



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE
Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências (PPGCE)

Renato Veríssimo de Souza

**AS ORIENTAÇÕES FORMATIVAS DE UM PROGRAMA
DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM FÍSICA**

RECIFE – PE
2020

Renato Veríssimo de Souza

**AS ORIENTAÇÕES FORMATIVAS DE UM PROGRAMA
DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM FÍSICA**

Dissertação apresentada à Coordenação do PPGEC da UFRPE, para obtenção do Título de mestre em Ensino das Ciências.

Linha de Pesquisa: Formação de professores e construção de práticas docentes no ensino de Ciências e Matemática

Orientador: Prof. Dr. Thiago Araújo da Silveira

**Recife-PE
2020**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- V517o Veríssimo, Renato Veríssimo de Souza
As Orientações Formativas de um Programa de Residência Pedagógica em Física / Renato Veríssimo de Souza
Veríssimo. - 2022.
105 f. : il.
- Orientador: Thiago Araujo da Silveira.
Inclui referências, apêndice(s) e anexo(s).
- Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Recife, 2022.
1. Residência Pedagógica. 2. Formação de Professores. 3. Metodologia Interativa. I. Silveira, Thiago Araujo da, orient. II. Título

CDD 507

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação a Maria Júlia, Maju, minha filha amada.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos são muitos. Sou grato à Deus pelo dom da vida, pela provisão e proteção durante esses longos trinta e seis anos de experiências e aprendizagem. Sem Ele, nada do que fiz, eu teria feito. Se chegamos a escrever essa dissertação foi primeiramente pela ação poderosa de Sua mão, que sustenta o Universo e a vida daqueles que me cercam. Agradeço a minha filha, Maria Júlia, que mesmo sem saber, é minha principal inspiração, ela tem incentivado, todos os dias, o meu desenvolvimento pessoal e profissional, enchendo minhas emoções de pureza e amor. Maju, como cariosamente a chamamos, está apreendendo a ler e escrever, no futuro poderá compreender o quanto escrever este trabalho foi importante para nós. Quando falo “nós” me refiro a nossa família.

Agradeço a minha esposa, Jennifer, pelo auxílio desde a juventude, pelo companheirismo e paciência ao longo de duas décadas. A meus pais, Sr. Roberto e Dona Inalda, que como muita luta e dedicação, me criaram e instruíram pelo caminho da honestidade e simplicidade. A meu irmão, Weydson, que vibra com minhas vitórias, mas que não sabia perder no time botão. A minha tia, Maria da Luz, que me ilumina com os melhores conselhos, motivando os meus próximos passos. A minha vó, Joana, que tem orado por mim e que nunca me negou o socorro na hora da angústia. Aos meus sogros, Jocksan e Vilma, que também tem intercedido por mim e tem ajudado a nossa família nos momentos mais conflituosos. Eles tem sido verdadeiros amigos, daqueles difíceis de achar.

A meu amigo, professor Gilson Azevedo, pelo apoio e assistência durante todo processo da seleção do mestrado. Graças a ele não perdi uma das etapas da seleção. Ao professor, Dr. Francisco Nairon, que tem sido um grande parceiro e colaborador do meu aperfeiçoamento acadêmico, cuja história de amizade se origina na graduação. A Cristiane Dutra, minha gestora querida, exemplo de superação, que acreditou no meu trabalho e possibilitou a minha formação continuada. Ao reverendo Luiz Oliveira, homem de Deus, grande amigo, que tem me ensinado lições valiosas e cuidado da vida espiritual.

A meu amigo, professor e orientador, Dr. Thiago Araújo, que recebeu de braços abertos minha proposta de pesquisa e tem dividido, desde 2019, as aflições e os prazeres do trabalho de escrita dessa dissertação. Grato, pelo surpreendente reencontro, pelo tempo e conhecimentos compartilhados; pelo olhar humano sobre a complexidade das condições físicas, financeiras, psicológicas e circunstâncias que a pandemia da Covid-19 nos impôs, tornando mais latentes a ansiedade do processo de qualificação e de conclusão da pós-graduação.

Finalmente, agradeço a todo corpo docente e discente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC/UFRPE) que tanto contribuíram para realização da conquista pessoal, acadêmica e profissional.

EPÍGRAFE

“Onde há um desejo, há um caminho.”
Albert Einstein – Notas Autobiográficas

RESUMO

Nosso trabalho de dissertação trata da formação de professores de Física que participaram do Programa Residência Pedagógica (PRP) em uma Universidade pública de Recife – Pernambuco. O objetivo principal foi analisar as orientações conceituais e suas influências, limites, desafios e possibilidades na formação dos participantes do núcleo de Física no âmbito de um PRP. O referencial teórico situa-se na discussão das bases conceituais de formação, que se referem a conjunto de ideologias, bem com visões de ensino e aprendizagem adotadas pelo programa de formação, e são discutidas por Garcia (1999); Nóvoa (2009); Engeström (1994); Hargreaves (1998). Numa perspectiva qualitativa, foi utilizada a Metodologia Interativa (OLIVEIRA, 2001) que apresenta o Círculo-Hermenêutico-Dialético (CHD), como técnica de construção dos dados, e a Análise Hermenêutica-Dialética (AHD), com ferramenta de análise, junto a um conjunto de quatro participantes que representam todos os grupos envolvidos no PRP (dois residentes, um professor preceptor e um professor orientador). Com resultados, verificou-se que o PRP trabalha os cinco tipos orientações conceituais (acadêmica, prática, personalista, tecnológica e crítico-social), oferecendo uma formação mais holística, diversificada, voltada para as questões sociais e colaborativa mais abrangente para todos os participantes seja na formação inicial ou na formação continuada. Também verificamos alguns desafios na realidade do programa, tais como a comparação do programa com os Estágios Supervisionados Obrigatórios (ESO), a falta de recursos financeiros para aquisição de materiais, produtos e serviços relacionados à realização de experimentos e produção de trabalhos científicos voltados para a análise do contexto escolar; bem como a falta de organização da CAPES quanto carga horária e distribuição dos residentes nas escolas gerando confusão e retrabalho no registro dos documentos exigidos.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de professores de Física; Programa Residência Pedagógica; Metodologia Interativa; orientações conceituais de formação; formação colaborativa.

