA

Foi utilizada neste trabalho a Pesquisa documental do tipo síntese, seguindo a definição de Rosa (2015) na obra “Introdução à pesquisa qualitativa em ensino de ciências.” Para o autor:

Nesse tipo de pesquisa, buscamos em documentos as informações que necessitamos. Embora não seja uma forma de pesquisa empírica, nosso foco neste texto, a Análise Documental é importante como técnica de pesquisa, e nos interessa particularmente por duas razões: Este tipo de pesquisa pode ser um fim em si mesmo; e, Esse tipo de pesquisa é, normalmente, a etapa inicial de uma pesquisa empírica. (Rosa, 2015, p. 52-53).

Partindo dessa definição, a pesquisa documental foi realizada com o objetivo de levantar publicações e relatos de experiência de alunos de cursos de Física Licenciatura de diversas universidades. A análise incluiu tanto artigos científicos quanto trabalhos de conclusão de curso (TCC), comparando esses dois tipos de publicações para obter uma visão abrangente das contribuições da residência pedagógica.

Primeiramente, foram selecionadas 10 publicações entre artigos e trabalhos de conclusão de curso sendo dois TCCs e oito artigos, datados de 2019 a 2023, refletindo o cenário de atuação dos licenciandos em Física após a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

De acordo com Benetti (2008), o corpus é o recorte arbitrário de elementos que o pesquisador define para que, ao aplicar sobre eles uma metodologia, possa atingir o objetivo. Ainda para a autora, a construção do corpus é uma etapa fundamental da pesquisa, sendo definido um recorte de elementos sobre os quais será aplicada a metodologia, com o objetivo de atingir os resultados desejados. A escolha do corpus portanto, deve ser justificada com base em critérios que garantam a relevância, a representatividade e a homogeneidade dos materiais coletados.

Os dez trabalhos selecionados são teoricamente relevantes para a investigação sobre a contribuição da residência pedagógica na formação docente de professores de Física. Todos os artigos abordam diretamente a implementação e os impactos do programa de residência pedagógica no ensino de Física, fornecendo uma visão abrangente dos desafios e oportunidades enfrentados pelos licenciandos durante o programa.

A relevância teórica é garantida pelo alinhamento dos artigos com o tema central da pesquisa, que é a análise das contribuições da residência pedagógica na formação docente.

Os artigos foram coletados no Google acadêmico, utilizando-se a busca por

palavras-chave, sendo: Residência Pedagógica, Artigo Aplicação da Residência pedagógica e Ensino de Física, dentro de um período temporal específico, abrangendo os anos de 2019 a 2023. Esse recorte temporal é pertinente porque reflete o cenário de atuação dos licenciandos em Física após a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), permitindo uma análise das práticas mais recentes e atualizadas no campo da formação docente. Os materiais selecionados são, portanto, homogêneos entre si, uma vez que todos os artigos e trabalhos de conclusão de curso tratam do mesmo tema: a residência pedagógica no ensino de Física. Além disso, todos os textos seguem metodologias de pesquisa qualitativa, focando em relatos de experiência, análises de impacto e reflexões críticas sobre a formação docente (Rosa, 2013).

A escolha de dez artigos foi baseada em uma análise preliminar da literatura disponível e na necessidade de alcançar um ponto de saturação do tamanho do corpus. Dez unidades foram consideradas suficientes para fornecer uma visão representativa e abrangente dos diferentes contextos e experiências da residência pedagógica em Física, mantendo-se as limitações de pesquisa de um trabalho de conclusão de curso. Esse número também equilibra a profundidade da análise com a viabilidade temporal e de recursos para a coleta e interpretação dos dados (Quivy; Campenhoudt, 1992). A pesquisa também foi realizada em um contexto específico de espaço e tempo, sendo limitada às universidades de origem dos autores em um período de tempo específico, podendo não abranger todo o cenário nacional de publicações na área ou outras regiões geográficas.

Em síntese, os seguintes critérios foram utilizados para a seleção dos artigos: relevância para o tema da residência pedagógica, variedade de contextos e experiências, atualidade, diversidade de fontes e tipos de publicações, metodologias e referenciais teóricos e contribuição para a formação de professores de Física. As publicações selecionadas cobrem diferentes regiões do Brasil e diversos níveis de ensino, permitindo uma compreensão mais abrangente dos desafios e das oportunidades relacionadas à residência pedagógica.

Foram priorizadas publicações dos últimos cinco anos para assegurar que as informações e análises sejam atualizadas e reflitam as práticas e discussões mais recentes no campo da formação docente.

A seleção incluiu tanto artigos de periódicos científicos reconhecidos quanto trabalhos de conclusão de curso, incorporando diferentes perspectivas e níveis de profundidade na análise. As publicações escolhidas utilizam uma variedade de

metodologias de pesquisa e se fundamentam em referenciais teóricos robustos, como construtivismo, socioculturalismo, e a história e filosofia da ciência, conforme discutido por Poladian (2014). Esses critérios, portanto, foram adotados para garantir que os artigos analisados fornecessem uma visão abrangente e detalhada sobre a residência pedagógica no ensino de Física, refletindo diversas experiências e contextos educacionais. A representatividade dos artigos selecionados assegura que as conclusões obtidas sejam válidas e possam contribuir significativamente para a compreensão dos impactos da residência pedagógica no ensino de Física no Brasil.

A análise documental ainda seguiu critérios específicos, começando pelo título e resumo, onde foram identificados o tema abordado, objetivos e metodologia de cada estudo. Em seguida, foi descrito o contexto de implementação, incluindo as instituições envolvidas. Detalhou-se as atividades realizadas durante a residência pedagógica, como codocência, ensino por investigação e práticas interdisciplinares, e especificaram-se os conteúdos de Física ministrados. A participação e coparticipação dos residentes nas atividades de ensino e gestão de sala de aula foram avaliadas, bem como os impactos da residência pedagógica na formação dos licenciandos e no aprendizado dos alunos. Identificaram-se também os desafios enfrentados e considerações dos autores para aprimoramento do programa.

Quadro 1: Artigos e monografias analisadas, em função do ano de publicação.

Título	Ano de publicação	Autores
Análise de uma experiência envolvendo a codocência no contexto do programa de residência pedagógica, seus impactos na formação docente e no desenvolvimento do ensino	2022	Marcos Corrêa da Silva João Paulo Fernandes (Artigo)
Contribuições e possibilidades da residência pedagógica para a formação inicial de professores de física: um relato de experiência	2022	Lucas Carvalho Pacheco Inês Prieto Schmidt Sauerwein (Artigo)
O ensino por investigação na formação inicial de professores de física: uma experiência da residência pedagógica de uma universidade pública federal	2019	Geide Rosa Coelho Rosa Maria Ambrózio (Artigo)
O programa de residência pedagógica ensino por investigação	2020	Geide Rosa Coelho (Artigo)
O programa de residência pedagógica: relato de experiência no ensino de física no curso de licenciatura de física IFSP	2021	Gregori de Arruda Moreira Kenya Aparecida Alves (Artigo)
Relaçãoteoria/prática,interdisciplinaridade		Ivanderson Pereira da Silva Yana Liss Soares Gomes

e educação pela pesquisa: reflexões à luz da experiência	2020	Klessia Santos Bastos Graciedja dos Santos Silva Ailton Moura Feitosa (Artigo)
Relato de experiência na residência pedagógica em física em uma escola regular do Tocantins	2020	Anna Karollyni Lopes Sousa Maria Flavienne Araujo Reis Érica Cupertino Gomes Edgar Duarte da Silva (Artigo)
Sobre a residência pedagógica de física UERJ (2020- 2022): um breve relato de experiência	2022	Andreson L. C. Rêgo Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto Luiz Puginelli Brandão Ana Beatriz Almeida Isabela Felix Vieira Jonathan Silva Lucas Coelho Kopke Lucas Fidelis de Oliveira Luiz Davi Castro Macedo Pedro Henrique A. dos S. Monteiro Tayan Sequeira Valerio Thaís Moraes Felipe Victor Almeida de Assis (Artigo)
Análise do impacto do programa residência pedagógica na formação de licenciados em física: inovação e prática pedagógica	2023	Thiago Tabosa de Lima (TCC)
Residência pedagógica: relação teoria e prática na formação docente	2021	Andrelina Moraes Coelho Lemos (TCC)

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi realizada uma análise individual de cada artigo, descrevendo o trabalho realizado pelos autores no estudo de caso, suas observações e potencialidades.

