



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
REDE NORDESTE DE ENSINO**

BRUNA BRITO SANTOS

**AS CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA -
SUBPROJETO BIOLOGIA DA UFDPAR NA FORMAÇÃO DOS FORMADORES DE
PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

**FORTALEZA
2025**

BRUNA BRITO SANTOS

AS CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA - SUBPROJETO
BIOLOGIA DA UFDPar NA FORMAÇÃO DOS FORMADORES DE PROFESSORES DE
CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ensino. Área de Concentração: Ensino de Ciências.
Orientador: Prof. Dr. Cícero Magerbio Gomes Torres
Co-orientadora: Prof. Dra. Raquel Crosara Maia Leite

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S1c SANTOS, Bruna Brito.

As contribuições do Programa Residência Pedagógica - Subprojeto Biologia da UFDPar na formação dos formadores de professores de Ciências e Biologia / Bruna Brito SANTOS. – 2023.
128 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Programa de Pós-Graduação em Ensino da Rede Nordeste de Ensino, Fortaleza, 2023.

Orientação: Prof. Dr. Cícero Magerbio Gomes Torres.

Coorientação: Prof. Dr. Raquel Crosara Maia Leite.

1. Formação profissional. 2. Colaboração. 3. Diálogo. 4. Contextos formativos. 5. Interpretativista. I.
Título.

CDD 370.7

BRUNA BRITO SANTOS

AS CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA - SUBPROJETO
BIOLOGIA DA UFDPar NA FORMAÇÃO DOS FORMADORES DE PROFESSORES DE
CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ensino. Área de Concentração: Ensino de Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Cícero Magerbio Gomes Torres

Co-orientadora: Prof. Dra. Raquel Crosara Maia Leite

Aprovado em: 15 / 04 / 2025

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente
CICERO MAGERBIO GOMES TORRES
Data: 25/04/2025 09:17:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Cícero Magerbio Gomes Torres (Orientador)

Universidade Federal do Ceará

Prof. Dra. Raquel Crosara Maia Leite (Examinador interno)

Universidade Federal do Ceará



Documento assinado digitalmente
RAQUEL CROSARA MAIA LEITE
Data: 24/04/2025 19:28:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Erika Freitas Mota (Examinador interno)

Universidade Federal do Ceará



Documento assinado digitalmente
ERIKA FREITAS MOTA
Data: 24/04/2025 19:03:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Maria Danielle Araújo Mota (Examinador externo)

Universidade Federal Rural de Pernambuco



Documento assinado digitalmente
MARIA DANIELLE ARAUJO MOTA
Data: 24/04/2025 19:03:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Ruceline Paiva Melo Lins (Examinador externo)

Universidade Federal do Delta do Parnaíba



Documento assinado digitalmente
RUCELINE PAIVA MELO LINS
Data: 24/04/2025 19:16:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dedico esta tese ao meu marido Vinícius de Souza Lopes, aos meus filhos Felipe Brito Lopes, Tomás Brito Lopes (*in memoriam*) e João Vinícius Brito Lopes com todo o meu amor e alegria de viver!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, “àquele que é capaz de fazer infinitamente mais do que tudo o que pedimos ou pensamos, de acordo com o seu poder que atua em nós” (Efésios 3:20), fonte de toda a configuração do universo e minha força motriz, que justifica minha busca por conhecimento.

Aos meus filhos, Felipe Brito Lopes e João Vinícius Brito Lopes, os maiores amores da minha vida! A vocês, devo minha dedicação na busca pelo desenvolvimento pessoal e profissional.

Ao meu companheiro de vida, Vinícius de Souza Lopes, pelo apoio e compreensão durante todo esse processo; por aceitar dividir comigo todas as incertezas, derrotas, vitórias, alegrias e tristezas. Por simplesmente cuidar da nossa família. Seu abraço silencioso, nos momentos em que mais precisei, foi o combustível para seguir em frente.

À minha mãe, Maria Gorete Brito Santos, agradeço pela vida, pelo apoio durante esta jornada acadêmica, por cuidar do João nos momentos mais difíceis e pelas orações enquanto me dedicava a esta tese.

Ao meu pai, José Nilson Véras dos Santos, obrigada por todo o exemplo, dedicação e, simplesmente, por ser quem é, com sua simplicidade e humildade.

Aos meus irmãos, Aline Brito Santos e Tarcizio Brito Santos, pelo apoio, amizade e companheirismo.

Aos meus sobrinhos — José Nilson Brito Fontenele, Enrico Brito Fontenele, Mariah Lopes Ferreira e Luna Lopes Ferreira — por me lembrarem, todos os dias, que o tempo é efêmero e que é preciso valorizar os momentos de brincadeira da infância.

À minha sogra, Maria das Graças Souza Lopes, pelas orações; às minhas cunhadas, Andrea Maria de Souza Lopes e Juliana Maria Souza de Lopes; e aos cunhados, Daniel Ferreira e Francisco Fontenele Veras, pelo apoio e carinho com nossa família.

À Maria Ieda Silva, por nos acompanhar nesta jornada, cuidando da nossa casa e da nossa vida cotidiana. Obrigada pelo carinho nos detalhes!

A todos os meus amigos da turma 2023.1 do curso de Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática da RENOEN-UFC, pelo carinho, amizade e apoio. Aos meus amigos e conselheiros nesta jornada acadêmica — José Marcelo Costa dos Santos, Herikson Araújo de Freitas e Thaís Moreira Borges — minha gratidão pela parceria e escuta.

À professora Maria Goretti de Vasconcelos Silva (*in memoriam*), por sua dedicação à vida acadêmica e à coordenação do Programa de Doutorado em Ensino da RENOEN-UFC. Grata pelo carinho! Saudades eternas.

À minha coorientadora, Raquel Crosara Maia Leite, pela acolhida, carinho e orientação, tão importantes para meu processo de aprendizado.

À Ruceline Paiva Melo Lins, pela amizade, por contribuir com o corpus desta pesquisa e por ser uma referência que me conduziu ao campo da “Formação de Professores”. À Erika Freitas Mota, Norma Suely Ramos, Ruceline P. M. Lins e Maria Danielle Araújo Mota, por aceitarem participar da banca de tese e contribuir com seus conhecimentos.

À Maria Helena Alves, por contribuir com o corpus desta pesquisa e por fazer parte da minha formação docente inicial. Obrigada sempre!

A todos os professores e professoras que integram o Programa de Pós-Graduação em Ensino da Rede Nordeste de Ensino – Polo Universidade Federal do Ceará. Aos meus colegas professores e professoras da educação básica, alunos, gestão e coordenação da Escola Municipal Albertina Furtado Castelo Branco, por me proporcionarem vivenciar uma experiência essencial para o desenvolvimento desta pesquisa e para o meu crescimento profissional e pessoal.

À Universidade Federal do Delta do Parnaíba, por meio da Pró-Reitoria de Graduação, e ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, por disponibilizarem os documentos necessários ao desenvolvimento desta pesquisa.

Ao meu orientador, Cícero Magerbio Gomes Torres, por tornar esse processo suave e prazeroso; por mostrar os caminhos democráticos da pesquisa, nos quais uma mãe, puérpera e lactante pode transitar sem julgamentos e limitações; por acolher minhas dificuldades e tranquilizar-me quando necessário, respeitando meu tempo; e por despertar meu senso crítico em relação à temática desta pesquisa.

*“Sei, que os que confiam no Senhor
Revigoram suas forças, suas forças se renovam
Posso até cair ou vacilar, mas consigo
Levantar pois recebo dele asas
E como águia me preparam pra voar”*
*“Eu posso ir
Muito além de onde estou
Vou nas asas do Senhor
O Teu amor, é o que me conduz
Posso voar e subir sem me cansar
Ir pra frente sem me fadigar
Vou com asas
Como águia, pois confio no Senhor”*
*Composer: Eros Biondini
Canção de Padre Fábio de Melo*

RESUMO

Esta tese resulta de uma investigação cujo objeto de estudo é a formação de formadores de professores de Ciências e Biologia, no âmbito do Programa Residência Pedagógica – Subprojeto Biologia (PRP-SB), vinculado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar). Considera-se o papel central dos documentos normativos do PRP-SB na constituição de práticas pedagógicas críticas e reflexivas, integradas às demandas sociais, políticas e econômicas contemporâneas. Nesse contexto, o objetivo geral consiste em analisar as contribuições do PRP-SB da UFDPar para a formação de formadores de professores de Ciências e Biologia, por meio de uma análise documental interpretativista das portarias e editais do PRP da CAPES, dos Projetos Institucionais (PI) e dos Subprojetos de Biologia (SB) da UFDPar, referentes às três edições do programa. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter documental e interpretativo. O corpus é composto pelas Portarias, Editais, PIs e SBs correspondentes às três edições do PRP no referido curso. A investigação busca responder à seguinte questão central: quais são as contribuições do PRP-SB da UFDPar para a formação dos formadores de professores de Ciências e Biologia, a partir dos documentos que subsidiaram as ações e propostas do programa? Observa-se que, embora os documentos normativos revelem um viés pragmático — ao valorizar a experiência prática dos residentes, por vezes contribuindo para a desarticulação entre teoria e prática —, o papel desempenhado pelos formadores mostra-se fundamental para reverter esse quadro. Eles promovem momentos de socialização e reflexão sobre a prática docente e fortalecem os vínculos entre universidade e escola, especialmente por meio da atuação dos docentes orientadores e preceptores. Contudo, faz-se necessário ampliar, via documentos normativos, os espaços destinados à formação dos formadores, superando a dicotomia entre formação inicial e continuada. Nesse sentido, a autoformação emerge como estratégia relevante para enriquecer as atividades desenvolvidas no Núcleo de Desenvolvimento Profissional (NDP), nos Encontros dos Programas de Iniciação à Docência (EPID) e em demais espaços de reflexão e trocas entre formadores, contribuindo para a profissionalização docente e a constituição de redes colaborativas. Conclui-se que, apesar das limitações impostas pelas normativas, os Projetos Institucionais e Subprojetos apontam caminhos possíveis para a superação dos desafios relacionados à articulação entre teoria e prática, bem como à integração entre formação inicial e continuada.

Palavras-chave: Formação profissional; Colaboração; Diálogo; Contextos formativos; Interpretativista.

ABSTRACT

This dissertation presents a study focused on the training of teacher educators in Science and Biology within the scope of the Pedagogical Residency Program – Biology Subproject (PRP-SB), linked to the undergraduate program in Biological Sciences at the Federal University of Delta do Parnaíba (UFDPAR). The research emphasizes the central role of the PRP-SB's regulatory documents in shaping critical and reflective pedagogical practices, aligned with contemporary social, political, and economic demands. The general objective is to analyze the contributions of the PRP-SB at UFDPAR to the training of teacher educators in Science and Biology through an interpretative documentary analysis of the CAPES-issued PRP regulations, Institutional Projects (PI), and Biology Subprojects (SB) from all three editions of the program. The study adopts a qualitative, interpretive documentary approach. The corpus comprises the Portarias, Editais, PIs, and SBs related to the three PRP editions in the aforementioned course. The research seeks to answer the following central question: What are the contributions of the PRP-SB at UFDPAR to the training of teacher educators in Science and Biology, based on the documents that guide the program's actions and proposals? Although the normative documents reflect a pragmatic orientation—often reinforcing a separation between theory and practice—the role of teacher educators proves essential in reversing this trend. These educators foster spaces for socialization and reflection on teaching practices and strengthen the link between the university and the school, particularly through the work of supervising professors and preceptors. Nevertheless, there is a need to expand, within the normative framework, dedicated spaces for the professional development of teacher educators in order to overcome the divide between initial and continuing education. In this regard, self-training emerges as a key strategy to enrich the activities carried out in the Professional Development Nucleus (NDP), the Pedagogical Residency Program Meetings (EPID), and other forums for reflection and exchange among educators. These processes contribute to teacher professionalization and the formation of collaborative networks. It is concluded that, despite the constraints imposed by official guidelines, the Institutional Projects and Subprojects offer meaningful pathways for addressing the challenges of articulating theory and practice and integrating initial and continuing teacher education.

Keywords: Professional education; Collaboration; Dialogue; Education contexts; Interpretivist.

RESUMEN

Esta tesis presenta un estudio centrado en la formación de formadores de docentes de Ciencias y Biología en el marco del Programa de Residencia Pedagógica – Subproyecto de Biología (PRP-SB), vinculado al curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Universidad Federal del Delta de Parnaíba (UFDPa). La investigación destaca el papel central de los documentos normativos del PRP-SB en la configuración de prácticas pedagógicas críticas y reflexivas, articuladas con las demandas sociales, políticas y económicas contemporáneas. El objetivo general es analizar las contribuciones del PRP-SB de la UFDPa a la formación de formadores de docentes de Ciencias y Biología, a través de un análisis documental interpretativo de las portarias y convocatorias emitidas por CAPES, así como de los Proyectos Institucionales (PI) y los Subproyectos de Biología (SB) correspondientes a las tres ediciones del programa. Se adopta un enfoque cualitativo, de carácter documental e interpretativo. El corpus está compuesto por los documentos oficiales del programa en dicho curso. La investigación busca responder a la siguiente pregunta central: ¿Cuáles son las contribuciones del PRP-SB de la UFDPa a la formación de formadores de docentes de Ciencias y Biología, a partir de los documentos que fundamentan sus acciones y propuestas? Aunque los documentos normativos presentan un sesgo pragmático —valorizando la experiencia práctica de los residentes y, en ciertos casos, contribuyendo a la disociación entre teoría y práctica—, el papel desempeñado por los formadores resulta esencial para revertir esta tendencia. Estos promueven espacios de socialización y reflexión sobre la práctica docente, además de fortalecer los vínculos entre la universidad y la escuela, especialmente a través de la actuación de los docentes orientadores y preceptores. No obstante, es necesario ampliar, a través de las normativas, los espacios dedicados a la formación de formadores, con el fin de superar la dicotomía entre formación inicial y continua. En este sentido, la autoformación emerge como una estrategia relevante para enriquecer las actividades desarrolladas en el Núcleo de Desarrollo Profesional (NDP), en los Encuentros de Programas de Iniciación a la Docencia (EPID) y en otros espacios de reflexión e intercambio entre formadores, contribuyendo a la profesionalización docente y a la constitución de redes colaborativas. Se concluye que, a pesar de las limitaciones impuestas por las normativas oficiales, los Proyectos Institucionales y Subproyectos señalan caminos posibles para superar los desafíos relacionados con la articulación entre teoría y práctica y con la integración entre la formación inicial y la formación continua del profesorado.

Palabras clave: Formación profesional; Colaboración; Diálogo; Contextos formativos; Interpretativista.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	– Documentos normativos do Programa Residência Pedagógica	71
Figura 2	– Análise Interpretativista de Documentos	73
Figura 3	– Conceitos-chave para análise interpretativista dos documentos do PRP	85
Figura 4	– Contribuições do PRP para a formação dos formadores de professores	87
Quadro 1	– Trabalhos reunidos no Estado da Arte	57
Quadro 2	– Objetivos do Programa Residência Pedagógica	84
Quadro 3	– Atividades teórico-práticas do SB-PRP das três edições	94
Tabela 1	– Processo de rastreio dos estudos selecionados	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anfope	Associação Nacional Pela Formação dos Profissionais da Educação
Anped	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BNC	Base Nacional Comum para a formação de professores
CNE	Conselho Nacional de Educação
ENEBIO	Encontro Nacional de Ensino de Biologia
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciências
EA	Estado da Arte
IES	Instituição de Ensino Superior
PFEB	Política Nacional de Formação de Professores
PRP	Programa Residência Pedagógica
PRP-SB	Programa Residência Pedagógica - Subprojeto Biologia
PI-UFPI	Projeto Institucional da Universidade Federal do Piauí
PI-UFDFPar	Projeto Institucional da Universidade Federal do Delta do Parnaíba
SB-CMRV	Subprojeto Biologia do Campus Ministro Reis Veloso
SB-UFDFPar	Subprojeto Biologia da Universidade Federal do Delta do Parnaíba

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES(AS) FORMADORES(AS) E SEUS PROCESSOS ADAPTATIVOS NA SOCIEDADE	20
1.1 Quem são os(as) formadores(as) de professores(as) de Ciências Biologia?	20
1.2 As mutações e adaptações da formação de Professores(as) de Ciências e Biologia ao longo da história	23
1.3 Professores(as) Formadores(as) de Ciências e Biologia: adaptações e reflexões	28
1.4 A autoformação na formação dos(as) formadores(as) de professores(as) de Ciências e Biologia no âmbito dos Programas de Iniciação à Docência	35
2 POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES(AS): DA CONSTITUIÇÃO À EVOLUÇÃO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA	40
2.1 Políticas educacionais de formação de professores(as)	40
2.2 O Programa Residência Pedagógica: da constituição à evolução	44
3 O ESTADO DA ARTE DE PESQUISAS SOBRE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA, SUBPROJETO BIOLOGIA: CAMINHOS FORMATIVOS E SUAS MUTAÇÕES PEDAGÓGICAS	51
3.1 Trajetória do estado da arte	51
3.2 Conceitos e concepções sobre o Programa Residência Pedagógica	53
3.3 Caminho metodológico do Estado da Arte	56
3.4 Caminhos formativos e suas mutações em pesquisas no âmbito do Programa Residência Pedagógica - Subprojeto Biologia	58
4 DESBRAVANDO OS CAMINHOS DA PESQUISA: O PERCURSO DE UMA IDEIA	67
4.1 Base teórico-epistemológica da pesquisa: Interpretativismo como paradigma de pesquisa	67
4.2 Tipo e método de pesquisa	68
4.3 <i>Corpus</i> documental	71

4.4	<i>Lócus da pesquisa</i>	72
4.5	Técnica de análise de dados	73
5	ANÁLISE DOCUMENTAL DOS EDITAIS, PROJETOS INSTITUCIONAIS E SUBPROJETOS BIOLOGIA	79
5.1	Análise preliminar de documentos do Programa Residência Pedagógica 80	
5.1.1	<i>O contexto</i>	80
5.1.2	<i>Os autores</i>	83
5.1.3	<i>A autenticidade, a confiabilidade e a natureza do texto</i>	83
5.1.4	<i>Os conceitos-chave e a estrutura lógica do texto</i>	84
5.2	Análise documental interpretativista das três edições do Programa Residência Pedagógica-Subprojeto Biologia da UFDPar	86
5.3	As relações teoria e prática e IES, redes de ensino e escola	88
5.4	Aprimoramento do Estágio Curricular Supervisionado	105
5.5	Adaptação curricular à Base Nacional Comum Curricular	112
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	115
	REFERÊNCIAS	117

Na história da humanidade (e dos animais também), aqueles que aprenderam a colaborar e improvisar foram os que prevaleceram (Charles Darwin).

INTRODUÇÃO

Do improviso à maturidade: o encontro com o objeto de estudo por meio da trajetória profissional da autora

A profissão de professor prevalece desde os primórdios da sociedade, com resiliência e capacidade de adaptação frente aos desafios impostos ao longo da história. Ajusta-se a currículos e políticas, mesmo em contextos adversos como guerras, epidemias e catástrofes naturais. Um exemplo recente foi a pandemia da Covid-19, em 2020, ocasionada pelo vírus Sars-Cov-2, que evidenciou a força adaptativa e colaborativa da docência diante do caos, com a mobilização de professores para dar continuidade ao ensino por meio da modalidade a distância.

Para compreender as reflexões desenvolvidas nesta pesquisa, é necessário conhecer o processo de despertar da autora, inicialmente marcado pelo improviso e, gradualmente, pela abertura a saberes reflexivos. Assim, utiliza-se de passagens da obra *A Origem das Espécies*, de Charles Darwin, como uma forma de legitimar a sua área de atuação como Professora de Ciências e Biologia.

A partir deste ponto, assumo a primeira pessoa para compartilhar as experiências que transformaram minha visão de mundo.

É comum que o ser humano expresse uma configuração padrão, resultado de uma cultura arraigada e de uma formação alicerçada no regime dominante da sociedade — o neoliberalismo. Crescemos, muitas vezes, em famílias cujos membros foram educados para serem bons trabalhadores dentro desse sistema. Meus pais, com poucos questionamentos, sempre seguiram as regras. Filha de um motorista e de uma cabeleireira, acompanhei a trajetória de meu pai no setor privado, onde ele aprendeu o significado de obedecer sem questionar. Minha mãe empreendeu por toda a vida, trabalhando intensamente para custear os estudos meus e de meus dois irmãos em uma escola de bairro cujo ensino estava plenamente ajustado ao sistema. Lembro-me dos discursos meritocráticos proferidos pelos professores da época, repletos de lições de vida ou de exceções que frequentemente ignoravam o contexto individual do aluno. Com a maturidade, e após reproduzir muitos desses discursos, passei a reformular minhas ideias, substituindo a noção de “mérito” pela de “oportunidade”.

Sigo em busca de uma prática docente mais reflexiva e crítica. Ainda há arestas a serem lapidadas, incoerências a serem enfrentadas, virtudes a serem adquiridas e evolução a

ser conquistada. O mais importante é estar no caminho, pois o processo de aprendizagem é contínuo.

Por duas edições consecutivas, atuei como preceptora em um Subprojeto Biologia do Programa Residência Pedagógica (PRP), vivenciando suas dinâmicas e assumindo o papel de formadora de professores(as), mesmo diante das lacunas existentes na minha prática pedagógica. Contudo, até encontrar o objeto desta pesquisa, diversas experiências profissionais se fizeram necessárias.

Meu percurso formativo é versátil, e as inquietações surgiram mesmo antes de minha participação no programa, tendo como ponto de partida a entrada no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Reis Veloso (UFPI-CMRV). Participei da primeira turma da instituição e enfrentei os desafios da implantação de um curso ainda em processo de estruturação, tanto em termos de infraestrutura física quanto de recursos humanos.

Minha história como docente teve início ainda no primeiro ano da graduação, em 2006, quando comecei a trabalhar em uma escola de bairro, apenas reproduzindo aquilo que havia aprendido durante a minha própria trajetória na educação básica. Lecionava na educação infantil — improvisar era, ali, uma habilidade fundamental.

Sempre me inspirei em professores(as) marcantes, embora, em alguns momentos, tenha reproduzido comportamentos de docentes nem sempre exemplares, mantendo práticas inadequadas ou discursos meritocráticos. Essa constatação remete ao que afirma Perrenoud (2002), ao destacar que a docência é uma das poucas profissões em que o contato ocorre ainda na condição de aluno, criando uma pré-formação baseada em vivências escolares. Tais experiências podem, por um lado, favorecer boas práticas; por outro, perpetuar posturas incompatíveis com uma educação emancipadora.

Durante a graduação, fui me apropriando de conhecimentos e construindo minha identidade docente. Abandonei o improviso e passei a valorizar a colaboração, articulando teoria e prática. Ao revisitar minha trajetória acadêmica, aprendi a reconhecer quais professores improvisavam e quais colaboravam. Ambos permanecem no cotidiano escolar e universitário, mas o colaborador tende a inspirar e transformar com mais profundidade.

Atuei em todas as etapas da educação básica e superior e, nesse percurso, carrego tanto aprendizados quanto arrependimentos. Em 2010, iniciei minha carreira no serviço público, assumindo a primeira vaga como professora de Ciências na rede municipal de ensino de Parnaíba, Piauí. Posteriormente, minha maturidade docente me levou a novos espaços, ao

assumir, via concurso, a função de professora substituta na UFPI, lecionando disciplinas de estágio supervisionado no mesmo curso em que me graduei.

O desafio de orientar licenciandos no exercício da docência despertou novas inquietações e impulsionou minha busca por práticas mais qualificadas. Nesse mesmo período, cursei o mestrado em Biotecnologia, tendo contato com a pesquisa experimental e com uma visão positivista da ciência — perspectiva que foi desconstruída por meio da experiência como formadora, na qual compreendi a subjetividade do conhecimento científico e as complexidades do campo educacional.

A conquista do Doutorado em Ensino de Ciências representou um marco na minha trajetória, intensificado pelas vivências no PRP, que ampliaram meus questionamentos sobre a formação docente. Compreendi que a colaboração entre escola e universidade é essencial para garantir infraestrutura adequada e uma orientação qualificada aos licenciandos. Como defende Imbernón (2022), a formação do professorado é influenciada pelo contexto em que ocorre, e essa influência afeta diretamente os resultados obtidos.

Dessa forma, chego ao objeto desta pesquisa: a formação dos formadores de professores no âmbito do Programa Residência Pedagógica – Subprojeto Biologia. Essa proposta dialoga com a epígrafe apresentada, pois reconhece que os caminhos trilhados na formação dos formadores são permeados pela colaboração e, muitas vezes, pela necessidade de adaptação diante das exigências dos espaços formativos. Tais percursos revelam avanços, retrocessos e, sobretudo, despertam consciências.

Este trabalho propõe desvelar questões no campo da formação docente que possam ser compreendidas, refletidas e maturadas, contribuindo para a formulação de políticas públicas mais coerentes com a realidade dos professores, especialmente daqueles que têm a responsabilidade de formar seus pares. Assim, busca-se contribuir com um projeto de sociedade pautado em valores democráticos e emancipatórios.

Objetivos e organização da pesquisa

A presente tese defende o papel central dos documentos normativos do Programa Residência Pedagógica (PRP) na formação de formadores(as) de professores(as) de Ciências e Biologia por meio da autoformação e da pesquisa em ensino, contribuindo para uma prática pedagógica crítica e reflexiva que se articula com as demandas sociais, políticas e econômicas da contemporaneidade. Por meio de uma análise interpretativa dos editais, Planos Institucionais (PI) e Subprojetos de Biologia, busca-se responder à pergunta central desta

investigação: *quais as contribuições do PRP-SB da UFDPar para a formação de formadores(as) de professores(as) de Ciências e Biologia, com base nos documentos que fundamentam as ações e diretrizes do programa, tais como portarias, editais, PI e SB da UFDPar, nas três edições analisadas?*

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as contribuições do PRP, com foco no Subprojeto Biologia, para a formação de formadores(as) de professores(as) de Ciências e Biologia, por meio de uma análise documental interpretativa das portarias, editais, Projetos Institucionais (PI) e Subprojetos de Biologia (SB) da UFDPar, referentes às três edições do programa.

Como objetivos específicos, propõe-se:

1. Investigar, à luz de autores de referência na área, as formas pelas quais o PRP contribui para a formação de formadores(as) de professores(as) de Ciências e Biologia, com ênfase na articulação entre teoria e prática pedagógica;
2. Realizar uma análise interpretativa dos documentos que compõem as três edições do PRP, buscando identificar sentidos associados ao projeto de sociedade promovido pelo programa;
3. Construir uma compreensão crítica sobre os fenômenos sociais, econômicos e políticos que influenciam a elaboração dos documentos normativos do PRP, destacando sua adequação às demandas educacionais e sociais contemporâneas.

A abordagem metodológica fundamenta-se em uma pesquisa qualitativa, de natureza documental interpretativa. A análise baseou-se nos documentos normativos – portarias, editais da Capes, Projeto Institucional (PI) e Subprojetos de Biologia – referentes às três edições do PRP. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar) constitui o lócus desta investigação.

Para facilitar a compreensão dos leitores, esta tese está organizada em capítulos:

O primeiro capítulo, intitulado “*A formação de formadores(as) de professores(as) de Ciências e Biologia e seus processos adaptativos na sociedade*”, apresenta uma visão geral sobre o tema da pesquisa, articulando reflexões com base nos pensamentos de autores como Ibernón (2022), Altet *et al.* (2003), Altet (2000), Alarcão (1996), Perrenoud (2002), Freire (1996) e Charlot (1976). Este capítulo explora as transformações nos processos que compõem a formação docente, considerando o contexto histórico, cultural e social brasileiro, bem como a importância das políticas públicas para o desenvolvimento desse campo.

O segundo capítulo, “*O Programa Residência Pedagógica: da constituição à evolução?*”, apresenta o PRP como uma política pública relevante voltada ao aprimoramento

da formação docente, em consonância com as metas do Plano Nacional de Educação (PNE). Descreve a trajetória do PRP desde sua criação até os desdobramentos nas edições subsequentes.

O terceiro capítulo, *“O estado da arte de pesquisas sobre o Programa Residência Pedagógica – Subprojeto Biologia: caminhos formativos e suas mutações”*, apresenta o mapeamento de teses, dissertações, artigos e trabalhos publicados em portais de periódicos e anais de eventos científicos da área, como o ENEBIO e o ENPEC. Os resultados integrais desse levantamento foram publicados em artigo científico.

O quarto capítulo, *“Desbravando os caminhos da pesquisa: o percurso de uma ideia”*, explicita os procedimentos metodológicos adotados, descrevendo a abordagem, os instrumentos de coleta e análise de dados, os trâmites institucionais de autorização e os cuidados éticos envolvidos na pesquisa.

Por fim, o quinto capítulo, *“Análise documental das portarias, editais, projetos institucionais e subprojetos do Programa Residência Pedagógica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba”*, apresenta os resultados e a discussão do estudo.

CAPÍTULO 1

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES(AS) FORMADORES(AS) DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA E SEUS PROCESSOS ADAPTATIVOS NA SOCIEDADE

“O vencedor não será o mais forte, será aquele que melhor se adaptar.”
(Charles Darwin)

A formação de professores formadores de Ciências e Biologia adapta-se constantemente às transformações dos contextos sociais. Essa função docente molda-se às diferentes realidades, ainda que o saber pedagógico desses profissionais seja, muitas vezes, um tema pouco explorado no campo da pesquisa em formação docente.

Este capítulo apresenta compreensões sobre o papel dos professores formadores, com o intuito de ampliar o entendimento sobre o objeto de estudo desta pesquisa. Busca-se evidenciar as mutações e adaptações que marcaram historicamente a formação docente em Ciências e Biologia.

Na primeira seção, discute-se quem são os professores formadores de Ciências e Biologia. A segunda seção oferece um panorama geral da formação desses profissionais, destacando as transformações e adequações ocorridas ao longo do tempo. A terceira seção traz reflexões acerca das mudanças enfrentadas no processo formativo docente, enfatizando os movimentos de adaptação. Por fim, a quarta seção apresenta a autoformação como um dispositivo relevante no desenvolvimento profissional de professores formadores de Ciências e Biologia.

1.1 Quem são os(as) formadores(as) de professores(as) de Ciências e Biologia?

Existem percursos fundamentais para compreender a formação desses profissionais que, em consonância com o tema desta pesquisa, são professores responsáveis por formar outros docentes para atuarem no ensino de Ciências e Biologia. Esses sujeitos precisam ser identificados e caracterizados. Surge, então, a indagação: *quem são os formadores de professores de Ciências e Biologia?*

Para Altet, Paquay e Perrenoud (2003), a população de formadores apresenta uma heterogeneidade mais ou menos acentuada em relação às suas ancoragens profissionais e disciplinares. Essa diversidade torna-se ainda mais expressiva em instituições que formam

diferentes tipos de profissionais, onde convivem docentes oriundos de áreas distintas do magistério, como o Direito, a Sociologia e a Psicologia (Altet; Paquay; Perrenoud, 2003).

Mesmo quando todos os formadores de professores atuam na mesma instituição, essa *casa comum* pode representar, para muitos deles, apenas uma *residência secundária*, por motivos variados, conforme apontado pelos autores supracitados:

Alguns vindos do mundo universitário, dedicam à formação de professores apenas algumas horas que complementam seu posto principal;
 Alguns são antes de tudo professores de escola, de colégio ou de liceu e participam apenas em tempo parcial das ações de formação;
 Outros são “formadores de campo” e vêm à “casa materna” apenas esporadicamente, quase como “convidados” dos formadores permanentes;
 Outros, finalmente, embora tenham-se tornado formadores em tempo integral e residam agora na “casa da formação”, ainda vão buscar sua identidade e sua legitimidade em seu passado de professor de escola, de colégio ou de liceu (Altet; Paquay; Perrenoud, 2003, p. 11).

Tratando-se do foco desta pesquisa, a formação docente aqui discutida ancora-se nos professores de Ciências e Biologia. Segundo Altet, Paquay e Perrenoud (2003), *há menos estranhos em casa*, ou seja, a esmagadora maioria dos que formam professores ainda provém do próprio universo da docência. São profissionais que lecionaram — ou ainda lecionam — na escola básica e compartilham pontos em comum no que diz respeito às dimensões teóricas e práticas do campo.

A verdadeira formação profissional docente precisa apoiar-se não apenas em conhecimentos didáticos, mas também em saberes pedagógicos profissionais – aquilo que Altet (2000) denomina *saber da prática*. Trata-se de um conhecimento que abrange a especificidade das áreas de ensino, direciona as ações formativas e se articula com diferentes trajetórias de formação, as quais, embora variem em função dos currículos de cada área ou disciplina, conectam-se entre si e atravessam o campo dos saberes docentes.

Embora existam pontos comuns entre os professores formadores, Altet (2003) destaca que há múltiplos tipos de profissionalidade atribuíveis a esses sujeitos, tais como:

Um tipo com predominância disciplinar, centrado na melhoria da prática da disciplina a ser ensinada; Um segundo tipo é mais centrado na melhoria das práticas pedagógicas transversais e enfatiza um novo professor a formar, profissional da aprendizagem, a lógica do aluno e a adaptação às demandas do campo; O terceiro tipo é mais completo, centrado ao mesmo tempo na melhoria das práticas profissionais globais, disciplinares e transversais e na evolução do sistema educacional. Ele parte das necessidades e das demandas do estabelecimento de ensino e reivindica uma cultura profissional específica de formadores de adultos e de pesquisador, assim um reconhecimento maior da função específica de formador de professores de perfil poliidentitário (Altet, 2003, p. 72).

No contexto da formação de professores de Ciências e Biologia, alcançar uma profissionalidade voltada à qualificação das diferentes práticas – sejam elas globais, disciplinares ou transversais – exige o domínio de um conjunto específico de saberes. Carvalho e Gil-Pérez (2011) destacam oito competências essenciais para tal formação:

1. Conhecer profundamente o conteúdo a ser ensinado;
2. Compreender e questionar concepções espontâneas do pensamento docente;
3. Adquirir fundamentação teórica sobre a aprendizagem de Ciências, substituindo concepções intuitivas por compreensões científicas;
4. Desenvolver uma postura crítica frente ao ensino tradicional;
5. Saber planejar atividades didáticas;
6. Ser capaz de conduzir tais atividades com intencionalidade pedagógica;
7. Dominar práticas de avaliação;
8. Utilizar a pesquisa e a inovação como ferramentas formativas.

Esses saberes devem estar articulados às exigências do contexto contemporâneo. Em uma era marcada pela disseminação da desinformação nas mídias, torna-se essencial que o professor de Ciências e Biologia incentive o pensamento crítico dos estudantes, capacitando-os a identificar e combater *fake news* – especialmente aquelas ligadas à ciência e que impactam diretamente a saúde e o bem-estar da população.

Outro desafio é o de superar a crescente defasagem entre as demandas formativas dos estudantes, sobretudo a partir da adolescência, e a oferta educacional disponível. Para isso, é necessário fortalecer o vínculo entre o ensino e a construção do conhecimento, conforme defendem Pozzo e Crespo (2009). Também se faz importante aproximar o ensino de Ciências das práticas e características do trabalho científico (Carvalho; Gil-Pérez, 2011).