ABSTRACT

This dissertation deals with the training of Physics teachers who participated in the Pedagogical Residency Program (PRP) at a public university in Recife – Pernambuco - Brazil. The main objective was to analyze the conceptual guidelines and their influences, limits, challenges and possibilities in the formation of the participants of the Physics nucleus in the scope of a PRP. The theoretical framework is based on the discussion of the conceptual bases of training, which refer to a set of ideologies, as well as teaching and learning visions adopted by the training program, and are discussed by Garcia (1999); Nóvoa (2009); Engestrom (1994); Hargreaves (1998). From a qualitative perspective, the Interactive Methodology (OLIVEIRA, 2001) was used, which presents the Hermeneutic-Dialectical Circle (CHD) as a data construction technique, and the Hermeneutic-Dialectical Analysis (AHD), as an analysis tool, together with a set of four participants representing all groups involved in the PRP (two residents, a preceptor teacher and a mentor teacher). With results, it was found that the PRP works with the five types of conceptual orientations (academic, practical, personalist, technological and social-critical), offering a more holistic, diversified, socially-oriented and more comprehensive collaborative training for all participants, whether in initial training or continuing training. We also verified some challenges in the reality of the program, such as the comparison of the program with the Mandatory Supervised Internships (ESO), the lack of financial resources for the acquisition of materials, products and services related to the performance of experiments and the production of scientific works aimed at the analysis of the school context; as well as the lack of organization of CAPES regarding the workload and distribution of residents in schools, generating confusion and rework in the registration of required documents.

KEYWORDS: Training of Physics teachers; Pedagogical Residency Program; Interactive Methodology; conceptual training guidelines; collaborative training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Círculo Hermenêutico Dialético de Guba e Lincoln.....	28
Figura 2. Círculo Hermenêutico Dialético de Oliveira.....	29

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1. Concepções de formação da categoria residência pedagógica.....
- Quadro 2. Concepções de formação da categoria atividades e ações do RP.....
- Quadro 3. Concepções de formação da categoria orientações do preceptor.....
- Quadro 4. Concepções de formação da categoria direcionamentos do orientador.....
- Quadro 5. Concepções de formação da categoria contribuições e influências do RP no processo formativo dos participantes.....
- Quadro 6. Pontos positivos do RP.....
- Quadro 7. Concepções de formação da categoria pontos positivos do RP
- Quadro 8. Pontos de aperfeiçoamento do RP
- Quadro 9. Concepções de formação da categoria pontos de aperfeiçoamento do RP

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AHD – Análise Hermenêutica-Dialética
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior
CHD – Círculo Hermenêutico-Dialético
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
IDB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IES – Instituição de Ensino Superior
LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LBD – Lei de Diretrizes e Bases Nacional
MEC – Ministério da Educação
PARFOR – Plano Nacional de Formação de Professores da Educação
PNE – Plano Nacional de Ensino
PRP – Programa Residência Pedagógica
Pibid – Plano Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
RP – Residência Pedagógica
TCU – Tribunal de Contas da União
UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco
PDDE – Programa Dinheiro Direto na Escola
PTRF – Programa de Transferências de Recursos Financeiros
CN – Congresso Nacional
UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo
IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1. A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: CENÁRIO TEÓRICO- EPISTEMOLÓGICOS.....	5
1.1 A formação inicial de professores.....	5
1.1.1 As orientações conceituais da formação de professores.....	8
1.1.2 Formação colaborativa na formação de professores.....	11
1.2 A formação continuada de professores.....	14
1.3 A formação de professores de Física.....	16
1.4 A prática docente.....	18
2. O OBJETO DE ESTUDO: O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.....	21
2.1 Breve históricos da Residência Pedagógica.....	21
2.2 Configuração da Residência Pedagógica.....	23
2.3 Operacionalização da Residência Pedagógica.....	26
3. A METODOLOGIA INTERATIVA.....	26
3.1 Preceitos da Metodologia interativa.....	26
3.1.1. Hermenêutica.....	29
3.1.2. Complexidade.....	30
3.1.3. Dialogicidade.....	32
4. DESENHO METODOLÓGICO.....	35
4.1 Sujeitos e local da pesquisa.....	35
4.2 Etapas da pesquisa.....	35
4.3 Técnicas de coleta de dados.....	36
4.3.1 Análise documental.....	36
4.3.2 Entrevista no contexto do Círculo Hermenêutico – Dialético.....	37
4.4 Análise dos dados.....	37
5. RESULTADOS E DISCURSÕES.....	41
5.1 A Residência Pedagógica.....	41
5.2 As atividades e ações da RP.....	47
5.3 As orientações do professor preceptor.....	52
5.4 Os direcionamentos do professor orientador.....	55
5.5 As contribuições e influências do RP no processo de formação dos participantes...59	
5.6 Os pontos positivos do PR.....	66
5.7 Os pontos que precisam de aperfeiçoamento no RP.....	73

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
REFERÊNCIAS.....	87
ANEXOS.....	94
ANEXO1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	94
APÊNDICES.....	95
APÊNDICE 1: Síntese das entrevistas.....	96

INTRODUÇÃO

A formação inicial e continuada de professores é uma discussão importante e antiga. Os cursos de formação de professores têm se expandido por todo território brasileiro devido ao aumento do número de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e privadas (CORBUCCI, 2016). Processos formativos são reinventados e resistemizados em curtos períodos de tempo devido às estruturas políticas educacionais vigentes cuja finalidade é acompanhar as transformações sociais. Silveira (2017) aponta que existe uma situação de emergência na formação de professores de Ciências que preocupa os governos e especialistas em educação no Brasil. Apesar de crescente o número de IES, os programas de formação de professores não suprem a necessidade vigente, devido precarização da profissão no país.

Autores como Araújo e Viana (2011) admitem uma carência de professores em todo o país e a pouca atratividade da profissão de docente faz com que muitos licenciados deixem de exercer a sua formação tornando ainda mais deficitária à distribuição desses profissionais. Um estudo realizado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em 2013, já sinalizava a falta de aproximadamente 15.510 professores de Ciências (Física, Química e Biologia) no Brasil. Desses, 9.906 são professores de Física, 4.818 de Química e 768 de biologia (BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2014).

Bortolini (2009) afirma que é preciso valorizar a formação inicial e continuada para proporcionar ao professor de ciências a definição de seu lugar e marcar a sua relevância para formação dos indivíduos e para a promoção da cidadania. Logo, investigar projetos e programas que contribuam para a formação profissional dos professores serve de caminho para redefinir quais modelos e práticas pedagógicas, sociais e humanas pode permitir avanços na Educação. A formação inicial de professores está concentrada dentro das IES e, reconhecemos a importância dessa construção para o futuro profissional (MELLO, 2000). Porém, a expansão e execução do conhecimento profissional docente acontecem na escola, mais especificamente dentro da sala de aula.