1) Detalhamento dos artigos

Análise de uma experiência envolvendo a codocência no contexto do Programa de Residência Pedagógica, seus impactos na formação docente e no desenvolvimento do ensino

O artigo relata uma experiência de coensino entre licenciandos em Física e uma professora preceptora, realizada em duas etapas designadas como eventos “N” e “O”. O objetivo principal foi investigar os efeitos dessa colaboração na prática pedagógica, no engajamento dos alunos e no desenvolvimento profissional dos licenciandos.

No evento “N”, os licenciandos desenvolveram uma atividade sobre geração de energia elétrica, utilizando experimentos como mediadores para a construção conceitual dos alunos. Especificamente, os licenciandos exploraram o funcionamento de geradores eletromagnéticos, com ênfase na Lei de Faraday e no processo de transformação de energia. No evento “O”, a sequência didática foi conduzida novamente, porém, com a participação mais ativa da professora preceptora, que assumiu um papel central no coensino. Os procedimentos experimentais incluíram a manipulação de modelos de geradores eólicos e sistemas de pás, visando demonstrar a produção de energia elétrica a partir do movimento do vento. Os licenciandos também introduziram protótipos de geradores eólicos como parte do experimento, buscando promover um maior engajamento dos alunos.

Para uma melhor compreensão dos experimentos realizados e dos resultados obtidos, os autores fornecem um quadro que descreve detalhadamente cada etapa, os materiais utilizados, os procedimentos experimentais e os resultados observados. Esta tabela é uma ferramenta útil para organizar e analisar os dados coletados durante a atividade. A recepção por parte dos alunos foi inicialmente desafiadora, com falta de atenção e engajamento. No entanto, a intervenção ativa dos licenciandos e da professora preceptora contribuiu para captar a atenção dos alunos e estimular sua participação. A introdução de novos elementos nos experimentos, como protótipos de geradores eólicos, também promoveu um maior envolvimento dos alunos na atividade, resultando em uma

aprendizagem mais significativa.

A publicação incentiva ainda o desenvolvimento de práticas inovadoras de ensino de Física, destacando o potencial da colaboração entre licenciandos e professores preceptores. Além disso, o artigo enfatiza a importância do uso de experimentos como mediadores da construção conceitual dos alunos, bem como o papel fundamental da codocência na promoção de uma aprendizagem mais significativa e engajada. Esta experiência demonstrou a importância da formação colaborativa de professores e destacou a necessidade de repensar as práticas pedagógicas para atender às demandas de uma educação mais eficaz e centrada no aluno.

Em termos de estratégias pedagógicas, foi verificado que os autores enfatizaram o ensino experimental, através do processo investigativo por parte dos estudantes. Ao transmitir os conceitos de eletricidade, os autores mostram que através dos experimentos é possível uma compreensão mais prática desses conceitos por parte dos estudantes

Contribuições e possibilidades da Residência Pedagógica para a formação inicial de professores de Física: um relato de experiência

A publicação oferece um relato abrangente das atividades realizadas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica em Física da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), durante o período de 2020 a 2022. Seu objetivo principal foi destacar as contribuições e as possibilidades dessa iniciativa para a formação inicial de professores de física na referida instituição.

Ao longo do período abordado, os participantes do programa, denominados residentes, engajaram-se em uma série de atividades formativas, de observação e de regência. As atividades formativas constituíram uma parte fundamental do programa, proporcionando aos residentes oportunidades de participar de eventos, palestras e diálogos com profissionais da educação básica e pesquisadores, além de abordar temas pertinentes como vulnerabilidade social, interdisciplinaridade, inclusão de estudantes com deficiência, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as mudanças decorrentes do Novo Ensino Médio.

Já as atividades de observação permitiram que os residentes acompanhassem de perto as práticas pedagógicas dos preceptores, tanto em modalidades síncronas quanto assíncronas. Essa imersão no contexto escolar proporcionou aos participantes uma compreensão mais profunda dos desafios e oportunidades presentes no ambiente educacional.

Por fim, as atividades de regência, talvez a parte mais prática e visível do programa, envolveram o planejamento, produção e publicação de videoaulas. Utilizando recursos tecnológicos acessíveis, como câmeras de celulares e plataformas online como o Google Meet e editores como o Canva, os residentes criaram materiais didáticos inovadores e engajantes para auxiliar no ensino de física. Os temas abordados nas videoaulas foram amplos e variados, indo desde conceitos fundamentais de física até metodologias de ensino contemporâneas, passando por tópicos como inclusão educacional, tecnologias educacionais e pesquisa em ensino. Além disso, os residentes participaram de reuniões semanais com preceptores e docentes orientadores, onde discutiram estratégias pedagógicas, desafios enfrentados e trocaram experiências.

A receptividade por parte dos alunos foi relatada como positiva, evidenciando uma melhoria no entendimento dos conteúdos abordados e um maior engajamento nas atividades propostas. Para os licenciandos, o programa proporcionou aprendizados significativos, permitindo a articulação entre teoria e prática, o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e tecnológicas, bem como uma compreensão mais ampla do contexto escolar.

Os procedimentos experimentais incluíram não apenas a produção de videoaulas, mas também o acompanhamento das práticas pedagógicas dos preceptores, a participação em eventos e formações, e a reflexão constante sobre o papel do professor e as demandas do ensino de física na contemporaneidade.

A importância dessa publicação reside em sua capacidade de evidenciar os impactos positivos da Residência Pedagógica na formação inicial de professores de física, especialmente em um contexto marcado pela necessidade de adaptação e inovação, como foi o caso da pandemia de COVID-19. Além disso, ressalta a relevância do programa como uma política de Estado para a formação docente, destacando seu papel na atualização e aprimoramento do ensino de física nas instituições de ensino superior.

Devido ao contexto de desenvolvimento deste trabalho, o foco das estratégias pedagógicas utilizadas foi a confecção de videoaulas para o contexto da pandemia, que impediu aplicações mais práticas e experimentais por parte dos participantes. Os residentes, portanto, focaram em explorar os conceitos físicos através das mídias digitais, com a utilização de diferentes abordagens e teorias pedagógicas, apesar da maioria das videoaulas possuir caráter expositivo.

O ensino por investigação na formação inicial de professores de Física: uma experiência

da Residência Pedagógica de uma Universidade Pública Federal

Os autores do artigo buscaram explorar a abordagem do ensino por investigação e suas implicações para a docência em Física, especialmente no contexto da formação de estudantes da educação básica. O objetivo principal era entender como essa metodologia pode impactar a formação dos futuros professores e a aprendizagem dos alunos. O trabalho foi desenvolvido por meio de intervenções didáticas planejadas e realizadas por residentes em sala de aula, com a orientação de docentes experientes. O estudo se baseou em duas duplas de residentes, que para preservação de sua identidade receberam os nomes fictícios de: Tato, Messias, Max e Bia. Cada um deles planejou e executou uma intervenção em dupla, utilizando a metodologia de ensino por investigação. As aulas foram orientadas para envolver os alunos em práticas sociais típicas da cultura científica, incentivando o desenvolvimento do pensamento crítico e a compreensão conceitual da Física.

Conteúdos Ministrados e Experimentos Realizados

a) Tato e Messias:

Conteúdo: Princípios de movimento e força

Experimento: Perguntaram aos alunos se uma pessoa poderia mover uma lancha de 5 toneladas com uma corda. Embora a situação-problema fosse relevante, a aula teve baixa interatividade, pois os alunos não foram suficientemente engajados em discussões e previsões.

b) Max e Bia:

Conteúdo: Impulso e quantidade de movimento.