Segundo Araújo (2021), professores formadores que participam de processos de formação contínua, com base em reflexão compartilhada sobre a docência, tendem a problematizar suas experiências, mobilizar e construir saberes diversos. Dessa maneira, desenvolvem-se profissionalmente e ampliam sua compreensão sobre o próprio papel na formação de futuros professores.

Reivindicar uma cultura profissional em qualquer área não é uma tarefa simples, mas se torna viável a partir da busca por significados que atravessam a trajetória histórica da profissão. Compreender as origens e os caminhos de consolidação do campo das Ciências e Biologia no Brasil possibilita vislumbrar novas direções e estratégias para o fortalecimento e reconhecimento da função específica de formador de professores nessas áreas. Essa discussão será aprofundada no próximo tópico.

1.2 As mutações e adaptações da formação de Professores(as) de Ciências e Biologia ao longo da história

O contexto social, político, econômico e cultural brasileiro exerce influência direta sobre o Ensino de Ciências e Biologia, impactando, de modo particular, as características formativas desse campo do conhecimento.

Para compreender a situação atual da formação de professores de Ciências e Biologia, é necessário revisitar seu percurso histórico, que se entrelaça à estruturação desse ensino no Brasil e produz reflexos evidentes no presente.

Nas décadas de 1950 e 1960, o Ensino de Ciências e Biologia passou por uma de suas primeiras mutações, adquirindo maior relevância no currículo escolar em função do avanço tecnológico das nações. No Brasil, a tradição científica começou a ocupar espaço na escola como resposta às demandas geradas pelo processo de industrialização.

Como parte dessa adaptação, a estruturação do ensino dessas disciplinas assumiu uma concepção positivista, entendida como “aquele que interpreta a ciência como uma coleção de fatos e objetivos a serem governados por leis que podem ser extraídas diretamente observando esses fatos por meio de uma metodologia adequada” (Pozzo; Crespo, 2009).

Segundo Delizoicov e Angotti (2006), desde o século XVII, países com longa tradição científica — como Inglaterra, França, Alemanha e Itália — definiram políticas nacionais para a educação e, a partir de suas prioridades e interesses, estabeleceram o que seria ensinado em Ciências nos níveis elementar e superior. Essas concepções foram posteriormente disseminadas para as colônias, entre elas, o Brasil.

Krasilchik (2011) destaca que o período de estruturação do ensino de Ciências e Biologia no Brasil sofreu forte influência europeia, tanto nos materiais didáticos utilizados quanto no perfil dos docentes. Muitos dos primeiros professores eram estrangeiros que atuavam em instituições brasileiras, especialmente nas faculdades de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP).

De acordo com Krasilchik (2011), as aulas práticas, na época, eram utilizadas apenas como ilustrações das aulas teóricas; os grupos de organismos eram ensinados de forma fragmentada e isolada; e o conhecimento era transmitido sem contextualização com a realidade dos estudantes. Tal abordagem, além de desestimular o aprendizado, afastava os alunos da compreensão mais profunda sobre a construção do conhecimento científico. Apesar disso, o Ensino de Ciências e Biologia começou a ocupar espaço nos currículos escolares, configurando um avanço significativo, ainda que incipiente.

Atualmente, é possível perceber que essa abordagem fragmentada ainda persiste em muitas escolas brasileiras — sobretudo naquelas da rede pública, marcadas por infraestrutura física e tecnológica limitada. Tal permanência revela uma adaptação resistente a uma mutação curricular que remonta às décadas de 1950 e 1960.

Segundo Pozzo e Crespo (2009), embora a concepção positivista da ciência já tenha sido superada no âmbito da filosofia e da história da ciência, ela ainda se mantém nas práticas escolares. Isso ocorre devido a um conjunto de avanços e retrocessos que impactam diretamente os currículos, a formação docente e as práticas pedagógicas. Os autores ressaltam a importância de estimular atitudes diante da ciência que envolvam o rigor metodológico, a criticidade e a reflexão. Propõem, assim, uma concepção de ciência como processo investigativo e construtivo, capaz de combater o empirismo ingênuo e de romper com visões estáticas e positivistas.

Dutra e Martines (2022) corroboram essa perspectiva ao afirmarem que a formação de professores de Ciências e Biologia ainda é, de modo hegemônico, dicotômica — marcada por contraposições como teoria versus prática, disciplinar versus interdisciplinar, e ciência versus outros saberes — além de manter resquícios de uma visão positivista.

A promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 20 de dezembro de 1961, foi considerada um marco importante para o avanço da educação no Brasil, pois promoveu a descentralização das decisões curriculares e abriu espaço para o fortalecimento da pesquisa em ensino. Nesse contexto, destacou-se a atuação de um grupo de pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), reunido no âmbito do Instituto Brasileiro de Educação, Ciências e Cultura (IBECC), vinculado à UNESCO, que contribuiu significativamente para estruturar e ressignificar o Ensino de Ciências e Biologia. Essa iniciativa buscava superar a distância entre os conteúdos escolares e a realidade dos estudantes.

As demandas tecnológicas e a corrida espacial continuaram exercendo forte influência sobre o ensino de Ciências e Biologia durante a década de 1970, gerando a necessidade de formação de professores nessas áreas. Esse período foi marcado por uma intensa influência norte-americana no Brasil, o que se traduziu na inserção de projetos estrangeiros no sistema educacional brasileiro.

O avanço da pós-graduação no campo do ensino deu sustentação à formação de pesquisadores e educadores da área, consolidando uma comunidade acadêmica dedicada ao ensino de Ciências e Biologia (Teixeira; Neto, 2012). Segundo os autores, as pesquisas desenvolvidas entre 1972 e 2004, com foco na formação docente, evidenciavam fragilidades

nos processos formativos e denunciavam a desvalorização dos cursos de licenciatura em relação aos bacharelados.

Durante o regime militar, o projeto nacional articulou-se com instituições estrangeiras, como o Banco Mundial (BIRD), a Fundação Ford, a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) e a Organização dos Estados Americanos (OEA), com o objetivo de introduzir conteúdos considerados fundamentais, utilizando metodologias mais modernas. Buscava-se, assim, suprir as deficiências formativas e o desconhecimento dos(as) docentes em relação a essas novas técnicas pedagógicas, por meio da distribuição de materiais didáticos elaborados com essa finalidade (Delizoicov; Angotti, 2006). No ensino de Biologia, destacou-se a adaptação do *Biological Science Curriculum Study* (BSCS), desenvolvido pela Sociedade Americana de Biologia.

Nesse contexto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1971 enfatizava a importância do ensino de Ciências como instrumento de qualificação para o mundo do trabalho. Nessa perspectiva, Krasilchik (2011) chama atenção para os fatores contraditórios que emergiram nesse cenário, em que disciplinas científicas eram sobrepostas por componentes curriculares voltados à inserção dos estudantes no mercado de trabalho, mesmo sem que estes tivessem a base necessária para aproveitá-las, tampouco que os docentes tivessem formação adequada para ministrá-las.

A década de 1970 foi marcada por três principais tendências no ensino de Ciências: a tecnicista, a escola-novista e a ciência integrada, conforme descrito por Delizoicov e Angotti (2006). A tendência tecnicista baseava-se em concepções oriundas da psicologia comportamental, com ênfase na instrução programada, na análise de tarefas e na aplicação de testes padronizados. Já a abordagem escola-novista valorizava a dimensão psicológica dos conteúdos, incentivando atividades experimentais e propondo uma sequência didática que imitasse o trabalho dos cientistas. Por fim, a tendência da ciência integrada partia da premissa de que o professor de Ciências deveria apenas dominar o uso de materiais instrucionais, sem a necessidade de possuir conhecimento sólido e aprofundado sobre os conteúdos que ensinava.

Segundo os mesmos autores, a concepção de ciência integrada repercutiu – e ainda se mantém presente – em muitos cursos de formação de professores de Ciências criados a partir da implantação das chamadas licenciaturas curtas, especialmente difundidas em instituições privadas. Embora essas tendências tenham tido pouca penetração nas salas de aula, elas influenciaram significativamente a estrutura dos cursos de formação docente, a produção de livros didáticos comerciais e o enfraquecimento da discussão crítica sobre o

conteúdo. Esse processo acabou por promover uma visão empobrecida e acabada do conhecimento científico e da prática dos cientistas.

A partir da década de 1980, tendências pedagógicas progressistas passaram a influenciar o campo da formação docente, destacando-se a Educação Libertadora e a Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos. Ganharam também destaque os estudos sobre o professor reflexivo, propostos por Donald Schön (1997; 2000), os saberes docentes apresentados por Tardif (2002) e os modelos baseados na racionalidade prática. Nessa fase, as discussões começaram a abordar as implicações políticas e sociais da produção e aplicação do conhecimento científico e tecnológico, tanto no âmbito social quanto no contexto escolar. Essa abordagem deu origem a uma nova tendência de ensino, conhecida como “Ciência, Tecnologia e Sociedade” (CTS) (Brasil, 1997), à qual foi posteriormente incorporada a dimensão ambiental, originando a sigla CTSA, amplamente difundida no campo do Ensino de Ciências Naturais.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) destacam a importância de compreender as interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, sobretudo no que diz respeito à construção do conhecimento, levando em conta os aspectos históricos e sociais que permeiam o desenvolvimento científico. Para Pozzo e Crespo (2009), as relações CTS possibilitam canalizar as implicações sociais da ciência, conectando-a a processos de mudança social, hábitos de consumo e condutas individuais e coletivas.

Em 1990, a participação do Brasil na Conferência Mundial de Educação para Todos, realizada em Jomtien, na Tailândia – convocada pela UNESCO, UNICEF e Banco Mundial – foi um marco relevante. A conferência resultou em posições consensuais em defesa do direito à aprendizagem, com foco na universalização da educação fundamental e na ampliação das oportunidades educativas para crianças, jovens e adultos.

O conjunto dessas iniciativas pode ser interpretado como parte das mutações que ocorreram tanto no Ensino de Ciências e Biologia quanto no campo da formação de professores. Tais mudanças influenciaram a elaboração de leis e diretrizes educacionais e contribuíram para a implementação de reformulações curriculares em larga escala.

O Plano Decenal de Educação, alinhado à Constituição Federal de 1988, reforçou a necessidade de o Estado elaborar parâmetros claros e objetivos para orientar a prática educativa no ensino obrigatório. Esses parâmetros deveriam estar comprometidos com os ideais democráticos e com a melhoria da qualidade do ensino nas escolas brasileiras (Brasil, 1997). Nesse contexto, propôs-se a formulação de uma base nacional comum curricular.

No final da década de 1990, com a divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o Ensino de Ciências e Biologia passou a ser concebido como uma área fundamental para a compreensão do mundo e de suas transformações. Nessa perspectiva, o ensino passou a situar o sujeito como agente participativo e integrante da sociedade, incorporando ao currículo temas como Meio Ambiente, Ser Humano e Saúde (Brasil, 1997; 2002).

A ampliação da relevância do Ensino de Ciências e Biologia pode ser compreendida como resultado das diversas mutações ocorridas ao longo das últimas décadas. A transição de uma concepção inicialmente centrada no desenvolvimento tecnológico para uma abordagem voltada às questões socioambientais e ao bem-estar da humanidade foi decisiva para consolidar esse campo no currículo escolar.

A formação docente também passou por transformações significativas a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996. Destacam-se, nesse processo, a extinção das licenciaturas curtas e do modelo 3+1, a criação das licenciaturas plenas e a concessão de maior autonomia às instituições na organização de seus currículos. Como resposta a essas mudanças, os cursos de licenciatura passaram a expandir os componentes voltados à formação pedagógica, influenciados por tendências progressistas, como a pedagogia libertária e a pedagogia crítico-social dos conteúdos. Esse movimento rompeu com paradigmas simplistas que reduziam o ato de ensinar ao simples domínio do conteúdo.

Nesse sentido, Carvalho e Gil-Pérez (2011) afirmam que ensinar não se resume a dominar a matéria, sendo necessário adotar posturas reflexivas, que levem em consideração os problemas sociais, históricos e epistemológicos que envolvem a construção do conhecimento. Assim, a criação das licenciaturas plenas representou uma mutação relevante na cultura da formação docente no Brasil.

Apesar do avanço das concepções educacionais, especialmente com o fortalecimento da abordagem CTSA e com o reconhecimento da importância de uma formação docente pautada em princípios progressistas, persistem pressões impostas pela lógica neoliberal. Essa lógica insiste na implementação de estratégias curriculares centralizadoras e voltadas ao mercado.

A crise econômica de 2008, que afetou diversos setores sociais, teve repercussões profundas na educação. A partir desse momento, intensificou-se a busca por soluções pragmáticas para os problemas estruturais do sistema educacional brasileiro. Colares e Colares (2022) afirmam que os compromissos assumidos pelo país com o Banco Mundial e

outros organismos multilaterais, expressos em documentos oficiais, impõem diretrizes curriculares que se subordinam às políticas de contenção da pobreza. Esse cenário favorece a consolidação de um currículo instrumental, voltado para resultados imediatos e composto por conteúdos mínimos voltados exclusivamente à formação para o trabalho e o emprego.

A partir de 2016, com a deposição da presidente eleita, ocorreram mudanças significativas nas políticas educacionais, que passaram a influenciar diretamente o Ensino de Ciências e Biologia, bem como a formação de professores nessas áreas. Em 2018, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabeleceu diretrizes para a formulação dos currículos da Educação Básica, enquanto a Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNC-Formação) orientou a reformulação dos cursos de licenciatura.

Tais diretrizes foram alvo de intensas críticas por parte de pesquisadores da área da educação, sendo caracterizadas como instrumentos de viés centralizador e alinhadas a uma lógica neoliberal, voltadas ao atendimento de demandas do sistema econômico em detrimento da autonomia pedagógica e das especificidades regionais.

Observa-se um movimento oscilatório na implementação e na prevalência dessas políticas, impulsionado pela resistência de entidades representativas da educação, pelas críticas da comunidade científica e pelas manifestações de professores que atuam em realidades escolares incompatíveis com as proposições estabelecidas pelas diretrizes.

Para compreender mais profundamente como essas mutações e adaptações impactaram o Ensino de Ciências e Biologia — à luz das tendências apresentadas —, o próximo tópico trará reflexões sobre os efeitos dessas transformações na formação inicial e continuada dos docentes da área.

1.3 Professores(as) Formadores(as) de Ciências e Biologia: adaptações e reflexões

Contextualizar a figura do professor formador e as múltiplas funções que pode desempenhar é um desafio, dada a complexidade que envolve o exercício de uma atividade formativa que exige constante adaptação a diferentes contextos. Esse profissional deve articular saberes teóricos e práticos, assumindo uma função mediadora entre o conhecimento e os sujeitos em formação. Nessa perspectiva, emerge a pergunta norteadora deste texto: *como o professor formador de Ciências e Biologia pode desenvolver uma postura crítica e reflexiva em relação à sua atuação?*

Buscar uma resposta a essa questão implica percorrer um caminho analítico-reflexivo que aborde os elementos constitutivos da atuação dos formadores de professores em

sentido amplo, com destaque para os chamados *processos adaptativos*, a fim de compreender em profundidade os aspectos reflexivos que envolvem a formação de docentes nas áreas de Ciências e Biologia.

Snoeckx (2003) afirma que a própria nomenclatura *formador de professores* é fruto de longas negociações entre os profissionais da área, os quais compartilham, em geral, a experiência de terem sido afastados temporariamente da sala de aula para assumir uma função transitória de formação. Trata-se de uma atuação que, muitas vezes, carece de uma descrição clara das competências esperadas e de um reconhecimento institucional sobre a identidade profissional do formador.

Diante disso, é fundamental compreender e problematizar os processos adaptativos que marcam essa função, promovendo reflexões capazes de subsidiar o fortalecimento desse campo de conhecimento e fomentar o desenvolvimento de pesquisas voltadas à formação de formadores.

De acordo com Ferreira (2022), compreender a complexidade da formação humana enquanto processo histórico e cultural exige reconhecer que o desenvolvimento individual não é meramente uma repetição do desenvolvimento da espécie. Isso se deve ao fato de que, no ser humano, as leis biológicas são superadas pelas leis sócio-históricas, que passam a determinar as novas condições de existência do indivíduo como ser social. Assim, a formação humana concretiza-se em diferentes níveis, ao longo de um processo de construção cultural permeado por singularidades.

Nesse contexto, retoma-se a epígrafe que abre este capítulo: *o vencedor não será o mais forte, será aquele que melhor se adaptar*. Para Darwin, os seres vivos se adaptam ao ambiente, e este atua como agente de seleção. Ao transpor essa lógica para as relações humanas, Charlot (1979) sustenta que as transformações nas relações do indivíduo com seu ambiente social, com a cultura e com os processos de integração social estão diretamente relacionadas à situação social que molda a sua cultura individual. Surge, assim, o questionamento: *a situação social em que o professor se encontra determina sua cultura individual? E, diante disso, esse profissional deve necessariamente se adaptar para “vencer”?*

Aplicando essas reflexões ao campo da formação de professores formadores de Ciências e Biologia, percebe-se que essa função assume diferentes formas de adaptação ao longo de sua trajetória. Trata-se de um processo intrinsecamente relacionado à própria formação humana, uma vez que o ato de formar não se configura como prática dicotômica, mas integrada e dinâmica.

Historicamente, o Ensino de Ciências e Biologia passou por modificações significativas. Conforme já discutido, Krasilchik (2011) relata que, nas primeiras décadas, esse ensino era predominantemente teórico: os grupos de organismos eram estudados de forma fragmentada, sem qualquer conexão entre si, e as aulas práticas serviam apenas como ilustrações das explicações teóricas.

Nas últimas décadas, contudo, tem-se valorizado a importância de contextualizar o ensino de Ciências a partir de problemas do cotidiano. Roden e Ward (2010) apontam uma incompatibilidade entre o que é ensinado nas escolas e as questões reais enfrentadas pelos estudantes. As autoras ressaltam que a ciência escolar possui, em seu potencial, a capacidade de desenvolver habilidades comunicativas essenciais para a geração atual, sobretudo em um cenário em que grande parte dos estudantes consome informações de forma passiva por meio das mídias sociais.

Atualmente, o professor precisa acompanhar as transformações nos modos de acesso à informação, especialmente com o advento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). O uso dessas tecnologias foi amplamente intensificado durante e após o período pandêmico, em razão do ensino remoto, e tem se consolidado como um suporte fundamental para suprir as demandas tecnológicas dos estudantes e mitigar defasagens educacionais.

Segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2018), vivemos uma revolução científica, na qual os paradigmas tradicionais da sociedade têm se mostrado insuficientes para responder às questões emergentes nos diversos campos do conhecimento. A globalização, ao provocar a fragmentação das funções e demandar um trabalho cada vez mais especializado, impõe à formação docente o desafio de manter um olhar holístico diante das situações de ensino e aprendizagem. Rios (2016) reforça essa perspectiva ao destacar a necessidade de uma percepção clara das diferenças e especificidades dos saberes e práticas, condição essencial para o desenvolvimento de um trabalho coletivo e interdisciplinar.

Diante desse cenário, retoma-se a indagação que norteia este capítulo: *será que o vencedor é aquele que melhor se adapta?* No campo da formação docente, adaptar-se às mudanças e às novas exigências impostas aos processos de ensino e aprendizagem – por meio da ampliação do repertório didático-pedagógico – pode, de fato, contribuir para a qualificação da prática docente. No entanto, não se pode afirmar que há “vencedores” nesse processo, pois não existe uma linha de chegada para o professor que está em constante formação: o que há é movimento, é processo.

O docente que busca uma formação profissional sólida deve dominar, de forma articulada, os fundamentos teóricos e práticos que estruturam o processo de ensino e aprendizagem. Tais fundamentos são profundamente influenciados pelo contexto social, político e cultural em que o indivíduo está inserido, e dizem respeito a todos os níveis de escolarização: da educação infantil à universidade, abrangendo também os profissionais que participam de formações continuadas, bem como os professores experientes que atuam na supervisão da prática dos licenciandos em sala de aula.

Para que o domínio teórico e prático seja, de fato, alcançado, Perrenoud (2002) defende a profissionalização do ofício docente como uma estratégia de longo prazo, capaz de criar condições que transcendam conjunturas políticas e alternâncias de governo. Nesse sentido, trata-se da implementação de políticas públicas duradouras — políticas de Estado, e não apenas de governo — que garantam continuidade e proteção frente à descontinuidade frequentemente observada nos processos de transição administrativa.

Segundo o autor, o ofício de professor não deve caminhar rumo à proletarização, ou seja, à redução da sua atuação à mera execução de tarefas prescritas externamente. O conceito de “proletarização”, nesse contexto, inspira-se no modelo taylorista, em que o trabalho do operário era decomposto em tarefas mínimas, isoladas e repetitivas, resultando na perda de sua qualificação e autonomia. No campo educacional, conforme explica Contreras (2002), essa lógica manifesta-se por meio da racionalização tecnológica do ensino, na qual o docente vê sua função limitada ao cumprimento de prescrições, perdendo a visão do todo e o controle sobre sua própria prática (Contreras, 2002, p. 39).

A proposta de profissionalização docente implica, portanto, na formação de profissionais competentes, capazes de saber o que fazer diante das situações reais da prática, sem depender exclusivamente de regras, normas, modelos, programas, horários ou procedimentos padronizados. Trata-se de uma autonomia sustentada por competência, confiança e responsabilidade. Em consonância com esse pensamento, Alarcão (1996) afirma que a autonomia não deve ser confundida com liberdade absoluta, mas compreendida como liberdade responsável, que implica a capacidade de tomar decisões adequadas no momento certo.

Compreende-se, assim, que o caminho para o exercício autônomo e qualificado da docência — especialmente na formação de professores de Ciências e Biologia — exige uma base formativa sólida. Essa formação robusta, segundo Lamy (2003), deve ser caracterizada por:

[...] “um saber racional” (um conjunto de conhecimento que representa o *vademecum* do profissional), um saber proporcionado por uma formação “nos procedimentos explícitos” (os planos e dispositivos de formação), “formação” ela própria muito legitimada, isto é, reconhecida e impulsionada pela instituição para servir de referência (Lamy, 2003, p. 42).

Para tanto, ainda há um longo caminho a ser percorrido, considerando o baixo reconhecimento social da profissão de formador de professores, sobretudo no campo das Ciências e da Biologia. Os próprios profissionais que exercem essa função reconhecem a dificuldade em se assumirem como formadores, especialmente no contexto das instituições de ensino superior (Perrenoud, 2002).

França-Carvalho (2007) observa que, embora os formadores de professores dominem o conteúdo disciplinar de seus respectivos campos, muitas vezes não detêm o domínio necessário sobre os processos e as condições que possibilitam a transposição didática desses saberes, ou seja, a sua transformação pedagógica para fins de ensino.

Contreras (2002, p. 40) ressalta que é necessário compreender a evolução do conceito de responsabilidade entre os docentes, uma vez que, “conforme aumenta o processo de controle, da tecnicidade e da intensificação, os professores e professoras tendem a interpretar esse incremento de responsabilidades técnicas como um aumento de suas competências profissionais”.

Atualmente, os docentes têm acumulado uma gama cada vez maior de tarefas e competências técnicas voltadas ao cumprimento de demandas curriculares e institucionais, especialmente no que diz respeito às exigências das avaliações externas. Essas exigências são frequentemente apresentadas como estratégias para a melhoria da qualidade do ensino, promovidas por instituições de controle e pelo próprio Estado. No entanto, essas medidas operam sob os princípios da racionalidade técnica, reforçando uma lógica que, embora se revista de um discurso profissionalizante, representa, na prática, formas de controle sobre a ação docente que precisam ser amplamente discutidas.

Essa realidade é expressão da racionalidade técnica, eixo temático que, segundo Nunes, Tozetto e Diniz (2024), tem sido objeto de análise crítica nos anais dos simpósios de grupos de pesquisa sobre formação docente, no período de 2018 a 2021. Os autores identificaram certo arrefecimento dessa abordagem, embora seus efeitos ainda se façam presentes. Para eles, a racionalidade técnica reduz a prática docente ao mero espaço de aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos, atribuindo ao professor a responsabilidade exclusiva pela resolução dos problemas educacionais – o que acaba por isentar o Estado de suas responsabilidades públicas e sociais.

Na mesma pesquisa, os autores observam uma prevalência epistemológica das abordagens reflexivas. No entanto, alertam para o ressurgimento de tendências que reforçam concepções salvacionistas da profissão docente, as quais alimentam falsas promessas de superação da crise educacional por meio da ação individual do professor.

Alarcão (1996) contribui significativamente para esse debate ao afirmar que a abordagem reflexiva integra cognição e afetividade num movimento próprio do ser humano. Ser reflexivo, segundo a autora, é ser capaz de atribuir sentido por meio do pensamento, mobilizando atitudes de questionamento, curiosidade, busca pela verdade e compromisso com a justiça. A reflexão não é, portanto, apenas um exercício intelectual, mas uma postura ética e política diante do mundo.

No contexto contemporâneo, a abordagem reflexiva resiste às mudanças curriculares propostas, especialmente com a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018). Observa-se, nos documentos normativos, uma ênfase em prescrições didático-pedagógicas prontas, que tendem a reduzir a autonomia do professor e a enfraquecer sua atuação como sujeito crítico e reflexivo. Como destaca França-Carvalho (2007), embora o discurso oficial das reformas educacionais das últimas décadas tenha suprimido a racionalidade pedagógica, a literatura aponta sinais de seu ressurgimento.

Para Alarcão (1996, p. 175), “na sequência do fracasso de certas abordagens de formação com caráter tecnicista ou mecanicista, que desativavam a reflexão e frustravam o humano racional por natureza, revaloriza-se hoje os processos cognitivos e se atende à dimensão humana da aprendizagem.” Tais processos são elementos-chave da abordagem reflexiva, sustentada na racionalidade pedagógica, e fortalecem a concepção de um professor autônomo, capaz de conduzir, com criticidade e sensibilidade, práticas de ensino e aprendizagem contextualizadas e significativas.

Therrien (2006) defende que a racionalidade pedagógica é inconcebível fora do contexto da prática. Ela se configura como prática reflexiva, pois confere sentido e direção à ação humana em suas múltiplas expressões. Essa racionalidade é capaz de identificar o espaço objetivo ocupado pelo conhecimento científico ao mesmo tempo em que reconhece o sujeito em sua individualidade e consciência crítica.

De acordo com Carrilho (2007), a articulação entre o campo da experiência prática e o campo teórico-metodológico implica o estabelecimento de um novo vínculo com a própria humanidade, atribuindo novos significados ao processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, o professor formador estará mais preparado para apoiar os estudantes na descoberta de si mesmos, contribuindo para uma formação integral e significativa.

A abordagem da prática reflexiva valoriza a pesquisa sistematizada e orientada à formação crítico-reflexiva. Nunes, Tozetto e Diniz (2024) argumentam que essa perspectiva tem possibilitado a identificação de singularidades e universalidades no exercício da docência, permitindo o reconhecimento da subjetividade do professor como elemento constitutivo do processo formativo, em vez de reduzi-lo a um mero objeto de estudo.

Nóvoa (1997) destaca que um dos desafios da formação docente consiste em conceber a escola como um espaço verdadeiramente educativo, onde trabalhar e formar não sejam atividades dissociadas, mas dimensões complementares do mesmo processo.

O professor reflexivo, no exercício de sua função como formador de docentes de Ciências e Biologia, pode desenvolver uma postura crítica a partir do reconhecimento de que sua formação é, muitas vezes, tão breve e superficial quanto a dos professores em formação inicial. Para Perrenoud (2002), a prática reflexiva atua como compensação para a formação profissional insuficiente: ela favorece a construção de saberes experienciados, promove avanços rumo à profissionalização, estimula o autoconhecimento, amplia a colaboração entre pares e fortalece as capacidades de inovação pedagógica.

Nesse sentido, determinados conteúdos e abordagens são fundamentais para que o professor alcance uma postura verdadeiramente reflexiva. Lamy (2003) enfatiza a importância da articulação entre ensinar, formar e aprender, concebida como um exercício contínuo de comparação e distinção entre o ato de ensinar alunos e o ato de formar colegas — adultos e pares profissionais.

Os diversos relacionamentos possíveis entre o campo teórico e prático são importantes para dissolver a dicotomia entre os tipos de formação, naturalizando o processo de formação como algo intrinsecamente ligado a profissão de professor. Para Lamy (2003), para construir a profissionalidade do formador, é importante compreender que:

A formação do formador não pode alcançar seu objetivo se não permitir uma real individualização de seu percurso, isto é, a realização de um projeto individual de formação a partir de um grande número de proposições que ofereçam escolhas importantes. A individualização só tem sentido se permitir a cada formador situar permanentemente seu projeto, sua ação, sua prática entre outros projetos, outras ações, outras práticas (Lamy, 2003, p. 45).

A individualização do percurso do professor formador de Ciências e Biologia adquire significado à medida que esse profissional busca compreender o sentido de sua prática, estabelecendo conexões entre suas ações cotidianas e a historicidade que compõe sua trajetória profissional e sua identidade docente. Para isso, são necessárias mudanças na conduta historicamente construída no exercício da docência.

Perrenoud (2002) argumenta que, para avançar na profissionalização do ofício docente, é preciso que os professores assumam riscos e deixem de recorrer ao sistema, aos programas e aos materiais didáticos como formas de proteção. Tal evolução exige o exercício de uma autonomia menos velada e mais assumida, pautada pela responsabilidade e pela reflexão crítica.

Essa autonomia, segundo o autor, está diretamente ligada à capacidade de refletir na e sobre a ação, pois essa habilidade constitui o núcleo do desenvolvimento profissional contínuo, sustentado pela experiência acumulada, pelas competências adquiridas e pelos saberes construídos na prática.

Ferreira (2022), em sua tese de doutorado, analisou a atuação de professores formadores e sua influência na atribuição de sentidos à formação docente. A autora sustenta que tanto o desenvolvimento humano quanto a formação de professores e a própria atividade docente estão diretamente relacionados às condições concretas de produção da vida. Por isso, esses elementos precisam ser contemplados de forma efetiva nos percursos formativos – tanto iniciais quanto continuados – dos professores formadores, assegurando-lhes uma base crítica e contextualizada para o exercício da profissão.

1.4 A autoformação na formação dos(as) formadores(as) de professores(as) de Ciências e Biologia no âmbito dos Programas de Iniciação à Docência

É fato que uma formação inicial ou continuada – ou, por que não dizer, uma formação permanente – não é capaz de “antecipar todas as situações que um professor encontraria em algum momento do exercício de uma profissão e oferecer-lhe todos os conhecimentos e as competências que algum dia poderiam ser úteis a ele” (Perrenoud, 2002, p. 50). Nessa perspectiva, o professor formador e o professor em formação aprendem o ofício conjuntamente, durante o processo, por meio da troca de experiências e da aprendizagem adquirida na prática, sem desconsiderar o suporte teórico necessário — característica fundamental da autoformação.

Políticas públicas têm viabilizado o fortalecimento dessa troca de saberes no contexto da prática docente, como é o caso do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e do Programa Residência Pedagógica (PRP). De acordo com o Art. 1º da Portaria GAB nº 259, de 17 de dezembro de 2019, ambos os programas integram a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação, com o objetivo de

intensificar a formação prática nos cursos de licenciatura e de promover a integração entre a educação básica e o ensino superior.

Ainda segundo a referida portaria, cada programa possui finalidades específicas: o PIBID visa proporcionar aos estudantes da primeira metade dos cursos de licenciatura a inserção no cotidiano das escolas públicas de educação básica, contribuindo para o aprimoramento da formação docente no nível superior. Já o PRP tem como finalidade promover a experiência de regência em sala de aula para estudantes da segunda metade dos cursos de licenciatura, em escolas públicas, sob a orientação de um professor da educação básica.

Ambos os programas oferecem oportunidades valiosas de aperfeiçoamento da formação inicial docente, especialmente por meio da vivência direta no ambiente escolar, fomentando uma relação mais dialógica e produtiva entre universidade e escola. No entanto, cabe destacar que o PRP, diferentemente do PIBID, centra-se na prática da regência como elemento estruturante da formação, ao passo que o primeiro privilegia ações como monitoria e apoio ao professor em exercício.

O conjunto de atividades proporcionado por programas como o PIBID e o PRP permite que os professores em formação inicial aprendam seu ofício no cotidiano escolar, de forma orientada e assistida. Como afirma Perrenoud (2002), em diferentes estágios da carreira, todos os docentes são, em alguma medida, autodidatas, sendo inevitavelmente levados a aprender o ofício pela experiência prática. Nesse processo, o acompanhamento de professores experientes – tanto da escola quanto da universidade – é fundamental para promover a articulação entre formação inicial e continuada.

Tal articulação ocorre por meio da socialização, da troca de experiências e do diálogo entre profissionais em diferentes momentos da trajetória docente. Esses encontros favorecem processos de autoformação que são fundamentais na constituição do formador.

Nesse contexto, diversas pesquisas vêm evidenciando como se constitui a prática do professor formador a partir da experiência vivida, utilizando abordagens (auto)biográficas e etnometodológicas. Essas pesquisas revelam que, apesar da diversidade de contextos formativos, os formadores compartilham desafios e dilemas comuns.

Nunes, Tozetto e Diniz (2024), ao analisarem os anais do Simpósio de Formação de Professores, identificaram uma tendência crescente de trabalhos com abordagem qualitativa, baseados em narrativas de vida, memórias formativas e relatos autobiográficos. Tais estudos têm contribuído para o aprofundamento das discussões nos grupos de pesquisa,

ao ampliar a compreensão dos conceitos de formação e autoformação, oferecendo novas possibilidades interpretativas sobre o processo formativo docente.

Altet (2003) também destaca, a partir da análise das modalidades de formação conduzidas pela MAFPEN (*Mission Académique de Formation des Personnels de l'Éducation Nationale*), da Academia de Nantes (França), a existência de elementos recorrentes entre os formadores: a reivindicação de um “duplo ofício” – como professores e formadores; o engajamento ativo na transformação da prática educativa; o forte comprometimento com a formação de futuros docentes; a valorização da especificidade da prática pedagógica como base para a formação; e, por fim, a defesa de um modelo formativo centrado na análise da prática e na atividade efetiva do professor em formação.

Nos Programas de Iniciação à Docência, a autoformação é favorecida por meio de reuniões sistematizadas, planejadas para promover a troca de experiências entre professores em formação inicial, docentes experientes da escola e professores universitários. Esses encontros constituem espaços de reflexão coletiva sobre a prática docente, funcionando como lentes ampliadas de análise e aprendizado que complementam a vivência nas disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado (ECS), cujas experiências são intensificadas nos programas mencionados.

Nesse contexto, o professor da escola assume um duplo ofício – o de docente e o de formador –, ocupando um lugar ativo e corresponsável na formação dos bolsistas, em articulação com o formador da universidade. Embora, na rotina escolar, professores experientes frequentemente recebam estagiários para supervisão nas disciplinas de ECS, essa função formadora nem sempre é reconhecida como tal, o que não ocorre no escopo dos Programas de Iniciação à Docência, nos quais há esse reconhecimento institucional. Até o momento da redação desta tese, tal reconhecimento ainda não foi estendido às atividades regulares de estágio supervisionado.