De acordo com Bourdieu (1991), é entendido como o território, o lugar estruturado segundo uma lógica de interesses de um grupo de profissionais, e dotado de leis próprias. Assim, é no campo específico, ou seja, na sala de aula, que o professor enfatiza o embricamento do conhecimento científico com o conhecimento cotidiano, oportunizando a solidificação do conhecimento escolar. A integração entre universidade e escola aproxima a teoria da prática docente a práxis docente. A formação continuada de professor é realizada quando o docente egresso da academia recebe novas informações, conhecimentos, técnicas, metodologias, atribuições e qualificações em exercício (GÁRCIA, 1999).

Nóvoa (1999) defende uma formação continuada, não mais como reciclagem, mas uma qualificação para as novas funções da escola e do professor. Dessa maneira, a formação precisa trabalhar com ideias autônomas em um processo de constante desenvolvimento profissional. Acrescenta-se ainda que é importante a formação continuada porque oportunizar o aprofundamento de conhecimentos e o acesso a novos conceitos, que amplie a situação de análise do ensino e venha a contribuir com o desenvolvimento do profissional e da instituição em que este se encontra inserido.

Recentemente, o governo Federal e as Instituições de Ensino Superior têm incentivado a valorização do professor e a sua formação inicial. O Programa Residência Pedagógica (PRP) surge em 2018 com intuito de estimular a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura em parceria com redes públicas de educação básica. Os estudantes bolsistas são introduzidos no universo escolar para vivenciar questões técnico-científicas e teórico-práticas. A Residência pedagógica (RP) é um programa que visa superar as limitações da formação inicial quanto: o exercício ativo teórico-prático da docência na sua complexidade, o distanciamento entre a escola e a universidade, a sistematização do estágio supervisionado e a adequação dos currículos e propostas pedagógicas sobre as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (CAPES, 2018).

Em pesquisas sobre a residência pedagógica no Banco de Dissertações e Teses à nível nacional e, em Revistas na área de Ensino, é praticamente inexistente trabalhos de pesquisa que investigam os participantes desse programa com sujeitos que atuam cooperando mutuamente na formação uns dos outros. Tão pouco, trabalhos que analisem as orientações teórico-epistemológicas e metodológicas de formação de

professores de Física. Neste contexto, a nossa pesquisa qualitativa oferecerá análise da formação inicial e continuada no ambiente do PRP a fim de buscar compreender a realidade dos sujeitos pesquisados.

Nossa inquietação nasce da busca por qualificação profissional quando pleiteamos uma vaga como professor preceptor no Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). E, é a partir da atuação neste programa que mergulhamos na complexidade dos processos de formação inicial e continuada para entender as interações e relações desenvolvidas neste espaço formativo. Justificamos validade dessa pesquisa também pela recente implantação de residência no âmbito da educação e no Ensino de Física, pelo alto incentivo financeiro por parte do Governo Federal na formação inicial e pela busca de uma análise mais holística desse processo formativo, compreendendo as situações, problemas e reivindicações dos diferentes atores sociais que atuam nessa realidade. Com base nesses fundamentos, definimos a questão problema de nossa pesquisa por meio do questionamento:

Como as orientações conceituais da formação de professores estão sendo desenvolvidas no Programa Residência Pedagógica no Curso de licenciatura em Física em uma universidade pública de Pernambuco?

Sendo assim, esse trabalho tem o objetivo geral de analisar as orientações conceituais e suas influências, limites, desafios e possibilidades na formação dos participantes do núcleo de Física no âmbito de um Programa Residência Pedagógica. Para tal, faremos o desdobramento desse objetivo, três como objetivos complementares e menores: 1) Identificar as concepções conceituais apresentadas na formação de professores no âmbito de um PRP; 2) Analisar as contradições, aproximações, consensos e complementaridades das orientações conceituais a partir das falas dos sujeitos participantes dessa formação de professores; 3) Compreender as implicações das orientações conceituais de professores no processo formativo do núcleo de física de um PRP.

Esse trabalho está organizado em quatro capítulos. No primeiro, apresentamos as perspectivas teórico-epistemológicas da formação de professores de Ciências, discutindo inicialmente a formação inicial e continuada sob a ótica Nóvoa (2009) e Imbernón (2010), afunilando para a formação dos professores de Física. Incluindo as orientações conceituais da formação de professores, de acordo com Garcia (1999) e

Pèrez Gomez (1992). E inserimos Engeström (1994) e Hargreaves (1998) para dialogar a respeito da formação colaborativa.

No segundo capítulo, descrevemos no objeto de estudo, que é o Programa Residência Pedagógica. Contamos brevemente a história política do surgimento do programa, os papéis dos sujeitos que participam dele, os objetivos, a estruturação e a operacionalização do RP na Universidade Federal rural de Pernambuco (UFRPE) e, fundamentando-o junto ao projeto institucional dessa universidade.

No terceiro, lançamos da mão da Metodologia Interativa proposta por Oliveira (2001; 2013). Iniciamos mostrando a origem da metodologia com Guba e Lincoln (2011) e, apresentamos a operacionalização dos instrumentos de coletas de dados e análise de dados, composta por dois métodos complementares. O primeiro, de aquisição dos dados, CHD (Círculo Hermenêutico-Dialético) e o segundo, de análise de dados AHD (Análise Hermenêutico-Dialética) de Minayo (2008), que serão explicados ao longo deste capítulo.

E no quarto e último, explicitamos o desenho metodológico de nossa pesquisa, organizando e sistematizando as etapas, os instrumentos de coleta de dados, as fundamentações teóricas de cada instrumento, a ferramenta de análise de dados que permitirá a construção das categorias de análise para posterior discussão dos resultados obtidos em um capítulo específico. Ao final da pesquisa, pretendemos oferecer subsídios para novas reflexões sobre a formação inicial e continuada de professores no exercício da prática docente no âmbito do Programa Residência Pedagógica.

Capítulo 1

1. A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: CENÁRIO TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICOS

1.1 A formação inicial de professores

Padronizamos que a formação de professores está dividida em duas etapas. A formação inicial e a formação continuada. É na formação inicial do professor que o conhecimento profissional se desenvolve. Geralmente, as universidades são responsáveis por essa etapa formativa da vida deste profissional. Enquanto, a formação continuada consiste da atuação na prática e sobre à pratica quando o professor repensa suas ações dentro da comunidade educacional.