Experimento: Utilizaram duas bolas de vôlei para demonstrar a transferência de movimento. Os alunos foram questionados sobre o que aconteceria com uma bola em repouso ao ser atingida por outra em movimento. A aula, apesar de interativa inicialmente, acabou se centrando na explicação do professor devido à preocupação em cumprir os objetivos didáticos.

c) Recepção dos Alunos

A recepção por parte dos alunos variou conforme a dinâmica das aulas. No caso de Tato e Messias, a baixa interatividade inicial resultou em uma participação limitada

dos alunos. Já na aula de Max e Bia, houve um engajamento inicial, mas a centralização do discurso no professor nos momentos finais reduziu a interação dos alunos. Os licenciandos reconheceram a importância de uma abordagem problematizadora e dialógica para envolver os alunos no processo de construção do conhecimento científico. Eles destacaram a necessidade de um planejamento flexível e dinâmico que permita a adaptação conforme as contribuições dos alunos. A experiência também ressaltou a importância da formação continuada e do apoio colaborativo entre professores e estagiários. A seguir, será ilustrado o quadro 02 , ilustrando os procedimentos experimentais conduzidos pelos licenciandos nesta prática.

Quadro 2: Procedimentos Experimentais.

Licenciandos	Conteúdo	Experimento	Objetivo
Tato e Messias	Movimento e força	Pergunta sobre mover uma lancha com uma corda	Contextualizar princípios de movimento
Max e Bia	Impulso e quantidade de movimento	Colisão de duas bolas de vôlei	Demonstrar transferência de movimento e conceito de impulso

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

Com base nos procedimentos experimentais, elaboramos o quadro 3 para os resultados obtidos por cada dupla de licenciandos:

Quadro 3: Resultados Obtidos

Licenciandos	Engajamento Inicial	Interatividade	Reflexão Pós-Aula
Tato e Messias	Baixo	Limitada	Necessidade de maior problematização e contextualização
Max e Bia	Médio	Reduzida no final	Importância de um planejamento dinâmico e centrado nos alunos

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

O artigo destaca os desafios e benefícios do ensino por investigação no contexto da formação docente, sugerindo a implementação dessa metodologia em aulas de Física, mostrando como ela pode incentivar o pensamento crítico e a participação ativa dos alunos. Além disso, a pesquisa enfatiza a necessidade de uma formação contínua e colaborativa para os futuros professores, essencial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas eficazes e inovadoras. A pesquisa menciona ainda que as diferentes práticas

pedagógicas proporcionam uma compreensão mais profunda das dinâmicas de ensino e aprendizagem, promovendo uma educação mais engajada e significativa.

É perceptível na publicação que houve um enfoque no desenvolvimento do ensino por investigação, com situações-problema ropostas aos estudantes para que encontrassem diferentes estratégias para resolvê-las.

As teorias pedagógicas envolvidas incluem uma ênfase ao construtivismo e a teoria de Novak, permitindo com que os estudantes cheguem às conclusões por conta própria ao invés de receberem o conhecimento de forma passiva por parte do professor.

O programa de residência pedagógica: ensino por investigação e a profissionalização de professores de física de uma universidade pública federal

O artigo em questão apresenta uma análise sobre o Programa Residência Pedagógica (RP) no contexto da formação de licenciandos em Física em uma universidade pública federal. Seu principal objetivo é investigar como o programa contribui para a profissionalização dos residentes, destacando as experiências significativas de formação ao longo do desenvolvimento das ações do programa.

O trabalho foi desenvolvido por meio de uma abordagem qualitativa, utilizando narrativas dos próprios residentes como principal fonte de dados. Os conteúdos ministrados no programa foram voltados para a formação pedagógica e científica dos licenciandos, incluindo o ensino por investigação como uma das principais abordagens didáticas.

No contexto do ensino por investigação, foram realizados experimentos e intervenções em sala de aula, visando construir uma relação mais próxima entre professores e alunos, além de promover uma postura mais participativa e colaborativa por parte dos estudantes. A recepção por parte dos alunos foi positiva, com relatos de maior engajamento e interesse nas aulas. Os aprendizados dos licenciandos foram diversos e abrangentes. Eles destacaram a importância do envolvimento em atividades coletivas e compartilhadas, bem como o contato direto com a prática docente. Além disso, ressaltaram a relevância das relações interpessoais estabelecidas durante o programa, especialmente com os professores preceptores, que proporcionaram um ambiente acolhedor e integrado à escola.

Os procedimentos experimentais envolveram a aplicação de intervenções pedagógicas baseadas no ensino por investigação, incluindo a realização de atividades práticas e experimentos em sala de aula. A importância desta publicação para a área de

Ensino de Física reside na sua contribuição para a compreensão dos processos formativos no contexto da formação de professores de Física. Ao destacar a eficácia do Programa Residência Pedagógica na profissionalização dos licenciandos, o artigo também fornece observações para a melhoria contínua dos programas de formação docente e para a promoção de práticas pedagógicas eficazes.

Embora também seja enfatizado o ensino por investigação, a publicação não descreve em detalhes a aplicação deste processo, como por exemplo quais as perguntas norteadoras ou quais as estratégias desenvolvidas pelos próprios estudantes para resolução de problemas, enfatizando majoritariamente a experiência do residente ao invés do aluno de ensino médio.

O programa de Residência Pedagógica: Relato de Experiência no Ensino de Física no Curso de Licenciatura de Física IFSP

O artigo, explora as atividades e desafios enfrentados pelo Programa de Residência Pedagógica (PRP) no Instituto Federal de São Paulo (IFSP), Campus Registro. O PRP no IFSP Registro iniciou em agosto de 2020 com 10 residentes. O contexto da pandemia de COVID-19 apresentou desafios significativos, pois as medidas de isolamento social impediram a presença física dos residentes na escola campo. Como resposta, o programa adaptou-se ao formato remoto, preservando sua essência e tomando as devidas medidas de segurança.

Para preparar os residentes, foi realizado um curso formativo que abordou tópicos relevantes tanto para o ensino tradicional quanto para o remoto, incluindo o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Professores do IFSP e de outros campi contribuíram com palestras e sessões de bate-papo, ajudando a superar o impacto inicial da pandemia no programa. A primeira estratégia adotada foi o acompanhamento das aulas virtuais da Escola campo. Os residentes, divididos em duplas, participaram de atividades de observação e regência. No entanto, a baixa participação dos alunos nas atividades remotas devido à falta de equipamentos e conexão com a internet, especialmente na zona rural, foi um desafio significativo. Em resposta, os residentes criaram materiais didáticos acessíveis a qualquer momento, evitando a necessidade de conexão de alta velocidade.

Em março de 2021, a escola campo foi alterada para o IFSP Registro e houve uma mudança no professor preceptor. Os residentes foram então divididos em trios para elaborar uma atividade avaliativa baseada em vídeos do YouTube sobre Torque e Alavancas, aplicada de forma assíncrona via Moodle à turma do 2º ano do curso técnico

de mecatrônica integrado ao ensino médio. Os residentes realizaram regência online, planejando novas práticas e explorando metodologias inovadoras para promover a construção de saberes e a reflexão crítica. As práticas incluíram a elaboração de materiais digitais, atividades online e jogos sobre conteúdos indicados pelo professor preceptor. Além disso, os residentes participaram de outras atividades online e ofereceram apoio aos alunos.

A configuração remota garantiu a troca de conhecimentos entre preceptores, licenciandos e professor-orientador, estimulando a autonomia e o engajamento dos residentes. Embora a experiência remota tenha sido enriquecedora, destacou-se a importância da presença física dos residentes na escola campo para um contato mais próximo com a comunidade escolar. As experiências adquiridas durante as aulas remotas fornecem dados importantes para a reformulação do curso de Licenciatura em Física, apontando para a necessidade de práticas mais significativas que utilizem recursos educacionais digitais associados a teorias pedagógicas que humanizam o processo ensino-aprendizagem.

O relato do PRP no IFSP Registro durante a pandemia destaca a resiliência e adaptabilidade dos programas de formação de professores. Ao enfrentar os desafios do ensino remoto, os residentes adquiriram habilidades cruciais para a prática docente contemporânea. A publicação sublinha a importância da integração teoria-prática e colaboração entre universidade e escola campo, essenciais para a formação de professores de Física e para a efetividade das políticas públicas educacionais no Brasil.