Assim, os programas como o PIBID e o PRP proporcionam uma vivência ampliada à formação inicial docente, oferecendo uma imersão mais profunda no cotidiano escolar. No entanto, esses programas não substituem o estágio obrigatório, funcionando antes como um complemento formativo – um *plus* – que enriquece a trajetória profissional do licenciando.

Apesar dos elementos comuns entre os formadores, cada função carrega suas especificidades, principalmente quando envolve o exercício do duplo ofício. Por isso, é fundamental mobilizar a experiência docente nas suas múltiplas dimensões: pedagógicas, conceituais (de produção de saberes) e pessoais. A perspectiva crítico-reflexiva que se busca

mobilizar na formação de formadores de professores de Ciências e Biologia deve incentivar o desenvolvimento do pensamento autônomo, dada a especificidade dos saberes e das habilidades requeridas para o ensino dessa área.

Como defende Nóvoa (1997), o pensamento reflexivo deve favorecer dinâmicas de autoformação participativa, capazes de abarcar a totalidade do sujeito, entendendo a formação como um processo interativo e dinâmico. Dessa forma, a condução crítico-reflexiva por parte do professor em formação inicial amplia as possibilidades de ressignificação da própria prática docente, ao propor e utilizar tecnologias, materiais didáticos, atividades experimentais e aulas expositivas dialogadas. Esses recursos devem ser compreendidos como instrumentos de apoio e não como soluções mágicas para os desafios do ensino, pois teoria e prática, ação e reflexão, devem estar intrinsecamente conectadas no exercício profissional.

Carrilho (2007) descreve como um grupo de professores formadores concebe os caminhos percorridos e sua atuação na formação docente, evidenciando que a construção do formador se dá por meio das experiências vividas com seus orientandos e colegas na prática cotidiana, sendo aprimorada ao longo dos anos e retomada com mais profundidade quando o docente retorna à universidade para dar continuidade aos seus estudos.

Entre os conteúdos fundamentais para a profissionalização do formador, Lamy (2003) destaca a importância da gestão de grupos em formação. O autor ressalta que “gerir um grupo de adultos em formação não é gerir uma classe. Isto não se improvisa; isto se aprende” (Lamy, 2003, p. 43). Nessa mesma direção, Nóvoa (1997) defende o fortalecimento do diálogo entre professores e a criação de redes coletivas de trabalho que promovam a socialização profissional e a afirmação de valores próprios da docência. Isso implica reconhecer que ações pontuais de formação não são suficientes para garantir um desenvolvimento profissional e organizacional sólido e duradouro.

Dentre os desafios para a constituição de professores reflexivos, Perrenoud (2002) destaca a necessidade de trabalhar com os sentidos e finalidades da escola sem transformar essa reflexão em uma missão utópica, reconhecendo que as contradições são inevitáveis e precisam ser enfrentadas no cotidiano. Esse enfrentamento remete cada formador à sua história de vida, às suas origens, filiações, revoltas e compromissos éticos e ideológicos. Em consonância, Ferreira (2022) conclui que os sentidos atribuídos à formação e à atividade docente são múltiplos, historicamente construídos, e que é necessário investir na formação do professor formador de forma comprometida com propostas emancipadoras, superando a dicotomia entre vida, formação e profissão.

Para o professor reflexivo, no âmbito de sua atuação como formador de docentes de Ciências e Biologia, torna-se essencial desenvolver uma postura crítica diante de sua própria prática. Essa perspectiva requer o engajamento em redes de cooperação e colaboração profissional, compreendendo a escola como espaço formativo que valoriza os saberes experienciais e as práticas docentes. Além disso, é necessário produzir e adaptar recursos didáticos e tecnológicos condizentes com a realidade dos estudantes, articulando conteúdos e práticas relacionados à Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Em meio às discussões contemporâneas sobre sustentabilidade, energias renováveis e avanços tecnológicos, essa abordagem contribui para consolidar uma formação contextualizada, crítica e socialmente engajada no ensino de Ciências e Biologia.

A partir de tais colaborações, a consciência sobre os processos de autoformação consolida-se como um elemento intrinsecamente vinculado à formação de todos os agentes envolvidos no processo de formação docente, favorecendo os encontros, o trabalho em grupo e o fortalecimento de coletivos e grupos de pesquisa na área, com o propósito de fomentar a troca de experiências. É essencial compreender como as políticas públicas se articulam a essas iniciativas, no intuito de consolidar ações permanentes no âmbito da formação de professores. Nesse contexto, o próximo capítulo apresenta um panorama histórico das políticas voltadas à formação docente, culminando em uma análise ampliada do Programa Residência Pedagógica, foco central desta pesquisa.

CAPÍTULO 2

POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES(AS): DA CONSTITUIÇÃO À EVOLUÇÃO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Este capítulo discute as políticas educacionais voltadas à formação de professores, destacando os caminhos percorridos na constituição e consolidação dessas diretrizes, com o objetivo de aprofundar a compreensão acerca do objeto de estudo desta pesquisa. Está estruturado em duas seções: a primeira aborda o percurso histórico de formulação das políticas educacionais de formação docente no Brasil; a segunda discute os conceitos e fundamentos que orientam o Programa Residência Pedagógica (PRP), enfatizando sua proposta, diretrizes e implicações para a formação de professores.

2.1 Políticas educacionais de formação de professores(as)

A formação de professores ganhou atenção institucional a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei nº 9.394/1996 (Brasil, 1996), que passou a exigir formação em nível superior como condição obrigatória para o exercício da docência na educação básica.

O Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016 – que substituiu os decretos de 2009 e 2010, já revogados pelo artigo 19 – dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica (FPEB). Essa política tem como finalidade estabelecer princípios, objetivos, programas e ações em consonância com as metas 15 e 16 do Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, bem como com os planos decenais dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

O conjunto de metas do PNE visa valorizar a docência e define o perfil formativo necessário à atuação na educação básica. A meta 15 estabelece a garantia de uma política nacional de formação para que todos os professores da educação básica possuam formação específica em nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam. Já a meta 16 prevê formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores da educação básica até o último ano de vigência do PNE, além de assegurar formação continuada a todos os profissionais da educação básica, em sua respectiva área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextos dos sistemas de ensino.

Após dez anos de vigência do PNE, a maioria das metas estabelecidas não foi alcançada. Ainda que as metas 15 e 16 estejam entre as que mais avançaram – em virtude da ampliação do número de mestres e doutores no ensino superior, bem como da formação de professores em nível de pós-graduação –, diversos fatores comprometeram seu cumprimento integral. Entre os principais motivos, destacam-se os impactos da pandemia de Covid-19, os cortes orçamentários e a ausência de prioridade governamental para o efetivo cumprimento dessas metas.

Para compreender o percurso de consolidação da formação docente, é fundamental refletir sobre as leis e resoluções estruturadas nas últimas décadas, que influenciaram diretamente a formulação das políticas públicas voltadas à formação de professores.

Como mencionado no capítulo anterior, os cursos de licenciatura só passaram a ter autonomia curricular após a promulgação da LDB de 1996, que extinguiu a modalidade de licenciatura curta e consolidou a licenciatura plena. Segundo Torres (2017), as licenciaturas curtas eram compreendidas como apêndices dos cursos de bacharelado, estruturadas no modelo 3+1, o qual “consiste em uma dissociação fragmentadora entre disciplinas específicas e disciplinas pedagógicas, reforçando o binarismo entre ciência e docência, implicando, em última instância, a representação da licenciatura como apêndice do bacharelado” (Torres, 2017, p. 123).

A partir da década de 1990, a formação inicial de professores de Ciências e Biologia passou a incorporar aspectos teórico-metodológicos mais amplos e reflexivos, com os cursos de licenciatura ampliando o espaço destinado às disciplinas voltadas à formação pedagógica.

As Resoluções nº 1 e nº 2 do CNE/CP, de 2002, trouxeram novas diretrizes para os cursos de licenciatura, estabelecendo a Prática de Ensino como Componente Curricular (PCC). Tal proposta visava ampliar a compreensão sobre a prática pedagógica, promovendo o atendimento às necessidades formativas dos professores de Ciências e favorecendo a articulação entre escola e universidade.

A Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015 (R2/2015), apresenta uma definição mais precisa sobre o papel da Prática como Componente Curricular (PCC) nos cursos de licenciatura. Segundo Ferreira (2022), esse é um dos documentos que sintetiza o pensamento de diversos estudiosos da educação, tanto no Brasil quanto no exterior, no campo da formação docente. A autora destaca que essa resolução contempla propostas para a formação inicial e

continuada, bem como condições de trabalho voltadas à valorização do magistério, abrangendo a docência, a gestão escolar e a coordenação pedagógica.

Compreende-se que, a partir da LDB de 1996 e da organização curricular das licenciaturas por meio da R2/2015, somadas à definição de metas estabelecidas pelo PNE de 2014, houve avanços significativos nas políticas públicas voltadas à formação inicial e continuada de professores. No entanto, após o processo de impeachment da presidenta eleita, em 2016, diversas mudanças afetaram os sistemas nacionais, especialmente o campo educacional.

Ainda que as orientações curriculares tenham sinalizado para um ensino reflexivo, fundamentado no conhecimento científico e atento às questões ambientais e às interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) – posteriormente ampliado para Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) –, observa-se que a realidade escolar ainda está distante do ideal de ensino e aprendizagem preconizado, por exemplo, pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Em 2018, foi aprovada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), juntamente com a reforma do Novo Ensino Médio (NEM). Trata-se de um documento normativo que estabelece diretrizes curriculares para os sistemas e redes de ensino dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, definindo os conhecimentos, competências e habilidades a serem desenvolvidos pelos estudantes (Brasil, 2017).

Pesquisadores da área de currículo interpretam que a BNCC assumiu características prescritivas, incorporando um viés neoliberal que acentuou a dicotomia entre o ensino nas escolas públicas e privadas. Aguiar e Dourado (2018) argumentam que o processo de construção desse documento não foi democrático, por se tratar de uma proposta curricular engessada, centralizadora e reducionista em termos de conteúdo.

A criação da Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (R2/2019), elaborada com base nas novas orientações da BNCC e da Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNC-Formação), foi alvo de críticas por parte de entidades representativas dos profissionais da educação, como a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (Anfope) e a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped).

Considerando o contexto brasileiro, Ferreira (2022) destaca o manifesto publicado pela Anped no documento intitulado “A política de formação de professores do Brasil de 2018: Uma análise dos editais do Programa de Residência Pedagógica/Capes e Programa de Iniciação à Docência (PIBID) e a reafirmação da Resolução do Conselho Nacional de

Educação (CNE/CP) nº 2/2015". O referido manifesto analisa a metodologia de formulação das políticas e programas que, desde 2016, vêm sendo orientadas por diretrizes que contrariam os princípios estabelecidos pelas diretrizes curriculares anteriores.

As políticas e programas voltados para a formação de professores têm apresentado novas definições que necessitam ser discutidas de forma participativa com as entidades nacionais que defendem uma política de formação docente sólida e reflexiva.

Essas entidades argumentam que não houve consenso democrático na aprovação da Resolução nº 2/2019 pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), e que as diretrizes estabelecidas não representam o ideal de formação defendido pelas associações. Veiga (2021) analisa a base conceitual da referida resolução e a caracteriza como uma proposta voltada ao treinamento de competências e habilidades, configurando-se como um modelo de formação nos moldes do trabalho fabril, que induz à alienação, passividade, mecanização do trabalho docente, individualização e fragmentação entre a formação inicial e a continuada.

As propostas contidas na resolução são frequentemente apresentadas como soluções salvacionistas para os problemas da educação, contudo, representam um retorno à lógica da racionalidade técnica, ao propor um ensino mecanizado e com reduzido espaço para o desenvolvimento crítico e reflexivo do professor. Essa perspectiva constitui um retrocesso em relação às conquistas alcançadas até 2015, desqualificando o projeto de formação ao adotar práticas comprovadamente ineficazes.

A ANFOPE e a ANPED defendem o retorno da Resolução nº 2/2015, mesmo após sua revogação e substituição pela Resolução nº 4, de 29 de maio de 2024 (R4/2024). Em reunião divulgada por meio de uma live no canal da ANFOPE na plataforma YouTube, pesquisadores da área, em consenso, caracterizaram a nova resolução como um "pastiche" da R2/2015. Embora apresente avanços pontuais, ainda há muitos aspectos a serem aprimorados, como a manutenção da dicotomia entre formação inicial e continuada e a exclusão da Prática como Componente Curricular (PCC), substituída por projetos de extensão.

Ao fragmentar a formação inicial e a continuada, cria-se um contexto que pode levar o professor à alienação frente às demandas sociais, fragilizando seu pensamento crítico e reflexivo, além de dificultar o desenvolvimento de práticas colaborativas. Com base nesse entendimento, comprehende-se que o trabalho docente não é uma atividade isolada, mas sim um processo coletivo de inovação, pesquisa e formação permanente (Carvalho; Gil-Pérez, 2011), o qual exige mobilidade profissional em razão da emergência de diferentes perfis laborais (Pozzo; Crespo, 2009).

Assim, quando a formação inicial é concebida como parte de um processo mais amplo, que se consolida na formação continuada e se estende à formação permanente, o professor em exercício passa a desenvolver uma prática docente mais coerente com os contextos social, político e econômico, pautada por maior consciência e responsabilidade profissional.

Para tanto, são adotadas estratégias para que esses objetivos sejam alcançados, entre elas, a criação do Programa Residência Pedagógica (PRP), instituído pela Portaria nº 259, de 17 de dezembro de 2019, que dispõe sobre seu regulamento. O programa tem fortalecido a parceria entre universidade e escola, viabilizando o desenvolvimento do ensino e da pesquisa no âmbito da formação inicial de licenciandos, bem como na formação continuada de docentes experientes que atuam como orientadores e preceptores.

Essas iniciativas complementam o Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e a Prática como Componente Curricular (PCC), contribuindo para a consolidação de uma formação permanente e de qualidade para os profissionais da educação. A partir dessas ações, o papel formativo da escola tem se tornado mais evidente, configurando-se como um espaço colaborativo de construção permanente do conhecimento docente – aspecto amplamente registrado em pesquisas de dissertações, teses e artigos científicos.

Para Libâneo (2006), cabe à escola pública democrática assegurar o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e do compromisso social e ético por parte dos professores. Nesse sentido, o magistério constitui-se como um ato político, pois se realiza no contexto das relações sociais. Como afirma o autor, a transformação da escola depende da transformação da sociedade (Libâneo, 2006). E tal transformação só será possível se houver espaços para o debate, a reflexão e o aprimoramento de discursos e práticas no campo da formação docente.

2.2 O Programa Residência Pedagógica: da constituição à evolução

O Programa Residência Pedagógica (PRP) foi instituído pela Portaria GAB nº 38, de 28 de fevereiro de 2018, com a finalidade de apoiar Instituições de Ensino Superior (IES) na implementação de projetos inovadores que promovam a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, em parceria com as redes públicas de educação básica (Brasil, 2018). Posteriormente, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) regulamentou o programa por meio da Portaria nº 259, de 17 de dezembro de 2019.

A partir desse marco regulatório, cada IES passou a elaborar seu Projeto Institucional e seus Subprojetos, conforme as diretrizes estabelecidas nas portarias. Por esse motivo, torna-se relevante considerar os estudos acerca do PRP, com o intuito de compreender em que medida a referida portaria, juntamente com a Resolução nº 2 do CNE/CP de 2019, influenciou a formulação dos projetos que orientam a execução do programa, bem como os debates presentes nas pesquisas acadêmicas sobre a temática.

O PRP teve origem com a publicação do Edital CAPES nº 06/2018, cujo objetivo foi selecionar Instituições de Ensino Superior para a implementação de propostas que fomentassem práticas pedagógicas inovadoras, incentivando a articulação entre os saberes teóricos e as experiências práticas nos cursos de licenciatura, sempre em diálogo com as redes públicas de ensino.

De acordo com esse edital, o PRP tem como objetivos:

- 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 da 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).

Pesquisas evidenciam a predominância de uma perspectiva pragmática no documento que fundamenta o Programa Residência Pedagógica (Farias; Cavalcante; Gonçalves, 2020; Rocha; Carmo; Souza, 2024; Costa; Gonçalves, 2020). Essa tendência se manifesta na “busca em fortalecer o campo da prática, sem qualquer relação com base teórica sólida que dê organicidade ao trabalho docente, mas focada no indivíduo ativo para o saber tácito de técnicas centradas na sala de aula” (Rocha; Carmo; Souza, 2024, p. 181). Nesse cenário, a prática docente não se ancora em uma unidade teórico-prática coerente, mas se desenvolve de forma fragmentada, pautada na potencialização de competências e habilidades (Costa; Gonçalves, 2020).

A partir da análise do referido edital, França-Carvalho, Melo e Oliveira (2020) observam que a categoria *teoria e prática* aparece com ênfase significativa, indicando uma crença de que a melhoria da educação básica e da formação inicial docente exige a reconfiguração dos currículos desses dois níveis de ensino, assim como o fortalecimento da

articulação entre a universidade e a escola. Para as autoras, o enfoque reflexivo da prática presente nos processos formativos do PRP comprehende a formação como algo intrinsecamente ligado à ação reflexiva dos professores *sobre a prática, para a prática e a partir da prática* (França-Carvalho; Melo; Oliveira, 2020).

Faria e Diniz-Pereira (2019) discutem o conceito de residência pedagógica no contexto brasileiro. Em geral, os autores apontam que o programa se inspira na residência médica como modelo de formação complementar, embora com diferenças marcantes, especialmente quanto ao público-alvo, pois o PRP está voltado à formação inicial docente, e não à formação continuada. Eles alertam para riscos de retrocesso, entre os quais a compreensão equivocada da relação teoria e prática – frequentemente relegando a prática ao final da formação –, a não valorização da residência como etapa relevante na carreira docente e a culpabilização indevida dos professores pelas deficiências estruturais do sistema educacional.

Em contraponto, Fontoura (2011) concebe a residência pedagógica como um espaço de desenvolvimento de redes de apoio a professores em início de carreira, com foco na análise das formas como esses profissionais constroem relações com o conhecimento e com o *ser professor*. Essa abordagem valoriza as histórias de aprendizagem, as práticas vivenciadas e os dilemas enfrentados, propondo a ressignificação das experiências por meio de encontros formativos e relações interinstitucionais. Nessa perspectiva, o programa pode contribuir para a permanência e valorização do profissional docente, tendo a vertente do ensino como eixo transversal que perpassa todo o processo.

O período de implementação do Programa Residência Pedagógica (PRP) foi marcado por intensas disputas no campo político, especialmente a partir de 2016, quando se iniciou um movimento de restauração conservadora no país. De acordo com Costa e Gonçalves (2020), o surgimento do PRP ocorreu em meio às tensões que acompanharam a formulação e implementação das novas políticas de formação docente. Farias, Cavalcante e Gonçalves (2020) interpretam a emergência do PRP como uma expressão concreta das disputas sociopolíticas e educacionais em torno das práticas formativas, revelando tendências alinhadas às políticas neoliberais de imposição de diretrizes curriculares centralizadas.

Ainda segundo Costa e Gonçalves (2020), ao enfatizar a necessidade de desenvolver competências profissionais exclusivamente voltadas para a prática, o PRP assume um viés tecnicista que restringe o papel do/a professor/a ao domínio de habilidades operacionais, deslocando o conhecimento de sua dimensão crítica e emancipatória. Os autores argumentam que, ao privilegiar a apropriação acrítica da Base Nacional Comum Curricular

(BNCC), o programa tende a instrumentalizar a formação, oferecendo uma espécie de *manual do fazer* em detrimento da valorização das vivências docentes e da integração com os fundamentos teóricos da educação.

As entidades representativas da educação, como a Anfope e a Anped, manifestaram posicionamentos contrários à lógica de padronização e controle imposta pelo PRP, expressa nos editais Capes nº 6 e 7/2018, referentes, respectivamente, ao PRP e ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Tais editais, ao articular suas diretrizes com a política de formação docente do Ministério da Educação, submeteram ambos os programas à lógica prescritiva da BNCC. Em relação ao PRP, as entidades criticam os propósitos do programa:

O PRP tem como um de seus objetivos centrais “promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da BNCC”, e consiste em uma proposta de reformulação do atual modelo de Estágios Supervisionados dos cursos de Licenciatura das IES públicas e privadas sem fins lucrativos. Sublinhamos que a vinculação do Programa de Residência Pedagógica à BNCC fere a autonomia universitária, ao induzir nas IES projetos institucionais de formação que destoam das concepções de formação docente presentes nos seus próprios projetos pedagógicos, violando o preconizado no Parecer e na Resolução CNE/CP n. 2/2015, que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Professores no Brasil (Carta de posicionamento das entidades, 2018).

França-Carvalho, Melo e Oliveira (2020), com base em experiências coordenadas no âmbito do Projeto Institucional de uma Instituição de Ensino Superior (IES) específica, defendem que, ao promover a adequação dos currículos e das propostas pedagógicas das licenciaturas às diretrizes da BNCC, o Programa Residência Pedagógica (PRP) contribui para o fortalecimento da articulação entre as IES e as escolas da educação básica, favorecendo uma aproximação mais efetiva entre teoria e prática.

Apesar de ainda não contar com avaliações de larga escala que analisem suas formas de implementação e seus impactos nas instituições (Gatti, 2021), o PRP tem sido objeto de estudos que revelam experiências exitosas, demonstrando sua evolução ao longo das edições. Tais estudos apontam para a superação de prescrições de caráter tecnicista e neoliberal presentes nos documentos normativos iniciais, evidenciando a apropriação crítica do programa por parte de pesquisadores e formadores.

Nesse sentido, Cruz, Melo e França-Carvalho (2021) relatam contribuições do programa na constituição da identidade profissional docente, ressaltando o potencial de hibridização entre concepções de prática propostas pelo PRP e aquelas oriundas da formação

em licenciaturas voltadas à Educação do Campo, cuja perspectiva se ancora na reconstrução social e na pedagogia crítica.

Já Oliveira Neto, Pereira e Pinheiro (2020) analisam a vivência de residentes em uma instituição pública de educação infantil, destacando a ampliação do conhecimento teórico-prático, o fortalecimento da relação entre ensino e aprendizagem e a apropriação consciente do planejamento de aula.

Freitas, Freitas e Almeida (2020), por sua vez, ressaltam que o PRP favoreceu a troca mútua de saberes entre universidade e escola, aproximando a formação acadêmica das demandas concretas do ensino público. Os autores apontam que essa aproximação se traduziu em uma formação inicial pautada pela práxis pedagógica, ao mesmo tempo em que proporcionou formação continuada para os profissionais das instituições envolvidas.

Felipe e Bahia (2020) argumentam que o Programa Residência Pedagógica (PRP) pode viabilizar um projeto formativo que ultrapasse a simplificação do ato de ensinar. No entanto, para que isso ocorra, é imprescindível a adoção e afirmação de outras opções teóricas e políticas. As autoras defendem uma formação que valorize o trabalho acadêmico, intelectual e investigativo dos/as professores/as em formação, destacando a pesquisa como uma prática que integra e articula teoria e prática de forma indissociável.

No terceiro capítulo desta pesquisa, é apresentado o estado da arte das produções acadêmicas sobre o PRP, evidenciando que a maioria das teses e dissertações concentra-se na análise da relevância do programa para a formação inicial. Embora algumas investigações mencionem impactos na formação continuada, observa-se ainda uma perspectiva fragmentada entre essas dimensões, pois os resultados destacam majoritariamente os benefícios para a formação inicial, reflexo da própria orientação dos projetos e subprojetos, que tendem a priorizá-la. Essa fragmentação, contudo, ignora o caráter complementar entre as duas etapas. A esse respeito, é pertinente recordar a metáfora de Darwin (2011): “a sobrevivência de um organismo depende da sobrevivência de outro”. Analogamente, formação inicial e continuada são interdependentes e indissociáveis.

Apesar dessas tendências, experiências vivenciadas nos subprojetos das instituições têm expressado movimentos de resistência. Merece destaque, por exemplo, a valorização de elementos como: formação, imersão, experiência, remuneração e reconhecimento profissional, apontados por Gomes (2020) como fatores essenciais para o fortalecimento da formação docente no âmbito do PRP. Outros estudos, como os de Marcolan (2022), Santos (2022) e Guedes (2021), ressaltam a importância da prática como componente da profissionalização docente, da troca de experiências entre escola e universidade, da relação

dialógica entre teoria e prática e, sobretudo, da articulação entre formação inicial e continuada como pilares de uma formação docente crítica e transformadora.

As experiências relatadas em teses e dissertações envolvem diretamente as práticas dos residentes no ensino de Ciências e Biologia. Gonçalves (2023) e Marcolan (2022) observam que a metodologia mais frequentemente adotada foi a aula expositiva – tradicional ou dialogada – enquanto estratégias pedagógicas mais diversificadas apareceram em menor escala. Essa recorrência revela um possível efeito cascata das práticas usualmente desenvolvidas pelos professores experientes nas escolas, que acabam sendo incorporadas ao repertório dos licenciandos durante sua formação inicial.

Questões estruturais, como a limitação da infraestrutura física e tecnológica das escolas, devem ser consideradas como fatores que influenciam diretamente as práticas docentes, independentemente de serem desenvolvidas por professores experientes ou em formação. Entende-se, portanto, que à medida que o Programa Residência Pedagógica (PRP) evolui em termos de elaboração, consolidação e amadurecimento, amplia-se também a possibilidade de aprimoramento das práticas pedagógicas promovidas no âmbito da formação docente.

A pesquisa de Gonçalves (2023) destaca que o PRP, especificamente o subprojeto de Biologia, configura-se como uma iniciativa promissora, sobretudo em relação aos aspectos de imersão, acolhimento e acompanhamento dos/as residentes nas escolas-campo. No entanto, a autora ressalta que, embora o programa ofereça importantes contribuições para a formação docente, persistem controvérsias decorrentes das concepções presentes nos editais publicados pela Capes desde 2018 até sua edição mais recente, gerando debates intensos sobre a relação entre o PRP e os Estágios Curriculares Supervisionados (ECS).

Maciel, Nunes e Pontes Junior (2020) consideram que tanto o Estágio Curricular Supervisionado (ECS) quanto o Programa Residência Pedagógica (PRP) podem se constituir como espaços de formação docente crítica. No entanto, destacam uma diferença relevante quanto à governabilidade das Instituições de Ensino Superior (IES) sobre essas experiências. Enquanto o ECS permite maior autonomia institucional para propor ações formativas alinhadas às expectativas dos discentes, o PRP apresenta limitações nesse aspecto, dificultando iniciativas de aprimoramento. Ainda assim, o ECS se mostra como um campo fértil para o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo dos licenciandos, mesmo antes do ingresso na docência.

Diante do exposto, evidencia-se que a autonomia dos cursos de licenciatura é mais bem preservada quando as concepções expressas nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) das

instituições dialogam com os fundamentos do PRP, permitindo a construção de experiências formativas diversas. Essa articulação reforça a importância de se considerar as particularidades institucionais, bem como as condições específicas nas quais as ações formativas são implementadas.

Embora o PRP ainda não esteja consolidado como uma política definitiva de formação docente, é fundamental que as pesquisas revelem as diferentes formas de atuação do programa, contribuindo para a formulação de políticas públicas que estejam em consonância com a complexidade e as demandas da realidade educacional brasileira.

Para Curado Silva (2019), o PRP representa um componente político e pedagógico da formação docente, materializando diferentes valores, princípios e projetos de sociedade. No entanto, esse entendimento não esgota a discussão sobre o programa, ao contrário, amplia as possibilidades de análise e reflexão, de modo a colaborar com o seu aprimoramento como uma política formativa comprometida com a autonomia e a humanização da docência.

CAPÍTULO 3

O ESTADO DA ARTE DE PESQUISAS SOBRE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA-SUBPROJETO BIOLOGIA: CAMINHOS FORMATIVOS E SUAS MUTAÇÕES

Este capítulo apresenta uma análise aprofundada das produções acadêmicas e científicas que tratam do Programa Residência Pedagógica (PRP), especificamente no âmbito do subprojeto Biologia, a partir da metodologia do Estado da Arte (EA). A proposta é evidenciar as distintas formas de desenvolvimento do programa em diferentes contextos, com ênfase na formação docente, desvelando os diversos caminhos formativos e suas respectivas mutações ao longo das experiências analisadas.

A estrutura do capítulo está organizada em quatro seções. A primeira apresenta a trajetória metodológica do Estado da Arte, com uma explanação conceitual, sua perspectiva analítica e a relevância no campo da pesquisa educacional. A segunda seção trata do referencial teórico, com base em conceitos e concepções que fundamentam o PRP. Na terceira, é detalhado o delineamento metodológico da pesquisa, especificando os critérios e procedimentos de seleção e análise do corpus. Por fim, a quarta seção apresenta os resultados e discussões, estruturados em um inventário descritivo da produção acadêmica e científica sobre a temática, articulado a um diálogo crítico com os estudos contemporâneos sobre a formação de professores.

3.1 Trajetória do Estado da Arte

Quando um jovem naturalista inicia o estudo de um grupo de organismos desconhecido, preocupa-se primeiro em determinar quais diferenças considerar como específicas e quais como varietais; pois ele não sabe nada sobre a gama e o tipo de variação ao qual o grupo está sujeito; isso indica, pelo menos, haver alguma variação (Charles Darwin).

Assim como o jovem naturalista, ao iniciar o estudo de um grupo de organismos, preocupa-se em distinguir quais diferenças devem ser consideradas específicas e quais, meramente varietais, o Estado da Arte (EA) possibilita ao pesquisador identificar essas nuances por meio da reunião e sistematização de pesquisas existentes em determinada área do conhecimento. Essa metodologia oferece subsídios para a compreensão das múltiplas dimensões que envolvem o objeto de estudo, contribuindo para o mapeamento das lacunas, recorrências e tendências investigativas.

De acordo com Teixeira (2023), o EA constitui-se como uma ferramenta metodológica que ultrapassa a mera revisão bibliográfica, pois permite a constituição de uma cartografia do conhecimento já produzido sobre determinado tema, fornecendo ao pesquisador uma visão ampla, crítica e fundamentada das produções científicas que incidem sobre seu campo de investigação.

As dimensões de análise examinadas nos *Estados da Arte* podem oferecer dados úteis para a compreensão de diversos aspectos inerentes ao campo, incluindo reflexões sobre a base institucional e social sustentadora da área; sobre as estratégias comunicacionais e de circulação de conhecimentos produzidos e, por fim, em relação às tendências temáticas, teóricas, metodológicas e epistemológicas caracterizadoras das pesquisas dentro do campo (Teixeira, 2023, p. 9).

No Brasil, as terminologias “Estado da Arte” e “Estado de Conhecimento” têm sido utilizadas como sinônimos em diferentes e variadas pesquisas (Vasconcellos, Nascimento da Silva, De Souza, 2020). Entretanto, esse uso não representa um consenso. Para os autores citados, o Estado da Arte resulta de um amplo conjunto de diferentes tipos de pesquisas, com ênfases, graus de aprofundamento e registros diversos. Segundo Vasconcellos, Nascimento da Silva e De Souza (2020), trata-se de denominações atribuídas a levantamentos sistemáticos ou balanços sobre determinados conhecimentos produzidos ao longo de um período específico, dentro de uma área delimitada.

O interesse por pesquisas que abordam o Estado da Arte decorre da sua capacidade de oferecer uma visão abrangente sobre os caminhos trilhados e os aspectos mais abordados em detrimento de outros (Romanowski; Ens, 2006). Esse tipo de estudo integra um acervo diverso de produções acadêmicas, com diferentes enfoques, níveis de aprofundamento e registros metodológicos (Vasconcellos, Nascimento da Silva, De Souza, 2020). De acordo com Romanowski e Ens (2006), o Estado da Arte compõe o grupo das chamadas pesquisas bibliográficas, no qual se inserem também as Pesquisas de Revisão Bibliográfica ou Revisões Sistemáticas da Literatura e os Estudos Bibliométricos vinculados à cienciometria.

Com base nas recomendações dos autores sobre a natureza conceitual e a aplicação do Estado da Arte, propõe-se neste capítulo uma leitura panorâmica da produção científica relacionada ao objeto de estudo: “Formação de professores/as de Ciências e Biologia no âmbito do PRP-SB”. Esse objeto de análise suscita inquietações e questionamentos a respeito dos diversos aspectos e discussões que se configuraram nos distintos contextos de inserção do programa.

Diante da sistematização do objeto de estudo, pode-se compreender que os caminhos formativos no âmbito do PRP-SB são diversos, e que os processos de evolução,

marcados por avanços e/ou retrocessos, se refletem nas políticas públicas influenciadas pelos contextos político, econômico e social. Por esse motivo, utiliza-se a terminologia *mutação* no título deste capítulo, tal como no campo biológico, para se referir às diferentes configurações assumidas pelo PRP desde sua primeira versão, em 2018, expressas por meio de seus diversos editais e da recepção pela comunidade acadêmica do país.

Dessa forma, não se pretende apenas identificar as produções, mas, como orientam Romanowski e Ens (2006), analisá-las, categorizá-las e revelar os múltiplos enfoques e perspectivas. A partir disso, delineia-se a pergunta central desta pesquisa: *Quais discussões podem ser consideradas no contexto das produções acadêmicas e científicas sobre a formação de professores de Ciências e Biologia no âmbito do PRP-SB?*

É importante compreender as diversas nuances que envolvem o contexto do PRP em cada IES, evidenciando experiências formativas exitosas presentes nos trabalhos de Paes (2020), Guedes (2021) e Zonatto (2022), os quais contrastam com as evidências apresentadas nas diretrizes dos editais e portarias do programa, especialmente no que se refere aos aspectos de orientação neoliberal presentes nesses documentos normativos.

A perspectiva que orienta esta pesquisa é a de contribuir com reflexões no campo da formação de professores de Ciências e Biologia, considerando que os caminhos formativos no âmbito do PRP-SB dialogam diretamente com o cenário das políticas públicas influenciado pelo contexto político, econômico e social. Portanto, trata-se de um inventário descritivo que reúne a produção acadêmica e científica sobre a temática, trazendo contribuições teóricas por meio do diálogo com autores de referência, tais como Perrenoud (2002), Carvalho e Gil-Pérez (2011) e Krasilchick (2011).

Esta investigação torna-se relevante, pois reúne pesquisas que abordam experiências formativas desenvolvidas no âmbito do PRP nas Instituições de Ensino Superior (IES), considerando as particularidades de cada instituição e as diferentes condições em que se desenvolvem as ações formativas desse programa. Embora o PRP ainda não esteja consolidado como política estruturante para a formação de professores/as, é primordial que as pesquisas expressem as diversas formas de desenvolvimento desse programa, com o intuito de subsidiar a elaboração de políticas públicas mais coerentes com a realidade da educação brasileira.

3.2 Conceitos e concepções sobre o Programa Residência Pedagógica

O Programa Residência Pedagógica (PRP) foi instituído pela Portaria GAB nº 38, de 28 de fevereiro de 2018, com a finalidade de apoiar as Instituições de Ensino Superior (IES) na implementação de projetos inovadores que estimulem a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, conduzidos em parceria com as redes públicas de educação básica (Brasil, 2018). A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Portaria nº 259, de 17 de dezembro de 2019, estabeleceu o regulamento do programa.