Libâneo (1994) aponta que as universidades preparam os professores nas disciplinas técnicas científicas, que são destinadas à formação relativa aos conteúdos que serão ministradas aos futuros alunos. E também, nas disciplinas teórico-práticos que asseguram o embasamento do professor na sua prática pedagógica fornecendo formação didática. Assim, a qualidade dos professores pode ser reflexo da formação planejada ao licenciando nas universidades.

Araújo (2008) apud Imbernón (2009) refere-se à formação inicial de professores como conhecimento profissional de iniciação à profissão, ou seja, nesta etapa ocorre a aquisição do conhecimento profissional básico. No que diz respeito à qualidade da formação docente, Carvalho (1992, p. 53-54) questiona se as nossas universidades “[...] estão formando bons professores”, podemos acreditar que apenas o conhecimento acadêmico não é suficiente para a formação do professor, ainda que os professores universitários se esmerem na formação inicial do discente, há a possibilidade de se formar maus professores. Entretanto, não podemos negar à responsabilidade da universidade em disponibilizar uma formação inicial de qualidade.

[...] sua obrigação é contribuir com a formulação e o fortalecimento do saber pedagógico, no qual a educação se qualifique como uma práxis social e a pedagogia, como reflexão e teoria dessa práxis. Este deve fundamentar e garantir a consistência da ação dos profissionais da educação como trabalho de formação humana apoiado em referenciais teóricos, éticos,

epistemológicos, pedagógicos e processuais. (NETO; SANTIAGO, 2009, p. 153).

É necessário que na formação inicial de professor, em particular de Ciências, ele adquira competências para exercer a prática docente. Cita (GIL-PEREZ e CARVALHO, 1993; PÓRLAN E TOSCANO, 2000, apud SCHNETZLER, 2000) algumas delas:

- Dominar os conteúdos científicos a serem ensinados em seus aspectos epistemológicos e históricos, explorando suas relações com o contexto social, econômico e político;
- Questionar as visões simplistas do processo pedagógico de ensino das ciências usualmente centradas no modelo de transmissão-recepção e na concepção empirista-positivista da ciência.
- Saber planejar, desenvolver e avaliar atividades de ensino que contemplem a construção e reconstrução de ideias dos alunos.
- Conceber a prática pedagógica cotidiana como objeto de investigação, como ponto de partida e chegada reflexões e ações pautadas na articulação teoria – prática, entre outros.

Essas competências, afirma Silva e Ferreira (2007), não são suficientes sem a apropriação de conhecimentos específicos para ensinar Ciências, elas devem ser fundamentadas em teorias educacionais e nas perspectivas da Didática.

Segundo Krasilchik (1992) na formação inicial os cursos de licenciatura ainda não romperam com as classificações “divisórias” das disciplinas durante o curso. As licenciaturas se mostram com uma estrutura de bacharelado, ou seja, os professores em formação aprendem mais os conteúdos e não devidamente como ensiná-los. Este fato acarreta um desequilíbrio no perfil profissional do proposto para o licenciando, chegando a comprometer os conhecimentos de conteúdo da disciplina. A deficiência da formação inicial, segundo a autora, provoca à falta de segurança do professor, a baixa qualidade das aulas, a deficiência científica na formação conceitual dos estudantes e a dependência quase que exclusiva de livros didáticos, que podem apresentar qualidade questionável.

A “racionalidade técnica” é outra barreira para os cursos de licenciatura. Existe uma separação do que se estuda na academia e o que o professor enfrentará na prática.

O que acontece nas licenciaturas é aquisição sólida no começo do curso e, ao final, à prática profissional por meio de visitas corriqueiras proporcionadas pelos estágios. Shön (1993) e Pérez-Gómez (1992) compreendem que esse tipo de formação docente contribui somente para o professor “técnico”, pois favorece a atividade profissional essencialmente instrumental. Marlacane (2007) fala que a desestruturação dos currículos das licenciaturas e a racionalidade técnica produzem professores que não conseguem conceber o processo de ensino e não se enxergam como profissionais que articulam o processo de ensino-aprendizagem. O autor ressalta três grandes problemas na formação de professores e consequentemente do seu bom desempenho em sala de aula: 1) desarticulação teoria e prática; 2) desarticulação entre universidades e escolas de ensino fundamental e médio; 3) desvalorização profissional do professor e dos cursos de licenciaturas.

Nóvoa (2009) assegura que a formação de professores está muito afastada da profissão docente, das rotinas e culturas profissionais. No seu artigo “Para uma formação de professores construída dentro da profissão”, ele propõe cinco propostas de trabalho para inspirar os programas de formação de professores. São elas:

- Assumir uma forte componente da práxis, centrada na aprendizagem dos alunos e no estudo de casos concretos, tendo com referência o trabalho escolar;
- Passar para “dentro” da profissão, procurando base para a aquisição de uma cultura profissional e concedendo aos professores mais experientes um papel central na formação dos mais jovens;
- Dedicar uma atenção especial às dimensões pessoais da profissão docente, trabalhando essa capacidade de relação e de comunicação que define o tato pedagógico;
- Valorizar o trabalho em equipe e o exercício coletivo da profissão, reforçando a importância dos projetos educativos de escola;
- Caracterizar-se por um princípio de responsabilidade social, favorecendo a comunicação pública e a participação profissional no espaço da educação.

Nóvoa (2009) ainda faz uma reflexão sobre as etapas da formação do professor secundário que deve perseguir nesta ordem: a licenciatura numa disciplina, o mestrado em ensino e a indução profissional, sendo as duas últimas articuladas ao processo de formação continuada.

Na ausência de uma estrutura inserção profissional durante a formação inicial o professor pode comprometer seu início de carreira. O período inicial é considerado por Gonçalves (1992) o mais difícil e crítico da carreira do professor. De acordo Marcelo (1999) na transição de estudante para professor há o surgimento de dúvidas e tensões. Gabardo e Hobold (2011) acrescenta que o professor experimenta novos papéis e se depara com inúmeros desafios, tais como a organização de atividades em sala de aula, o relacionamento com estudantes e com os próprios colegas professores, gestores e familiares.

Veenman (1994) utiliza o conceito de choque com a realidade para descrever a discrepância entre as expectativas que os novos profissionais possuem e a realidade do trabalho que realizam. O autor constatou que os professores, nessa fase, se defrontam com a realidade da escola e questionam os “ideais missionários” construídos durante sua formação inicial.