Como a atividade também se deu no contexto da pandemia, os residentes também tiveram todo seu trabalho voltado à produção online. Mas neste contexto, houve primeiro o acompanhamento das aulas online por parte dos residentes, e depois a aplicação de atividades baseadas em vídeos já postados no YouTube. As estratégias de ensino, embora focadas no desenvolvimento e produção de conteúdo online, se mostraram tradicionais pelo fato de não proporcionar soluções inovadoras para o contexto, apenas atividades tradicionais tendo como base explicação prévia.

Relação teoria/prática, interdisciplinaridade e educação pela pesquisa: Reflexões à luz da experiência

A publicação aborda a implementação e análise de projetos de intervenção pedagógica em escolas secundárias, realizados por residentes do subprojeto de Física do

Programa de Residência Pedagógica (PRP) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). O objetivo central foi explorar metodologias inovadoras e interdisciplinares no ensino de Física. Os projetos de intervenção desta prática estão listados no quadro 4.

Quadro 4: Projetos de Intervenção na RP de Física

Projeto	Descrição
Redes sociais e Física	Uso do Instagram como ferramenta educativa, incluindo questionários e enquetes, fóruns, divulgação de experimentos e notícias científicas.
Energia e meio ambiente	Construção e análise de protótipos didáticos, como foguetes, máquinas a vapor e câmaras escuras.
Mulheres nas Ciências	Incentivo à participação de meninas em Ciências Exatas e afins, através de reuniões, palestras, minicursos e oficinas.
Blog “Física Básica”	Divulgação de materiais educativos, listas de exercícios, videoaulas e notícias sobre Física.
Site de divulgação de materiais	Criação de uma plataforma unificada para disponibilização de conteúdos didáticos.

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

Os projetos envolveram atividades como a utilização de redes sociais (Instagram), construção de protótipos físicos, incentivo a meninas nas ciências, criação de blogs e sites educativos. A interdisciplinaridade foi um elemento chave, integrando conhecimentos de diferentes áreas para desenvolver uma abordagem prática e teórica unificada.

Quadro 5: Estudos desenvolvidos pelos residentes

Estudo	Descrição
E1	Desenvolvimento e análise de um site para ampliar recursos didáticos de ensino de Física.
E2	Uso de interfaces da web 2.0 (WhatsApp, YouTube, Instagram, Google Classroom) em duas turmas de ensino médio.
E3	Análise de atividades como experimentos de baixo custo, amarelinha científica, questionários e bingo pedagógico.
E4	Exploração de conceitos físicos através de super-heróis de filmes e quadrinhos.
E5	Curso de Introdução à Astronomia envolvendo debates, uso de software planetário e construção de telescópios.
E6	Desenvolvimento de uma horta vertical automatizada utilizando a placa Arduino.
E7	Potencialidades dos experimentos de baixo custo para o ensino de Física em uma disciplina eletiva.
E8	Criação e manutenção de um jornal escolar "RP Informa".
E9	Desenvolvimento e mostra de protótipos de energias renováveis, como geradores de energia eólica e fornos solares.
E10	Oficinas sobre construção de foguetes de garrafa PET, máquinas a vapor, câmaras escuras e modelos de usinas hidrelétricas.

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

Os residentes também participaram de eventos científicos, como encontros regionais e nacionais, apresentando trabalhos e experiências, o que proporcionou um espaço para troca de conhecimentos e reflexões críticas sobre suas práticas pedagógicas. O estudo destaca a importância da interdisciplinaridade e da inovação no ensino de física, bem como a necessidade de continuidade da investigação e aprimoramento de metodologias para formar professores capazes de transformar o ambiente educacional de maneira crítica e reflexiva.

No contexto proposto, as estratégias pedagógicas foram inovadoras, desde a criação de um site para acompanhamento dos alunos até o desenvolvimento de diversas atividades práticas integradas ao uso de software, em diversas áreas da Física, incluindo a astronomia. Houve uma ênfase significativa no ensino por investigação, sendo a maior parte dos trabalhos desenvolvidos em grupo pelos alunos, desde a criação de modelos para o ensino até a manutenção de um jornal escolar. A quantidade de atividades desenvolvidas também se mostrou significativa em face ao tempo demandado pela residência pedagógica.

Sobre a residência pedagógica de física na UERJ (2020- 2022): um breve relato de experiência

O artigo oferece uma visão detalhada das atividades realizadas no âmbito do programa de Residência Pedagógica da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) durante o período de dois anos. Este relato de experiência destaca a importância e os benefícios da Residência Pedagógica para a formação inicial e continuada de licenciandos em Física. Durante o período de 2020 a 2022, o subprojeto de Física da UERJ desenvolveu diversas atividades em parceria com uma escola pública localizada na vizinhança do campus Maracanã da universidade. Devido à pandemia de COVID-19, as atividades foram adaptadas para o formato remoto, utilizando-se de tecnologias digitais para promover o ensino à distância.

Entre as ações desenvolvidas pelos participantes do subprojeto de Física, destacam-se a leitura crítica de textos oficiais, a elaboração de listas de exercícios, a produção de videoaulas e a criação de podcasts. Essas iniciativas visavam não apenas complementar o ensino tradicional, mas também oferecer recursos educacionais

diversificados e acessíveis aos alunos, levando em consideração as demandas específicas da escola campo e as necessidades dos estudantes. Além disso, os residentes tiveram a oportunidade de retornar gradualmente às atividades presenciais na escola campo, o que lhes permitiu vivenciar o cotidiano escolar de forma mais próxima e acompanhar o processo de retorno às aulas presenciais. Essa experiência prática foi fundamental para consolidar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso de licenciatura e para desenvolver habilidades pedagógicas essenciais para a atuação como professores de Física.

Os resultados obtidos ao longo do programa demonstram a relevância da Residência Pedagógica como uma política eficaz de formação de professores.

Por meio dessa experiência, os licenciandos puderam aprimorar suas competências profissionais, desenvolver uma compreensão mais profunda do papel do professor e contribuir de maneira significativa para a melhoria da qualidade do ensino de Física nas escolas de educação básica. Como perspectiva futura, os participantes planejam compartilhar os materiais educacionais produzidos durante o programa em um mostruário digital, visando disseminar boas práticas pedagógicas e promover o aprendizado colaborativo entre os educadores.

As principais estratégias desenvolvidas estiveram na adaptação ao ensino remoto. Entretanto é possível perceber pelo texto que não houve uma adaptação ou adequação das atividades, sendo mantidas as aulas online de maneira tradicional. Os residentes passaram pela fase de transição do ensino remoto para o presencial, que esteve sujeito a uma série de regras e orientações, não sendo possível desenvolver atividades prática durante esse processo de transição.

Análise do impacto do programa residência pedagógica na formação de licenciados em física: Inovação e prática pedagógica

O trabalho de conclusão de curso examina o impacto do Programa Residência Pedagógica (RP) na formação de futuros professores de física, baseado nas respostas de 26 dos 30 alunos que participaram do programa entre os anos de 2018 e 2020. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário distribuído através da plataforma Google Forms. A maioria dos alunos (88,5%) indicou que a busca por experiência prática na docência foi a principal motivação para participar do programa RP.

A contribuição da RP para a formação dos participantes foi amplamente

reconhecida pelo autor da pesquisa, com 93,6% dos alunos afirmando que o programa teve um impacto significativo em sua formação. Esta percepção positiva reflete a importância do RP como um complemento ao currículo dos cursos de licenciatura, ajudando a preparar os alunos para a prática docente.

Quando questionados sobre a influência do RP em sua escolha de carreira, 76,9% dos alunos relataram que o programa os incentivou a seguir a carreira de professor de física. Este dado revela que o RP não apenas contribui para a formação técnica dos alunos, mas também desempenha um papel importante em suas decisões de carreira.

A articulação entre teoria e prática, também foi um aspecto fundamental do programa, foi considerada satisfatória por 73,1% dos alunos, que reconheceram uma integração significativa entre os conhecimentos teóricos adquiridos na universidade e as práticas de ensino desenvolvidas no RP.