O período de implementação do PRP foi marcado por disputas no campo político, sobretudo a partir de 2016, quando se intensificou um movimento de restauração conservadora no país. Essa proposta emergiu em meio às tensões que marcaram a formulação e implementação de novas políticas voltadas à formação docente.

A pesquisa de Farias, Cavalcante e Gonçalves (2020) problematiza o surgimento do PRP como política pública, considerando-o uma expressão das disputas sociopolíticas e educacionais em torno das práticas de formação de professores/as, evidenciando tendências neoliberais presentes nas políticas de imposição curricular.

O programa foi inicialmente regulamentado pelo Edital CAPES nº 06/2018, que teve como objetivo selecionar Instituições de Ensino Superior para a implementação de projetos inovadores, estimulando a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, em parceria com as redes públicas de educação básica.

A visão pragmática predominante no edital CAPES nº 06/2018 é evidenciada nas pesquisas de Farias, Cavalcante e Gonçalves (2020), Rocha, Carmo e Souza (2024), e Costa e Gonçalves (2020), os quais argumentam que há um fortalecimento do campo da prática e a valorização de processos fragmentados que induzem à apropriação de saberes tácitos e técnicas centradas na sala de aula, seguindo a lógica da racionalidade técnica.

A partir da análise desse mesmo edital, França-Carvalho, Melo e Oliveira (2020) interpretam que a categoria “teoria e prática” é enfatizada de forma recorrente. As autoras argumentam que, ao colocar essa articulação como eixo central, o documento sustenta a crença de que a reconfiguração dos currículos seria suficiente para promover a melhoria da educação.

As entidades representativas da educação manifestam-se de forma crítica à padronização e ao controle impostos pelo PRP, conforme os conteúdos dos editais CAPES nº 06 e 07/2018, que regulamentam, respectivamente, o Programa Residência Pedagógica e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Essas diretrizes estão alinhadas à política de formação docente do MEC e submetem ambos os programas à Base

Nacional Comum Curricular (BNCC). No caso do PRP, as entidades educacionais explicitam os propósitos do programa:

O PRP tem como um de seus objetivos centrais “promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da BNCC”, e consiste em uma proposta de reformulação do atual modelo de Estágios Supervisionados dos cursos de Licenciatura das IES públicas e privadas sem fins lucrativos. Sublinhamos que a vinculação do Programa de Residência Pedagógica à BNCC fere a autonomia universitária, ao induzir nas IES projetos institucionais de formação que destoam das concepções de formação docente presentes nos seus próprios projetos pedagógicos, violando o preconizado no Parecer e na Resolução CNE/CP n. 2/2015, que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Professores no Brasil (Carta de posicionamento das entidades, 2018, [s.p.]).

O posicionamento dessas entidades é contrário à padronização e ao controle impostos pelo PRP, a partir do conteúdo dos editais CAPES nº 06 e 07/2018, que regulamentam o Programa Residência Pedagógica e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Tais editais apresentam propostas alinhadas à política de formação docente do MEC, submetendo ambos os programas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Sobre essa questão, França-Carvalho, Melo e Oliveira (2020) defendem que, ao propor a adequação dos currículos e das propostas pedagógicas das licenciaturas às diretrizes da BNCC, o PRP contribui para o fortalecimento da articulação entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas da educação básica, bem como para a melhoria da relação entre teoria e prática.

Dessa forma, constata-se a existência de divergências entre as pesquisas no que diz respeito ao PRP e às suas formas de desenvolvimento e organização. Embora os documentos normativos apresentem inclinações associadas à racionalidade técnica, as experiências relatadas em diversas pesquisas evidenciam o êxito do programa nos processos de desenvolvimento profissional docente, na articulação teoria-prática e na promoção da interação entre universidade e escola.

Como afirma Gatti (2021), o PRP ainda carece de uma avaliação de grande porte quanto às suas formas de implementação nas instituições e às suas contribuições. No entanto, algumas pesquisas já apresentam experiências exitosas do programa e indicam um processo de evolução ao longo de suas edições, superando as prescrições de caráter neoliberal e tecnicista evidenciadas nos documentos normativos. Tais estudos serão descritos e discutidos neste Estado da Arte, com destaque para as principais discussões que envolvem essa temática.

3.3 Caminho metodológico do Estado da Arte

Este estudo adota uma abordagem qualitativa. De acordo com Richardson (2012), os estudos qualitativos permitem descrever a complexidade de um determinado problema, analisar a interação entre variáveis, bem como compreender e classificar os processos dinâmicos vivenciados por grupos sociais.

Para a obtenção dos dados, optou-se pela realização de uma revisão bibliográfica por meio da investigação do Estado da Arte (EA). Conforme destacam Romanowski e Ens (2006), o EA integra o grupo das chamadas pesquisas bibliográficas, entre as quais se incluem também as Revisões Bibliográficas, as Revisões Sistemáticas de Literatura e os Estudos Bibliométricos, estes últimos vinculados à cienciometria.

O mapeamento realizado por meio do EA possibilitou identificar as tendências teóricas com maior destaque nas produções acadêmicas e científicas sobre o objeto desta pesquisa, assim como oferecer um panorama das principais discussões presentes na área, sinalizando os aspectos teórico-metodológicos mais recorrentes.

A sistematização da investigação iniciou-se com a definição das palavras-chave utilizadas nas estratégias de busca. Foram definidos os seguintes descritores: (I) Formação de Professores, (II) Professores de Ciências, (III) Professores de Biologia, (IV) Residência Pedagógica e (V) Subprojeto Biologia. A partir desses descritores, elaborou-se a seguinte *string* de busca: ((“Residência Pedagógica” OR “subprojeto”) AND (“Professores de Biologia” OR biologia OR “Professores de Ciências” OR ciências)), utilizada na pesquisa realizada nas bases de dados.

As consultas às publicações foram realizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); nas bases de dados SciELO, Scopus e Latindex, todas indexadas ao Portal de Periódicos da CAPES; e nos anais dos principais eventos da área, a saber: Encontro Nacional de Ensino de Biologia (Enebio) e Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (Enpec). As plataformas foram selecionadas por serem amplamente reconhecidas no meio acadêmico, e os eventos escolhidos por constituírem espaços consolidados de divulgação científica na área de formação de professores/as de Ciências e Biologia.

A busca foi realizada com base em critérios de elegibilidade, considerando publicações que estivessem alinhadas ao eixo temático da investigação, redigidas em língua portuguesa (variante brasileira), disponíveis integralmente e respeitando o recorte temporal compreendido entre os anos de 2018 e 2024. Esse intervalo foi estabelecido com o objetivo de

abrir as três edições do PRP, cada uma com duração de 18 meses. A saber: a primeira edição (2018–2020), a segunda (2020–2022) e a terceira (2022–2024).

Embora o encerramento da terceira edição do programa seja recente, foi possível localizar algumas pesquisas que já contemplam esse ciclo. Para a construção do quadro geral com a quantidade de trabalhos selecionados, foram realizadas leituras dos títulos e resumos, seguidas da triagem e análise integral dos estudos considerados relevantes. A Tabela 1 apresenta uma síntese geral do percurso metodológico dessa etapa da pesquisa.

Tabela 1 - Processo de rastreio dos estudos selecionados.

RASTREIO EM BASES DE DADOS					
	BDTD LO	SciE PUS	SCO dex	Latin	
TOTAL	220	0	1		0
Duplicatas removidas	23	0	0		0
Rastreio de título e resumos	197	0	1		0
Leitura na íntegra	19	0	1		0
Selecionados	8	0	1		0
RASTREIO EM ANAIS DE EVENTOS					
	ENPEC 2019	ENPEC 2021	ENEBIO 2019	ENEBIO 2021	
TOTAL	1035	806	902	568	
Duplicatas removidas	0	0	0	0	
Rastreio de título e resumos	1035	806	902	568	
Leitura na íntegra	0	3	0	8	
Selecionados	0	3	0	8	
Estudos incluídos por outros meios = 5 ¹					
TOTAL DE PUBLICAÇÕES SELECIONADAS = 254					

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Ao percorrer as etapas descritas na Tabela 1, observou-se uma redução significativa no número de trabalhos selecionados, uma vez que muitos não apresentavam relação direta com o objeto de estudo. Apesar de todos abordarem a temática da formação docente, a seleção foi sendo ajustada às especificidades da pesquisa, com foco direcionado aos professores de Ciências e/ou Biologia. Situação semelhante ocorreu com os demais descritores, em especial o termo “Residência Pedagógica”, que abrange diversas áreas do conhecimento e, em alguns casos, referia-se ao Programa Residência Docente ou ao Programa

¹ Estudos incluídos por meio da consulta dos trabalhos diretamente no banco de teses e dissertações das instituições em que se desenvolveram as pesquisas.

Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), não se enquadrando, portanto, nos critérios definidos.

A análise dos dados foi conduzida com base na análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), a qual possibilitou uma investigação sistemática e aprofundada dos conteúdos presentes nos trabalhos selecionados. Essa abordagem favoreceu a identificação de padrões, sentidos e contradições, contribuindo para a construção de respostas à questão norteadora da pesquisa.

Considerando que o PRP é um programa relativamente recente em sua versão nacional, constatou-se que as produções científicas se concentram, majoritariamente, em dissertações de mestrado, com menor incidência de teses doutorais. Não foram identificadas publicações nas bases SciELO e Latindex. Apenas um artigo foi localizado na base Scopus, o que evidencia a necessidade de aprofundamento e expansão das pesquisas nesse campo específico.

3.4 Caminhos formativos e suas mutações em pesquisas no âmbito do Programa Residência Pedagógica - Subprojeto Biologia

Foram selecionados um total de 24 trabalhos para a leitura completa, dos quais serão apresentadas as tendências teóricas e aspectos teórico-metodológicos dos estudos, bem como as principais discussões acerca da formação de professores no âmbito do PRP-SB.

Quadro 1 – Trabalhos reunidos no Estado da Arte

Nº	Título	Tipo de trabalho/Autores/Ano	Ano
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD			
1	As contribuições do programa residência pedagógica na formação docente de licenciandos de uma faculdade privada do oeste do Pará	Dissertação/ Maria Danielle Lobato Paes/	2020
2	Formação docente: o programa de residência pedagógica no Curso de ciências biológicas da UFC	Dissertação/ Thaís Borges Moreira/	2020
3	Profissionalização da docência: reflexões a partir do programa de residência pedagógica da UEPB	Dissertação/ Mariana de Souza Gomes/	2020
4	Formação inicial de professores no ambiente profissional: um olhar sobre a transposição didática de conteúdos de Ciências e Biologia no Programa Residência Pedagógica	Dissertação/ Éder Belém Guedes/	2021

5	Contribuições e limitações do programa de residência pedagógica (PRP) para a formação inicial de professores de ciências da natureza na universidade federal do acre (UFAC)	Dissertação/ Marcos Oliveira de Araújo	2021
6	Contribuições do Programa de Residência Pedagógica para a formação inicial de professores de Ciências e Biologia	Dissertação/ Aline Barbosa Zonatto	2022
7	Repercussão do Programa Residência Pedagógica na formação inicial do professor de Ciências e Biologia	Tese/ Claudinelly Yara Braz dos Santos	2022
8	Impactos do Programa de Residência Pedagógica na formação inicial docente em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe	Dissertação/ Cintia de Cassia Marcolan	2022
9	Importância do Programa de Residência Pedagógica na formação de professores	Dissertação/ Lyusca Leite Andrelino Santino	2023
10	Modalidades didáticas utilizadas por licenciandos do curso de ciências biológicas no estágio curricular e no programa residência pedagógica na Universidade Federal do Pampa – Unipampa: um estudo documental	Dissertação/ Ana Caroline Machado Gonçalves	2023
11	Estágio Curricular Supervisionado e o Programa Residência Pedagógica: análise do subprojeto Biologia e suas implicações para formação inicial de Biologia: um estudo de caso	Dissertação/ Patrícia Almeida Tavares Gonçalves	2023
12	Plataformização e a formação de professores das ciências da natureza: interfaces com as mídias audiovisuais e sonoras	Tese/ David Santana Lopes	2023
13	Fundamentos da Educação na Formação dos Professores de Biologia: Uma análise das contribuições da Residência Pedagógica URCA (2018-2020)	Tese/ Norma Suely Ramos Freire Bezerra	2024
Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC			
1	Ciência-cultura: construção curricular a partir de processos formativos no programa residência pedagógica	Artigo/ Suiane Ewerling da Rosa; Itana da Purificação Costa; Daniel Arley Santos Oliveira	2021
2	Contribuições da pesquisa no ensino na residência pedagógica a percepções de interdisciplinaridade de licenciandos em ciências da natureza	Artigo/ Gisele Soares Lemos Shaw	2021
3	Tendências sobre o programa de residência pedagógica no ensino de ciências: um levantamento bibliográfico em periódicos	Artigo/ Mikaella Rocchigiani Magnavita dos Santos; Maxwell Roger da Purificação Siqueira	2021
Anais do Encontro Nacional de Ensino de Biologia - ENEBIO			
1	Apoio e a participação da gestão escolar no programa residência pedagógica: a	Artigo/ Éville Karina M. D. Ribeiro-	2021

	experiência do núcleo Biologia na Unidade Integrada Cincinato Ribeiro Rêgo do Município de Barreirinhas- MA	Novaes; Livia Xavier Pires; Maria Domingas Aguiar Ferreira; Maria Hortência Costa Queiroz; Maria Zuleide Da Silva De Carvalho Leal; Renata Silva Araújo Freitas	
2	As vivências do programa de residência pedagógica à luz da obra de Nóvoa (2009)	Artigo/ Bruna Cristina Tomazini Neto; Bárbara Grace Tobaldini de Lima	2021
3	Compartilhando saberes: relato de experiência e reflexões sobre a residência pedagógica da UVA	Artigo/ Bianca Pinheiro Veras; Lucilene Silva Pereira Soares	2021
4	Iniciação docente através do programa residência pedagógica	Artigo/ Noemia Quaresma Gonçalves; Oscar Vinícius Moraes dos Santos	2021
5	O lúdico no ensino de biologia: um relato de experiência vivenciado no programa residência pedagógica	Artigo/ Evair Magalhães Nascimento; Iradene Brelaz Bruce Neta; Lynne Mara Sargel Patrocínio; Cynara Carmo Bezerra	2021
6	Programa residência pedagógica e os estágios curriculares supervisionados: aproximações e realidades a partir do relato de experiência vivenciada no curso de licenciatura em ciências biológicas da URCA	Artigo/ Maria Edilania da Silva Serafim Pereira; Gizeuda Fernandes da Silva Araújo; Cicero Leonardo Barbosa de Lima; Leonardo Alves de Lima; Alan Belizário Cruz; Cibele da Conceição Barros do Nascimento; Patrícia Almeida Tavares Gomes; Socorro Márcia Gomes Torres; Norma Suely Ramos Freire Bezerra; Cicero Magerbio Gomes Torres	2021
7	Residência pedagógica do curso de biologia/UFMG: o uso de ferramentas didáticas virtuais voltado para alunos do ensino médio de uma escola estadual de minas gerais com o intuito de minorar os impactos	Artigo/ Luana Margarida Sabino Lobo; Rafael Henrique Mateus Pereira; Isabella Cabral de Souza Oliveira; Ana Soares Guida; Adlane Vilas-Boas	2021
8	Residência pedagógica: experiências exitosas na formação de professores	Artigo/ Benilson Silva Rodrigues	2021
Base de dados SCOPUS			
1	O programa residência pedagógica e a formação digital de licenciandos das ciências da natureza	Artigo/ David Santana Lopes; Lynn Rosalina Gama Alves; Rejâne Maria Lira-da-Silva	2023

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

As tendências teóricas abordadas com maior ênfase nos trabalhos pesquisados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) concentram-se na análise das

contribuições do Programa Residência Pedagógica (PRP) para a formação de professores/as. Entre os autores mais citados em dissertações, teses e artigos, destacam-se Freire (1996; 2015) e Nóvoa (2002; 2019), amplamente utilizados nas discussões sobre a formação docente. Para embasamento teórico sobre o ensino de Ciências e/ou Biologia, prevalecem as contribuições de Carvalho e Gil-Pérez (1992; 1993) e Krasilchik (2011). No que se refere aos saberes docentes, o referencial de Tardif (2014) é recorrente entre os trabalhos analisados.

Quanto aos aspectos teórico-metodológicos, observa-se a predominância da abordagem qualitativa nos perfis investigativos das pesquisas, com diversidade quanto ao delineamento metodológico. Nos casos de teses e dissertações, destacam-se o uso de estudo de caso, grupo focal e pesquisa narrativa como principais estratégias metodológicas. Também merece destaque a utilização de instrumentos digitais de coleta de dados, como o Google Forms, presente no trabalho de Santino (2023), e o Google Docs, utilizado por Paes (2020). Nos trabalhos de Gomes (2022) e Lopes (2023), identifica-se a aplicação da análise estatística textual por meio do software IRAMUTEQ. Para a análise dos dados, a maioria das teses e dissertações recorre à análise de conteúdo de Bardin (2016) e à análise textual discursiva (ATD), fundamentada em Moraes e Galiazzi (2016).

Entre os principais achados, destaca-se que a maioria das produções se concentra na análise da relevância do PRP para a formação inicial de professores, embora muitos estudos também mencionem efeitos na formação continuada. No período em que os estudos foram realizados, a Resolução nº 2 do CNE/CP de 2019 estava em vigor, tendo sido construída com base na Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNC-Formação), o que influenciou diretamente na estruturação das diretrizes do programa e, consequentemente, nas experiências relatadas nas pesquisas.

Entidades nacionais como a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (Anfope) afirmam que a Resolução nº 2, de 2019, não representa o ideal de formação de professores/as defendido pelas associações. Amorim *et al.* (2024) argumentam que essa resolução está relacionada à retomada do conceito de competência, vinculado a uma concepção neoliberal de formação docente, com ênfase no neopragmatismo e na falta de articulação entre a formação inicial e a continuada.

Diante do exposto, os resultados das pesquisas sobre o PRP-SB tendem a enfocar predominantemente a formação inicial, uma vez que esta é mais contemplada pelas diretrizes do programa. No entanto, essa ênfase revela o viés dicotômico presente nas ações formativas delineadas nos documentos orientadores, ainda que essas ações se configurem de maneiras distintas conforme o contexto institucional de sua implementação.

A formação continuada se faz presente no PRP-SB principalmente por meio da interação entre residentes e preceptores, e da troca de experiências entre a escola e a universidade (Marcolan, 2022; Santos, 2022; Guedes, 2021; Zanatto, 2022). Assim, é possível inferir que a formação continuada emerge como consequência indireta das ações voltadas à formação inicial, dependendo da forma como os subprojetos foram planejados e executados, e não como uma diretriz central explicitada nos editais do programa.

Outro ponto de destaque no mapeamento das teses e dissertações refere-se às discussões sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos residentes no ensino de Ciências e Biologia. Na pesquisa de Gonçalves (2023), a autora aponta uma percepção crítica da aula expositiva, entendida como uma prática tradicional e engessada. Já nos resultados apresentados por Marcolan (2022), observou-se que essa modalidade de aula predominou nos relatórios de diversos residentes, com ênfase no uso do livro didático e de apostilas como principais recursos durante as regências.

Embora Krasilchick (2011) reconheça o potencial didático das aulas expositivas — especialmente para introduzir novos conteúdos, sintetizar informações e organizar as ideias do professor — o autor também ressalta que uma de suas maiores limitações é a postura passiva adotada pelos alunos, o que pode comprometer a assimilação do conhecimento e resultar em baixa retenção de informações.

Em contrapartida, Santos (2022) enfatiza a importância das aulas práticas no ensino de Ciências, destacando seu papel na construção de significados e na compreensão mais concreta dos conteúdos, sobretudo em temas como citologia, que demandam visualização. Nesse mesmo sentido, Krasilchick (2004, p. 86) afirma que “somente nas aulas práticas os alunos enfrentam os resultados não previstos, cuja interpretação desafia sua imaginação e raciocínio”. Portanto, torna-se essencial refletir sobre a função das aulas práticas, a fim de evitar que sejam utilizadas apenas como complemento ilustrativo da teoria, mas que se configurem, de fato, como instrumento ativo na construção do conhecimento científico por meio da experimentação.

A necessidade de vinculação entre teoria e prática na formação docente é amplamente discutida na literatura, sendo evidenciada na pesquisa de Moreira (2020), que aponta a dificuldade dos residentes em compreender que os programas institucionais devem estar integrados aos conhecimentos desenvolvidos nas disciplinas de caráter teórico. Essa constatação suscita reflexões acerca do modelo de formação que vem sendo construído no Brasil, no qual muitos docentes responsáveis pelas disciplinas teóricas nos cursos de

licenciatura relatam dificuldades em incorporar a Prática como Componente Curricular (PCC) de maneira significativa.

Esse cenário tende a se agravar com a entrada em vigor da nova Resolução CNE/CP nº 04, de 12 de abril de 2024, que suprimiu a exigência da PCC, potencializando os obstáculos à articulação entre teoria e prática no interior do currículo das licenciaturas.

A esse respeito, a tese de Bezerra (2024) enfatiza a relevância das experiências críticas e reflexivas vivenciadas pelos residentes do Subprojeto Biologia da URCA (2018–2020), especialmente no que diz respeito à apropriação dos Fundamentos Sócio-históricos e Filosóficos da Educação. Tais experiências, segundo a autora, foram construídas por meio de processos coletivos e dialógicos que favoreceram a compreensão do papel social e da identidade do professor. Bezerra (2024) argumenta que as ações do PRP são significativas tanto para a formação inicial quanto para a continuada, desde que suas concepções e fundamentos sejam ressignificados, e que a relação teoria-prática seja compreendida à luz da práxis emancipatória.

Por sua vez, a tese de Gonçalves (2023) realiza uma análise comparativa entre o Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e o PRP-SB, permitindo compreender as diferenças estruturais e formativas entre esses dois dispositivos. A autora conclui que, apesar das inúmeras contribuições do PRP-SB para a imersão, acolhimento e acompanhamento dos residentes nas escolas-campo, persistem controvérsias em torno de sua implementação. Tais controvérsias alimentam o debate sobre a relação entre o PRP e os estágios supervisionados, indicando que ainda há tensionamentos a serem superados para que se consolide uma proposta formativa coerente e articulada.

Tais controvérsias decorrem das concepções expressas nos editais publicados pela Capes desde 2018 até sua última edição. Os editais de 2018 e 2020, em especial, evidenciam a dificuldade do governo em investir na formação inicial docente, especialmente no que se refere ao Estágio Curricular Supervisionado (ECS) (Gonçalves, 2023). Essa carência de investimento impacta diretamente na articulação entre escola e IES, bem como na valorização dos saberes práticos e do trabalho dos responsáveis pelos estágios.

Perrenoud (2002) ressalta que os saberes práticos deveriam estar integrados ao currículo, mas são frequentemente delegados aos responsáveis pelos estágios e às escolas, sendo tratados como saberes de ação relacionados à gestão de sala de aula — os quais recebem pouco espaço nos currículos e, muitas vezes, são negligenciados pela ausência de articulação entre as instituições formadoras.

Gonçalves (2023) reitera que o ECS constitui parte determinante da formação docente e, portanto, não deve ser substituído pelo PRP. O ECS exerce um papel essencial na formação inicial, sendo urgente sua valorização nos currículos dos cursos de licenciatura, como estratégia de superação de dificuldades e abertura a novas possibilidades e vivências, fundamentais ao processo formativo docente.

O ECS é uma disciplina curricular obrigatória nos cursos de licenciatura plena desde as resoluções n.º 1 e 2 do CNE/CP de 2002, garantindo a todos os licenciandos o direito de vivenciar a prática em sala de aula. Krasilchick (2011) ressalta a importância dessa experiência para os futuros docentes, ao permitir sua inserção na vida escolar por meio da colaboração com a gestão, a coordenação pedagógica, o professor regente e a universidade.

Um conjunto de ações que promovam a articulação entre teoria e prática jamais será, por si só, suficiente para garantir a formação plena de professores/as. Isso torna permanente a necessidade de programas como o PRP, de disciplinas curriculares como o Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e da implementação da Prática como Componente Curricular (PCC), a fim de assegurar uma formação docente de qualidade. Tais ações, como afirma Perrenoud (2002), não são capazes de antecipar todas as situações que um/a professor/a enfrentará ao longo da carreira, nem fornecer todos os conhecimentos e competências que lhe poderão ser úteis em algum momento da prática profissional.

Em relação aos artigos científicos apresentados nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (Enpec), foram identificados três estudos com diferentes perfis metodológicos: um relato de experiência, uma proposta curricular e uma revisão bibliográfica.

A pesquisa de Shaw (2021) investigou as contribuições da vivência da pesquisa no ensino, no âmbito do PRP, com foco na melhoria das percepções de interdisciplinaridade de dez licenciandos em Ciências da Natureza. Trata-se de uma investigação relevante, considerando uma das necessidades formativas do professor de Ciências. Segundo Carvalho e Gil-Pérez (2011): a iniciação à pesquisa, em consonância com uma orientação construtivista da aprendizagem.

O trabalho de Rosa *et al.* (2021) descreve uma proposta curricular em Ensino de Ciências para o nono ano do Ensino Fundamental, estruturada a partir do diálogo entre cultura e ciência, como horizonte norteador do planejamento das ações educativas desenvolvidas no âmbito do PRP. A proposta apresenta um viés interdisciplinar e contempla temas como multiculturalismo, gênero, raça, etnia, saberes populares, entre outros, delineando caminhos metodológicos para o trabalho em sala de aula.

Já Santos e Siqueira (2021) apresentam uma revisão bibliográfica que identifica três tipos de publicações: pesquisa empírica, relato de experiência e ensaio. Os autores destacam a semelhança dos caminhos metodológicos com os utilizados nas teses e dissertações mapeadas nesta pesquisa. Além disso, ressaltam a escassez de publicações sobre o PRP, atribuída ao fato de o programa ter sido recentemente instituído.

Os artigos publicados nos Anais do Enebio apresentam uma característica comum: a ênfase no relato de experiências de práticas pedagógicas, predominantemente voltadas à instrumentalização do ensino de Ciências e Biologia. Veras e Soares (2021) identificam, em seus relatos, a persistência de um modelo tradicional de ensino, ainda enraizado e prevalente sobre metodologias ativas que deveriam ter sido incorporadas ao longo do desenvolvimento do PRP-SB.

O trabalho de Lobo *et al.* (2021) relata as vivências dos licenciandos durante o período atípico da pandemia, evidenciando as experiências de ensino remoto e suas implicações para a formação docente.

Já Pereira *et al.* (2021) destacam a importância do acompanhamento dos residentes ao longo de todo o processo formativo, tanto por parte do professor da universidade quanto pelo professor da escola básica, este último denominado preceptor. Tal acompanhamento abrange ações como o planejamento, o processo avaliativo, as metodologias de ensino, a produção de materiais didáticos voltados ao ensino de Biologia, além de reflexões sobre as políticas educacionais, o projeto pedagógico da escola e a relação entre professor e aluno. Essas ações constituem-se em subsídios essenciais para o desenvolvimento da prática docente do residente, promovendo o distanciamento de métodos de ensino mimetizados e favorecendo a construção da identidade profissional docente.

As pesquisas apontam que, apesar do caráter emergencial em que o PRP foi estruturado — frequentemente alvo de críticas por sua natureza técnica — o programa tem proporcionado contribuições relevantes para a formação reflexiva dos residentes e para a formação continuada de professores/as experientes. Como defende Perrenoud (2002), não é possível adicionar um módulo reflexivo isolado a um plano formativo; a prática reflexiva deve ser intrínseca à totalidade da prática profissional. Nesse sentido, a prática docente deve estar presente desde o início da formação, ocorrendo de maneira concomitante ao processo de apropriação teórica.

As discussões identificadas no contexto das pesquisas acadêmicas e científicas sobre a formação de professores de Ciências e Biologia, no âmbito do PRP-SB, repercutem

significativamente na formação reflexiva e nas ações formativas dos residentes e demais agentes envolvidos no processo.

A relevância do programa para a formação inicial docente figura entre os temas mais recorrentes nas investigações analisadas. Embora haja menções à formação continuada, observa-se um predomínio do foco na formação inicial. Tal ênfase pode ser explicada pela configuração dos projetos institucionais e subprojetos vinculados ao programa, os quais seguem as diretrizes estabelecidas nos editais baseados na Resolução nº 2/2019, que, por sua vez, evidencia uma dicotomia entre formação inicial e continuada.

As pesquisas que compõem este Estado da Arte evidenciam o potencial das ações formativas do PRP-SB para o fortalecimento da relação entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas de educação básica, bem como para a articulação entre teoria e prática. Essas discussões mostram-se pertinentes, à medida que contemplam os objetivos delineados nos editais do programa, revelando possibilidades e desafios que emergem das realidades específicas dos Subprojetos Biologia.

As reflexões em torno do estágio supervisionado e do PRP-SB apontam a limitação do programa em induzir, de fato, a reformulação dessa disciplina curricular — conforme proposto nos documentos normativos — tendo em vista que ambos os campos formativos possuem especificidades e atuam de maneira complementar.

Os resultados desta pesquisa permitem compreender a importância da valorização das ações formativas para o aprimoramento da prática docente no contexto da formação inicial. As contribuições advindas dos Subprojetos Biologia, em suas diferentes espacialidades e temporalidades, e os avanços teóricos, epistemológicos e metodológicos apontam para caminhos que merecem problematização na elaboração de políticas públicas voltadas à formação docente.

Ressalta-se, contudo, uma limitação deste estudo quanto à sua delimitação temporal. Assim, recomenda-se o fortalecimento do debate e a ampliação do escopo das produções na área. Embora esta pesquisa tenha se concentrado na análise do PRP-SB, sugere-se a expansão das investigações para outros subprojetos e áreas, de modo a ampliar a compreensão acerca da implementação e dos impactos do programa. Diante disso, reafirma-se a necessidade de continuidade dos estudos que contemplam um universo investigativo mais amplo e representativo.

CAPÍTULO 4

DESBRAVANDO OS CAMINHOS DA PESQUISA: O PERCURSO DE UMA IDEIA

Observando a primeira aurora da vida, quando todos os seres orgânicos, como podemos acreditar, apresentavam estrutura mais simples, como, questiona-se, ocorreram os primeiros passos no progresso ou diferenciação das partes?
 (Charles Darwin)

O caminho metodológico de uma pesquisa descreve como se deram os primeiros passos no desenvolvimento investigativo, assim como, na Biologia, observa-se a diferenciação de um organismo. Trata-se de um processo de desbravamento do conhecimento, em que os elementos se distinguem quanto às suas dinâmicas e formas de organização. Nesse sentido, o percurso metodológico aqui apresentado delineia os caminhos, trilhas, curvas e etapas que estruturaram a construção dos instrumentos e procedimentos adotados na pesquisa.

4.1 Base teórico-epistemológica da pesquisa: Interpretativismo como paradigma de pesquisa

O paradigma adotado nesta pesquisa segue a abordagem interpretativista, que, segundo Burrel e Morgan (1979), consiste na compreensão das ações sociais por meio da interpretação dos significados que os indivíduos atribuem às suas experiências. Kuhn (1998) apresenta diversas definições para o termo “paradigma”, entre elas, a de um conjunto de regras e padrões que orientam a prática científica, seja modelando as pesquisas diretamente, seja por meio de diretrizes abstratas.

Para Kuhn (1998), pesquisadores que se baseiam em paradigmas compartilhados estão comprometidos com as mesmas regras e padrões de prática científica. No entanto, o autor ressalta que os cientistas não necessitam de um conjunto completo de regras, pois operam a partir de modelos adquiridos por meio da educação formal ou da literatura científica à qual foram expostos, muitas vezes sem conhecer, ou mesmo precisar conhecer, as características que conferiram a esses modelos o status de paradigma reconhecido pela comunidade científica. Assim, os diversos problemas e técnicas de pesquisa que emergem em uma tradição específica de “ciência normal” podem estar relacionados por semelhança ou serem modelados com base em partes do corpus científico já reconhecido como realização confirmada por essa comunidade.

Moita Lopes (1994) apresenta dois tipos principais de paradigmas nas Ciências Sociais: o positivista e o interpretativista, cada qual com uma visão distinta de mundo. Segundo o autor, o paradigma positivista se fundamenta na crença de que a ciência deve se pautar pelos mesmos princípios das Ciências Naturais. Trata-se de um saber oriundo da tradição positivista, que, em determinados grupos de pesquisadores, assume o monopólio da verdade científica, partindo do pressuposto de que o mundo social existiria independentemente da ação humana.

O paradigma interpretativista é caracterizado, segundo Burrel e Morgan (1979), pelo foco na subjetividade, na construção social da realidade e na valorização do contexto cultural e histórico na análise social. Para Hessen (2000), o subjetivismo restringe a validade da verdade ao sujeito que conhece e julga, ou seja, condiciona o conhecimento humano a fatores inerentes ao próprio sujeito cognoscente. Ainda de acordo com Burrel e Morgan (1979), esse paradigma adota, como implicações metodológicas, o uso de métodos qualitativos, como entrevistas, observações e análises de narrativas e significados.

Esta pesquisa insere-se na perspectiva interpretativista como forma de produção do conhecimento, pois comprehende a natureza do objeto de estudo como multifacetada e subjetiva. A partir dessa abordagem, busca-se compreender o contexto, os significados e as percepções dos indivíduos acerca dos fenômenos investigados, considerando as características subjetivas que emergem por meio de palavras, símbolos e entrelinhas dos documentos, bem como os aspectos sociais, culturais e históricos que os atravessam.

Como afirma Moita Lopes (1994, p. 331), o que é específico no mundo social é o fato de que “os significados que o constituem são construídos pelos próprios sujeitos, que interpretam e reinterpretam constantemente a realidade ao seu redor”, o que impossibilita a existência de uma única realidade, dando lugar à multiplicidade de realidades.

4.2 Tipo e método de pesquisa

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e analítica. Segundo Richardson (2012, p. 80), as investigações qualitativas têm como objetivo:

situações complexas ou estritamente particulares. Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais.

A pesquisa é compreendida como um procedimento racional e sistemático que visa oferecer respostas aos problemas propostos (Gil, 2021). A partir da abordagem qualitativa, busca-se captar o significado subjetivo das questões investigadas sob a ótica dos participantes, com o intuito de descrever ou reconstruir a complexidade das situações, mais do que identificar relações de causa e efeito (Flick, 2009).

A escolha pela abordagem qualitativa nesta investigação justifica-se pelas possibilidades interpretativas que ela oferece, permitindo a descoberta de novos aspectos da situação estudada. Como defende Stake (2011, p. 46):

Todas as pesquisas exigem interpretações e, na realidade, o comportamento humano exige interpretações a cada minuto. Mas a pesquisa interpretativa é a investigação que depende muito da definição e da redefinição dos observadores sobre os significados daquilo que veem e ouvem.

Desse modo, adota-se o paradigma interpretativista por sua capacidade de permitir ao pesquisador a formulação de significados a partir daquilo que comprehende, considerando a complexidade das experiências humanas. Para Flick (2009), uma das vantagens da pesquisa qualitativa reside na possibilidade de análise detalhada e precisa de determinados casos, com liberdade para que os participantes expressem o que é relevante em seus contextos. Por outro lado, o autor ressalta como desvantagem o tempo exigido para tais análises, além da limitação quanto à generalização dos resultados para populações amplas.