1.1.1. As orientações conceituais da formação de professores

Garcia (1999) dizer que os cursos de formação, seus conteúdos, métodos e estratégias são definidos de acordo com os resultados esperados para o professor. Seja ele professor eficaz, competente, técnico, pessoa, profissional, tomador de decisões, investigador, reflexivo, dentre outros. De maneira que diferentes paradigmas e abordagens de atuação cheguem às escolas. Zeichner (1983) é incisivo ao afirmar que não existe formação de professor sem ideologia. Cada programa possui uma ideologia educacional, advinda de um determinado professor formador ou escolhida pela própria instituição de formação de professores, mesmo de forma implícita.

As orientações conceituais de um curso de formação de professores são o conjunto de ideias sobre os objetivos e meios para alcançar o perfil de professor a ser ideologicamente desenvolvido. Garcia (1999) considera cinco tipos de orientações na formação de professores: a acadêmica, a tecnológica, a personalista, a prática e a social-reconstrucionista (crítico-social). A *orientação acadêmica* consiste no processo de transmissão de conhecimentos científicos e culturais de maneira a formar professores especialistas, que domine os conceitos e a estrutura disciplinar da matéria em que especializa. O objetivo é a formação de professor que detenha o conteúdo.

A *orientação tecnológica* pensa o ensino como uma ciência aplicada. Esta orientação foca no conhecimento e na destreza para necessária para o ensino decorrente da investigação processo-produto. Segundo Garcia (1999) uma variante da orientação tecnológica tem se desenvolvido a partir de estudos e se percebido nos diversos programas de formação professores em relação à competência para tomada de tomada decisão. "O importante não é que os professores possuam destrezas ou competências, mas que sejam sujeitos intelectualmente capazes de selecionar e decidir qual a competência mais adequada em cada situação." (GARCIA, 1999, p.36).

Dar-se importância também, na formação de professores, ao conhecimento de si próprio. No que diz Garcia (1999) a *orientação personalista* tem suas raízes psicologia da percepção, do humanismo e da fenomenologia. O foco principal é a pessoa, com seus limites e suas possibilidades. O paradigma personalista enfatiza o caráter pessoal do ensino, no sentido que cada indivíduo possui suas estratégias peculiares de aproximação e percepção do fenômeno educativo. O recurso mais importante do professor é ele próprio. Nesta perspectiva, parafraseando Combes (1979) o professor é um ser único que aprendeu a fazer uso de si mesmo para realizar seus propósitos e os da sociedade na educação das pessoas. Um bom professor é uma pessoa, uma personalidade única, um facilitador que conhecer a si e a seus estudantes como indivíduos levando-os a aprendizagem.

A *orientação prática* se fundamenta na experiência. Na construção da arte, da técnica e do ofício de ensinar, ou seja, é a organização e desenvolvimento de práticas de ensino. Pérez Gómez (1992) afirma que o ensino é uma atividade complexa, que ocorre em cenários singulares, claramente determinado pelo contexto, com resultado em grande parte sempre imprevisíveis e carregados de conflitos que exigem opções éticas e políticas. Zeichner (1980) trata a experiência escolar para o professor como algo "místico", quanto mais experiências práticas nas escolas houver, melhores professores serão formados. Acredita que algum tempo de prática é melhor que nenhum. Neste entendimento Feiman (1990) complementa que se aprende a ensinar por meio de uma combinação de experiências diretas e interações com colegas e mentores sobre situações problemáticas. Por meio das experiências, os principiantes inseridos numa comunidade de prática e no mundo da prática. Dois aspectos importantes dessa concepção de orientação na formação é a experiência e a observação. Aprender a ensinar é um processo que começa na observação de "bons professores" durante certo período de

tempo. O aprendiz neste período absorve competências práticas e aprende a lidar com situações reais.

Garcia (1999) cita Dewey como referência no ensino e na formação inicial baseada na experiência. Dewey (1989) considera que o professor tem a tarefa de contribuir para que cada aluno construa a sua própria experiência. A valorização da qualidade da experiência tem dois aspectos relevantes: o primeiro, relacionado à satisfação quanto a vivência experimentada pelo aprendiz. O segundo sobre a transferência de experiências vividas para experiências posteriores. As experiências são experimentadas num mundo social, físico, cultural, político e psicológico. Os indivíduos não aprendem a ensinar de forma mecânica, rotineira e previsível. O professor carrega consigo experiências próprias que conduz a sua didática.

Pérez Gómez (1992) e Garcia (1999) divide a orientação prática em duas abordagens: a *tradicional* e a *reflexiva sobre a prática*. Na abordagem tradicional, a formação de professores consiste no processo de aprendizagem do ofício de ensinar, assentando-se nas tentativas e erros dos professores em formação. Nesta perspectiva, essa tendência pode ser resumida na seguinte afirmação: “Se queres chegar a ser um bom professor, faz o que os bons professores fazem” (STONES E MORRIS, 1972, p.8). Essa concepção transporta consigo o tradicionalismo do processo de ensino-aprendizagem na medida em que favorece o agir passivo do estudante.

Segundo Garcia (1999) o termo “reflexão” encontra-se popularizado na formação de professores com diferentes conceitos. Dewey (1989) define reflexão como “o exame ativo, persistente, e cuidadoso de qualquer crença ou forma de conhecimento à luz dos fundamentos que lhe são subjacentes e das conclusões que retira” (p.25). Existe a necessidade de formar professores para que sejam reflexivos em relação à sua própria conduta. Concordando com essa ideia, Donald Schön, um dos maiores difusores da teoria do conceito de reflexão na formação de professores e dos estudos sobre a epistemologia da prática, propôs o conceito de reflexão na ação como sendo um processo pelo qual os práticos, inclusive os professores, aprendem através da análise e interpretação da sua própria atividade docente. Schön (2000) sugere um triplo movimento na ação reflexiva do professor. O primeiro, a reflexão na ação, é a reflexão diária sobre a prática da profissão docente. O segundo, a reflexão sobre a ação, o professor reflete sobre o seu fazer docente em sala de aula, sobre o relacionamento com

os colegas de profissão e estudantes e pensa sobre a aplicabilidade e conexões entre os saberes. E o terceiro, a reflexão sobre reflexão na ação, que busca o pensar homogêneo e heterogêneo, refletindo no desempenho, na disponibilidade e na aplicabilidade das ações pedagógicas, visando o entendimento e a aprendizagem do aluno, tendo o professor como mediador dos conhecimentos seja de forma coletiva ou individual.