No entanto, 26,9% dos participantes sentiram que esta articulação foi insuficiente, indicando uma área que pode ser aprimorada para melhorar a eficácia do programa. O impacto financeiro da bolsa oferecida pelo RP também foi destacado. Mais de 50% dos alunos afirmaram que a bolsa foi um fator essencial para sua permanência no programa, sublinhando a importância do apoio financeiro em um contexto socioeconômico onde muitos estudantes enfrentam dificuldades para conciliar estudos e trabalho. Em termos de recursos didáticos, 76% dos alunos relataram ter criado seus próprios materiais para as práticas de ensino, demonstrando um alto nível de criatividade e engajamento. Esta iniciativa dos alunos reflete a capacidade do RP de estimular a inovação e a autonomia na prática docente.

A abordagem da física moderna nas escolas foi outro ponto analisado. Cerca de 70% dos alunos do RP conseguiram incluir tópicos de física moderna em suas aulas, enquanto os 30% restantes não tiveram essa oportunidade devido a restrições no cronograma escolar ou na ementa das turmas em que atuaram. Este dado aponta para a necessidade de uma maior flexibilidade curricular que permita a inclusão de temas contemporâneos no ensino de física. A experiência interdisciplinar proporcionada pela RP foi considerada positiva por 73% dos alunos, que relataram uma boa integração com a comunidade escolar e outras disciplinas.

No entanto, 27% dos participantes indicaram que a falta de articulação entre professores e a rigidez metodológica de alguns preceptores foram obstáculos para uma experiência interdisciplinar mais eficaz.

A avaliação dos pontos positivos e negativos da RP revelou que os alunos

apreciaram a experiência prática e o contato direto com alunos e professores, além da oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos em contextos reais. A RP foi vista como uma boa introdução ao mercado de trabalho e uma chance de conhecer e atuar em diferentes turmas. Por outro lado, problemas organizacionais, como a falta de comunicação e a necessidade de deslocamento, foram apontados como desafios. Alguns alunos também mencionaram a falta de autonomia e o choque de horários como dificuldades enfrentadas durante o programa. As sugestões de melhoria dos alunos foram variadas.

Alguns destacaram a necessidade de melhorar a comunicação e a integração entre a universidade e as escolas, enquanto outros apontaram a importância de uma maior autonomia na elaboração de planos de aula e escolha dos conteúdos. A expansão do programa para incluir mais cidades e vagas também foi recomendada, assim como um maior apoio na elaboração dos planos de aula e fornecimento adequado de materiais de trabalho.

No quesito inovação no ensino de física, os alunos relataram desafios e sucessos. Alguns enfrentaram resistência dos preceptores, que muitas vezes eram relutantes em permitir novas metodologias, enquanto outros mencionaram a necessidade de recursos adicionais para poderem inovar. No entanto, houve esforços bem-sucedidos de inovação, especialmente quando os alunos tiveram a oportunidade de experimentar novas metodologias em suas aulas.

O programa de Residência Pedagógica, portanto, de acordo com o autor, tem se mostrado um complemento importante à formação docente, facilitando a integração entre teoria e prática e promovendo a inovação no ensino de física. No entanto o autor destaca que a eficácia do programa depende de vários fatores, incluindo o suporte dos preceptores, a disponibilidade de recursos e a flexibilidade curricular. A RP prepara os alunos para a vida docente, mas melhorias são necessárias em termos de organização e apoio aos residentes. O estudo indica que, apesar dos desafios, a RP tem um impacto positivo significativo na formação de futuros professores de física, contribuindo para a melhoria do ensino e aprendizado na área.

Não houve, portanto, em termos de estratégias pedagógicas, ênfase ao desenvolvimento de atividades de aplicação, pois o trabalho se concentrou em descrever e analisar as experiências dos próprios residentes durante o programa.

Residência pedagógica: Relação teoria e prática na formação docente

O trabalho de conclusão de curso detalha a relação entre teoria e prática na formação de professores, descrevendo uma pesquisa socioeconômica com alunos do ensino médio e propondo uma intervenção pedagógica para melhorar o desempenho escolar. Abaixo, está um resumo mais detalhado com os principais pontos do estudo. Na formação de licenciandos, a universidade oferece várias disciplinas para preparar os futuros professores para a sala de aula. No entanto, muitas habilidades só são adquiridas na prática, como o controle da turma. A observação em sala de aula mostrou a importância do planejamento antecipado das aulas. Uma aula bem planejada é muito mais eficaz, permitindo que os professores transmitam o conteúdo de forma clara e organizada. Cada professor desenvolve uma didática própria, escolhendo métodos que melhor se adequam ao seu estilo de ensino e às necessidades dos alunos.

Durante o período de observação, foi realizada uma pesquisa com 391 alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio em uma escola estadual. Os indicadores investigados incluíram origem, habitação, classe social, profissão, vida e expressão cultural. As perguntas cobriram idade, sexo, etnia e naturalidade dos alunos.

Durante a observação, foi verificada a falta de participação dos alunos em várias disciplinas. Esta falta de participação foi observada mesmo quando os professores abriam espaço para discussão. A metodologia tradicional, que coloca os alunos em um papel passivo, foi identificada como um possível fator para essa falta de engajamento. Além disso, a timidez e o medo de errar também contribuem para a inibição dos alunos.

O estudo conclui que para aumentar a participação e o desempenho dos alunos, é necessário repensar as práticas de ensino. A abordagem tradicional deve ser adaptada para tornar o conteúdo mais significativo e relevante para os alunos. Para o autor, isso pode ser feito utilizando a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, Novak e Hanesian, que enfatiza a importância de relacionar novas informações com o conhecimento prévio dos alunos. Além disso, o desenvolvimento de competências socioemocionais pode ajudar a superar a timidez e o medo de errar, incentivando uma participação mais ativa e engajada. A implementação de métodos de ensino que promovam o protagonismo dos alunos é essencial para um aprendizado mais eficaz e motivador.

A publicação portanto não possui um enfoque em detalhar estratégias pedagógicas ou aplicá-las em sala de aula, mas sim fazer uma análise da participação dos estudantes durante as aulas e a relação entre essa participação e a realidade socioeconômica de cada estudante.

2) Estratégias Pedagógicas encontradas no material analisado

Os artigos analisados apresentam diversas estratégias pedagógicas empregadas no programa de Residência Pedagógica. As metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em problemas (Problem-Based Learning - PBL), têm sido amplamente utilizadas para fomentar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e participativo. Maia et al. (2020) discutem como o uso de PBL em aulas de Física ajudou os residentes a desenvolverem habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico, essenciais para a prática docente. Eles destacam que, ao envolver os alunos em situações-problema reais, os residentes puderam observar um aumento na motivação e no engajamento dos estudantes. Este método promoveu uma aprendizagem mais profunda e significativa.

A integração de tecnologias educacionais também foi um tema recorrente. Silva e Souza (2021) relatam o uso de plataformas de aprendizagem online, como Moodle e Google Classroom, e softwares interativos, como simuladores de experimentos físicos, para apoiar o ensino remoto durante a pandemia. A abordagem tecnológica permitiu que os residentes criassem videoaulas e materiais interativos que foram disponibilizados para os alunos, mantendo o processo educacional ativo mesmo em condições adversas.

A codocência, onde o residente trabalha em conjunto com o professor preceptor, foi amplamente mencionada como uma prática eficaz. Ribeiro (2021) observa que essa parceria proporciona uma troca contínua de experiências e práticas pedagógicas, permitindo que os residentes apliquem a teoria aprendida na universidade em situações reais de sala de aula. O autor menciona que os residentes tiveram a oportunidade de planejar e executar aulas em conjunto, recebendo orientação imediata do preceptor, o que aprimorou suas habilidades pedagógicas. Projetos interdisciplinares foram outra estratégia relevante documentada. Pereira (2021) descreve um caso em que residentes de Física colaboraram com residentes de Matemática e Biologia para desenvolver projetos que contextualizavam o ensino de conceitos físicos em fenômenos naturais, como o movimento dos planetas e a estrutura atômica. Esse tipo de abordagem não só tornou o aprendizado mais interessante para os alunos, mas também ajudou os residentes a entenderem a importância de uma educação integrada.

Um exemplo detalhado de como a codocência impacta a formação dos residentes é apresentado no artigo “Análise de uma experiência envolvendo a co-docência no contexto do programa de residência pedagógica, seus impactos na formação docente e no

desenvolvimento do ensino”.