Segundo Stake (2011), a pesquisa qualitativa exige, sobretudo, microanálises e microinterpretações, que, por meio da empatia e do levantamento de hipóteses, podem conduzir a macrointerpretações e generalizações cuidadosas.

A escolha do método de coleta de dados recaiu sobre a análise documental. O levantamento bibliográfico foi incorporado com o propósito de complementar a interpretação dos documentos selecionados. Para tanto, no terceiro capítulo desta dissertação é apresentado o mapeamento do Estado da Arte de pesquisas sobre a formação de professores de Ciências e Biologia no âmbito do PRP-SB, evidenciando as tendências teóricas mais recorrentes nas produções científicas e acadêmicas relacionadas à temática, bem como um panorama das principais discussões e dos aspectos teórico-metodológicos mais frequentemente empregados.

A distinção entre pesquisa bibliográfica e pesquisa documental está centrada na natureza das fontes utilizadas. Enquanto a pesquisa bibliográfica se fundamenta em materiais previamente analisados e publicados, como livros e artigos científicos, a pesquisa documental opera com documentos que, em sua maioria, ainda não foram submetidos a tratamento analítico, conforme argumenta Gil (2021).

As fontes primárias obtidas por meio da pesquisa bibliográfica serviram de base para direcionar a investigação à busca por documentos e diretrizes que orientaram o desenvolvimento do PRP-SB, com o intuito de evidenciar as especificidades envolvidas nesse processo.

A pesquisa documental, por sua vez, constitui-se como um procedimento metodológico que mobiliza técnicas específicas para apreensão, compreensão e análise de documentos de diferentes naturezas (Sá Silva *et al.*, 2009). Considerando a perspectiva interpretativista que sustenta esta investigação, a adoção da análise documental revela-se pertinente, uma vez que possibilita interpretações minuciosas (microinterpretações) dos documentos, cuja generalização dependerá dos caminhos metodológicos estabelecidos pelo pesquisador.

Severino (2016) destaca que a documentação pode ser compreendida sob três acepções fundamentais: como técnica de coleta, organização e preservação de documentos; como ciência que estabelece critérios para a coleta, sistematização, conservação e difusão de documentos; e, no contexto da pesquisa, como técnica de identificação, levantamento, exploração de fontes documentais e registro das informações extraídas, que serão posteriormente utilizadas na construção do trabalho acadêmico.

Sá Silva *et al.* (2009) defendem que, em todas as etapas de uma análise documental, é imprescindível considerar o contexto histórico no qual o documento foi produzido, bem como o universo sociopolítico de seu autor e do público a que se destinava, independentemente da época de sua elaboração. Assim, o pesquisador deve conhecer, de forma satisfatória, a conjuntura socioeconômica, cultural e política que motivou a produção do documento analisado.

Para Gil (2021), a pesquisa documental apresenta vantagens significativas, por trabalhar com fontes estáveis de dados que se mantêm ao longo do tempo. Trata-se, portanto, de uma estratégia particularmente valiosa para pesquisas de natureza histórica, além de ser de baixo custo e proporcionar uma visão mais ampla do objeto de estudo.

No caso da presente investigação, ao analisar os documentos normativos do PRP-SB, busca-se reunir informações sobre a formação de formadores/as de professores/as, a fim de construir uma compreensão mais abrangente da temática. Nessa perspectiva, a pesquisa caracteriza-se como exploratória, conforme argumenta Andrade (2006), ao destacar que esse tipo de investigação permite ampliar o conhecimento sobre determinado assunto, facilitando a delimitação do tema e a definição dos objetivos da pesquisa. Para Gil (2021), a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, com o

propósito de torná-lo mais claro ou de construir hipóteses. Seu principal objetivo é o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, contemplando os múltiplos aspectos relacionados ao fenômeno em estudo.

Esta pesquisa também se caracteriza como explicativa, considerando que a técnica de documentação envolve toda forma de registro e sistematização de dados e informações, colocando-os em condições de serem analisados pelo pesquisador, conforme aponta Severino (2016). De acordo com o autor, a pesquisa explicativa é aquela que, além de registrar e analisar os fenômenos observados, busca compreender suas causas — “ seja por meio da aplicação de métodos experimentais e matemáticos, seja por meio da interpretação viabilizada pelos métodos qualitativos” (Severino, 2016, p. 132).

Dessa forma, este estudo assume um caráter analítico, ao se propor a examinar criticamente as informações extraídas dos documentos, com o objetivo de identificar variáveis inter-relacionadas e interpretar fenômenos complexos vinculados à temática investigada.

4.3 *Corpus documental*

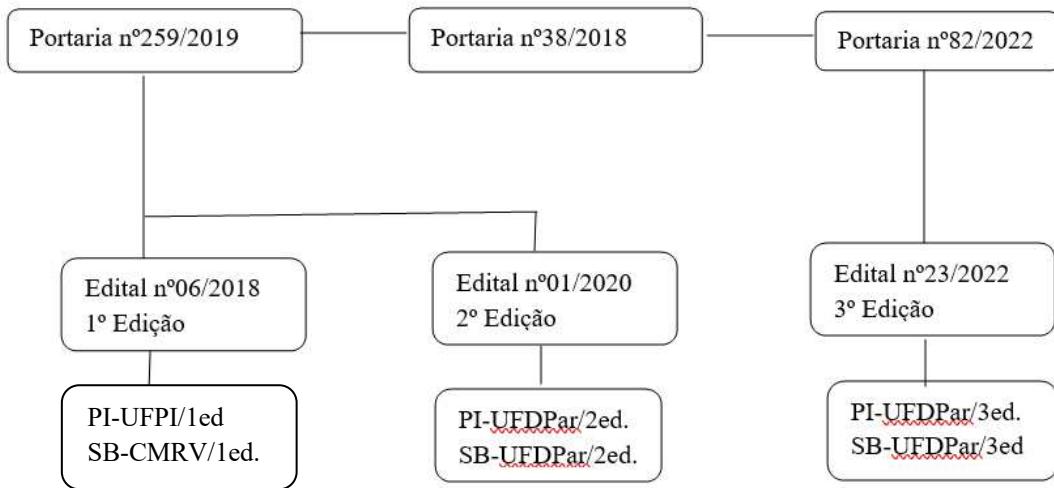
O corpus documental desta pesquisa é composto pelas seguintes normativas: Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018 (Portaria nº 38/2018), Portaria nº 259, de 17 de dezembro de 2019 (Portaria nº 259/2019) e Portaria nº 82, de 26 de abril de 2022 (Portaria nº 82/2022).

Os documentos referentes à primeira edição do programa incluem: o Edital nº 06/2018, o Projeto Institucional da Universidade Federal do Piauí – PI-UFPI/1^a edição, e os Subprojetos de Biologia do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Ministro Reis Veloso (SB-CMRV/1^a ed.).

Na segunda edição, foram considerados o Edital nº 01/2020, o Projeto Institucional da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – PI-UFDPar/2^a edição, e os Subprojetos de Biologia vinculados ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFDPar (antigo Campus CMRV) – SB-UFDPar/2^a ed.

Por fim, a terceira edição abrange o Edital nº 23/2022, o PI-UFDPar/3^a edição e os respectivos SB-UFDPar/3^a ed. A Figura 1 a seguir ilustra a articulação entre os documentos analisados nesta investigação.

Figura 1 – Documentos normativos do Programa Residência Pedagógica



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

As portarias e os editais analisados foram coletados em fontes oficiais da CAPES, estando publicamente disponíveis no sítio eletrônico: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programas-encerrados/programa-residencia-pedagogica>.

Para o acesso aos Projetos Institucionais e aos Subprojetos de Biologia da UFDPAR, foi solicitada autorização formal por meio de ofício em nome da pesquisadora, encaminhado à Universidade Federal do Delta do Parnaíba, via Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG). A autorização foi concedida por meio do processo eletrônico nº 23855.000308/2025-25. Após a obtenção dos documentos, estes foram organizados e classificados conforme sua pertinência em relação aos objetivos específicos delineados nesta pesquisa.

4.4 Lócus da pesquisa

O lócus desta pesquisa é o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR). O referido curso foi implantado nos campi das cidades de Picos, Bom Jesus e Parnaíba, sendo reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) por meio da Portaria nº 1.701, de 21 de julho de 2000, à época em que a UFDPAR correspondia ao Campus Ministro Reis Veloso, pertencente à Universidade Federal do Piauí (UFPI).

A UFDPar foi oficialmente instituída em 11 de abril de 2018, por meio da publicação da Lei nº 13.651. Sua sede localiza-se a 330 km da capital Teresina, na Rua São Sebastião, Bairro Reis Veloso, no município de Parnaíba (PI).

A escolha desse curso como lócus da pesquisa justifica-se por diversos fatores: foi o primeiro curso da cidade de Parnaíba, juntamente com o curso de Pedagogia, a receber o Programa Residência Pedagógica (PRP), ainda sob a estrutura da UFPI; trata-se da área de interesse deste estudo — Ciências e Biologia; além de ter sido o espaço formativo da própria pesquisadora. Dessa forma, o curso foi contemplado nas três edições do Programa Residência Pedagógica, as quais integram esta investigação e serão detalhadas na próxima seção, que trata da análise de dados.

4.5 Técnica de análise de dados

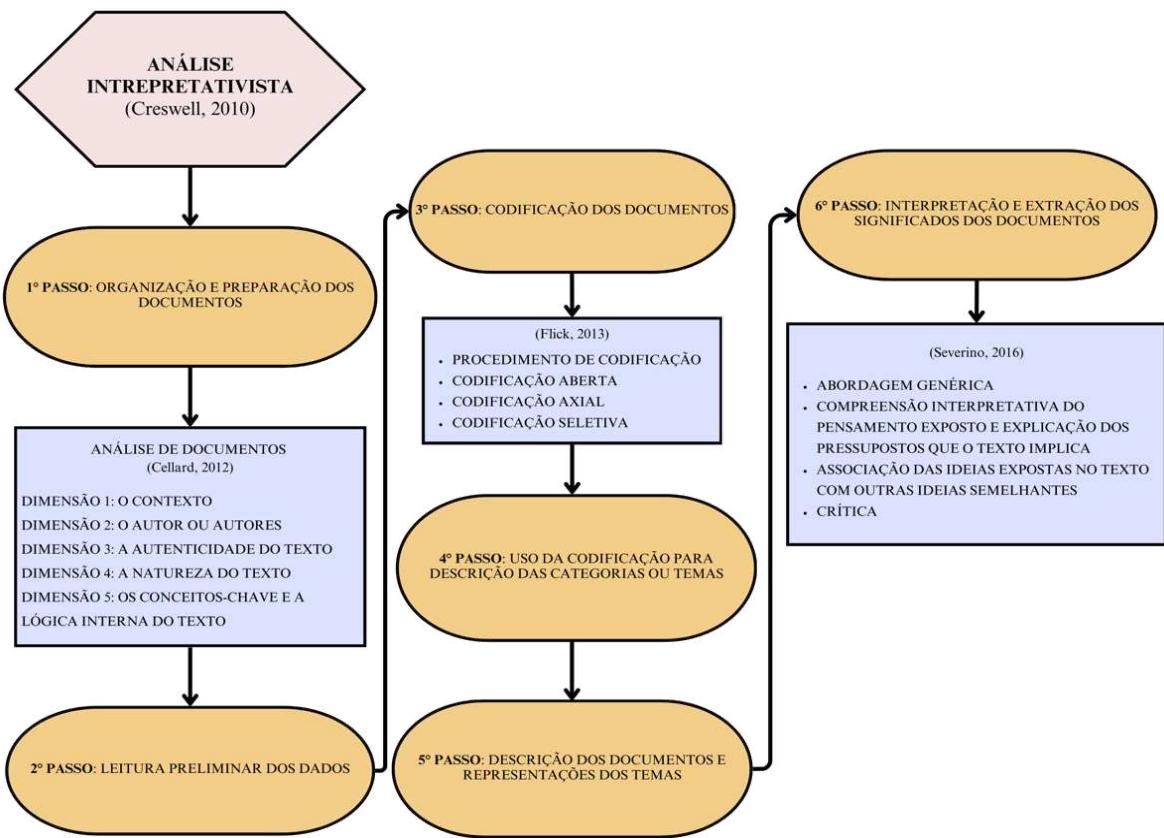
A análise dos dados desta pesquisa seguirá as proposições definidas por *Ribeiro et al.* (2023), que estabelecem os elementos fundamentais para o desenvolvimento da abordagem interpretativista no contexto da pesquisa documental, inserida no universo da pesquisa qualitativa. Os referidos autores descrevem seis etapas baseadas nas cinco dimensões analíticas propostas por Cellard (2012), conforme sistematização apresentada por Creswell (2010).

Nesse sentido, *Ribeiro et al.* (2023) destacam que:

A abordagem interpretativista, no contexto apresentado, relaciona-se a pesquisa documental à medida que situada dentro do universo qualitativo de pesquisa, não só permite, como tem por objetivo, ir além do ângulo de interpretação quantificável para buscar percepções e uma compreensão detalhada das informações coletadas e analisadas. Isso, com tanto que o pesquisador esteja disposto a estabelecer constructos após contato com os documentos a serem analisados em sua pesquisa (*Ribeiro et al.*, 2023, p. 12).

Para compor a abordagem interpretativista e enriquecer o processo de análise, Flick (2013), assim como Severino (2016), descrevem os procedimentos para a codificação de textos e a aplicação da técnica de análise interpretativa, respectivamente. Tais abordagens serão utilizadas como suporte metodológico para a análise dos documentos, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2 – Análise interpretativista de documentos



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O conjunto desses procedimentos visa reforçar os passos da análise proposta, além de refinar e esclarecer o percurso metodológico adotado à luz da abordagem interpretativista. De acordo com Severino (2016), o ato de interpretar consiste em:

[...] em sentido restrito, é tomar uma posição própria a respeito das ideias enunciadas, é superar a estrita mensagem do texto, é ler nas entrelinhas, é forçar o autor a um diálogo, é explorar toda a fecundidade das ideias expostas, é cotejá-las com outras, enfim, é dialogar com o autor. Bem se vê que esta última etapa da leitura analítica é a mais difícil e delicada, uma vez que os riscos de interferência da subjetividade do leitor são maiores, além de pressupor outros instrumentos culturais e formação específica (Severino, 2016, p. 63).

Os dados analisados buscam responder à questão central desta pesquisa: *Quais as contribuições do PRP-SB da UFDPar para a formação dos formadores de professores de Ciências e Biologia, considerando os documentos que subsidiam as ações e propostas do programa — como as portarias, editais, Projeto Institucional (PI) e Subprojeto Biologia (SB) da UFDPar — nas três edições do programa?* Para tanto, o processo de análise dos dados tem por objetivo extrair o sentido dos documentos referentes às três edições do PRP, já descritos anteriormente, com foco na formação dos formadores de professores.

De acordo com Creswell (2007), o processo de análise de dados consiste na atribuição de significado a partir de textos e imagens, envolvendo a preparação dos dados, a realização de diferentes análises, o aprofundamento progressivo na compreensão do conteúdo, sua representação e a interpretação de seus significados mais amplos.

Nesse sentido, o primeiro passo da análise interpretativista, conforme ilustrado na Figura 1, consiste na organização e preparação dos documentos para análise, o que inclui a separação e categorização dos diferentes tipos documentais, conforme propõem Ribeiro *et al.* (2023). Tal abordagem está em consonância com as cinco dimensões de análise documental apresentadas por Cellard (2012), que, segundo Creswell (2007), orientam o pesquisador na sistematização e preparação dos dados para análise. Essas dimensões compreendem: (1) o conhecimento do contexto de produção; (2) a identificação do(s) autor(es); (3) a verificação da autenticidade e confiabilidade do texto; (4) a compreensão da natureza do documento; e (5) a identificação de conceitos-chave e da lógica argumentativa do autor.

Cellard (2012) defende a avaliação crítica como a primeira etapa de toda análise documental, sendo esta aplicada nas dimensões da análise preliminar. O contexto refere-se à descrição do panorama social global no qual o documento foi produzido, bem como ao universo no qual se inserem seu(s) autor(es) e o público a quem foi direcionado. Destacam-se, nesse processo, as conjunturas política, econômica, social e cultural que propiciaram a elaboração do documento. Para o autor, essa análise é essencial, pois permite ao pesquisador compreender as particularidades da forma e da organização textual, evitando interpretações anacrônicas ou distorcidas baseadas em valores contemporâneos.

Nesse sentido, reitera-se que esta pesquisa elegeu, como corpus documental, os três editais do PRP, os Projetos Institucionais e os Subprojetos Biologia do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFDPar, todos produzidos no intervalo temporal compreendido entre os anos de 2018 e 2022.

A análise da autenticidade e confiabilidade dos textos constitui um aspecto fundamental da fase de pré-análise, pois permite ao pesquisador reconhecer a origem social do(s) autor(es), seus posicionamentos ideológicos e eventuais interesses particulares. Essa etapa também possibilita avaliar a qualidade da informação transmitida.

Do mesmo modo, a compreensão da natureza do texto é imprescindível, uma vez que permite considerar elementos como a intencionalidade do autor, os subentendidos, a estrutura textual e as características específicas da linguagem empregada, que podem variar significativamente conforme o contexto de produção.

A identificação dos conceitos-chave e da lógica interna do texto possibilita ao pesquisador delimitar adequadamente o sentido dos termos utilizados, considerando a possível presença de jargões profissionais, regionalismos, gírias ou expressões idiomáticas. Como explica Cellard (2012, p. 303), esse procedimento favorece a construção de interpretações coerentes e situadas, respeitando as especificidades da linguagem adotada pelo autor.

De acordo com Cellard (2012), a análise consiste na etapa em que se reúnem todas as partes do processo investigativo, incluindo tanto os dados da análise preliminar quanto os que serão produzidos ao longo do exame documental. Nessa fase, o pesquisador busca fornecer uma interpretação coerente, fundamentada na temática ou questão de pesquisa. Conforme o autor, essa análise articula as abordagens indutiva e dedutiva, com o intuito de descobrir relações entre os dados acumulados e os diversos elementos de informação. Trata-se, portanto, de um encadeamento lógico entre a problemática proposta pelo pesquisador e as observações extraídas do corpus documental, permitindo-lhe elaborar explicações plausíveis, construir uma interpretação coesa e, eventualmente, reconstruir aspectos sociais específicos de uma determinada realidade histórica.

O segundo passo descrito por Creswell (2007), no processo analítico, consiste na leitura exaustiva de todos os dados, com o propósito de obter uma visão global do material e refletir sobre seu sentido mais abrangente. Essa orientação é corroborada por Cellard (2012), que enfatiza a importância da leitura repetida para promover o reconhecimento de similaridades, relações e distinções, contribuindo para a formulação de interpretações consistentes e confiáveis.

O terceiro passo refere-se ao início da análise detalhada, com base na codificação dos dados. Nesse estágio, os dados devem ser organizados em grupos e os textos categorizados com base na linguagem original dos documentos. Para essa etapa, adota-se o processo de codificação proposto por Flick (2013), fundamentado nos estudos clássicos de Glaser e Strauss (1967). Flick (2013) adverte que os procedimentos interpretativos não devem ser encarados como fases sequenciais e estanques de um processo linear, mas sim como momentos que se inter-relacionam e entre os quais o pesquisador pode transitar livremente, combinando abordagens conforme as necessidades de sua investigação. Assim, a codificação assume o papel de ferramenta metodológica que favorece a flexibilidade e a profundidade da análise.

Ainda segundo Flick (2013), a codificação consiste em operações analíticas que permitem fragmentar, conceituar e reorganizar os dados de maneira inovadora. Esse processo

inclui comparações constantes entre fenômenos, casos e conceitos, além da formulação de perguntas direcionadas ao texto. Em geral, o pesquisador inicia pela codificação aberta, podendo evoluir para as etapas axial e seletiva; no entanto, esse percurso não é rígido, e a alternância entre essas formas pode ser adotada de modo dinâmico ao longo da análise.

A codificação aberta tem por objetivo expressar os dados e fenômenos em forma de conceitos, sendo caracterizada por um processo de “desemaranhamento” dos dados, isto é, sua segmentação em unidades significativas, conforme esclarece Flick (2013). Trata-se de um procedimento que favorece a compreensão aprofundada do texto, podendo ser aplicado em diferentes níveis de detalhamento. Ao refinar e diferenciar as categorias resultantes da codificação aberta, passa-se à codificação axial, que permite estabelecer relações entre categorias, identificar semelhanças entre os fenômenos, bem como compreender suas causas e consequências.

Flick (2013) corrobora as proposições de Cellard (2012) ao mencionar que, nesta fase da análise, ocorre a transição ou conjugação entre o pensamento indutivo — voltado ao desenvolvimento de conceitos e categorias — e o pensamento dedutivo, orientado à verificação e oposição de tais conceitos e categorias em relação ao texto. Já na codificação seletiva, o foco do pesquisador se volta à construção de conceitos centrais ou variáveis principais, com o propósito de identificar padrões recorrentes nos dados e as condições sob as quais tais padrões se manifestam.

No prosseguimento dos passos analíticos indicados por Creswell (2010), destaca-se que, no quarto passo, o processo de codificação deve ser empregado para descrever o contexto com base nas evidências do texto. A descrição fornecerá informações relevantes e estruturará os temas emergentes a partir de múltiplas perspectivas, sempre embasadas por citações e evidências documentais.

O quinto passo corresponde à representação descritiva dos temas, organizados em tópicos analíticos. No sexto e último passo, Creswell (2007) propõe a interpretação dos dados, que pode envolver tanto uma leitura pessoal do pesquisador — pautada em sua cultura, história e experiências — quanto uma comparação dos resultados com dados e reflexões extraídas da literatura científica, como realizado nesta pesquisa.

O processo interpretativo delineado por Creswell (2010) estabelece diálogo com as etapas de análise propostas por Severino (2016). A primeira dessas etapas consiste em situar o pensamento desenvolvido na unidade textual dentro da totalidade do pensamento do autor, verificando como suas ideias se articulam com o conjunto de sua produção teórica. A segunda etapa propõe que o pensamento apresentado na unidade analisada seja posicionado

em relação ao contexto mais amplo da cultura filosófica, localizando o autor em determinada vertente de pensamento e revelando o sentido de sua perspectiva epistemológica.

De acordo com Severino (2016), nas duas primeiras etapas da análise interpretativa busca-se, simultaneamente, o relacionamento lógico-estático das ideias do autor com o conjunto da cultura de sua área e o relacionamento lógico-dinâmico com as concepções de outros autores que o influenciaram ou por ele foram influenciados. Esse movimento é denominado de abordagem genérica. Na terceira etapa, objetiva-se uma compreensão interpretativa do pensamento desenvolvido, explicitando os pressupostos implícitos no texto — ideias que, embora não estejam sempre evidenciadas, revelam a posição assumida pelo autor, conferindo-lhe maior coerência e inserção em uma estrutura teórica mais rigorosa. Já a última etapa refere-se à crítica, momento em que se formula um juízo avaliativo, uma tomada de posição fundamentada, cujos critérios devem estar alinhados à natureza do texto e à abordagem epistemológica adotada.

A análise interpretativista apresenta, assim, contribuições relevantes e desafios consideráveis. Segundo Creswell (2010), esse tipo de análise viabiliza a compreensão dos significados atribuídos às experiências humanas, permitindo uma leitura sensível às dimensões socioculturais envolvidas. No entanto, o autor também destaca limitações, sobretudo no que tange à subjetividade inerente à interpretação, que pode ser influenciada pelas crenças, valores e visões de mundo do próprio pesquisador. Além disso, o exercício da reflexividade — compreendido como a autoanálise crítica sobre o papel do pesquisador na produção de sentidos — exige um esforço constante de reconhecimento e explicitação de suas influências no processo investigativo. Embora tal multiplicidade de interpretações possa enriquecer o processo analítico, também pode representar um obstáculo na sistematização e apresentação dos resultados.

A análise interpretativista, ao conjugar diferentes caminhos e estratégias de interpretação, articula os elementos presentes nas fontes documentais com o contexto histórico-social, a problemática investigativa e o quadro teórico da pesquisa. Admite-se, nesse sentido, a influência da personalidade, posição teórica e ideológica do pesquisador, assim como sua capacidade crítica e inventiva na formulação de explicações originais e no levantamento de hipóteses alternativas. Diante disso, impõem-se precauções metodológicas de ordem crítica, com o objetivo de assegurar a qualidade, validade e fidedignidade dos resultados produzidos.

CAPÍTULO 5

AS CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA- SUBPROJETO BIOLOGIA DA UFDPar, NA FORMAÇÃO DOS(AS) FORMADORES(AS) DE PROFESSORES(AS) DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

[...] *ninguém deve se surpreender com o que não for explicado sobre a origem das espécies, se levarmos em consideração nossa profunda ignorância sobre as relações mútuas dos habitantes do mundo no presente e ainda mais durante eras passadas*
(Charles Darwin)

A epígrafe que antecede este capítulo serve como inspiração para o desenvolvimento das reflexões aqui apresentadas, as quais buscam compreender as contribuições dos documentos normativos do Programa Residência Pedagógica (PRP) — Subprojeto Biologia (SB) — do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar) para a formação dos formadores de professores de Ciências e Biologia.

Quando consideramos a complexidade e as lacunas de conhecimento sobre as múltiplas interações que caracterizam as dinâmicas humanas — seja no tempo presente, nas eras passadas ou nos distintos contextos educacionais — torna-se ainda mais desafiador compreender os sentidos atribuídos ao PRP em sua diversidade de implementação. Essas especificidades estão evidenciadas nos Projetos Institucionais e Subprojetos elaborados por diferentes equipes docentes, refletindo condições e intencionalidades locais.

O capítulo está estruturado em duas seções. A primeira apresenta a análise preliminar dos documentos normativos do PRP, com base no referencial proposto por Cellard (2012), o qual orienta a leitura crítica dos textos a partir de dimensões contextuais, autorais e conceituais. A segunda seção concentra-se na análise das portarias, editais, Projetos Institucionais (PI) e Subprojetos Biologia (SB) que compõem as três edições do PRP desenvolvidas na UFDPar.

Todas as análises foram conduzidas com base no paradigma interpretativista, cuja abordagem permitiu apreender os sentidos subjacentes aos documentos e suas implicações para os processos formativos. O foco da investigação está sintetizado na seguinte questão orientadora: *Quais as contribuições do PRP-SB da UFDPar para a formação dos formadores de professores/as de Ciências e Biologia, considerando os documentos que fundamentam as ações e propostas do programa — portarias, editais, PI e SB — nas três edições analisadas?*

5.1 Análise preliminar de documentos do Programa Residência Pedagógica

5.1.1 *O contexto*

A constituição dos documentos normativos referentes ao Programa Residência Pedagógica (PRP), Subprojeto Biologia, incluindo portarias, editais e projetos, revela-se fortemente influenciada pelos contextos econômicos, políticos e sociais que marcaram o cenário nacional e internacional nas últimas décadas. Tais conjunturas impactaram diretamente a formulação das políticas educacionais no Brasil, especialmente em períodos de crise e instabilidade.

Nesse sentido, destacam-se três marcos relevantes que contextualizam a produção dos documentos analisados: a crise econômica global de 2008, a crise política brasileira de 2016 e a pandemia de Covid-19, cujos efeitos devastadores se estenderam entre os anos de 2020 e 2022, promovendo o isolamento social e exigindo profundas reconfigurações nos sistemas de ensino.

As distintas velocidades e formas com que as dinâmicas capitalistas se intensificaram ao longo do século XX alcançaram novos patamares a partir da crise de 2008, como indicam os dados empíricos reunidos por Martins (2009), analisados por Silva e Velho (2021). Tais movimentos cíclicos de retração econômica impõem reconfigurações estruturais que atingem, prioritariamente, os setores mais vulneráveis, como o da educação.

Nessa perspectiva, Apple (2015) argumenta que, em contextos de transformação e crise, agravam-se as desigualdades educacionais, uma vez que as reformas institucionais tendem a incorporar "soluções mercantilizadas neoliberais para problemas educacionais" (p. 610). Esse viés é perceptível na formulação de políticas públicas que, ao invés de atenderem a demandas sociais coletivas, respondem a interesses de blocos econômicos e grupos hegemônicos.

A crise econômica de 2008 desencadeou, ainda, desdobramentos de natureza política e social em escala global. No Brasil, a crise política culminou com o processo de impeachment da então presidente eleita em 2016, instaurando um cenário de avanço neoconservador sobre as políticas públicas, especialmente no campo educacional. Conforme analisam Borba, Andrade e Selles (2019), esse período foi marcado pela chamada "restauração conservadora", conceito proposto por Michael Apple, que caracteriza a ofensiva de grupos conservadores sobre os currículos escolares e a formação docente, reconfigurando o cenário educacional brasileiro com novas e complexas exigências.

Segundo Apple (2015, p. 610), esse movimento é articulado por um bloco de poder heterogêneo, composto por:

[...] intelectuais neoconservadores que almejam um ‘retorno’ a padrões mais elevados e a uma ‘cultura comum’; por conservadores religiosos populistas autoritários, preocupados com a laicidade e a preservação de suas tradições; e por segmentos da nova classe média profissional, comprometidos com ideologias e técnicas de accountability, medição e ‘gestão’ educacional.

O Brasil segue a tendência observada em diversos países ocidentais quanto à adoção de políticas educacionais alinhadas ao pacote neoconservador e neoliberal, evidenciando o modo como a educação reflete as oscilações próprias do sistema capitalista, conforme argumentam Silva e Velho (2021). Apple (2015) contribui com essa análise ao destacar os esforços empreendidos por diversas reformas educacionais nacionais, marcadas por propostas de mercado inspiradas no neoliberalismo, no neoconservadorismo e nas lógicas de gestão oriundas da classe média gerencial. Como alternativa à hegemonia conservadora, o autor propõe a construção de políticas educacionais fundamentadas em princípios emancipatórios, politicamente engajados e pedagogicamente consistentes — iniciativas que devem ser concebidas com atenção à natureza dinâmica do campo social do poder, exigindo estratégias táticas bem delineadas.

É nesse cenário de tensões e disputas nos campos econômico, político e social que o Programa Residência Pedagógica (PRP) é implementado, em 2018, pela Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018, e lançado por meio do Edital Capes nº 06/2018, que direcionou sua primeira edição no biênio 2018–2020. Segundo Silva e Velho (2021), as políticas públicas educacionais, assim como em outros setores, atendem concretamente aos interesses do capital — e com o PRP não foi diferente. Pesquisas apontam que o referido edital apresenta orientações e objetivos estruturados sob uma lógica alinhada ao contexto neoliberal, evidenciando um viés pragmático em sua formulação (Farias; Cavalcante; Gonçalves, 2020; Rocha; Carmo; Souza, 2024; Costa; Gonçalves, 2020).

Embora os editais nº 06/2018 e nº 01/2020 mencionem como referência legal a Resolução CNE/CP nº 02/2015, de 1º de julho de 2015, estudos apontam que os documentos revelam maior alinhamento à Resolução CNE/CP nº 02/2019 — discussão aprofundada no capítulo 2 desta pesquisa — bem como evidenciam um movimento de imposição da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em consonância com a Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNC-Formação), consolidando diretrizes de formação docente que reforçam a lógica tecnicista e padronizadora (Farias; Cavalcante; Gonçalves, 2020; Rocha; Carmo; Souza, 2024; Costa; Gonçalves, 2020).

O cenário político brasileiro vem revelando uma articulação cada vez mais evidente entre as ações estatais e os interesses da burguesia, conforme apontam Silva e Velho (2021). A esse respeito, os autores resgatam a reflexão de Leher (2020, p. 23), que denuncia a ofensiva da extrema-direita em curso, a qual busca ressignificar a ciência como “ficção verbal”, deslegitimando o esforço epistemológico de aproximação da realidade. Tal movimento, ao instaurar um terreno fértil para o irracionalismo e o antissecularismo, retoma, segundo o autor, traços históricos que “aninharam o ovo da serpente do fascismo”. Essa estratégia se materializou, por exemplo, na resistência de parte significativa da população brasileira à vacinação e às medidas sanitárias durante a pandemia da Covid-19.

A Covid-19, caracterizada pela Organização Mundial da Saúde como pandemia em 11 de março de 2020 (OPAS, 2024), é uma doença causada pelo vírus Sars-CoV-2, que impactou severamente diversos sistemas sociais em todo o mundo, com destaque para o setor educacional. Esse contexto repercutiu diretamente no desenvolvimento da segunda edição do Programa Residência Pedagógica (PRP), correspondente ao biênio 2020–2022, comprometendo as ações de campo, especialmente as práticas pedagógicas presenciais, em virtude do fechamento das escolas e da adoção emergencial do ensino remoto.

Apesar das adversidades, estudos relatam experiências exitosas e destacam os desafios enfrentados pelos residentes do PRP durante o período pandêmico. Tardin e Romero (2020) ressaltam que, embora a pandemia tenha imposto inúmeros obstáculos, o PRP desempenhou um papel significativo na formação dos licenciandos, promovendo o enriquecimento de seus saberes profissionais por meio do contato remoto com os preceptores e da interação entre os pares. Corroborando essa perspectiva, Silva *et al.* (2022) identificam evidências de que o programa contribuiu para a qualificação docente, mesmo diante das limitações impostas pela conjuntura sanitária.

Um dos aspectos centrais desse período foi a intensificação do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) por docentes e residentes do PRP. Nesse sentido, estudos recentes têm analisado as experiências formativas mediadas por tecnologias no contexto da segunda edição do programa. O trabalho de Lopes, Alves e Lira-Silva (2023) enfatiza a imersão nas TDIC durante a formação inicial de professores/as de Ciências da Natureza no âmbito do PRP, apontando, contudo, desafios relacionados à fragilidade da abordagem problematizadora no uso das tecnologias. Os autores destacam ainda a necessidade de reestruturação das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura, frequentemente marcadas por uma formação de cunho instrumental, o que limita a construção de um diálogo crítico e emancipador com as tecnologias digitais.

Diante desse contexto, é importante compreender e discutir com clareza sobre as intenções expressas nos editais e, por conseguinte, nos projetos institucionais e subprojetos Biologia, a fim de analisar e refletir quanto as formas de contribuições para a formação de professores, identificadas no corpo textual dos documentos.

5.1.2 Os autores

Os documentos relativos às portarias e editais do Programa Residência Pedagógica (PRP) são elaborados pela Diretoria de Formação de Professores/as da Educação Básica (DEB), vinculada à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação do Ministério da Educação (MEC), instituída pela Lei nº 8.405, de 9 de janeiro de 1992. A CAPES, tradicionalmente voltada à pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) em todo o território nacional, passou a incluir, a partir de 2007, a formação de professores/as da educação básica entre suas atribuições, ampliando, assim, o escopo de suas ações na qualificação de profissionais tanto no Brasil quanto no exterior.

Entre as principais linhas de ação da CAPES, destaca-se a indução e o fomento à formação inicial e continuada de professores/as da educação básica, nos formatos presencial e a distância. Nesse contexto, o PRP configura-se como um dos programas contemplados com fomento específico, por meio da Diretoria de Educação Básica.