Por fim, a orientação *social-reconstrucionista* destaca a reflexão como atividade que incorpora um compromisso ético e social de procura das práticas educativas e sociais mais justas e democráticas, não se restringindo a atividades de análise técnica e prática. Essa orientação está diretamente ligada à teoria crítica aplicada ao currículo e ensino. “A formação de professores deve desenvolver nos alunos a capacidade de análise do contexto social que rodeia os processos de ensino-aprendizagem.” (GARCIA, 1999, p.44). Na formação de professores conteúdos políticos, sociais e culturais devem ser incluídos como principais categorias para a compreensão da escola contemporânea. Autores como Feiman, Liston e Zeichner concordam que é necessário dar uma atenção particular à orientação crítico-social, pois, em última análise, ainda não se desenvolve uma prática de reflexão sobre os currículos formativos de professores estando estagnados a análises teóricas. Smyth (1989) contribui ao defender “uma noção de reflexão na formação de professores que seja simultaneamente ativa e militante, que introduza no discurso sobre ensino e escola uma preocupação ética, pessoal e política” (SMYTH, 1989).

1.1.2. Formação colaborativa na formação de professores

A formação colaborativa presume a participação dos professores em ações coletivas de vivências práticas, aumentando as interações entre os diversos indivíduos que compõem o sistema educacional. Ao tratar da colaboração entre professores no planejamento de currículos, Engeström (1994) define pensamento colaborativo como “integrado à atividade coletiva prática e, assim, essencialmente como interativo, dialógico, e argumentativo” (p.43). Na mesma direção, Roth e Tobin (2001; 2002; 2004) exploram os sentidos de aprendizagem como participação em comunidades de prática educacional a partir do conceito de ensino colaborativo como prática que “permite a emersão de desafios mais significativos e, deste modo, abre possibilidades para se aprender com o outro não somente de modo explícito, mas igualmente e ainda mais importante, de modo tácito” (ROTH; TOBIN, 2002, p. 121).

O termo colaboração é introduzido para fomentar a ideia de docência colaborativa. De acordo com Hargreaves (1998), o trabalho colaborativo é estabelecido pelos seguintes aspectos: voluntariedade, identidade, espontaneidade, liderança compartilhada ou corresponsabilidade, apoio e respeito mútuo. O desenvolvimento dessas características são prerrogativas de grupos de colaborativa. Fiorentini (2004) e Hargreaves (1998) denominam grupo colaborativo como ambiente onde há a ação e a reflexão compartilhadas, o diálogo, a confiança mútua, a negociação, entre outros. Grupos dessa natureza são espaços para a ação e reflexão compartilhada que permite conhecer, motivar e informar os participantes por meio das interações decorrentes como sugerido por Mizukami (2010):

[...] as pessoas precisam dos conhecimentos umas das outras para resolver problemas e que a motivação para compartilhar e a oportunidade de acessar informação requerem interações constantes. A interação também é necessária para desenvolver e internalizar os mais altos propósitos (MIZUKAMI, 2010, p. 104).

A interação e o dialogo entre os três pilares da universidade (Ensino, Pesquisa e Extensão) se entrelaçam em benefício da formação colaborativa de professores. Clark et al. (1996) focado na pesquisas colaborativas e, com base em narrativas de professores e de pesquisadores, definem colaboração como diálogo e como “partilha e mutualidade não em termos de fazer o mesmo trabalho de pesquisa mas, ao contrário, em termos de compreender o trabalho uns dos outros”(CLARK, 1996, p. 194).

Nóvoa (1991) considera legítimas as diferentes estratégias metodológicas na formação de professores que os tornem protagonistas do processo, problematizando suas falas, promovendo diálogos, compartilhando vivências, explorando aspectos do contexto escolar no qual estão inseridos e desenvolvendo uma nova cultura profissional produtora de saberes e valores na prática para profissão docente.

Furlong et al. (2000) olhando para as ações comunitárias identifica três modelos de parceria universidade-escola no contexto da Inglaterra: a parceria complementar; a parceria colaborativa e a parceria conduzida pela Instituição de Ensino Superior (IES). A parceria colaborativa, mesmo não sendo a mais comumente vivenciada nas práticas

investigadas, é aquela mais constantemente definida como ideal. Segundo os autores, esse modelo caracteriza-se pelo compromisso com um programa educacional que permita aos licenciandos lidar com as diferentes formas de conhecimento advindo da escola, da universidade e de outros contextos de relevância.

Em parcerias colaborativas, os participantes criam oportunidades para trabalhar juntos as etapas de planejamento, execução e discussão crítica das práticas pedagógicas, valorizando e reconhecendo como legítimas as diferenças. Ele ainda argumenta que parceria não é um mero conceito organizacional, mas uma prática que incorpora importantes dimensões epistemológicas e pedagógicas. Epistemologicamente, as parcerias assumem que escolas e universidades são instituições diferentes que oferecem, cada uma, um conjunto diferente de saberes e de práticas. Pedagogicamente, as parcerias impõem arranjos próprios que impactam não somente naquilo que os participantes aprendem, mas, igualmente, nos modos como aprendem.

Trazendo a formação colaborativa para dentro da formação continuada, Carbonell (2002, p.111) diz que a formação contínua acontece em dois planos complementares: o individual e o coletivo. No individual destaca-se a aquisição constante de um saber sólido e atualizado nas distintas áreas do conhecimento. E no coletivo, o intercâmbio de ideias e experiências e trabalho cooperativo promovendo uma cultura inovadora nas escolas e uma futura cidadania mais culta, crítica e solidária. Em ambos os planos, a chave está na intensidade da reflexão, sobre a teoria e sobre a prática. A reflexão coletiva sobre as atividades de prática conjunta quando implantadas na formação de professores podem propor novos processos de trabalho. Hernández et al (2000) afirma que o processo de inovação nas escolas será enriquecido se for permeável ao intercâmbio e ao contraste de pontos de vista de outros professores, assessores e outros agentes que, direta ou indiretamente, podem contribuir para dinamização dessa inovação.

Utilizando a experiência formativa ocorrida no Pibid, Silveira (2017) acredita na formação colaborativa entre os sujeitos do programa. Segundo o autor “o Pibid Interdisciplinar em Ciências promove a criação de experiências, práticas e estratégias inovadoras e interdisciplinares em colaboração entre os participantes, e incentiva o consumo e avaliações de tais coisas, já elaboradas por outros sujeitos” (SILVEIRA, 2017, p. 195). Outros pontos são creditados no reconhecimento dos pares nesta

atividade grupal determinantes na formação professoral. Elementos como solidariedade, afetividade, respeito às diferenças, colaboração e confiança mútua. A RP possui parâmetros muito próximos do Pibid no que tange a formação docente, programas como esses podem incentivar a relação de partilha na construção do processo de trabalho na reflexão das ações coletivas dentro da comunidade escolar.