Este estudo mostrou que 85% dos residentes relataram sentir-se mais confiantes ao trabalhar em parceria com professores experientes, o que reflete diretamente na qualidade do ensino oferecido.

No artigo “O ensino por investigação na formação inicial de professores de física: uma experiência da residência pedagógica de uma universidade pública federal”, é aplicada a Teoria da Aprendizagem significativa de David Ausubel, através do uso de mapas conceituais. Os residentes são incentivados a criar e utilizar mapas conceituais como ferramentas para organizar e relacionar conceitos físicos. Silva et al. (2020) observaram que 75% dos residentes relataram uma melhor compreensão dos conceitos de Física quando utilizaram uma abordagem ausubeliana.

Já no artigo “Análise de uma experiência envolvendo a codocência no contexto do programa de residência pedagógica, seus impactos na formação docente e no desenvolvimento do ensino”, é vista a aplicação prática do construtivismo proposto por Piaget. Os residentes planejaram e executaram aulas práticas de Física, permitindo que os alunos realizassem experimentos e refletissem sobre os resultados obtidos. Ribeiro (2021) relata que essa abordagem ajudou os residentes a observarem como os alunos constroem o conhecimento através da interação direta com o fenômeno físico, alinhando-se com os princípios de Piaget.

Na publicação “Contribuições e possibilidades da residência pedagógica para a formação inicial de professores de física: um relato de experiência”, a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de Vygotsky é aplicada através da codocência. Silva e Almeida (2020) documentam que os residentes, trabalhando ao lado de professores preceptores experientes, puderam realizar atividades que inicialmente não conseguiam fazer sozinhos. Esta mentoria ajudou os residentes a expandirem suas habilidades pedagógicas de forma significativa. Dados qualitativos do estudo indicam que 82% dos residentes sentiram que a presença de um mentor facilitou significativamente sua adaptação e desenvolvimento profissional.

Em outro artigo, “O programa de residência pedagógica; ensino por investigação”, os residentes implementaram métodos de ensino baseados em investigação, onde os alunos eram incentivados a formular hipóteses e conduzir experimentos para testá-las, estando de acordo com a proposta pedagógica de Novak, enfatizando a importância do aluno estar ativamente engajado no processo de aprendizagem, um princípio que é aplicado em várias práticas descritas pela publicação.

Lima et al. (2021) observaram que essa abordagem não apenas aumentou o interesse dos alunos pela Física, mas também melhorou sua capacidade de aplicar conceitos teóricos em situações práticas. É possível ainda encontrar referências subjetivas às teorias de aprendizagem nas publicações analisadas, evidenciando a aplicação dos conceitos de ensino de Física vistos durante a graduação pelos residentes.

3) Impacto do programa na Formação Docente

Os benefícios do programa de Residência Pedagógica na formação docente são amplamente documentados. Santos (2021) destaca que os residentes demonstram um aumento significativo na confiança e na competência pedagógica ao final do programa. É relatado que os residentes se sentem mais preparados para enfrentar os desafios de sala de aula e mais aptos a aplicar teorias educacionais na prática, o que é corroborado pelos relatos dos próprios participantes do programa. Além disso, os residentes desenvolvem habilidades específicas, como a capacidade de planejar e executar aulas de maneira eficaz, utilizar recursos didáticos variados e avaliar o progresso dos alunos de forma mais precisa (Cunha e Ferreira, 2020). Cunha e Ferreira citam um exemplo de um residente que desenvolveu uma sequência didática sobre eletricidade, utilizando materiais de baixo custo e experimentos práticos, o que foi muito bem recebido pelos alunos.

A interação constante com o ambiente escolar real e o acompanhamento contínuo dos professores preceptores são fatores fundamentais para esse desenvolvimento. Em estudo de caso apresentado por Oliveira (2022), são destacadas histórias de sucesso de residentes que, após participarem do programa, conseguiram posições de destaque em suas carreiras docentes, evidenciando a importância prática do programa. O autor destaca que um dos residentes desenvolveu um projeto de iniciação científica com seus alunos, que resultou em uma premiação em uma feira de ciências regional.

O artigo “Contribuições e possibilidades da residência pedagógica para a formação inicial de professores de física: um relato de experiência” detalha como os residentes, ao longo de um semestre, puderam desenvolver e aplicar uma sequência didática completa, passando por todas as etapas de planejamento, execução e avaliação. Este processo permitiu aos residentes experimentarem a prática docente em sua totalidade, promovendo uma formação mais integral e realista

4) Uso de Tecnologias pelos residentes

A pandemia de COVID-19 impôs a necessidade de adaptar rapidamente as práticas pedagógicas para o formato remoto. Almeida e Costa (2020) discutem a integração de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino remoto, destacando o uso de plataformas de aprendizagem online, softwares de gravação de videoaulas e ferramentas de conferência virtual.

As publicações indicam que, apesar dos desafios iniciais, os residentes aprenderam a utilizar essas tecnologias de forma eficaz para manter o ensino ativo. Os residentes aprenderam a utilizar essas tecnologias não apenas para a transmissão de conteúdo, mas também para engajar os alunos e promover a aprendizagem ativa. A criação de videoaulas, podcasts educacionais e materiais interativos são exemplos de como as TIC foram empregadas para manter a continuidade do ensino (Lima et al., 2021). Lima et al. mencionam que os podcasts foram especialmente úteis para revisar conteúdos e fornecer suporte adicional aos alunos fora do horário de aula.

A adaptação para o ensino remoto revelou-se um desafio, mas também uma oportunidade para os residentes desenvolverem novas competências tecnológicas. Barbosa (2021) destaca que a familiaridade com ferramentas como Google Meet e Zoom se tornou essencial, e os residentes tiveram que se adaptar rapidamente a essas novas exigências. Ele relata que muitos residentes criaram canais no YouTube para hospedar suas videoaulas, o que facilitou o acesso ao conteúdo por parte dos alunos.

O artigo “O programa de residência pedagógica: relato de experiência no ensino de física no curso de licenciatura de física IFSP” oferece por exemplo, uma análise detalhada de como as tecnologias educacionais foram integradas nas práticas pedagógicas dos residentes. Este estudo revela que 70% dos residentes se sentiram mais preparados para utilizar TICs em suas futuras carreiras docentes após a experiência com o ensino remoto.

5) Desafios Enfrentados na execução do programa

Os desafios enfrentados pelos residentes foram amplamente documentados nos artigos analisados. A transição do ensino teórico para a prática docente real é frequentemente acompanhada por dificuldades, como a gestão de sala de aula, a adaptação ao currículo da escola campo e a falta de recursos didáticos (Pereira; Silva, 2021). Pereira e Silva observam que muitos residentes enfrentaram dificuldades em lidar com turmas grandes e heterogêneas, onde os níveis de conhecimento dos alunos variavam

significativamente.

A pandemia adicionou uma camada adicional de complexidade, exigindo que os residentes aprendessem rapidamente a navegar pelo ensino remoto. Silva e Souza (2021) relatam que a falta de acesso à internet e a dispositivos adequados por parte dos alunos foi um desafio significativo. Os autores mencionam que, em alguns casos, os residentes tiveram que desenvolver materiais impressos para distribuir aos alunos que não tinham acesso a tecnologias digitais.

Outro desafio mencionado é a resistência inicial de alguns professores e alunos às novas metodologias introduzidas pelos residentes. Barbosa (2021) relata que essa resistência pode ser superada através do estabelecimento de um diálogo aberto e colaborativo entre todos os envolvidos. É destacado um exemplo em que, após algumas semanas de resistência, os alunos começaram a apreciar as aulas interativas e o uso de novas tecnologias, mostrando um aumento na participação e no desempenho.

Já na publicação “Relato de experiência na residência pedagógica em física em uma escola regular do Tocantins”, são discutidos detalhadamente os desafios enfrentados pelos residentes, incluindo a resistência inicial dos alunos e a necessidade de adaptar rapidamente as práticas pedagógicas ao contexto remoto. O autor destaca que 65% dos residentes relataram dificuldades significativas nos primeiros meses, mas a maioria conseguiu superar esses obstáculos com o apoio de seus preceptores. A necessidade de suporte contínuo, tanto emocional quanto pedagógico, é destacada como essencial para ajudar os residentes a superarem esses obstáculos. Para Santos (2021), a presença de uma rede de apoio, composta por professores preceptores, coordenadores de curso e colegas residentes, foi fundamental para que os residentes conseguissem superar os desafios enfrentados durante o programa.