No que se refere aos Projetos Institucionais (PIs) e Subprojetos, estes são elaborados pelas equipes das Instituições de Ensino Superior (IES) responsáveis pela implementação local do programa. A elaboração desses projetos segue as diretrizes e exigências previstas nos editais da CAPES, que funcionam como referenciais normativos. Os Projetos Institucionais compreendem um conjunto de subprojetos que articulam as diferentes áreas contempladas pela IES para o desenvolvimento das ações formativas do programa.

5.1.3 A autenticidade, a confiabilidade e a natureza do texto

Os documentos analisados nesta pesquisa foram emitidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no exercício de suas atribuições legais como fundação pública, conforme disposto na Lei nº 8.405, de 9 de janeiro de 1992, e no Estatuto aprovado pelo Decreto nº 8.977, de 30 de janeiro de 2017.

A emissão ocorreu por intermédio da Diretoria de Formação de Professores/as da Educação Básica (DEB), órgão responsável pela condução das ações voltadas à formação

docente no âmbito da educação básica. Tais documentos, de caráter oficial, são divulgados no Diário Oficial da União (D.O.U.) e disponibilizados no sítio eletrônico da CAPES, assegurando a publicidade, a transparência e a equidade no acesso às informações por parte das Instituições de Ensino Superior (IES) interessadas em participar dos processos seletivos.

Os Projetos Institucionais (PIs) e os Subprojetos de Biologia (SBs) observam as normativas dispostas nos editais de cada edição do programa. O acesso a esses documentos foi autorizado por meio de solicitação formal (ofício) expedida pela pesquisadora e pela IES à qual está vinculada, conforme registrado no processo eletrônico nº 23855.000308/2025-25.

Ressalta-se que o acesso e o uso desses documentos foram pautados pelos princípios da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), a qual regulamenta o tratamento de dados por instituições públicas e privadas, estabelecendo diretrizes para sua utilização ética e segura. Tais princípios serão integralmente respeitados na publicação da presente tese.

5.1.4 Os conceitos-chave e a estrutura lógica do texto

Para compreender a seleção dos conceitos-chave e a estrutura lógica dos textos analisados, é importante retomar a Figura 1, apresentada no capítulo 4, que evidencia a articulação entre as portarias, os editais e os respectivos Projetos Institucionais (PI) e Subprojetos de Biologia (SB) em cada edição do programa. Nesse sentido, tomaram-se como base os objetivos da Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018, que institui o Programa Residência Pedagógica (PRP), bem como os da Portaria nº 259, de 17 de dezembro de 2019, posteriormente revogada e substituída pela Portaria nº 82, de 26 de abril de 2022, que passou a regulamentar o programa, conforme sistematizado no Quadro 2.

A Portaria nº 38/2018 estabelece como objetivos principais o aperfeiçoamento da formação dos licenciandos, a reformulação dos Estágios Curriculares Supervisionados, o fortalecimento da articulação entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas de educação básica, bem como a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Já a Portaria nº 259/2019, que regulamentou a segunda edição do PRP, mantém alinhamento com as diretrizes da portaria que instituiu o programa, exercendo influência direta sobre sua execução naquele biênio.

Na terceira edição, observa-se a revogação da Portaria nº 259/2019 e sua substituição pela Portaria nº 82/2022, que, além de incorporar os princípios anteriormente estabelecidos — especialmente no que tange à articulação entre teoria e prática e ao

fortalecimento dos vínculos entre IES e escolas —, introduz novas diretrizes voltadas à construção da identidade profissional docente, à valorização da experiência do professor da Educação Básica (EB) e à indução da pesquisa no campo do ensino.

Quadro 2 – Objetivos do Programa Residência Pedagógica

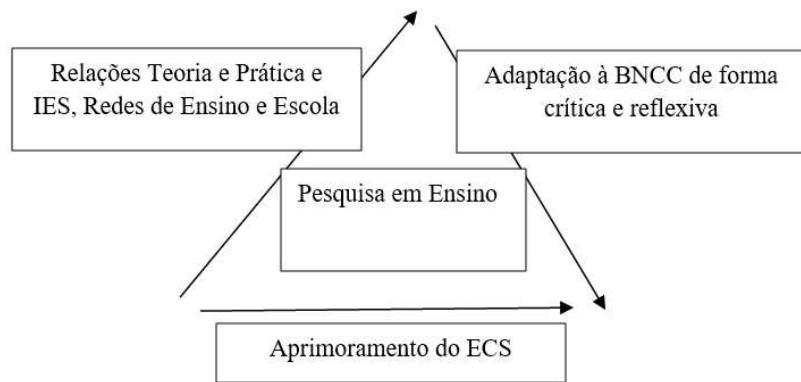
Portaria nº38/2018	Portaria nº259/2019	Portaria nº82/2022
<p>I. Aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e que conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias;</p> <p>II. Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica;</p> <p>III. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e aquelas que receberão os egressos das licenciaturas, além de estimular o protagonismo das redes de ensino na formação de professores; e</p> <p>IV. Promover a adequação dos currículos e das propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).</p>	<p>I - incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica, conduzindo o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente;</p> <p>II - promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de licenciatura às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC);</p> <p>III - fortalecer e ampliar a relação entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas públicas de educação básica para a formação inicial de professores da educação básica; e</p> <p>IV - fortalecer o papel das redes de ensino na formação de futuros professores.</p>	<p>I - fortalecer e aprofundar a formação teórico-prática de estudantes de cursos de licenciatura;</p> <p>II - contribuir para a construção da identidade profissional docente dos licenciandos;</p> <p>III – estabelecer corresponsabilidade entre IES, redes de ensino e escolas na formação inicial de professores;</p> <p>IV - valorizar a experiência dos professores da educação básica na preparação dos licenciandos para a sua futura atuação profissional; e</p> <p>V - induzir a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica com base nas experiências vivenciadas em sala de aula.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Com base nos objetivos apresentados, as análises e discussões desenvolvidas a seguir se orientarão pelos conceitos-chave sistematizados na tríade representada na Figura 3: (i) articulação entre teoria e prática nas relações entre Instituições de Ensino Superior (IES),

redes de ensino e escolas; (ii) aprimoramento dos Estágios Curriculares Supervisionados; e (iii) adaptação curricular à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com uma perspectiva crítica e reflexiva. A pesquisa em ensino configura-se como eixo estruturante na formação dos/as formadores/as de professores/as de Ciências e Biologia no âmbito do Programa Residência Pedagógica (PRP), sendo discutida ao longo das três subseções que compõem a seção 5.2.

Figura 3 – Conceitos-chave para análise interpretativa dos documentos do PRP



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

5.2 Análise documental interpretativista das três edições do Programa Residência Pedagógica-Subprojeto Biologia da UFDPAr

Esta seção apresenta uma visão geral das contribuições do Programa Residência Pedagógica (PRP) para a formação dos/as formadores/as de professores/as de Ciências e Biologia ao longo de suas três edições. As análises e discussões estão organizadas em três subseções, a saber: (i) articulação entre teoria e prática nas relações entre Instituições de Ensino Superior (IES), redes de ensino e escolas; (ii) aprimoramento do Estágio Curricular Supervisionado (ECS); e (iii) adaptação curricular à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sob uma abordagem crítica e reflexiva. A Figura 4 apresenta um panorama geral das ações do PRP conforme os documentos normativos que o regem.

A análise dos documentos foi realizada de forma integrada, considerando a articulação existente entre eles, conforme os conceitos-chave definidos na seção anterior. Destaca-se que a metodologia de execução dos Projetos Institucionais foi concebida de modo simultâneo e articulado por todos os subprojetos e respectivos núcleos. O objeto desta

investigação é o Subprojeto Biologia do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar), considerando suas três edições.

Na primeira edição, o Subprojeto Biologia estava vinculado ao então Campus Ministro Reis Veloso (CMRV), pertencente à Universidade Federal do Piauí (UFPI). Por esse motivo, nesta análise, é denominado como Subprojeto Biologia do CMRV – primeira edição (SB-CMRV/1ed.). As edições subsequentes são denominadas Subprojeto Biologia da UFDPar – segunda edição (SB-UFDPar/2ed.) e terceira edição (SB-UFDPar/3ed.), respectivamente.

O foco desta pesquisa está voltado à formação dos/as formadores/as de professores de Ciências e Biologia no contexto do PRP. De acordo com a Portaria nº 82, de 26 de abril de 2022, considera-se formadores os ocupantes das funções de Coordenador Institucional, Docente Orientador e Preceptor. Os editais correspondentes à primeira e à segunda edições do programa definem as atribuições específicas desses/as profissionais, as quais serão descritas a seguir.

O Coordenador Institucional é o docente da Instituição de Ensino Superior (IES) responsável pela execução do Projeto Institucional do Programa Residência Pedagógica (PRP). No edital da primeira edição do programa, era exigida a titulação de doutorado para essa função; entretanto, na segunda edição, a exigência foi flexibilizada com a inclusão do termo “preferencialmente”, sinalizando a possibilidade de participação de docentes com outras titulações.

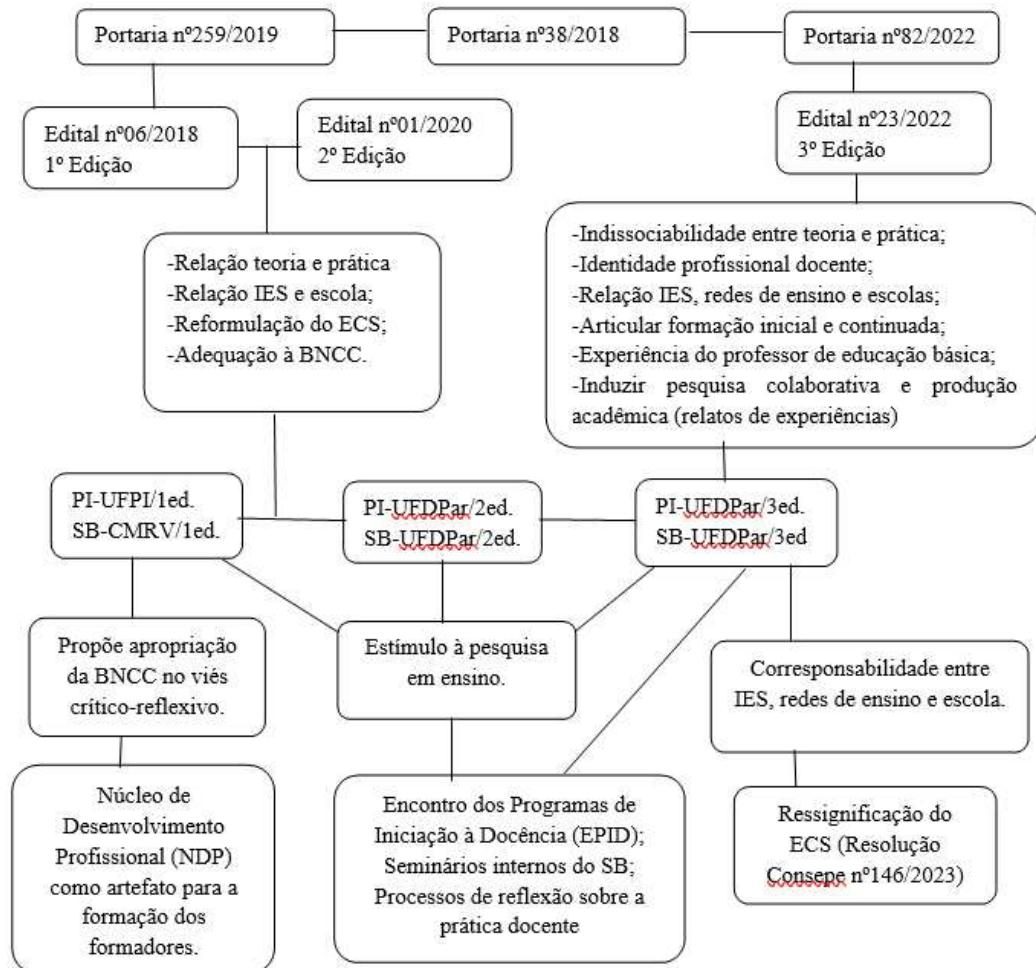
O Docente Orientador, por sua vez, é o professor da IES encarregado de planejar e orientar as atividades dos residentes vinculados ao seu núcleo de residência pedagógica. Exige-se, para esta função, titulação mínima de mestre, formação na área do subprojeto – em nível de graduação ou pós-graduação –, e vínculo efetivo com curso de licenciatura, atuando na docência superior.

O Preceptor é o professor da escola de educação básica responsável por acompanhar e orientar os/as residentes durante as atividades desenvolvidas na escola-campo. Para o exercício dessa função, é exigida formação em licenciatura na área do subprojeto.

Tanto o Coordenador Institucional quanto o Docente Orientador devem estar em efetivo exercício na docência de cursos de licenciatura e pertencer ao quadro permanente da IES. Além disso, devem possuir experiência comprovada em disciplinas de estágio curricular supervisionado, formação inicial e continuada de professores da educação básica, bem como participação como formador, tutor ou coordenador em programas e projetos institucionais voltados à formação docente. A produção acadêmica na área de formação de professores da

educação básica é igualmente considerada como critério relevante para o exercício dessas funções.

Figura 4 – Contribuições do PRP para a formação dos formadores/as de professores/as



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Considerando o papel dos/as formadores/as de professores/as de Ciências e Biologia no âmbito do PRP, as análises a seguir propõe entendimentos sobre as contribuições do PRP para esses formadores/as, norteando-se no panorama geral apresentado na Figura 3.

5.3 As relações teoria e prática e IES, redes de ensino e escola

É por meio da articulação entre teoria e prática que professores/as constroem uma atuação docente crítica e reflexiva, alinhada à perspectiva de uma educação transformadora. Para que essa articulação se concretize no âmbito do Programa Residência Pedagógica (PRP), é imprescindível a cooperação entre a Instituição de Ensino Superior (IES), as Redes de Ensino e a Escola.

Fontoura (2017) ressalta que um dos debates centrais no campo educacional diz respeito à relação entre a educação e a sociedade em que ela está inserida, aspecto que permeia diversas discussões acerca das contradições do sistema instituído e seus reflexos nos processos formativos. Poladian (2014), ao relatar uma experiência pioneira de Residência Pedagógica no campus Guarulhos da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), destaca como um dos elementos centrais para o aprimoramento do programa a intensificação da relação entre universidade e escola. Segundo a autora, essa aproximação “beneficia ambos os lados por meio da troca, favorecendo, de forma imediata, a formação continuada dos professores envolvidos no projeto e sua permanência na profissão docente, uma vez que apoia seu percurso inicial profissional” (Poladian, 2014, p. 52).

Os documentos normativos do PRP, referentes às três edições, enfatizam a articulação entre a IES e a escola como estratégia fundamental para uma formação inicial docente sólida, assim como para o aprofundamento da formação teórico-prática dos/as licenciandos/as, considerando que o PRP é um programa voltado para o aperfeiçoamento dessa etapa formativa.

Reconhece-se a relevância das relações institucionais para a educação como elemento que viabiliza a articulação entre teoria e prática na formação inicial. No entanto, é necessário refletir também sobre os demais agentes envolvidos nesse processo, uma vez que não se pode dicotomizar a formação inicial da formação continuada. As ações do programa articulam esses dois campos formativos, os quais se complementam e se retroalimentam.

Dessa forma, as reflexões desta subseção concentram-se no papel dos/as formadores/as do PRP nesses processos, buscando compreender as contribuições do programa para a formação dos/as formadores/as de professores/as de Ciências e Biologia.

O Art. 2º da Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018, estabelece como primeiro objetivo do PRP:

Aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e que 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 (Art.2º, Inciso I, Portaria nº38/2018).

Nos documentos normativos do PRP, como a Portaria nº 38/2018 e a Portaria nº 259/2019, observa-se a proposta de “intensificar a formação prática”, por meio do “desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática”. Tais diretrizes refletem uma concepção pragmática de formação implantada pelo programa, que visa ao

aperfeiçoamento prático-pedagógico do licenciando, conforme apontam Farias, Cavalcante e Gonçalves (2020), Rocha, Carmo e Souza (2024) e Costa e Gonçalves (2020).

O design do PRP alinha-se à perspectiva de uma formação profissional fundamentada na epistemologia da prática, a qual, segundo Schön (2000), valoriza a experiência e a reflexão na experiência, ou seja, uma reflexão *na* ação e *sobre* a ação — entendida como o processo de pensar sobre o que se faz no exato momento em que se atua. Assim, os caminhos formativos delineados pelo PRP orientam uma prática que é, ao mesmo tempo, teórico-epistemológica e técnico-científica.

É certo que a melhoria da qualidade da educação básica depende de múltiplos fatores, e que a articulação entre teoria e prática representa apenas um dos componentes de uma estrutura mais ampla e complexa. A pesquisa de Venturini, Bartelmebs e Martins (2024) evidencia que a construção dos conhecimentos profissionais docentes, por meio dessa articulação, proporciona aos participantes compreensões relacionadas a expectativas, experiências emocionais e crescimento pessoal — entre as quais se destacam o desenvolvimento da autonomia e da segurança profissional, resultantes de uma trajetória formativa coletiva e colaborativa.

Partindo do foco dessas análises, questiona-se: de que forma os documentos normativos expressam a perspectiva da articulação entre teoria e prática ao longo das edições do programa? E como essa perspectiva contribui para a formação dos/as formadores/as, considerando as relações entre as Instituições de Ensino Superior (IES), as redes de ensino e a escola?

O exercício docente, desenvolvido de forma ativa por meio da articulação entre teoria e prática, remete à defesa de Perrenoud (2002), para quem o professor aprende seu ofício no interior da prática educativa. Essa trajetória formativa, de natureza coletiva e colaborativa, conforme apontam Venturini, Bartelmebs e Martins (2024), evidencia a relevância do papel desempenhado pelo/a preceptor/a e pelo/a docente orientador/a na orientação do/a professor/a em formação inicial.

Poladian (2014) ressalta a necessidade de reconhecer os/as professores/as experientes como coformadores/as, propondo uma definição mais precisa sobre os modos de efetivação da aproximação entre teoria e prática, e entre universidade e escola, no exercício da docência. Nessa perspectiva, a dissertação de Moreira (2020) destaca, a partir de relatos de residentes, a importância dessa aproximação, especialmente no que se refere à atuação do/a preceptor/a e do/a docente orientador/a. A autora sugere que a ausência sentida por alguns residentes pode estar relacionada ao caráter mais teórico-formativo das reuniões semanais,

com pouco espaço para o compartilhamento das vivências. Daí decorre a importância dos momentos de reflexão sobre a prática docente como estratégia para preencher essa lacuna e qualificar o processo formativo.

O papel do docente orientador e do preceptor revela-se fundamental para a construção da identidade profissional docente, uma vez que ambos contribuem para a desconstrução de paradigmas e para a efetivação da articulação entre teoria e prática. Em consonância, Moreira e Leite (2024) ressaltam a relevância da integração dos agentes escolares com o PRP, destacando que as relações interpessoais e o desempenho dos/as preceptores/as e docentes orientadores/as são fatores determinantes para o êxito do programa.

Na ausência de um processo mediador que possibilite ao/à residente a articulação entre teoria e prática, a imaturidade docente pode favorecer uma percepção dicotômica entre esses dois campos. As autoras identificam essa cisão na fala de um residente, que atribui maior valor à vivência prática em detrimento do conhecimento teórico. Nesse sentido, defendem que, embora a imersão proporcionada pelo PRP seja indispensável, é necessário que haja uma fluidez entre teoria e prática, e não uma oposição entre ambas.

Bezerra, Torres e Azevedo (2024), ao investigarem as representações de residentes de um Subprojeto Biologia de uma universidade pública sobre os fundamentos sócio-históricos e filosóficos da educação, apontam que práticas pedagógicas reflexivas, pautadas na ação consciente e criativa, possibilitam a ressignificação da prática docente, superando os moldes impostos pelo PRP.

Na mesma direção, Gonçalves (2023) destaca, a partir dos relatos de residentes, a relevância da aproximação entre IES e escola, especialmente quanto à influência do preceptor na formação do licenciando. Em suas palavras: “na visão da participante existem professores que levam os estudantes para frente e os que não influenciam em nada na vida deles, a participante ressalta ainda que durante sua participação no PRP, ela se desenvolveu e se entendeu como professora” (p. 120).

Corroborando tais apontamentos, o Projeto Institucional da segunda edição do PRP na UFDPar (PI-UFDPar/2ed., 2020) apresenta como expectativa a ampliação da formação pela via da prática reflexiva nas licenciaturas, bem como o fortalecimento da formação continuada dos/as professores/as da Educação Básica. Essa meta se expressa por meio da proposta de intercâmbio entre IES e escolas, favorecendo trocas de saberes e aprendizados em atividades como planejamento, execução e avaliação de práticas, estudo coletivo, produção acadêmica e participação em eventos científicos e cursos (PI-UFDPar/2ed., p. 11, 2020).

A terceira edição do programa, instituída pela Portaria nº 82, de 26 de abril de 2022 (Portaria nº 82/2022), enfatiza no Art. 13, inciso VI, a *indissociabilidade entre teoria e prática*, ao propor a valorização da escola como espaço privilegiado para a produção de conhecimentos específicos. Tal diretriz assume como princípio norteador a inseparabilidade entre teoria e prática na formação docente. Assim, embora a referida portaria mantenha a orientação pragmática característica do programa, representa um avanço significativo no debate acerca dessa articulação.

Desde a primeira edição do PRP, observa-se a valorização da escola pública como parceira fundamental na consolidação da articulação entre teoria e prática. Essa perspectiva já se expressava no Subprojeto Biologia do Campus Ministro Reis Veloso – primeira edição (SB-CMRV/1ed.), ao afirmar: “valorizar a escola pública como espaço de produção de conhecimentos, reconhecendo seus desafios, mas também identificando suas potencialidades”. Nesse sentido, nota-se uma preocupação em fortalecer as relações interinstitucionais e contemplar, de forma integrada, tanto a formação inicial quanto a formação continuada de professores.

Esta abordagem interinstitucional contribui para se pensar a universidade mais próxima da realidade social, cultural e política das escolas públicas, pressupondo trocas e aprendizagens significativas, tanto para os discentes e docentes da Educação Básica quanto para os residentes e professores do Curso de Biologia. Em relação aos primeiros porque eles estarão estimulados em sua curiosidade epistemológica ao vivenciar o conhecimento em situações de pesquisa, de prática e de demonstração. Em relação aos segundos porque eles, no aprendizado e desenvolvimento de suas competências profissionais em situações de prática, terão a colaboração de um professor da escola (preceptor), chanceladas por um professor da universidade (docente orientador) (SB-CMRV/1ed., p.6, 2018).

As situações de prática às quais se vincula o desenvolvimento de competências profissionais do/a licenciando/a em formação inicial são interpretadas como oportunidades para trocas de saberes entre todos os agentes envolvidos no processo formativo. Nessa perspectiva, as redes de ensino também são incluídas, com maior ênfase na terceira edição do programa.

A articulação do PRP com as redes de ensino constitui uma estratégia que, embora não esteja formalmente contemplada entre os objetivos dos editais das duas primeiras edições e respectivas portarias, se materializa nos Projetos Institucionais da UFPI (primeira edição) e da UFDPAR (segunda e terceira edições). Nesses documentos, delineiam-se as seguintes ações:

Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a UFPI e as escolas e redes de ensino em proveito de uma sólida formação docente inicial. Realização de ações colaborativas de interesses comum, bem como de metodologias de ação entre a UFPI e as redes públicas de ensino (PI-UFPI/1ed., 2018, p. 4).

a) contato formal através de carta de apresentação do Programa de Residência Pedagógica para as Secretarias; b) realizar reuniões para apresentação do Projeto Institucional e das ações e metas de trabalho propostas a serem realizadas nas escolas-campo; c) realizar encontros/ eventos públicos para socialização das atividades desenvolvidas pela Residência Pedagógica nas escolas e d) estimular a participação efetiva e permanente de membros indicados pelas Secretarias para compor a Comissão Institucional de Acompanhamento das Ações dos Programas de Iniciação à Docência – CIAPID/UFDP, instituída pela Portaria Nº 13, de 19 de fevereiro de 2020 (PI-UFDP/2ed., 2020, p. 10).

a) reunião entre instituições para apresentação do Projeto Institucional do PRP/UFDP; b) eventos públicos para socialização das atividades desenvolvidas pelo PRP nas escolas; c) estímulo a participação efetiva e permanente de membros indicados pelas Secretarias para compor a Comissão Institucional de Acompanhamento das Ações dos Programas de Iniciação à Docência – CIAPID/UFDP, instituída pela Portaria Nº 73, de 23 de abril de 2021 (atualizada) (PI-UFDP/3ed., 2022, p. 15).

Poladian (2014) apresenta um modelo no qual se insere o papel das secretarias de educação (redes de ensino) no processo formativo, destacando que, ao terem acesso ao mapeamento das ações formativas realizadas pela universidade, essas instituições podem conhecer mais de perto as demandas específicas de cada escola e de seu público-alvo. Segundo a autora, esse mapeamento consolida-se como um instrumento de diagnóstico das escolas, capaz de oferecer subsídios relevantes para o aperfeiçoamento das futuras formações docentes.

A autora apresenta, ainda, estratégias adotadas no projeto piloto de Residência Pedagógica da UNIFESP, Campus Guarulhos, voltadas à aproximação entre universidade e escola, e à articulação entre teoria e prática. Entre as estratégias destacam-se: a ida dos professores da IES às escolas; o acompanhamento, por parte dos preceptores, de um grupo reduzido de estudantes; a produção de trabalhos que desafiam o olhar do residente para além da dicotomia teoria-prática; e a elaboração de relatórios que incentivam os licenciandos a articular suas vivências com os referenciais teóricos, propondo soluções para situações-problema ou apontando novas possibilidades de atuação e de construção de saberes.

O SB-CMRV/1ed., por sua vez, delineia ações com o intuito de que a escola pública se reconheça como espaço formativo, promovendo uma articulação efetiva entre a IES e a escola.

[...] serão direcionadas como atividades de monitoria, atividades de ensino prático-pedagógico, atividades complementares, atividades do Núcleo de Desenvolvimento Profissional e atividades de Regência de Classe integradas aos conteúdos programáticos escolares e ao projeto pedagógico da escola, considerando as competências, fundamentos pedagógicos e direitos de aprendizagens e desenvolvimento dos discentes, presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As atividades, portanto, serão promovidas a partir desses campos formativos, que juntos e integrados interdisciplinarmente devem favorecer a qualidade das ações e de forma mais direta os ganhos na formação do licenciando (SB-CMRV/1ed., 2018, p. 2).

Para a formação de professores/as, o desafio consiste em conceber a escola como um ambiente educativo no qual trabalhar e formar não sejam atividades dissociadas (Nóvoa, 2019). Assim, considera-se que o conjunto de atividades propostas no âmbito do PRP possui potencial para promover avanços tanto na formação inicial quanto na continuada, desde que haja uma efetiva interação entre todos os agentes envolvidos.

Os documentos normativos da terceira edição do PRP passam a propor discussões mais aprofundadas em torno da indissociabilidade entre teoria e prática e da construção da identidade profissional docente na formação inicial, destacando o papel da experiência prática nesse processo. O Art. 4º da Portaria nº 82/2022 estabelece, como um de seus objetivos específicos, “contribuir para a construção da identidade profissional docente dos licenciandos”. Já o Art. 13, inciso I, da mesma portaria, orienta a formação docente para o exercício profissional, considerando as dimensões técnicas, culturais, políticas e sociais em sua complexidade. No inciso II do mesmo artigo, é defendida a articulação entre formação inicial e continuada, ancorada na socialização de reflexões, inovações pedagógicas e aprendizagens entre residentes, preceptores e docentes orientadores, promovendo, assim, uma maior aproximação entre universidade e escola.

Segundo Gomes (2020), a profissão docente é histórica e social, sendo simultaneamente influenciada e influenciadora do meio em que está inserida. Para a autora, o processo de profissionalização docente perpassa pela formação, teoria e técnica, configurando-se como uma construção social, histórica e temporal. Pinho, Santos e Brasileiro (2020) também enfatizam que diversos estudos apontam a formação e a profissionalização docente como aspectos fundamentais para a melhoria da qualidade do ensino, o que exige uma gestão comprometida, ações concretas e políticas educativas discutidas com professores, estudantes e sociedade civil.

No contexto do PRP, a formação e a profissionalização docente são promovidas por meio da imersão do/a residente na escola-campo — instituição pública de educação básica em que se desenvolvem as atividades de residência pedagógica (Portaria nº 82/2022, Art. 3º, inciso IV). As três edições do programa seguem essa mesma lógica de imersão, permitindo ao licenciando vivenciar a prática docente e exercitar de forma ativa a articulação entre teoria e prática.

A dinâmica de imersão do residente no ambiente escolar apresenta variações entre as edições, mas as atividades desenvolvidas mantêm pontos em comum, os quais são discutidos nos parágrafos seguintes desta subseção, conforme ilustrado no Quadro 3.

Quadro 3 – Atividades teórico-práticas do SB-PRP

SB-CMRV/1ed.	SB-UFDPar/2ed.	SB-UFDPar/3ed.
Realização do seminário de introdução a residência pedagógica e curso de formação do preceptor	Realização do curso de introdução a residência pedagógica e de formação da equipe	Formação inicial e preparação da equipe: Estudo colaborativo do subprojeto de Biologia e planejamento inicial.
Ambientação do aluno na escola	Investigação-ação e diagnóstico no cotidiano escolar	Ambientação na escola
Elaboração do plano de atividades da Residência		
Imersão do aluno na escola: atividades de monitoria, atividades de ensino prático-pedagógico; atividades complementares; atividades do Núcleo de Desenvolvimento Profissional e Regência de Classe.	Intervenção pedagógica em situações de aprendizagem; Práticas inovadoras na ação pedagógica; Ações transversais integradoras; Regência de classe ; Processos de reflexão da prática docente.	Práticas inovadoras na ação pedagógica (regência de classe); Tecnologias Digitais para ações transversais integradoras; Formação prático-reflexiva
Elaboração de Relatório Final e Socialização: Avaliação e socialização das experiências, através dos diversos meios de comunicação (palestra, resumos para reuniões e/ou congressos, artigos, capítulo de livro e/ou livro); Produção de Relatório Final; Realização do Seminário de Residência Pedagógica dos Cursos de Licenciatura da UFPI.	Socialização e avaliação das ações do residência pedagógica através da participação no Seminário Integrador do Residência Pedagógica e do EPID Elaboração dos relatórios parciais e final	Formação prático-reflexiva (Módulos I, II e III): atividades de socialização e avaliação das ações do Programa Residência Pedagógica-PRP e Produção do relato de Experiência.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

França-Carvalho, Melo e Oliveira (2020) defendem a imersão como uma das ações mais relevantes do Programa Residência Pedagógica (PRP), destacando que, por meio dela, os residentes puderam vivenciar experiências significativas, a partir das quais construíram concepções sobre a docência e estabeleceram vínculos mais estreitos com a escola e com os estudantes.

No que se refere ao exercício da prática propiciado pela imersão dos residentes, Formosinho (2009) argumenta que a inserção dos futuros professores no universo da prática docente, por meio de componentes curriculares específicos da formação, tem como finalidade

promover o desenvolvimento das competências necessárias a um desempenho pedagógico qualificado. Segundo o autor, “a formação dos professores continua com a observação do desempenho docente dos formadores da instituição de ensino superior e com o confronto entre a sua prática docente e as suas propostas pedagógicas” (Formosinho, 2009, p. 10).

O início das atividades do PRP, em geral, contempla um momento formativo introdutório, promovido pelos formadores, voltado à ambientação dos participantes no projeto. Tal etapa é essencial para a integração dos diversos agentes envolvidos no programa, favorecendo a compreensão coletiva dos objetivos, diretrizes e propostas de ação. França-Carvalho, Melo e Oliveira (2020) destacam que essa fase inicial do PRP na Universidade Federal do Piauí (UFPI) foi fundamental para que os participantes compreendessem a proposta do programa e adquirissem conhecimentos necessários à execução das atividades subsequentes. Essa experiência inicial consolidou-se como um modelo a ser replicado nas edições seguintes do programa.

A ambientação na escola-campo configura-se como um momento estratégico da formação, voltado à inserção gradual dos/as residentes no cotidiano escolar. Essa etapa permite que o/a residente conheça a dinâmica da escola, identifique suas fragilidades e potencialidades e, com base nisso, desenvolva um planejamento que dialogue com as demandas do contexto, contribuindo para a superação ou atenuação de desafios identificados.

De acordo com o SB-UFDP/2ed., as informações obtidas durante a etapa de ambientação são fundamentais para promover uma reflexão crítica acerca da qualidade do funcionamento das escolas, servindo como subsídio para que essa qualidade se reflita positivamente no processo de ensino-aprendizagem em Ciências e Biologia. Tal reflexão considera, sobretudo, as possibilidades metodológicas oferecidas pelos diversos espaços da escola.

Já o SB-UFDP/3ed. propõe estratégias específicas para orientar as práticas de observação, destacando o uso do diário de campo como ferramenta central. A escrita reflexiva e o registro fotográfico são utilizados como instrumentos de documentação das observações realizadas, promovendo um olhar atento às potencialidades e fragilidades do espaço físico escolar. Além disso, a proposta inclui a realização de uma aula-passeio na comunidade local, com o objetivo de registrar aspectos ambientais do entorno por meio de fotografias e diálogos com moradores. Os círculos de debate com a comunidade escolar e as socializações durante as reuniões semanais da equipe são valorizados como dispositivos formativos para a produção contínua de relatórios fotográficos ao longo dos módulos, com foco na descrição e análise do contexto observado.

No que diz respeito às atividades de monitoria, ainda que denominadas de formas distintas em cada edição, mantêm uma estrutura semelhante. Na primeira edição, tais atividades consistiam essencialmente na observação participante das turmas, no apoio aos discentes durante os processos de ensino e aprendizagem, bem como no atendimento individualizado aos alunos que apresentavam dificuldades na compreensão dos conteúdos das disciplinas de Ciências e/ou Biologia.

Já no SB-UFDPar/3ed., as ações de imersão são reorganizadas sob o formato de tutoria, por meio do acompanhamento de discentes com diferentes ritmos e estilos de aprendizagem. No contexto do ensino médio, é proposta ainda a elaboração de um projeto voltado à preparação dos estudantes para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Gomes (2020) ressalta a importância da atuação direta e ativa do preceptor nesse processo de imersão. Corroborando essa perspectiva, Moreira, Leite e Moura (2020) afirmam que o preceptor ocupa uma posição estratégica por estar mais próximo dos residentes no ambiente escolar, desempenhando papel fundamental na mediação entre teoria e prática.

O SB-UFDPar/2ed. apresenta atividades semelhantes às descritas anteriormente, sob a nomenclatura “Intervenção pedagógica em situações de aprendizagem”. Essa proposta compreende o acompanhamento individualizado de discentes, considerando seus diferentes ritmos de aprendizagem, bem como a observação participante em sala de aula. Tais intervenções visam colaborar com o trabalho do professor nas ações didático-pedagógicas, ampliando as possibilidades de atuação dos residentes.