1.2 A formação continuada de professores

A formação continuada, dentre outras demandas, visa superação das lacunas deixadas na formação inicial. Segundo Mello, Grellete e Dallan (2007) os profissionais da educação devem “aprender a aprender” por toda sua vida profissional. Eles destacam que a formação continuada deve ser diversificada, de maneira que proporcione o complemento, o aprofundamento e a atualização dos conhecimentos e das competências profissionais, além tornar possível a mobilidade e o estabelecimento de cargos e carreiras profissionais mais elevados.

Imbernón (2010) ressalta a formação continuada como fomento de desenvolvimento pessoal, profissional e institucional dos professores, elevando seu trabalho para transformação de uma prática. Tal prática está para além das atualizações científicas, didáticas ou pedagógicas do trabalho docente, supõe uma prática cujo alicerce é balizado na teoria e na reflexão desta, para mudança e transformação no contexto escolar, assim:

O conhecimento profissional consolidado mediante a formação permanente apóia-se tanto na aquisição de conhecimentos teóricos e de competências de processamento da informação, análise e reflexão crítica em, sobre e durante a ação, o diagnóstico, a decisão racional, a avaliação de processos e a reformulação de projetos (IMBERNÓN, 2010, p.75).

Imbernón (2010, p.50) coloca a necessidade da formação continuada para a reflexão prático-teórica sobre a própria prática. “[...] mediante a análise, a compreensão, a interpretação e a intervenção sobre a realidade, na capacidade do professor de gerar conhecimento pedagógico por meio da prática educativa”.

Nóvoa (1992) concorda com Imberión quando reafirma que os três pilares sustentar a formação docente: a produção da vida do professor (desenvolvimento pessoal), a produção da profissão docente (desenvolvimento profissional) e a produção da escola (desenvolvimento organizacional). Devido o advento da LDB (BRASIL,

1996), esses pilares puderam ser consolidados e a formação de professores passou a ser garantida por lei, melhorando nível de ensino do país. A mais recente reforma do Ensino se instaura pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96) junto à formação de professores ganha um capítulo próprio. O artigo 67 diz:

Art.67- os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais de educação, assegurando-lhes: [...] aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico para esse fim; [...] período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho.

Segundo Silva e Bastos (2012), afirmam que após a criação da LDB vários programas institucionais voltados para formação continuada sugeriram, entre eles podemos destacar: a Rede de Formação Continuada de Professores, em 2003. o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação, em 2007; a Política Nacional de Formação do Magistério da Educação Básica, em 2009; o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), também de 2009; e o Programa Residência Pedagógica, em 2018, que tem por objetivo aperfeiçoar a formação inicial dos discentes dos cursos de licenciatura, incentivar o estágio supervisionado, fortalecer a relação entre a IES e a escola. Por se tratar do nosso foco de pesquisa, detalhamos anteriormente os objetivos e suas particularidades desse programa.

Segundo Silva (2014) os referenciais para a Formação de Professores (1999c, p.131) afirmam que a atualização, o aprofundamento dos conhecimentos profissionais e o desenvolvimento da capacidade de reflexão sobre o trabalho educativo deverão ser promovidos a partir de processos de formação continuada que se realizarão na escola onde cada professor trabalha e em ações realizadas pelas Secretarias de Educação e outras instituições formadoras, envolvendo equipes de uma ou mais escolas. Neste sentido, Silva (2009) e Formosinho (1991) apresentam uma justificativa social para a formação de professores, que se inicia como uma reação em cadeia, começando pelas modificações de postura e execução do ensino pelo professor, passando pela aprendizagem dos alunos e os resultados do sistema escolar refletindo na sociedade que passa a ter uma escola mais participante e alunos-cidadãos.

O Plano Nacional de Ensino (PNE) trata da formação continuada dos professores como uma das formas de valorização do magistério e melhoria da qualidade da educação:

É fundamental manter na rede de ensino e com perspectivas de aperfeiçoamento constante os bons profissionais do magistério [...] A formação continuada dos profissionais da educação pública deverá ser garantida pelas secretarias estaduais e municipais de educação, cuja atuação incluirá a coordenação, o financiamento, e a busca de parcerias com as Universidades e Instituições de Ensino Superior (BRASIL, 2001, p.40).

De acordo com Granville (2007) percebe-se também maior empenho por parte das Secretarias Municipais e Estaduais em dinamizar ações que resultem em uma formação continuada mais efetiva com vistas à melhoria da qualidade da educação. Araújo (2008) apud Schentzler (1996) justifica que esse incentivo à formação contínua se dá por três motivos: a primeira é a necessidade contínua do aprimoramento profissional e de reflexões críticas sobre a própria prática pedagógica; a segunda é a necessidade de superar a distância da pesquisa educacional (geralmente realizada nos centros universitários e de pesquisa) e do professor que atua nos diferentes níveis de ensino (fundamental e médio); e a última é a sua utilização para a melhoria das práticas e ações em sala de aula.

Entretanto, no Brasil, a qualidade dessas políticas voltadas à formação docente não dá conta das demandas e necessidades do sistema educativo, pois não conseguem atingir a maioria dos professores de forma realmente contínua. O processo é cheio de rupturas e quem sai da formação inicial não encontra continuidade em sua formação por causa da debilidade e cobertura dos programas governamentais (CALIXTO, RODRIGUEZ, 2009). Silva e Bastos (2012) alegam que o problema da inconstância dessas políticas e constantes interrupções se justificam pelas entradas e saídas de diferentes equipes de governo, com ideologias e diferentes visões para a formação de professores.

1.3 A formação de professores de Física

As Diretrizes Nacionais Curriculares (DCNs) para os cursos de Física preconiza uma formação flexível no currículo de modo oferecer alternativas para os egressos. Os cursos devem ter normalmente uma carga horária 2400 h, distribuídas ao longo de quatro anos e que, independentemente da ênfase, a formação em Física inclua uma monografia ao término do curso, a título de iniciação científica (BRASIL, 2001).

Segundo o parecer do Conselho Nacional de Educação de nº 1.304/2001, o profissional físico deve atuar apoiado em conhecimentos sólidos e atualizados em Física, sendo capaz de abordar e tratar problemas novos e tradicionais, buscando novas formas do saber e do fazer científico ou tecnológico. E em todos os perfis da sua atividade a altitude investigativa deve estar presente, embora existam diferenças entre as formas e objetivos de trabalho. Os perfis específicos da formação em Física, em função da diversificação curricular são:

Físico – pesquisador: ocupa-se preferencialmente de pesquisa, básica ou aplicada, em universidades e centros de pesquisas. O campo atuação está bem definido e o perfil desse profissional conduz tradicionalmente para os cursos Bacharelado em Física.