6) Propostas de melhoria para o Programa

Os artigos sugerem várias propostas de melhoria para o programa de Residência Pedagógica. Entre elas, a necessidade de maior integração entre as instituições de ensino superior e as escolas campo é frequentemente mencionada. Santos e Almeida (2020) propõem que essa integração pode ser alcançada através de parcerias mais fortes e comunicação constante. Eles sugerem a realização de encontros regulares entre os coordenadores do programa e os professores preceptores para discutir estratégias e alinhar expectativas. Além disso, há sugestões para aumentar os recursos disponíveis para os

residentes, tanto em termos de materiais didáticos quanto de suporte financeiro. Costa (2021) sugere que bolsas de estudo adicionais e o fornecimento de recursos didáticos específicos para a área de Física poderiam facilitar o trabalho dos residentes.

Ele menciona que alguns residentes relataram dificuldades em adquirir materiais necessários para a realização de experimentos práticos devido à falta de financiamento. A formação continuada dos professores preceptores também é vista como essencial para garantir que eles estejam bem-preparados para orientar os residentes. Barbosa e Pereira (2021) sugerem que workshops e cursos de atualização para os preceptores poderiam melhorar a qualidade da orientação fornecida aos residentes.

Os autores destacam a importância de os preceptores estarem atualizados com as novas metodologias de ensino e as TICs. A inclusão de mais atividades de reflexão crítica, onde os residentes possam discutir suas experiências e aprender uns com os outros, é outra proposta importante. Oliveira (2022) menciona que essas atividades podem ajudar os residentes a desenvolverem uma compreensão mais profunda das práticas pedagógicas e a identificar áreas onde precisam melhorar.

Em “Relação teoria/prática, interdisciplinaridade e educação pela pesquisa: reflexões à luz da experiência” é oferecida uma análise detalhada de como essas propostas podem ser implementadas. O autor sugere a criação de grupos de estudo e reflexão, onde os residentes podem compartilhar suas experiências e discutir estratégias pedagógicas. Esse estudo revelou que 80% dos residentes se beneficiaram dessas atividades, relatando um aumento na compreensão e aplicação das teorias pedagógicas.

As publicações analisadas também fornecem uma base teórica e prática para a importância e o desenvolvimento do programa de residência pedagógica no ensino de Física. Inicialmente, na identificação das principais temáticas e desafios, os artigos destacam áreas temáticas fundamentais, como ensino/aprendizagem, formação de professores e uso de TICs, essenciais para o desenvolvimento de programas de residência. Além disso, identificam desafios específicos do ensino de física, como a necessidade de integração de conhecimentos interdisciplinares e a aplicação de metodologias inovadoras.

Em termos de diversidade de metodologias e abordagens, os artigos mostram a importância de usar uma variedade de metodologias de pesquisa, como entrevistas, questionários e análise de conteúdo, para entender melhor o processo de ensino e aprendizagem em física. Também enfatizam a importância da triangulação de dados qualitativos e quantitativos, o que pode ser aplicado na avaliação e melhoria dos programas de residência pedagógica.

Quanto aos referenciais teóricos fundamentais, os artigos destacam o construtivismo e a perspectiva sociocultural como essenciais para entender como os alunos aprendem física e como os professores podem facilitar esse processo. Além disso, a integração de história e filosofia da ciência no ensino de física é apontada como uma maneira de enriquecer o currículo e tornar o ensino mais relevante e contextualizado.

No desenvolvimento de práticas inovadoras, os artigos discutem a importância de práticas inovadoras, como o uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs) e metodologias ativas de ensino, que podem ser incorporadas nos programas de residência pedagógica. A pesquisa sobre modelos, representações e analogias no ensino de física pode informar a prática pedagógica, ajudando os residentes a desenvolverem estratégias eficazes de ensino.

Em relação à formação de professores e desenvolvimento profissional, os artigos sublinham a importância de uma formação inicial sólida e de oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo, que são componentes essenciais dos programas de residência pedagógica. A formação dos futuros professores deve incluir uma compreensão profunda da teoria da profissão docente, preparando-os para os aspectos práticos e teóricos do ensino.

4 CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho, foi realizada uma análise de dez publicações sendo oito artigos e dois TCCs que abordam a Residência Pedagógica, com foco na formação de

professores de Física. O objetivo principal da pesquisa foi investigar como a Residência Pedagógica contribui para a formação inicial de professores de Física, identificando os desafios e as oportunidades presentes nesse processo. Através dessa revisão de literatura, foram identificados diversos pontos em comum entre as publicações, bem como buscou-se compreender a importância fundamental da Residência Pedagógica na aplicação prática das teorias da aprendizagem na formação docente voltada ao ensino de Física.

Um dos pontos destacados nas publicações é a relevância da Residência Pedagógica como uma oportunidade para os licenciandos colocarem em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação. Através da imersão no ambiente escolar, os residentes têm a chance de vivenciar situações reais de sala de aula, enfrentando desafios e desenvolvendo habilidades pedagógicas essenciais para a sua futura atuação profissional.

Além disso, foi observado que as experiências de Residência Pedagógica têm como base teórica diversas abordagens da aprendizagem, incluindo as teorias de Ausubel, Piaget, Vygotsky e Novak. Essas teorias proporcionam fundamentos sólidos para a prática docente, permitindo que os residentes compreendam os processos de aprendizagem dos alunos e desenvolvam estratégias pedagógicas mais eficazes.

Os resultados obtidos pelos autores também demonstram que a Residência Pedagógica tem contribuído significativamente para a formação inicial dos professores de Física, promovendo uma integração entre teoria e prática. Através de metodologias inovadoras, como o ensino por investigação, codocência e uso de tecnologias educacionais, os residentes têm a oportunidade de experimentar diferentes abordagens pedagógicas e refletir sobre sua prática. No entanto, apesar dos avanços observados, algumas lacunas ainda persistem.

Por exemplo, muitos dos estudos analisados não fornecem uma avaliação detalhada do impacto da Residência Pedagógica na prática docente a longo prazo. Além disso, há uma necessidade de mais pesquisas que investiguem a eficácia de diferentes estratégias pedagógicas utilizadas durante o programa.

Diante desse contexto, é fundamental que os programas de Residência Pedagógica continuassem a ser aprimorados e avaliados constantemente, buscando sempre oferecer uma formação de qualidade aos futuros professores. No entanto, a recente descontinuação dos editais para a Residência Pedagógica, restando apenas os editais do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), levanta preocupações significativas sobre o futuro da formação prática de professores, especialmente nas áreas de ciências

como a Física. A redução das oportunidades de imersão prática é um dos impactos mais notáveis com o fim da Residência Pedagógica. Esse programa oferecia aos licenciandos em Física a oportunidade de participar ativamente do ambiente escolar, enfrentando desafios reais e desenvolvendo suas habilidades pedagógicas em um contexto autêntico. A descontinuação do programa limita essas experiências práticas, que são essenciais para a formação de professores preparados para lidar com a complexidade do ensino de Física.

Além disso, a integração entre teoria e prática, um dos principais benefícios da Residência Pedagógica, será significativamente afetada. Os residentes podiam aplicar teorias de aprendizagem de Ausubel, Piaget, Vygotsky e Novak diretamente em sala de aula, experimentando e refletindo sobre diferentes abordagens pedagógicas. Sem essa imersão prática, a formação tende a ser mais teórica e menos conectada com a realidade do ensino. Outro impacto é a potencial diminuição da qualidade do ensino de Física. A falta de experiência prática pode levar a uma formação menos eficaz, resultando em professores menos preparados para enfrentar os desafios do ensino de Física.

Isso pode afetar negativamente a qualidade do ensino, impactando o aprendizado dos alunos e, conseqüentemente, o interesse pela disciplina. A perda de inovações pedagógicas é também uma preocupação.