A primeira vertente dessas intervenções corresponde às atividades de monitoria, enquanto a segunda configura-se como espaço para o desenvolvimento de habilidades docentes essenciais, tais como:

- a) relacionar a teoria com a prática, acompanhando processos de ensino-aprendizagem no interior da sala de aula, sem contudo assumir inteira responsabilidade pela mesma; b) realizar uma análise crítica sobre a realidade educacional ao qual foi inserido, bem como um diagnóstico da(s) turma(s) como forma de identificar as principais dificuldades de aprendizagem e se preparar melhor para exercer sua atividade docente; c) Colaborar no planejamento e execução de atividades práticas específicas, no contexto da aula (SB-UFDPar/2ed., 2020, p. 17).

É nesse momento que o residente entra em contato com a sala de aula e os demais espaços escolares, com o intuito de realizar uma observação participativa, buscando relacionar os aspectos apreendidos no campo teórico com a realidade da prática educativa. Essa articulação é essencial para que o processo formativo se torne significativo e contextualizado.

Como afirma Zonatto (2022, p. 12):

O contato com os alunos e com a equipe escolar, bem como as relações pessoais percebidas ou estabelecidas com eles, também contribuiu para o desenvolvimento da identidade e dos saberes do professor, já que só se é professor porque outros são alunos, ao mesmo tempo que só se é escola, porque um grupo de professores, alunos e gestores se organizam como tal. Logo, não é possível formar professores sem a imersão nessas relações pessoais e institucionais (Zonatto, 2022, p. 66).

Esse contexto de imersão pode ser mediado pelo formador, pois este assume a função de articular os conhecimentos e os sujeitos envolvidos em sua construção, promovendo a coerência entre discurso e prática, vivenciando os valores que pretende transmitir e reafirmando seu compromisso com a profissão docente.

As atividades de ensino prático-pedagógicas no SB-CMRV/1ed., denominadas nas edições seguintes como “Práticas Inovadoras na Ação Pedagógica”, englobam a criação e produção de materiais diversos, a aplicação de metodologias criativas e estratégias de ensino pautadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Dentre essas ações, destacam-se a promoção de oficinas de Ciências e Biologia com conteúdos contextualizados aos interesses da comunidade, como temas relacionados à reciclagem, horta escolar e jardinagem. Na terceira edição do programa, ampliam-se as possibilidades com o uso de metodologias ativas e tecnologias aplicadas à educação, incluindo oficinas para confecção de modelos didáticos com biscuit no ensino de anatomia, produção de jogos didáticos, entre outras ações (SB-UFDPar/3ed., 2022, p.7).

A esse respeito, Ibernon (2022) ressalta que a inovação educativa deve estar intrinsecamente vinculada a um projeto formativo significativo, estabelecendo uma relação de complementaridade entre inovação e formação, semelhante ao binômio prática-teoria. Para o autor, a inovação não deve ser um fim em si mesma, mas sim um instrumento articulador de experiências, capaz de romper com o celularismo escolar e promover o intercâmbio reflexivo entre os sujeitos envolvidos no processo educativo.

Venturini, Bartelmebs e Martins (2024) relatam que o desenvolvimento de oficinas didáticas, como horta escolar, ecofeminismo, educação ambiental, astronomia e poluição, mobilizou observações, planejamentos conjuntos e teorizações articuladas com a prática escolar, evidenciando uma proposta formativa pautada na integração entre conhecimento teórico e ação pedagógica.

No SB-CMRV/1ed., as atividades complementares são descritas como momentos culminantes do processo formativo, por meio da promoção de feiras do conhecimento e eventos que apresentam os projetos e ações desenvolvidos pelos residentes. Tais atividades abordam temáticas de relevância social e educacional, como saúde, alimentação, meio

ambiente e qualidade de vida, e incluem também aulas de campo, visitas técnicas e palestras voltadas à comunidade escolar.

Na segunda edição (SB-UFDP/2ed.), essas atividades complementares são alinhadas às unidades temáticas propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tais como: Matéria e Energia, Vida e Evolução, Terra e Universo (para o Ensino Fundamental); e Matéria e Energia, Vida e Cosmos (para o Ensino Médio). O objetivo é favorecer a construção de um ensino de Ciências e Biologia contextualizado com a realidade dos discentes, com base em uma abordagem crítica do cotidiano, promovendo o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como recursos didáticos integradores da cultura digital.

Sobre o domínio das novas tecnologias no contexto da formação docente, Guedes (2021), Zonatto (2022) e Marcolan (2022) reconhecem tal competência como uma habilidade técnica essencial, cuja instrumentalização deve perpassar toda a formação inicial, seja por meio de disciplinas específicas, seja por sua transversalização no currículo.

Guedes (2021) chama atenção para a dualidade existente entre o universo digital contemporâneo, amplamente presente no cotidiano dos jovens via dispositivos móveis, e o modelo ainda tradicional da escola pública, marcado por práticas pedagógicas pouco alinhadas às potencialidades tecnológicas. Para o autor, esse contraste evidencia a urgência de uma formação crítica e reflexiva que capacite os futuros docentes a integrar, de forma significativa e ética, os recursos digitais às práticas educativas.

A precariedade da infraestrutura física e tecnológica das escolas públicas que acolhem o Programa Residência Pedagógica (PRP) configura-se como um dos principais entraves para a plena efetivação das atividades formativas propostas. Tal limitação é evidenciada nos achados de Bezerra (2024), ao apontar a carência de materiais e a inexistência de laboratórios adequados para a realização de práticas pedagógicas em Biologia. Nesse contexto, destaca-se o papel estratégico da preceptora, cuja atuação se revela fundamental na proposição de alternativas didático-pedagógicas viáveis diante da escassez de recursos.

No que tange às atividades de cunho crítico-reflexivo, observa-se uma evolução terminológica e metodológica ao longo das três edições do PRP. Na primeira edição, essas ações estão organizadas sob o escopo do Núcleo de Desenvolvimento Profissional (NDP); na segunda, são reconfiguradas como “Ações Transversais Integradoras”; e, na terceira edição, integram o eixo denominado “Formação Prático-Reflexiva”.

O Projeto Institucional da primeira edição (PI-UFPI/1ed.) define o NDP como um espaço privilegiado de articulação das ações do programa, funcionando como eixo transversal às práticas de monitoria, às ações complementares, ao ensino prático-pedagógico e à regência de classe. Trata-se de um grupo de estudo sistematizado no interior de cada núcleo epistemológico, com foco na promoção de estudos e reflexões sobre temáticas diversificadas, inclusive do componente curricular — neste caso, Ciências e Biologia. O documento institui, assim, uma metodologia de ação planejada de forma estratégica e executada de maneira integrada e simultânea por todos os subprojetos e respectivos núcleos vinculados à IES. As ações são organizadas dentro de uma carga horária total de 440 horas, distribuídas entre as diferentes dimensões do PRP, todas permeadas pelas atividades desenvolvidas no NDP.

Trata-se de um grupo de estudo instituído no âmbito de cada Núcleo epistemológico para estudos/reflexões de temáticas diversificadas, da educação e do componente curricular. Todas estas ações estão imbricadas e constituem a prática do exercício preliminar do ser/fazer professor, indispensável para o desempenho da profissão docente (PI-UFPI, 2018, p. 2).

As atividades do NDP consistem no planejamento e avaliação contínua das ações didático-pedagógicas, bem como na realização de seminários de introdução à docência e à epistemologia da prática profissional do professor. Inclui também o estudo de textos específicos da Biologia e a mediação de processos reflexivos sobre a prática e as experiências desenvolvidas, como, por exemplo, a participação na Semana da Ciência e Tecnologia de Parnaíba, evento que envolve as universidades do município e as escolas.

Embora não haja, nas portarias, objetivos concisos que estimulem a pesquisa e a criação de redes colaborativas, o PI-UFPI/1ed. e o SB-CMRV/1ed. expandem suas ações, visando estimular redes de trocas e cooperação entre discentes, licenciandos, professores da Educação Básica e docentes do Ensino Superior, por meio do NDP.

Quando programas de formação de professores/as estimulam a comunicação entre pares, há a promoção da autoformação. É nessa vertente que ocorre uma verdadeira contribuição para a formação dos formadores de professores/as, que se concretiza a partir de trocas de experiências, nas quais não há hierarquia de saberes e vivências. Nóvoa (1997) defende a importância de práticas de formação contínua que adotem como referência as dimensões coletivas, cooperando para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão autônoma na produção dos seus saberes e valores. Portanto, essa autonomia e emancipação profissional são alcançadas por meio da pesquisa.

O PI-UFPI/1ed. traz a proposta de *Desenvolver a pesquisa sobre a prática docente, como dimensão da identidade do profissional da educação, necessária ao*

fortalecimento de sua autonomia e protagonismo docente. Sobre isso, o SB-CMRV/1ed. propõe:

[...] os residentes serão estimulados a organizar os resultados para apresentação de trabalhos em eventos científicos regionais e/ou nacionais, na forma de *folder*, comunicação oral ou artigo, propiciando a ampliação e o aperfeiçoamento do uso da língua portuguesa e a capacidade comunicativa oral e escrita dos residentes, de modo a divulgar os trabalhos realizados durante a execução do Subprojeto (SB-CMRV/1ed., 2018, p. 11).

Fazer com que a pesquisa faça parte da identidade do profissional da educação fortalece a autonomia e o protagonismo docente. Para Carvalho e Gil-Pérez (2011), alguns dos problemas detectados pelos pesquisadores são considerados irrelevantes por muitos professores, até que sua própria implicação na pesquisa termine por lhes abrir os olhos. Ou seja, ao pesquisar sua realidade, o professor torna-se agente reflexivo da ação, participante do debate local e nacional.

Na segunda e terceira edições, o NDP é substituído por reuniões sistemáticas dentro do campo referente aos processos de reflexão da prática docente (2^a edição) e à Formação Prático-Reflexiva (3^a edição), realizadas nos Encontros Internos dos Subprojetos, bem como pela participação no Encontro dos Programas de Iniciação à Docência (EPID). Ambos possibilitam a troca de experiências e a criação de redes colaborativas, aspectos relevantes para a formação de professores/as, como indicado nos textos:

“promove ações de reflexão contínua acerca das práticas desenvolvidas, que acontecerão nas reuniões sistemáticas da equipe, nos momentos de formação ao longo do programa, na participação em eventos científicos, nos encontros de socialização, planejamento e avaliação. Ressalta-se a interdisciplinaridade entre esses campos, expressão de uma postura integradora das várias dimensões do trabalho docente que procuramos promover nessa proposta” (PI-UFDPar/2ed., 2020, p. 6).

[...] corresponde a atitude reflexiva, crítica acerca das práticas, estimulada ao longo do programa, na participação da equipe em encontros para estudo, socialização e avaliação das ações e em eventos científico-culturais (PI-UFDPar/3ed., 2022, p. 2).

Os momentos de reflexão da prática docente não são apenas articuladores da formação docente, pois rompem com a ideia de que ensinar é uma tarefa simples, introduzindo novas exigências para que a formação se torne permanente. Isso permite reconhecer a importância decisiva que possui uma série de preparações de aulas, associadas a tarefas de inovação e pesquisa. É dessa forma que o ensino pode chegar a ser efetivo e, ao mesmo tempo, adquirir o caráter de uma tarefa criativa.

As “Ações transversais integradoras”, no SB-UFDPar/2ed., consistem no desenvolvimento de estudos e pesquisas de temáticas transversais contemporâneas alinhadas

às demandas da realidade local, regional e global, visando subsidiar o planejamento, a elaboração, a execução e a avaliação de projetos interdisciplinares que contemplem temáticas emergentes e transversais. No SB-UFDPar/3ed., essas atividades são inseridas no eixo Formação Prático-Reflexiva, momento que envolve estudos, reuniões, oficinas e seminários para exercitar os conhecimentos teóricos e subsidiar a prática. É o momento do PRP em que ocorre a ligação complexa entre formação e ação, como defende Formosinho (2009), sendo por meio dessas atividades que se dá a aproximação entre os agentes.

Medeiros e Santos (2024) defendem o PRP como um espaço privilegiado para que os licenciandos experimentem o exercício com perspectivas teóricas variadas, destacando o trabalho em uma perspectiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), permitindo a incorporação de diversas metodologias, em que a escola se constitui como lócus que possibilita a hibridização de elementos de diferentes vertentes da educação científica. A autora e o autor destacam o papel do Docente Orientador e do Preceptor na formação prática e reflexiva dos/as residentes, de modo a articular teoria e prática. A teoria é desenvolvida a partir dos encontros com o Docente Orientador, enquanto os Preceptores se posicionam como conhecedores práticos, que permitiram aos residentes um novo olhar sobre as teorias e a prática escolar.

Os encontros entre residentes, Docente Orientador/a e Preceptores são fundamentais para consolidar saberes emergentes da prática profissional. Nóvoa (1997) orienta sobre a importância de criar redes de (auto)formação participada, que permitam compreender a globalidade do sujeito, assumindo a formação como um processo interativo e dinâmico. Ou seja, as trocas de experiências e a partilha de saberes entre esses agentes, ocorridas por meio do NDP (primeira edição), Ações Transversais Integradoras (segunda edição) e Formação Prático-Reflexiva (terceira edição), consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor/a é chamado/a a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e formando.

A regência de classe é o momento em que o/a residente consolida as ações apreendidas nos eixos anteriormente descritos, a partir do exercício da prática docente em sala de aula. É nesse contexto que ocorre o planejamento das ações pedagógicas a serem colocadas em prática, tais como: elaboração de sequências didáticas e planos de aula; organização das experiências de ensino; ações de regência; mediação de processos reflexivos para a prática. Esta etapa da imersão demonstra que, até chegar ao exercício da prática, o/a residente tem a oportunidade de desenvolver várias atividades que possibilitam seu desenvolvimento profissional e pessoal.

Gonçalves (2023) afirma que o PRP viabiliza mais do que um momento de contato com os educandos durante a regência, pois permite o contato com a escola-campo, bem como a troca de saberes e a articulação de conhecimentos. Marcolan (2023) aponta a importância do/a preceptor/a no acompanhamento da regência dos/as residentes, pois é nesse processo que o/a preceptor/a desempenha a função de formador/a, ao observar e registrar as ações do/a residente, para que possa delinejar estratégias de orientação da prática de ensino do/a licenciando/a. A autora conclui, a partir dos seus achados, que “os processos formativos elaborados e incentivados pelas docentes orientadoras, efetuados em suma na IES, foram importantes para o desenvolvimento das atividades do PRP pelos residentes, oportunizando a realização de uma regência provida de diversos recursos didáticos, indicando ainda o uso consciente e planejado desses recursos nas atividades” (Marcolan, 2023, p. 83).

Em consonância com Nóvoa (1997), a formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios para um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Para o autor, estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vistas à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional. É dessa forma que se estabelece a importância da Pesquisa em Ensino como caminho para estimular o pensamento crítico-reflexivo, em que a figura do formador é importante para orientar esse processo dentro do contexto de imersão do residente na escola.

As três edições do PRP expressam a importância de favorecer a construção de processos reflexivos e críticos próprios da relação teórico-prática para a formação docente, bem como o aprofundamento teórico-metodológico dos conhecimentos adquiridos durante o curso dos licenciandos, assim como incentivar a produção de novos saberes, enquanto expressão da prática, em sua relação dialética e dialógica com a teoria. É no exercício da prática profissional do licenciando, quando se busca a conexão entre teoria e prática por meio da orientação e trocas de experiências com o preceptor e o docente orientador, que surgem possibilidades de contribuição para a formação dos formadores.

A criação de redes coletivas de trabalho constitui um fator decisivo de socialização profissional e de afirmação de valores próprios da profissão docente (Nóvoa, 1997). O autor aponta para a importância do triplo movimento sugerido por Schön (1997) – conhecimento na ação, reflexão na ação e reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação – para contribuir com o quadro de desenvolvimento pessoal dos professores e remete à consolidação do terreno profissional de espaços de (auto)formação participada.

As duas últimas edições do PRP defendem a importância de pesquisar a própria prática como caminho de sistematização do processo reflexivo, por meio da produção de diários de campo, relatórios fotográficos, elaboração de artigos, socialização das ações em reuniões sistemáticas, eventos acadêmicos e científicos, e da preparação de relatórios parciais e final, bem como da participação dos residentes em seminários internos dos subprojetos e do EPID, organizados na IES, durante o desenvolvimento do projeto de Residência Pedagógica.

O estímulo à pesquisa em ensino valoriza a formação de todos os agentes envolvidos no projeto, provocando a autoformação, a coformação e a experiência, importantes para a construção da profissionalidade docente, como defende Altet (2003). Carvalho e Gil-Pérez (2011) defendem a importância de um trabalho coletivo de reflexão, debate e aprofundamento entre os professores, proporcionando produções que se aproximam da comunidade científica. Para os autores, a formação do professor de Ciências envolve conhecimentos que têm as mesmas exigências e coerências que existem para a formação de um cientista; portanto, a iniciação do professor à pesquisa transforma-se em uma necessidade formativa de primeira ordem.

Portanto, artefatos considerados importantes nas análises desta subseção foram o NDP, os Encontros Internos dos SBs e o EPID, por viabilizarem os movimentos de autoformação dos formadores de professores/as de Ciências e Biologia no âmbito do PRP, pois proporcionam momentos de reflexão, debate e trocas de experiências.

Para Freire (1996, p. 29), ensinar exige pesquisa:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazeres se encontram no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocuro. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervindo, e intervindo eduto e me eduto. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (Freire, 1996, p. 29).

Dessa forma, ao reconhecer a pesquisa como elemento constitutivo do ato de ensinar, reafirma-se a relevância do Programa Residência Pedagógica (PRP) não apenas como espaço de formação inicial, mas também como campo fértil para a construção de saberes docentes ancorados na indagação, na reflexão e na ação crítica. A articulação entre teoria e prática, promovida pela mediação dos formadores e potencializada por espaços formativos como o NDP, os encontros internos e o EPID, demonstra que o fazer docente se fortalece quando pautado pela pesquisa, pela escuta sensível e pela dialogicidade, princípios que sustentam uma prática educativa transformadora. Ao estimular a autonomia, o protagonismo e o compromisso ético dos sujeitos envolvidos, o PRP se configura como uma política

estratégica para a consolidação da profissionalidade docente e para a valorização da escola pública como lócus de produção de conhecimento.

5.4 Aprimoramento do Estágio Curricular Supervisionado

O destaque para a reformulação do Estágio Curricular Supervisionado (ECS) nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência do PRP, é recorrente nos documentos normativos do programa. É importante atentar para essa questão, considerando que o PRP e o ECS possuem atribuições específicas, complementares e, por vezes, semelhantes. Pretende-se analisar, sob essa perspectiva, como os/as formadores/as do PRP se organizam nesse espaço de aprimoramento do ECS.

Compreende-se o ECS como um campo de conhecimento epistemológico que se produz na interação entre os cursos de formação e o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas, constituindo-se em atividade de pesquisa, em que a teoria e a prática transformam-se em práxis, desenvolvendo-se como atitude investigativa a ser incorporada ao projeto de curso de formação de professores, conforme defendem Pimenta e Lima (2006). Os estágios são classificados em três grandes grupos: estágios de observação, estágios de participação e estágios de regência (Krasilchick, 2011). É nesse percurso formativo que o/a professor/a em formação inicial desenvolve atividades que aperfeiçoam e atendem às necessidades formativas do/a professor/a de Ciências e Biologia.

Como apresentado na seção anterior, por meio dos documentos normativos analisados, o PRP contempla um conjunto de atividades que se assemelham aos três tipos de estágios descritos por Krasilchick (2011), envolvendo momentos de observação, participação e regência do/a licenciando/a. Nesse contexto, cabe refletir sobre como o PRP pode contribuir para o aprimoramento do ECS, ao proporcionar experiências formativas que integram teoria e prática, favorecendo o desenvolvimento de competências docentes de forma crítica, contextualizada e colaborativa.

De acordo com França-Carvalho, Melo e Oliveira (2020), embora o ECS se constitua como a experiência mais significativa na formação inicial — “pois é nele onde se desenvolve a articulação entre teoria e prática indispensável à formação profissional dos professores” (França-Carvalho; Melo; Oliveira, 2020, p. 125) —, as práticas de estágio vêm sendo realizadas com um certo distanciamento entre os estudos acadêmicos e as ações desenvolvidas nas escolas.

Em resposta ao objetivo proposto na Portaria nº 38/2018 e no Edital nº 06/2018, que visa “induzir a reformulação do estágio supervisionado”, o PI-UFPI/1ed. apresenta uma perspectiva relevante no campo “Indicar como o projeto de residência auxilia no aperfeiçoamento do ECS dos cursos de licenciatura da IES”. Em síntese, o texto inicia com uma reflexão sobre a formação inicial, considerando o perfil do/a professor/a formado/a com base em um currículo estruturado segundo a Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, na qual:

[...] centraliza este perfil nas habilidades e competências a serem adquiridas na relação teoria e prática ao longo de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, a serem integralizadas, no mínimo, em 4 anos, onde a reflexão crítica sobre a prática é princípio norteador, das quais 400 (quatrocentas) horas são destinadas ao estágio supervisionado (PI-UFPI/1ed., 2018, p. 2).

Ao defender o currículo por meio da racionalidade da referida resolução, o PI-UFPI/1ed. caracteriza o ECS como uma atividade necessária à preparação próxima para o exercício docente, realizada sob a responsabilidade de um profissional habilitado in loco, considerando-o um campo fértil de produção de conhecimento.

A forma de contribuição para o aperfeiçoamento do ECS é indicada no PI-UFPI/1ed. por meio da proposição de um desenho formativo capaz de transpor a lacuna existente entre teoria e prática. Nesse sentido, defende-se a promoção de formas inovadoras de ação/intervenção pedagógica, por meio de uma metodologia planejada e sistematizada voltada ao processo de imersão do/a residente. Tal abordagem utiliza estratégias inovadoras que, articuladas, favorecem a conexão entre teoria e prática, promovendo a transformação dos conteúdos — neste caso, de Ciências e Biologia — em objetos de ensino, sob uma perspectiva pragmática.

O PI-UFDFPar/2ed., por sua vez, delineia uma proposta de ressignificação do ECS, descrita tanto em seus objetivos quanto nas ações previstas:

Propiciar experiências prático-pedagógicas aos licenciandos, no âmbito da formação inicial de professores em nível superior, a partir da ressignificação dos estágios curriculares supervisionados dos cursos de licenciatura, pela imersão dos licenciandos no contexto da docência, fortalecendo a indissociabilidade entre teoria e prática na constituição da identidade docente do professor em formação, em regime de colaboração com escolas municipais e estaduais da região norte do Estado do Piauí (PI-UFDFPar/2ed., 2020, p. 3).

A indissociabilidade entre teoria e prática e a construção da identidade profissional docente são ações descritas nos objetivos da terceira edição, mas que já estavam presentes nas propostas das primeira e segunda edições, por meio dos Projetos Institucionais

da UFPI e da UFDPar, bem como dos Subprojetos Biologia. Tais propostas se apresentam como alternativas viáveis para o aperfeiçoamento do Estágio Curricular Supervisionado (ECS).

As normas regimentais e diretrizes estabelecidas nos Projetos Pedagógicos dos cursos de licenciatura da UFDPar, que possibilitam o aproveitamento da carga horária desenvolvida no âmbito do PRP para fins de integralização curricular dos estágios supervisionados dos/as licenciandos/as, estão detalhadas na seção que trata da institucionalização e valorização da formação de professores/as na IES. Nesse contexto, são destacadas:

[...] b) estabelecer diretrizes nos Projetos Pedagógicos dos cursos de licenciatura da UFDPar a fim de ressignificar os estágios obrigatórios; c) estabelecer normas regimentais que permitam o aproveitamento da carga horária desenvolvida no âmbito da Residência Pedagógica, como integralização curricular dos estágios supervisionados dos licenciandos (PI-UFDPar/2ed., 2020, p. 5).

No SB-UFDPar/3ed., prevalecem estratégias para a ressignificação do ECS, de acordo com o inciso XIII do Art. 13 da Portaria nº 82/2022, que dispõe sobre a possibilidade de integração entre as atividades da Residência Pedagógica e o Estágio Supervisionado do curso de licenciatura, respeitadas as normas e a autonomia das IES.

Em seguida, a UFDPar institui a Resolução nº 146, de 15 de setembro de 2023, que regulamenta o aproveitamento das atividades do Programa Residência Pedagógica da CAPES como Estágio Curricular Obrigatório nos cursos de licenciatura da instituição. Essa resolução é posteriormente retificada pela Resolução nº 148, de 25 de setembro de 2023, atribuindo autonomia ao Professor Supervisor para o deferimento desse aproveitamento. Tal autonomia se mostra relevante, considerando o papel formativo desempenhado por esse docente na formação inicial, como será discutido adiante.

Torna-se pertinente refletir sobre as questões que envolvem o aproveitamento da disciplina de ECS por meio do PRP, analisando o grau de compatibilidade entre ambos, bem como as formas de articulação entre teoria e prática na integralização curricular da disciplina. Tardin e Ananias (2023) destacam que os dois programas apresentam aproximações conceituais quanto à valorização dos docentes, à articulação entre teoria e prática e à redução da distância entre as instituições formadoras. No entanto, os autores alertam que o PRP pode assumir um caráter excludente, uma vez que apenas alguns alunos do curso recebem bolsa, por contar com mais incentivos financeiros e maior atenção da legislação — cenário que pode configurar uma competição desbalanceada entre o ECS e o PRP.

Tardin e Ananias (2023) defendem que o ECS e o PRP possuem propostas que contribuem para o campo da docência, com características próprias, que, apesar de complementares, não são concorrentes. Os autores recomendam que o PRP ocorra nos moldes da residência médica, no âmbito da pós-graduação, preservando o ECS na formação inicial, de forma democrática, acessível e como parte integrante do percurso formativo dos professores.

Faria e Diniz-Pereira (2019) trazem essa reflexão sobre a proposta de uma residência pedagógica nos moldes da residência médica, a partir de uma entrevista com pesquisadores, coordenadores, professores de estágio e estudantes do curso de Pedagogia de três instituições públicas de ensino superior. A autora e o autor revelam diversas preocupações, dentre as quais destacam-se a possibilidade de que a residência pedagógica, proposta como uma etapa posterior à formação inicial, não garanta a responsabilidade das universidades com essa etapa formativa; as condições econômicas obrigatoriamente impostas para o ingresso na carreira docente; e o risco de excessiva culpabilização dos professores pelas deficiências do sistema educacional.

Diante desse contexto, embora o PRP e o ECS apresentem semelhanças nos processos de formação docente, o ECS é uma disciplina curricular obrigatória que oportuniza a vivência da prática na escola, vinculada ao campo teórico no interior dos cursos de licenciatura das IES, de maneira democrática. Neri *et al.* (2019) defendem a importância do ECS para o processo de construção da identidade docente, além de possibilitar a compreensão do cotidiano escolar. Portanto, para a reformulação dessa disciplina curricular nos moldes de uma residência, seriam necessários investimentos financeiros e humanos que garantam um acompanhamento efetivo do licenciando.

Nesse sentido, o PRP se estabelece no mesmo período que o ECS, com incentivos financeiros e maior atenção da legislação, cenário que pode parecer uma competição completamente desbalanceada entre ECS e PRP (Tardin; Ananias, 2023). Posto isso, é importante refletir sobre a problematização proposta por Farias, Cavalcante e Gonçalves (2020):

A proposição de “induzir a reformulação do estágio supervisionado” parte do reconhecimento tácito da falta de qualidade desse componente do currículo da formação inicial dos professores, pressuposto apresentado como dado imponderável nos objetivos do PRP. Há que se problematizar a quem interessa desqualificar esse componente curricular e, principalmente, até que ponto o PRP, tal como concebido (ambientação, observação e regência) não reedita a concepção de estágio como a “hora da prática”, sedimentada pela epistemologia da racionalidade técnica e que reforça a dicotomia teoria e prática (Farias; Cavalcante; Gonçalves, 2020, p. 103).

Faria e Diniz-Pereira (2019) levantam a questão da importância de se priorizar a carreira do professor e de melhor qualificar a articulação entre teoria e prática no interior dos próprios cursos, a partir da melhoria do estágio supervisionado. Ao comparar o apoio dado aos dois sistemas formativos, há distinções no que diz respeito ao apoio financeiro, ao trabalho e à orientação dos professores e professoras da escola, bem como ao apoio da gestão e coordenação da escola. Como afirmam Neri *et al.* (2019), as principais dificuldades dos estagiários consistem na ausência de recursos didáticos, na dificuldade de relacionar a teoria com a prática e na conciliação entre o trabalho e as horas do estágio.

Sobre o apoio financeiro, diferentemente de programas como o PRP e o PIBID, os professores e demais participantes do estágio não recebem recursos financeiros para a participação, o que muitas vezes gera conflitos e decisões sobre quais programas priorizar, uma vez que o estágio não é remunerado (Moreira, 2020).

Quanto à formação de professores em Ciências e Biologia no âmbito do ECS e do PRP, Marcolan (2023), a partir da análise de relatórios de estagiários e residentes, aponta semelhanças entre métodos e modalidades didáticas que emergiram na prática docente desses agentes, destacando-se a aula expositiva, dialogada e prática. A autora defende que o uso recorrente dessas práticas pelos estagiários e residentes pode decorrer das influências vivenciadas durante sua trajetória como estudantes, bem como das experiências práticas obtidas na formação inicial.

Moreira e Leite (2022), em investigação sobre as vivências de um PRP de Ciências Biológicas, analisam, por meio das falas dos participantes, que é possível inferir que o PRP tenta ultrapassar as barreiras do estágio. Ao ser comparado pelos bolsistas, observa-se uma experiência mais frequente no PRP do que no ECS, ou seja, a forma de imersão proporcionada pelo programa é mais intensa, promovendo uma interação mais efetiva com a escola.

Gonçalves (2023, p. 131), em sua dissertação de mestrado, destaca, dentre as dificuldades e desafios relacionados ao ECS e ao PRP enfrentados pelos estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri (URCA) e pelos residentes do Subprojeto Biologia, “a ausência de acolhimento e acompanhamento dentro das escolas-campo, dificuldades com o planejamento coletivo, ausência de diálogo com os professores formadores, desmotivação, ausência de autonomia e a burocratização dos estágios”. Em comparação ao PRP, a autora destaca que há melhor organização e estrutura para o desenvolvimento das atividades do programa, em decorrência do investimento financeiro.

De acordo com Gatti *et al.* (2019), a consciência de ser professor por vocação impacta diretamente na qualidade do ensino, o que se reflete nos resultados de uma pesquisa que demonstra mudança na justificativa da escolha pela profissão docente, entre os relatos do Enade de 2005 e os de 2014. No primeiro, os licenciandos justificam a escolha da docência como “ter outra opção, caso não consigam outro tipo de atividade”. No segundo, os licenciandos demonstram a certeza de que “acredito ser a minha vocação”. Essa mudança pode estar relacionada às transformações na concepção de formação inicial, devido às contribuições de programas de iniciação à docência, como o PIBID, criado nesse período da pesquisa.

Nas pesquisas de Moreira (2020), Zonatto (2022) e Bezerra (2024), os residentes comparam a questão do vínculo com a escola proporcionado pelo PRP, em que há um tempo maior para desenvolver as atividades. Moreira (2020) destaca relatos de residentes segundo os quais o PRP apresenta-se como uma “experiência completa”, considerando-se, além da carga horária:

Essa questão de aproximação e mais tempo de vivência criado pelo programa é tida como positiva à medida que os estudantes ficam mais tempo próximo das vivências escolares. A partir da fala não se deve associar apenas ao tempo de permanência na escola, mas sim associar essa “experiência” à questão emocional, onde, a partir do momento em que os alunos ficam mais tempo na escola, criam vínculos que, geralmente, não podem ser criados em pouco tempo (Moreira, 2020, [s.p.]).

Para Zonatto (2022), aprender a ser professor é aprender a se relacionar como professor, levando em consideração a convivência escolar, que tem grande contribuição no processo de desenvolvimento da identidade docente. A autora chama atenção para a relação com a preceptora, pois, quando há admiração pela professora preceptora ou pela organização escolar como um todo, o residente, inspirado nas práticas observadas, passa a compor sua forma de lidar com os alunos e exercer a profissão. Em consonância, Gonçalves (2023) deixa claro que as relações interpessoais interferem na formação inicial, e ressalta a importância do papel dos professores formadores, preceptores, professores supervisores de estágio e docentes orientadores do PRP e ECS para melhorar as vivências e promover o vínculo entre escola e IES.

Gomes (2020) e Moreira (2020) destacam a importância das relações sociais durante as vivências dos residentes no ambiente escolar. Para Moreira (2020), quando os residentes sentem essa aproximação com a escola, quando a prática docente é vinculada ao emocional, acredita-se que isso facilite o processo de ensinar e de aprender a ensinar, uma vez

que não ocorre a teoria e prática separadamente, mas ambas ao mesmo tempo, associadas ao viés emocional. Alarcão (1996) já defendia a união entre cognição e afetividade em um ato específico, próprio do ser humano. De acordo com Gomes (2020):

Sempre que os residentes falam da experiência proporcionada pela RP, enaltecem-na, quando comparadas ao Estágio Supervisionado. Os discursos apontam para um momento de maior vivência e autonomia das atividades docentes e das relações sociais que se estabelecem no ambiente escolar. Já o estágio supervisionado, da maneira como está sendo praticado, é apontado como deficiente e insuficiente para a formação do professor (Gomes, 2020, p. 90).

É fato que o PRP oportuniza experiências mais amplas do que o ECS, no que diz respeito às vivências escolares, apesar do período de regência escolar ser praticamente o mesmo: 400 horas para o ECS e 414 horas para o PRP. O sucesso do programa, na sua busca de aperfeiçoar o estágio, e trazer a reflexão e pensamento crítico para a formação docente, fizeram do programa o sucesso atual, “tal ‘sucesso’ é percebido a cada leitura dos artigos, que mostram que os residentes estão lidando da melhor maneira possível com o programa, desenvolvendo projetos, articulações com a escola/comunidade” (Moreira; Leite; Moura, 2020, p. 15).

Dessa forma, acredita-se que, a partir das experiências do PRP, houve o aperfeiçoamento do ECS, ao apresentar novos caminhos e possibilidades para preencher lacunas existentes nesse estágio, conforme as experiências relatadas por residentes do PRP. Como afirma Moreira (2020), mesmo que programas como o PIBID ou o PRP tenham seu papel nítido na formação, não podem substituir a importância e legitimidade dos estágios supervisionados, tendo cada um o seu papel (Moreira, 2020, p. 61). “Considera-se que a disputa em torno dessas três práticas formativas tende a gerar sobreposição de ações e fragmentação de seu potencial no fortalecimento do aprendizado da profissão” (Farias; Cavalcante; Gonçalves, 2020, p. 105).

França-Carvalho, Melo e Oliveira (2020) defendem que os processos formativos devem oferecer experiências por meio das quais os licenciandos possam integrar conhecimentos pedagógicos da área de formação ao exercício da prática docente, fazendo essa relação entre o que se aprende na universidade e o que se desenvolve na escola. E, apesar do viés epistemológico do PRP estar envolvido com a perspectiva da prática, o enfoque reflexivo proporciona a integração de conhecimentos e saberes docentes.

Diante do que foi apresentado, comprehende-se que a mudança de concepção sobre o ECS começa quando há superação das fragilidades que dicotomizam a teoria e a prática, tais como: a fraca relação entre IES e escola; a rápida passagem dos estagiários pela

escola, concentrando a prática apenas na regência; a fraca relação com o professor supervisor de estágio. De acordo com Pimenta (1994), o estágio é um componente do currículo que não se configura como uma disciplina, mas como uma atividade, na qual deveria se constituir como uma atividade articuladora do curso. Ademais, a autora defende que essa atividade de estágio, como todas as disciplinas, é uma atividade teórica na formação do professor. “Uma atividade instrumentalizadora da práxis (atividade teórica e prática) educacional, da transformação da realidade existente” (p. 63).

Como discutido na subseção anterior, deve haver uma corresponsabilização na formação docente, a partir da relação entre IES, redes de ensino e escola. Como já citado, Poladian (2014) defende algumas estratégias para fortalecer a relação entre IES e escola e teoria e prática, dentre elas, a produção de trabalhos que desafiam o olhar do residente para além dos aspectos teóricos e práticos considerados de forma estanque, e os relatórios que proporcionam a reflexão da prática. Nesse caso, o PI-UFDPar/3ed. e o SB-UFDPar/3ed. delimitam estratégias para a produção dos relatos de experiências, para além dos relatórios, estimulando os residentes à reflexão da sua prática por meio do desenvolvimento da pesquisa em ensino.

Nesse aspecto, comprehende-se que, por meio do estímulo à pesquisa, o professor formador pode reconhecer seu duplo ofício, como defende Altet (2003), propondo um modelo de formação centrado na análise das práticas e na atividade do professor formador (preceptor ou docente orientador do programa ou supervisor da disciplina de ECS). Em consonância com o que prescreve a Portaria nº 82/2022, Art. 4º, inciso V – induzir a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica com base nas experiências vivenciadas em sala de aula – e no seu Art. 13, inciso IV – a imersão do docente da educação básica na universidade, objetivando uma (re)construção dos seus conhecimentos a partir da sua inserção em pesquisas, estudos e extensão promovidos pelas IES.

5.5 Adaptação curricular à Base Nacional Comum Curricular

Nas portarias e editais da primeira e segunda edição do PRP, há o objetivo de promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores/as da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O PI-UFPI/1ed. traz essa proposta dentro de um sentido epistêmico, com o intuito de estudar o documento de maneira crítico-reflexiva. O SB-CMRV/1ed. propõe a implementação dessa atividade como atividade de ensino prático-pedagógica:

Atividade de produção de estratégias de ensino tomando como diretrizes as competências específicas e direitos de aprendizagens expressos na BNCC, para o Ensino Fundamental. [...] Estudo da BNCC, com a promoção de um Ciclo de Debates, envolvendo as três licenciaturas (Biologia, Matemática e Pedagogia), do *Campus Ministro Reis Velloso*, nos Projetos do Residência Pedagógica (SB-CMRV, 2018, p.10-11).

Nesse aspecto, é importante salientar as especificidades demonstradas nos subprojetos de cada instituição. No SB-CMRV/1ed., a proposta de implementação da BNCC vem em conjunto com a necessidade de alinhamento entre o que se aprende na escola e o que se ensina na universidade. Reitera-se aqui o que França-Carvalho, Melo e Oliveira (2020) defendem: que, a partir da adequação dos currículos e propostas pedagógicas das licenciaturas às orientações da Base, o PRP contribui para o fortalecimento da articulação entre as IES e as escolas de educação básica, bem como para a melhoria da relação entre teoria e prática.

A possibilidade de adequação e o caminho a ser seguido são elementos subjetivos, como observado no PI-UFPI/1ed. e no SB-CMRV/1ed., demonstrando o potencial de redirecionar propostas iniciais com viés engessado e características neoliberais para um espaço mais amplo, explorando a criticidade e a reflexão. Mesmo assim, é importante estar atento aos textos dos documentos normativos, pois são utilizados como ferramentas pela política neoliberal e por órgãos reguladores para manter ações centralizadas em concepções que não defendem uma educação transformadora, emancipatória e com poder de superar as desigualdades sociais.

Implementar a BNCC de forma acrítica por meio do PRP não foi aceito pelas entidades representativas da educação, o que se tornou alvo de muitas críticas e discussões na comunidade de pesquisadores. A carta de posicionamento das entidades representativas da educação expõe que essa proposta fere a autonomia universitária ao induzir, nas IES, projetos institucionais de formação que destoam das concepções de formação docente presentes em seus próprios projetos pedagógicos. Para as entidades, essa proposta viola o que preconizava a Resolução CNE/CP nº 2/2015, posteriormente revogada e substituída pela Resolução CNE/CP nº 4/2024.

Critica-se a possibilidade de enfraquecimento da autonomia dos currículos nas licenciaturas e a tendenciosa necessidade de adequação à nova Base, imposta por todos os lados, sobretudo nos projetos de formação de professores/as. É importante compreender a quem beneficiará essa implementação da nova Base, já que se trata de um documento construído sem a participação das principais entidades da educação e que apresenta características centralizadoras, com viés neoliberal, como afirmam Aguiar e Dourado (2018).

Na terceira edição, não houve prescrição sobre a adequação à BNCC nos objetivos da Portaria nº 82/2022, edital, PI e SB. Propostas de atividades alinhadas à BNCC estão presentes no plano de atividades do SB-UFDPar/3ed., mas não há sinais de centralização e engessamento das atividades do programa com base nas diretrizes curriculares. Há um consenso entre os pesquisadores da área de formação de professores, mais especificamente do PRP, sobre a homogeneização da educação básica provocada pela BNCC, que vende uma garantia de aprendizagem igual para todos — proposta interpretada como retrocesso.

Portanto, concorda-se com tal afirmação, porém comprehende-se que o PRP apresentou conformidade com a BNCC com o intuito de tornar coerente o que se aprende na universidade e o que se desenvolve na escola, a fim de desenvolver um trabalho contextualizado com o currículo, na busca de prosperar junto ao seu campo de atuação principal, que é a escola. Assim, a adaptação à BNCC de forma crítica e reflexiva configura-se como uma forma de resistir aos movimentos de imposição e prescrição curricular.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo das três edições do Programa Residência Pedagógica, observa-se uma elaboração progressiva dos objetivos do programa, evidenciando o papel crucial dos Projetos Institucionais e dos Subprojetos Biologia da UFDPAR na articulação de ações que buscam superar a dicotomia entre teoria e prática, entre formação inicial e continuada, bem como o pragmatismo predominante nas normativas do programa.

Nas duas primeiras edições, enfatiza-se a relação entre teoria e prática por meio do exercício da prática docente. Já a terceira edição passa a defender, de forma explícita, a indissociabilidade entre teoria e prática, além da importância da formação da identidade profissional docente. Nessa vertente, ao longo das análises, percebe-se que essa indissociabilidade é defendida desde a primeira edição, por meio dos Projetos Institucionais e do Subprojeto Biologia; no entanto, apenas na terceira edição essa concepção se consolida como objetivo específico do PRP.

Ainda que não haja prescrição nas normativas da portaria e do edital referentes à primeira edição no que diz respeito ao relacionamento entre IES, redes de ensino e escola, o PI-UFPI/1ed. contempla essa dimensão de forma objetiva. Nesta edição, observa-se também o estímulo à pesquisa, materializado por meio do Núcleo de Desenvolvimento Profissional (NDP), e uma postura crítica e reflexiva em relação às formas de apropriação da BNCC.

Nas edições seguintes, a indução à pesquisa em ensino se manifesta por meio da realização de eventos científicos que acolhem os programas de iniciação à docência, como o Encontro dos Programas de Iniciação à Docência (EPID), bem como pelo incentivo à produção de relatos de experiências, especialmente na terceira edição.

Os objetivos da terceira edição também colocam as IES, redes de ensino e escolas como corresponsáveis pela formação dos professores, destacando a importância da indissociabilidade entre teoria e prática, da articulação entre formação inicial e continuada, da valorização da experiência do professor da educação básica e da indução à pesquisa colaborativa e à produção acadêmica, a partir da pesquisa em ensino.

No que se refere à ressignificação do Estágio Curricular Supervisionado (ECS), observa-se que as contribuições advindas das experiências positivas no PRP — socializadas por meio de relatos de experiências, dissertações e teses — apontam elementos relevantes como: a importância de que os licenciandos vivenciem experiências mais amplas e frequentes na escola; as formas de relacionamento entre a IES, as redes de ensino e a escola; o reconhecimento da relevância da experiência do professor da escola; e a valorização da

pesquisa em ensino desenvolvida a partir das vivências escolares e das trocas entre professores em formação inicial e professores/as experientes. Esses aspectos promovem a articulação entre formação inicial e continuada e os movimentos de autoformação.

Todas essas contribuições constituem ferramentas significativas para o aprimoramento da disciplina de ECS, especialmente no contexto da reformulação dos projetos curriculares dos cursos de licenciatura, os quais, conforme a Resolução nº 04/2024, determinam a inserção do estágio desde os primeiros anos do curso.

A adaptação curricular à BNCC, no âmbito do programa, foi compreendida sob uma perspectiva crítica e reflexiva, conforme evidenciado nas ações descritas nos projetos institucionais e subprojetos, configurando-se como estratégia de articulação entre o que se aprende na universidade e o que se desenvolve na escola. Reafirma-se, nesse contexto, o papel da pesquisa em ensino como um caminho para a apropriação crítica e reflexiva do currículo, contribuindo para evitar a alienação curricular do professor atuante na escola, a partir das contribuições teóricas e práticas vivenciadas no ambiente escolar.

A pesquisa em ensino é colocada como eixo central na formação dos formadores de professores de Ciências e Biologia, sendo realizada por meio dos movimentos de autoformação, os quais se configuram como dispositivos importantes para enriquecer as atividades propostas no Núcleo de Desenvolvimento Profissional (NDP), no Encontro dos Programas de Iniciação à Docência (EPID), nos momentos de reflexão da prática docente e nos demais encontros científicos entre formadores de professores de Ciências e Biologia. Infere-se que essas ações promovem a profissionalização da docência por meio das trocas de experiências e da criação de redes colaborativas voltadas à ampliação de saberes.

Considerando-se que esta pesquisa teve como objetivo analisar as contribuições do PRP-SB da UFDPar para a formação de formadores de professores de Ciências e Biologia, por meio de uma análise documental de abordagem interpretativa das portarias, editais, Projetos Institucionais (PI) da UFDPar e Subprojetos Biologia (SB) da mesma instituição, referentes às três edições do programa, evidencia-se a evolução do PRP ao longo de sua trajetória. Novos estudos que busquem aprofundar essas contribuições certamente ampliarão o campo de conhecimento sobre a Formação de Professores, contribuindo para a consolidação e sistematização de questões já levantadas por esta pesquisa. Diante do exposto ao longo destas páginas, constata-se que esta investigação pode contribuir para a formulação de políticas públicas de formação docente mais coerentes com as necessidades educacionais do Brasil.

REFERÊNCIAS

ALARÇÃO, Isabel (Org.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão.** Porto: Porto, 1996.

APPLE, Michael W. Produzindo diferença: neoliberalismo, neoconservadorismo e a política de reforma educacional. **Linhas Críticas**, Brasília, n. 45, p. 606-544, 2015.

ALTET, Marguerite. **Análise das práticas dos professores e das situações pedagógicas.** Tradução: Júlia Ferreira e José Cláudio. Porto: Porto Editora, 2000.

ALTET, Marguerite.; PERRENOUD, Philippe.; PAQUAY, Léopoldo. (org.). **A profissionalização dos formadores de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

AMORIM, Verônica Francine de Souza; OLIVEIRA, Rita de Cássia Pizoli; SEMZEZEM, Priscila; RODRIGUES, Adriana Aparecida. A formação inicial e continuada dos professores no Brasil: uma leitura das legislações pós 1990. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 9, p. 1-20. 2024.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ARAÚJO, Marcos Oliveira de. **Contribuições e limitações do programa de residência pedagógica (PRP) para a formação inicial de professores de ciências da natureza na Universidade Federal do Acre (UFAC).** 2021. 140f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Acre, 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.

BORDA, Rodrigo Cerqueira do Nascimento; ANDRADE, Maria Carolina Pires de; SELLES, Sandra Escovedo. Ensino de ciências e biologia e o cenário de restauração conservadora no brasil: inquietações e reflexões.. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 144-162, 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n. 1, de 2002.** Diário Oficial da União, Brasília, 2002a.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n. 2, de 2002.** Diário Oficial da União, Brasília, 2002b.

BRASIL. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 2, de 01 de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. 2015. Disponível em:

<https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1750/resolucao-cne-cp-n->

[2#:~:text=Institui%20as%20Diretrizes%20Curriculares%20Nacionais,fundamentos%20e%20a%20din%C3%A2mica%20formativa](#). Acesso em: 25 abr. 2024.

BRASIL. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 2, de 20 de dezembro de 2019.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para 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). 2019. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22019.pdf. Acesso em: 25 maio 2024.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto n. 8.752, de 9 de maio de 2016.** Dispõe sobre a Política Nacional de Formação de Profissionais da Educação Básica. 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8752.htm. Acesso em: 25 maio 2024.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria n. 38, de 28 de fevereiro de 2018.** Institui o Programa de Residência Pedagógica. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=130>. Acesso em: 08 fev. 2025.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria n. 259, de 17 de dezembro de 2019.** Dispõe sobre o regulamento do Programa de Residência Pedagógica e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/19122019-portaria-259-regulamento-pdf>. Acesso em: 25 maio 2024.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. 2014. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/lei/13005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/13005.htm). Acesso em: 25 maio 2024.

BRASIL. **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.** Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Content/whatIs>. Acesso em: 25 maio 2024.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital CAPES n. 06/2018, que dispõe sobre a Residência Pedagógica.** Disponível em: https://cfp.ufcg.edu.br/portal/images/conteudo/PROGRAMA_RESIDENCIA_PEDAGOGICA/DOCUMENTOS_E_PUBLICACOES/01032018-Edital-6-2018-Residencia-pedagogica.pdf. Acesso em: 02 out. 2024.

BEZERRA, Norma Suely Ramos Freire. **Fundamentos da educação na formação de biologia:** uma análise das contribuições da Residência Pedagógica URCA (2018-2020). 2024. 282f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024.

BEZERRA, Norma Suely Ramos Freire ; TORRES, Cicero Magerbio Gomes; AZEVEDO, Crislane Barbosa de. As representações dos residentes do subprojeto biologia da urca no contexto dos fundamentos sócio-históricos e filosóficos da educação: implicações e

articulação teórica e prática. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 12, 2024, p. 4089-4096.

BURRELL, Gibson; MORGAN, Gareth. **Sociological Paradigms and Organizational Analysis**. London: Routledge, 1979.

CARTA DE POSICIONAMENTO DAS ENTIDADES EM RELAÇÃO À RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA. Entidades se posicionam contrárias à padronização e controle impostos pelo Programa de Residência Pedagógica! Não à BNCC! Disponível em: <http://www.anped.org.br/news/entidades-se-posicionam-contrarias-padronizacao-e-controle-impostos-pelo-programa-de-residencia>. Acesso em: 29 set. 2024.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PEREZ, Daniel. **A formação de professores de ciências**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CARRILHO, Maria de Fátima Pinheiro. **Tornar-se professor formador pela experiência formadora: vivências e escritas de si**. 2007. 281 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

CELLARD, André. A Análise Documental. In: POUPART, J., et al. (Org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 295-316.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

COLARES, Ana Alice; COLARES, Maria Luísa I. S. Questões estruturais e desafios das políticas educacionais para além do contexto de excepcionalidade. In: VEIGA, I. P. A.; SANTOS, J. S. (Org.). **Formação de professores para a educação básica**. Petrópolis: Vozes, 2022. p. 15-38.

COSTA, Carolina Caporal Dantas; GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira. A residência pedagógica e o pragmatismo na formação docente. **Revista de Estudios y Experiencias en Educación**, v. 19, n. 41, p. 307-321, dez. 2020.

CURADO SILVA, Kátia Augusto P. Residência pedagógica: uma discussão epistemológica. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p. 109-122, set/dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.31639/rbpfp.v13i25.437>

CRESWELL, John. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 25-47

CRUZ, Ednelma do Carmo; MELO, Raimunda Alves; FRANÇA-CARVALHO, Antonia Dalva. A formação de professores do campo no âmbito do programa residência pedagógica. **Revista Epistemologia da Práxis Educativa**, v. 4, n. 2, maio/ago. 2021.

CHARLOT, Bernard. **A mistificação pedagógica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

DARWIN, Charles. **A origem das espécies**. São Paulo: Madras, 2011.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

DUTRA, Leandro Barreto; MARTINES, Elizabeth Antonia Leonel de Moraes. Revisão bibliográfica sobre formação de professores de Ciências e Biologia (2007-2016): um olhar epistemológico. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Manaus, v. 10, n. 2, e22041, 2022. DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.v10i2.13518>

FARIAS, Isabel Maria Sabino de; CAVALCANTE, Maria Mikaele da Silva; GONÇALVES, Marluce Torquato Lima. Residência Pedagógica: entre convergências e disputas no campo da formação de professores. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p. 95-108, set/dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.31639/rbpfp.v13i25.433>

FARIA, Juliana Batista; DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Residência pedagógica: afinal, o que é isso?. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 28, n. 68, p. 333-336, maio/ago. 2019. DOI: <https://doi.org/10.29286/rep.v28i68.8393>

FELIPE, Eliana Silva; BAHIA, Celi. Aprendendo a ser professor: as contribuições do programa residência pedagógica. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p. 81-96, set./dez. 2020. <https://doi.org/10.31639/rbpfp.v13i25.436>

FERREIRA, Maria. Antônia Vidal. Uma leitura comparativa entre as resoluções n. 2/2015 e n. 2019. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SANTOS, Jocyléia Santana dos. (Org.). **Formação de professores para a educação básica**. Petrópolis: Vozes, 2022. p. 72-93.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLICK, Uwe. **Introdução a metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.

FORMOSINHO, João (Org.). **Formação de Professores**: Aprendizagem profissional e ação docente. Porto: Porto Editora, 2009.

FRANÇA-CARVALHO, Antônia Dalva. A relação teoria e prática no Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal do Piauí. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p. 123-136, set./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.31639/rbpfp.v13i25.395>

FRANÇA-CARVALHO, Antônia Dalva; MELO, Raimunda Alves; OLIVEIRA, Luísa Xavier de. A Relação Teoria e Prática no Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal do Piauí. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p. 123-136, set/dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.31639/rbpfp.v13i25.395>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Mônica Cavalcante de; FREITAS, Bruno Miranda de; ALMEIDA, Danusa Mendes. Residência pedagógica e sua contribuição na formação docente. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 1, n. 2, p. 1-12, 2020.

GATTI, Bernadette. A. Os professores e suas identidades: o desvelamento da heterogeneidade. **Cadernos de pesquisas**, São Paulo, n. 98, p. 85-90, ago., 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GOMES, Mariana de Souza. **Profissionalização da docência: reflexões a partir do programa de residência pedagógica da UEPB.** 2020. 200f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2020.

GONÇALVES, Ana Carolina Marinho. **Modalidades didáticas utilizadas por licenciandos do curso de ciências biológicas no estágio curricular e no programa residência pedagógica na Universidade Federal do Pampa – Unipampa: um estudo documental.** 2023. 102f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2023.

GONÇALVES, Noemia Quaresma; SANTOS, Oscar Vinícius Moraes dos. Iniciação docente através do programa residência pedagógica. In: ENEBIO, 8.; EREBIO-NE, 8.; SCEB, 2., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1218-1226. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74471>. Acesso em: 29 maio 2024.

GONÇALVES, Patrícia Almeida Tavares. **Estágio Curricular Supervisionado e o Programa Residência Pedagógica, análise do subprojeto biologia e suas implicações para formação inicial de biologia: um estudo de caso.** Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) –Universidade Regional do Cariri, Crato, 2023.

GUEDES, Eder Belém. **Formação inicial de professores no ambiente profissional: um olhar sobre a transposição didática de conteúdos de Ciências e Biologia no Programa Residência Pedagógica.** 2021. 156f. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ilha Solteira, 2021.

HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento.** Tradução de João Vergílio Gallerani Cuter. São Paulo: Martins Fontes. 2000.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências.** São Paulo: Cortez, 2022.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas.** 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4103727/mod_resource/content/1/Kuhn-Estrutura-das-revolucoes-cientificas%201989.pdf. Acesso em: 5 nov. 2024.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

LACERDA, Cecilia R.; SILVA, Francisco; SANTOS NETO, Manuel Bandeira dos. Contribuições do programa residência pedagógica da Universidade Estadual do Ceará na formação de professores da educação básica. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, Belo Horizonte, v. 13, n. 26, p. 137–154, 2021. DOI: <https://doi.org/10.31639/rbpfp.v13i26.405>

LAMY, Maurice. Dispositivos de formação de formadores de professores: para qual profissionalização? In: ALTET, Marguerite.; PERRENOUD, Philippe.; PAQUAY, Léopoldo

(Org.). **A profissionalização dos formadores de professores.** Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 41-53.

LOPES, David Santana. **Plataformização e a Formação de Professores das Ciências da Natureza: interfaces com as mídias audiovisuais e sonoras.** 2023. 234f. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.

LOBO, Luana Margarida Sabino. *et al.* Residência pedagógica do curso de biologia/UFMG: o uso de ferramentas didáticas virtuais voltado para alunos do ensino médio de uma escola estadual de Minas Gerais com o intuito de minorar os impactos. In: ENEBIO, 8.; EREBIO-NE, 8.; SCEB, 2., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1626-1639. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74921>. Acesso em: 29 maio 2024.

LOPES, David Santana; ALVES, Lynn Rosalina Gama; LIRA-DA-SILVA, Rejâne Maria. O programa residência pedagógica e a formação digital de licenciandos das ciências da natureza. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 28, n. 1, p. 127–156, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2023v28n1p127>

LOPES, Luiz Paulo da Moita. Pesquisa interpretativista em lingüística aplicada: a linguagem como condição e solução. **DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, [S. l.], v. 10, n. 2, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/delta/article/view/45412>. Acesso em: 21 abr. 2025.

MARCOLAN, Cíntia de Cássia. **Impactos do programa de residência pedagógica na formação inicial docente em ciências biológicas da universidade federal de Sergipe.** 2022. 138f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2022.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. **Conversando sobre Metodologia da Pesquisa Científica.** Porto Alegre: Editora Fi, 2020.

MARTINS, José Antônio. Anotações acerca da dinâmica dos ciclos econômicos e crises capitalistas nos primeiros anos do século 21. **Mimeo**, 2009. Disponível em: <http://criticadaeconomia.com.br>. Acesso em: 22 fev. 2021.

MEDEIROS, Amanda Marina Andrade; SANTOS, André Vítor Fernandes dos. Programa residência pedagógica como possibilidade de desenvolvimento profissional de estudantes de licenciatura em Ciências Naturais. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, São Paulo, v. 17, n. nesp.1, p. 675–693, 2024. DOI: <https://doi.org/10.46667/renbio.v17inesp.1.1475>

MOREIRA, Thaís Borges. **Formação docente: o programa de residência pedagógica no Curso de ciências biológicas da UFC.** 103f. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

MOREIRA, Thaís Borges; LEITE, Raquel Crosara Maia; MOURA, Francisco Nunes de Sousa. Os contributos da Residência Pedagógica para a Formação Inicial de Professores de Ciências Biológicas: o Estado da Questão. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. 1-22, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4057>

MOREIRA, Thaís Borges; LEITE, Raquel Crosara Maia. A Residência Pedagógica da Biologia de uma Universidade Federal do Nordeste: contribuições para a formação inicial e relações com a graduação. **Educação**, Santa Maria, v. 49, n. 1, p. 1–25, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/84224>. Acesso em: 27 mar. 2025.

NASCIMENTO, Evair Magalhães, *et al.* O lúdico no ensino de biologia: um relato de experiência vivenciado no programa residência pedagógica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA – ENEBIO, 8.; ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA DO NORDESTE – EREBIO-NE, 8.; SEMINÁRIO DE CIÊNCIAS DO ENSINO BÁSICO – SCEB, 2., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 4617–4625. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74709>. Acesso em: 29 maio 2024.

NERI, Islaiany Costa; CERQUEIRA, Vitória Araújo de; BEZERRA, Norma Suely Ramos Freire; TORRES, Cicero Magerbio Gomes. Estágio Supervisionado e a Formação Inicial Docente: espaços e reflexão da ação. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências**, v. 2, n. 3, 2019.

NOVAES, Éville Karina Maciel Delgado Ribeiro, *et al.* Apoio e a participação da gestão escolar no programa residência pedagógica: a experiência do núcleo biologia na Unidade Integrada Cincinato Ribeiro Rêgo do município de Barreirinhas-MA. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA – ENEBIO, 8.; ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA DO NORDESTE – EREBIO-NE, 8.; SEMINÁRIO DE CIÊNCIAS DO ENSINO BÁSICO – SCEB, 2., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1196–1205. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74545>. Acesso em: 29 maio 2024.

NÓVOA, Antônio. Formação de Professores e Profissão Docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Nova enciclopédia, 1997.

NOGUEIRA, Adriano. **Ciências para quem? Formação científica para quê?** Petrópolis: Vozes, 2000.

NUNES, Célia Maria Fernandes; TOZZETO, Susana Soares; DINIZ, Margareth. A formação de professores como campo de conhecimento. In: SILVA, Kátia Augusto Curado Pinheiro Cordeiro da; PEREIRA, Viviane Carrijo Volnei; SANTOS, Quêrem Dias de Oliveira. A **Formação de Professores**: trajetórias da pesquisa e do campo epistemológico. Jundiaí: Paco Editorial, 2024. p. 153-172.

OLIVEIRA NETO, Benjamim Machado de; PEREIRA, Anny Gabrielle Gomes; PINHEIRO, Aleksandra Alves de Souza. A contribuição do Programa de Residência Pedagógica para o aperfeiçoamento profissional e a formação docente. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, v. 2, n. 2, p. 1–12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.47149/pemo.v2i2.3669>

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde. **Histórico da pandemia da Covid-19**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 07 nov. 2024.

PAES, Maria Danielle Lobato. **As contribuições do programa residência pedagógica na formação docente de licenciandos de uma faculdade privada do oeste do Pará.** 2020. 87f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade de Taquari – Univates, Lajeado, 2020.

PEÑA, María de los Dolores J. Interdisciplinaridade: uma questão de atitude. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **Práticas interdisciplinares na escola.** 13. ed. São Paulo: Cortez, 2017. p. 57-64.

PEREIRA, Maria Edilânia da Silva Serafim, *et al.* Programa residência pedagógica e os estágios curriculares supervisionados: aproximações e realidades a partir do relato de experiência vivenciada no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da URC. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA – ENEBIO, 8.; ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA DO NORDESTE – EREBIO-NE, 8.; SEMINÁRIO DE CIÊNCIAS DO ENSINO BÁSICO – SCEB, 2., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 2228–2239. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74920>. Acesso em: 29 maio 2024.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício do professor:** profissionalização e razão pedagógica. Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido. **O Estágio na formação de professores:** unidade, teoria e prática? São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e Docência: diferentes concepções. **Poiesis Pedagógica**, Catalão, v. 3, n. 3 e 4, p. 5–24, 2006. DOI: <https://doi.org/10.5216/rpp.v3i3e4.10542>

PINHO, Maria José; SANTOS, Jocyléia Santana dos; BRASILEIRO, Tânia Suely Azevedo. O impacto das políticas públicas na formação de professores. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SANTOS, Jocyléia Santana dos (Org.). **Formação de professores para a educação básica.** Petrópolis: Vozes, 2022. p. 41-71.

POLADIAN, Marina Lopes Pedrosa. **Estudos sobre o programa da residência pedagógica da UNIFESP: uma aproximação entre a universidade e escola na formação de professores.** 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

POZO, Juan Ignácio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências:** do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RIBEIRO, Fernanda Borges Vaz; PICALHO, Antonio Carlos; CUNICO, Letícia. FADEL, Luciene Maria. Abordagem interpretativista e método qualitativo na pesquisa documental: descrição geral das etapas de coleta e análise de dados. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v. 17, n. 1, p. 100-113, 2023.

RODRIGUES, Benilson Silva. Residência pedagógica: experiências exitosas na formação de professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA – ENEBIO, 8.;

ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA DO NORDESTE – EREBIO-NE, 8.; SEMINÁRIO DE CIÊNCIAS DO ENSINO BÁSICO – SCEB, 2., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 2047–2051. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74510>. Acesso em: 29 maio 2024.

ROCHA, Deise Ramos; CARMO, Leonardo Bezerra do; SOUZA, Rosiris Pereira de. Formação pragmática, autorresponsabilização e padronização nas políticas da formação de professores: debates no contexto de 2017 e 2018. In: SILVA, Kátia Augusto Curado Pinheiro Cordeiro da; PEREIRA, Viviane Carrijo Volnei; SANTOS, Quêrem Dias de Oliveira. **A Formação de Professores:** trajetórias da pesquisa e do campo epistemológico. Jundiaí: Paco Editorial, 2024. p. 173-208.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Compreender e ensinar:** por uma docência de melhor qualidade. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006. Disponível em: <http://alfabetizarvirtualtextos.files.wordpress.com/2011/08/aspesquisasdenominadas-do-tipo-estado-da-arte-em-educac3a7c3a3o.pdf>. Acesso em: 26 maio 2024.

ROSA, Suiane Ewerling da, *et al.* Ciência-cultura: construção curricular a partir de processos formativos no programa residência pedagógica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 13., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76455>. Acesso em: 29 maio 2024.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 1, n. 1, 2009.

SANTINO, Lyuska Leite Andrelino. **Importância do programa de residência pedagógica na formação de professores.** 2023. 78f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2023.

SANTOS, Claudinelly Yara Braz dos. **Repercussão do Programa Residência Pedagógica na formação inicial do professor de Ciências e Biologia.** 2022. 166f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2022.

SANTOS, Cristhian Isaac Amaral; DIAS, Viviane Borges. O papel do professor supervisor no estágio supervisionado e os impactos na formação inicial em ensino de ciências. **Revista Ciências & Ideias**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. e24152687, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22407/2176-1477/2024.v15.2687>

SANTOS, Mikaella Rocchigiani Magnavita dos; SIQUEIRA, Maxwell. Tendências sobre o programa de residência pedagógica no ensino de ciências: um levantamento bibliográfico em periódicos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 13., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76389>. Acesso em: 29 maio 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, Antônio (Org.). **Os professores e a sua formação**. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997. p. 79-91.

SHAW, Gisele Soares Lemos. Contribuições da pesquisa no ensino na residência pedagógica às percepções de interdisciplinaridade de licenciandos em ciências da natureza. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 13., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1-8. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/83838>. Acesso em: 29 maio 2024.

SILVA, Diogo Leonardo Santos; SOUZA, Mayara Islaine Pessoa de; SILVA JÚNIOR, Inácio Ferreira da Silva; CRISPIM, Suzy Nunes; RIBEIRO, Lilian Arruda; CHAVES, Márcio Frazão. The Pedagogical Residence in the Biological Sciences degree in the context of the pandemic: an experience report. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26898>

SILVA, Michel Goulart da; VELHO, Ricardo Scopel. Capitalismo, crise e educação. **Revista Labor**, Fortaleza, v. 1, n. 25, p. 143–156, 2021. DOI: <https://doi.org/10.29148/labor.v1i25.62704>

SOUZA, Alba Regina Battisti de; MARTINS FILHO, Lourival José; MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypyczynski. Programa de Residência Pedagógica: conexões entre a formação docente e a educação básica. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p. 137-150, set/dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.31639/rbpfp.v13i25.410>

STAKE, Robert. E. **Pesquisa qualitativa**: estudando como as coisas funcionam. Porto Alegre: Penso, 2011.

TOMAZINI NETO, Bruna Cristina; LIMA, Bárbara Grace Tobaldini de. As vivências do programa de residência pedagógica à luz da obra de Nóvoa (2009). In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA – ENEBIO, 8.; ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA DO NORDESTE – EREBIO-NE, 8.; SEMINÁRIO DE CIÊNCIAS DO ENSINO BÁSICO – SCEB, 2., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1238–1245. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74663>. Acesso em: 29 maio 2024.

VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de; SILVA, Anne Patrícia Pimentel Nascimento da; SOUZA, Roberta Teixeira de. O Estado da Arte ou o Estado do Conhecimento. **Educação**, Florianópolis, v. 43, n. 3, p. e37452, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15448/1981-2582.2020.3.37452>

VENTURINI, Tiago; BARTELMEBS, Roberta Chiesa; MARTINS, Victoria Emilia Gomes. Formação de professores para uma educação em Biologia: vivências e olhares a

partir do Programa Residência Pedagógica – Ciências Biológicas. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBIO**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 621-637, 2024.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação de professores**. São Paulo: Vozes, 2002.

TARDIN, Heitor Perrud; ROMERO, Luiz Rogério. Formação prática na Residência Pedagógica em tempos de pandemia: reflexões sobre contribuições e aperfeiçoamento. **Revista Educação & Formação**, Fortaleza, v. 7, p. e7342, 2022. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v7.e7342>

TEIXEIRA, Elisangela Lucas; TORRES, Cícero Magérbio Gomes. O Estágio Supervisionado na Formação de Professores de Ciências e Biologia. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências**, Icó, v. 7, p. 660-270, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1000/riec.v7i2.446>

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. Estados da Arte: aparando arestas na compreensão dessa modalidade de pesquisa. **Ciência & Educação (Bauru)**, Bauru, v. 29, p. e23034, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320230034>

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini; MEGID NETO, Jorge. A Produção Acadêmica em Ensino de Biologia no Brasil – 40 anos (1972–2011): Base Institucional e Tendências Temáticas e Metodológicas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 521–549, 2017. DOI: <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2017172521>

TORRES, Cícero Magerbio Gomes. **O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA: constituição, desenvolvimento curricular e formação docente (1987 – 2017)**. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

THERRIEN, Jacques. Os Saberes da Racionalidade Pedagógica na Sociedade Contemporânea. **Revista Educativa - Revista de Educação**, Goiânia, Brasil, v. 9, n. 1, p. 67–81, 2007. DOI: <https://doi.org/10.18224/educ.v9i1.75>

VERAS, Bianca Pinheiro; SOARES, Lucilene Silva Pereira. Compartilhando saberes: relato de experiência e reflexões sobre a residência pedagógica de Biologia da UVA. In: ENCONTRO NORDESTINO DE ENSINO DE BIOLOGIA – ENEBIO, 8.; ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA – EREBIO-NE, 8.; SEMINÁRIO CIENTÍFICO DE EDUCAÇÃO BÁSICA – SCEB, 2., 2021, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 2112–2124. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74657>. Acesso em: 29 maio 2024.

ZONATTO, Aline Barbosa. **Contribuições do programa de residência pedagógica para a Formação inicial de professores de ciências e biologia**. 2022. 72f. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ilha Solteira, 2022.