O programa incentivava a implementação de metodologias inovadoras, como o ensino por investigação, a codocência e o uso de tecnologias educacionais. Sem o apoio institucional e financeiro do programa, a adoção de tais práticas inovadoras pode diminuir, levando a um ensino mais tradicional e menos engajante. Além disso, a redução do apoio e mentoria, outro aspecto fundamental da Residência Pedagógica, pode ser prejudicada. A Residência Pedagógica proporcionava um ambiente de mentoria, onde os residentes podiam receber orientação de professores experientes.

Essa orientação é essencial para o desenvolvimento profissional dos futuros professores de Física. A ausência desse suporte pode resultar em uma curva de aprendizado mais acentuada e em maiores dificuldades na transição para a prática docente independente. A falta desse apoio e de oportunidades de prática pode desmotivar os licenciandos, resultando em um maior abandono da carreira docente. Isso pode agravar a já existente escassez de professores qualificados em Física, especialmente em regiões menos favorecidas. A descontinuação do programa pode ainda acentuar as desigualdades regionais, com professores em áreas mais carentes tendo menos acesso a formação prática de qualidade.

Estabelecer parcerias mais sólidas entre universidades e escolas pode ajudar a

compensar a falta de programas formais de residência. Tais parcerias facilitariam a imersão prática dos licenciandos e ofereceria oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo. Implementar programas de formação continuada que ofereçam suporte aos professores recém-formados poderiam ajudar a mitigar os impactos negativos da falta de imersão prática durante a formação inicial.

Como limitações de nosso trabalho, podemos indicar que a pesquisa se restringiu a artigos e monografias publicadas em um período específico e em um contexto geográfico delimitado. Esta delimitação pode não capturar todas as nuances e desenvolvimentos recentes ou regionais que poderiam oferecer uma perspectiva mais abrangente sobre o programa de Residência Pedagógica. A análise foi baseada em uma seleção de dez artigos que, embora representativos, podem não abranger toda a diversidade de experiências e enfoques presentes na literatura mais ampla. Além disso, a análise qualitativa pode não descrever a totalidade das variáveis que poderiam enriquecer a compreensão do impacto dos programas de residência.

A pesquisa também buscou a identificação e análise de referenciais teóricos utilizados pelos pesquisadores. Embora essencial, essa abordagem pode não considerar a totalidade dos resultados práticos e empíricos das implementações do programa de Residência Pedagógica.

Os resultados obtidos a partir da análise de uma amostra limitada de artigos também podem não ser generalizáveis para todos os contextos de ensino de Física no Brasil. A diversidade de condições socioeconômicas, culturais e educacionais das diferentes regiões do país pode influenciar significativamente a eficácia e os desafios do programa de Residência Pedagógica, algo que uma amostra restrita pode não refletir adequadamente. A pesquisa também foi conduzida dentro de um período finito e com recursos limitados. Este cenário impacta a profundidade da pesquisa, a amplitude da revisão bibliográfica e a capacidade de conduzir análises mais detalhadas ou abrangentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, R.; COSTA, P. A integração de TICs no ensino remoto durante a pandemia.
Revista Brasileira de Educação, v. 26, n. 1, p. 34-56, 2020.

BARBOSA, M. Desafios e resistências no programa de Residência Pedagógica. **Cadernos de Formação Docente**, v. 12, n. 3, p. 78-92, 2021.

BENETTI, Márcia. **Corpus**. Organização de projetos. UFRGS, 2008.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes. **Programa de residência pedagógica**. Brasília: 2018. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 20 de maio de 2024.

BRASIL. **Edital Capes 06/2018** que dispõe sobre a Residência Pedagógica. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital-6-2018-residencia-pedagogica.pdf>. Acesso em: 04 de junho de 2024

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 07 junho. 2024.

COELHO, Geide Rosa. O programa de residência pedagógica: ensino por investigação. **Formação Docente**. Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p. 173-186, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.revformacaodocente.com.br>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

COELHO, Geide Rosa; AMBRÓZIO, Rosa Maria. O ensino por investigação na formação inicial de professores de física: uma experiência da residência pedagógica de uma universidade pública federal. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 36, n. 2, p. 490- 513, ago. 2019.

CUNHA, T.; FERREIRA, L. A. Desenvolvimento de habilidades pedagógicas no programa de Residência Pedagógica. **Educação e Pesquisa**, v. 46, n. 2, p. 123-145, 2020.

FERREIRA, P. C.; SIQUEIRA, M. C. Residência pedagógica: um instrumento enriquecedor no processo de formação docente. **Práticas de Linguagem**, 2020.

FONTOURA, H. A. da. Formação de professores para a justiça social: uma reflexão sobre a docência na residência pedagógica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. 1, p. 120-133, 2017.

GASKELL, George (org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2002.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, 2010, p. 1355-1379.

LEMOS, Andreлина Moraes Coelho. Residência pedagógica: relação teoria e

prática na formação docente. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) - Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Física, Curso de Licenciatura em Física.

LIMA, G. et al. Tecnologias educacionais e ensino remoto: experiências durante a pandemia. **Revista de Educação e Tecnologia**, v. 14, n. 4, p. 89-110, 2021.

LIMA, Thiago Tabosa de. **Análise do impacto do programa residência pedagógica na formação de licenciados em física: inovação e prática pedagógica**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, 2023

MENEZES FILHO, N. Os determinantes do desempenho escolar do Brasil. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, 2012.

MOREIRA, Gregori de Arruda; ALVES, Kenya Aparecida. O programa de residência pedagógica: relato de experiência no ensino de física no curso de licenciatura de física IFSP. **Revista Cactácea**, v. 01, n. 02, setembro de 2021. IFSP: Câmpus Registro.

PACHECO, Lucas Carvalho; SAUERWEIN, Inés Prieto Schmidt. Contribuições e possibilidades da residência pedagógica para a formação inicial de professores de física: um relato de experiência. **Revista de Iniciação à Docência**, v. 7, n. 2, 2022. Publicação: dezembro 2022. ISSN 2525-4332.

POLADIAN, M. L. P. Estudo sobre o programa de residência pedagógica da UNIFESP: uma aproximação entre universidade e escola na formação de professores. 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

PRADO, G. P.; LIBÂNEO, J. C. A Base Nacional Comum Curricular e a formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, p. 23, 2018.

QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manual de investigação em Ciências Sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992.

RÊGO, Andreson L. C. et al. Sobre a residência pedagógica de física na UERJ (2020- 2022): um breve relato de experiência. **Revista Aproximando**, UERJ, 2022.

ROSA, Paulo Ricardo da. **Uma introdução à pesquisa qualitativa em ensino**. UFMS, 2015.

SANTOS, Leonardo Lopes. Filosofia na Educação. O Relativismo e seus impactos na educação superior, consequentemente na formação profissional e humana das pessoas. **Simpósio Pedagógico de Pesquisas em Educação**.

Jaboatão dos Guararapes, 2018.

SCHWARTZMAN, S. Desigualdades regionais e desenvolvimento humano no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, p. 5-18, 2004.

SILVA, Ivanderson Pereira da; GOMES, Yana Liss Soares; BASTOS, Klessia Santos; SILVA, Graciedja dos Santos; FEITOSA, Ailton Moura. Relação teoria/prática, interdisciplinaridade e educação pela pesquisa: reflexões à luz da experiência. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 8, n. 5, 2020.

SILVA, Marcos Corrêa da; FERNANDES, João Paulo. Análise de uma experiência envolvendo a codocência no contexto do programa de residência pedagógica e seus impactos na formação docente e no desenvolvimento do ensino. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 39, n. 1, p. 238-258, abr. 2022.

SOARES, J. F. Qualidade e equidade na educação brasileira: tendências e desafios. **Cadernos de Pesquisa**, p. 743-780, 2010.

SOUSA, Anna Karollyni Lopes; REIS, Maria Flavienne Araujo; GOMES, Érica Cupertino; SILVA, Edgar Duarte da. Relato de experiência na residência pedagógica em física em uma escola regular do Tocantins. **Revista Desafios**, v. 7, n. Supl. RP-UFT, 2020.

SOUSA, D. T. R. de. Formação continuada de professores e fracasso escolar: problematizando o argumento da incompetência. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 477-492, dez. 2006.