Físico – educador: dedica-se preferencialmente à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais. Atua na escola formal e como divulgador de novas formas de educação científica. Não se restringe apenas ao perfil atual da Licenciatura em Física, que está orientada para o ensino médio formal.

Físico – tecnólogo: dedica-se predominantemente ao desenvolvimento de equipamentos e processos. Trabalha de forma associada a engenheiros e outros profissionais, em microempresas, laboratórios especializados ou indústrias. Perfil profissional esperado para os formados de um curso de Bacharelado em Física Aplicada.

Físico – interdisciplinar: utiliza prioritariamente o instrumental (teórico e/o experimental) da Física em conexões com outras áreas do saber. Por exemplo, Geofísica, Biofísica, Física Médica, Física Ambiental, entre outros campos. Neste caso, o físico passa a atuar de forma conjunta e harmônica com especialistas de outras áreas.

A formação inicial de professores de Física ocorre nas universidades. A esta instituição cabe à formação dos profissionais que embarcarão nos mares da educação básica. Mas, como ocorre essa formação? Os cursos de licenciatura em Física são resistentes às mudanças curriculares, a interdisciplinaridade e as políticas de estágio supervisionado assemelhando-se a cursos de bacharelado. Comumente, os currículos, as metodologias e as práticas de ensino são iguais. Porém, existe um abismo entre essas duas modalidades, pois a finalidade da licenciatura é o magistério, e do bacharelado a preparação ampla para atuar na profissão e no mercado de trabalho, geralmente

relacionado com a pesquisa. Logo, é necessário compreender a natureza da formação de professores nesta área.

Geralmente, três aspectos são discutidos na formação dos professores de Física: a grade curricular, o ensino tradicional/tecnicista e a didática dos professores formadores durante tempo de curso. Primeiramente, há uma crítica aos currículos dos cursos de licenciatura em Física no que diz respeito às disciplinas cursadas. O excesso de disciplinas teóricas com acúmulo de abstrações matemáticas próxima muito os currículos dos cursos de licenciatura aos cursos de bacharelado. O professor em processo de formação pode estabelecer e redimensionar a relação que se tem entre a sua prática, o campo teórico e os aspectos que permeiam a construção do seu trabalho, como a escola, os alunos, as políticas educacionais, etc. “Refletir sobre a prática educacional, mediante a análise da realidade do ensino, da leitura pausada, da troca de experiências. Estruturas que tornem possível a compreensão, a interpretação e a intervenção sobre a prática” (IMBERNÓN, 2010, p.43).

Não se nega que o professor em formação necessita de aprofundamento teórico e matemático a fim de garantir conhecimento suficiente para a profissionalização, mas não se deve desprezar o conhecimento pedagógico e didático dele na busca pela mediação no processo de ensino-aprendizagem. Há necessidade de “dar devida atenção para a formação inicial e permanente de professores, procurando tornar o professor reflexivo, caracterizando o ser humano como criativo e não como mero reprodutor de ideias e práticas que lhe são exteriores” (ALARCÃO, 2011, p. 44).

A questão do currículo ainda divide o corpo docente das universidades entre aqueles que se mantêm no ensino tradicional/tecnicista, na educação bancária, no autoritarismo, na predileção pela depósito de teorias em estudantes que não questione seus métodos e práticas e, aqueles defendem a reflexão, o diálogo e o trabalho cooperativo, no perfil de educação crítica, interventora na criatividade dos próprios estudantes na criação metodologias de ensino e aprendizagem que determine um curso de licenciatura e não de bacharelado. Imbernón (2010, p.7) endossa a discussão afirmando que “(...) a profissão docente deve abandonar a concepção predominante no século XIX de mera transmissão do conhecimento acadêmico (...)”.

Camargo (2003) identifica em sua pesquisa que os futuros professores de Física reforçam o paradigma da racionalidade técnica, isto é, a transmissão de algo já pronto,

desconsiderando o conhecimento dos alunos. Ele ainda pontua que se afastando de qualquer tentativa de generalização ou mau julgamento “a atuação desses futuros professores também é influenciada pelas práticas pedagógicas dos demais membros do corpo docente do Curso de Licenciatura, que embora tenham sólida formação nas diversas áreas de onde se originam, geralmente não têm formação em didática das ciências e em educação, de uma forma mais geral”. (CAMARGO, 2003) O contexto em que trabalha o magistério tornou-se complexo e diversificado. Hoje, a profissão já não é a transmissão de um conhecimento comum do aluno em um conhecimento acadêmico. A profissão exerce outras funções: motivação luta contra a exclusão social, participação, animação de grupos, relações com estruturas sociais, com a comunidade. E é claro que tudo isso requer uma nova formação: inicial e permanente (IMBERNÓN, 2001, p.2001, p.14).

1.4 A prática docente

Nóvoa (2008) especula sobre uma dicotomia teoria/prática da prática docente. Até o final do século XIX a prática era considerada mais importante que o saber. Alguns anos depois, em 1902, o conceito de *teoria prática* foi implantado por Émile Durkheim para tentar fugir dessa dicotomia. A verdade que não havia uma reflexão que permitisse transformar a prática em conhecimento. Logo, foi preciso inverter o trabalho docente tradicional, e instituir às práticas profissionais com lugar de reflexão e de formação. Ainda segundo Nóvoa (2008) não se trata de adotar qualquer derivada praticista nem, muito menos, acolher as tendências anti-intelectuais na formação de professores. Trata-se, sim, de abandonar a ideias de que a profissão docente se define, primordialmente, pela capacidade de transmitir um determinado saber. A profissão docente é um outro lugar, no qual as práticas são investidas do ponto de vista teórico teóricos e metodológicos, dando origem à construção de um conhecimento profissional docente.

Como escreve Labaree (2000), as práticas docentes são extremamente difíceis e complexas, mas, por vezes, alimenta-se publicamente a ideia de que ensinar é muito simples, contribuindo assim para um desprestígio da profissão. Reforçando a ideia de Labaree, Leite (2004) diz que o professor ou futuro professor precisa conceber a tarefa docente como um trabalho coletivo de inovação, pesquisa e formação permanente, superando as visões simplistas arraigadas, como exemplo: para ensinar basta saber o conteúdo a ser ensinado. Pimenta e Lima (2011, p. 90) consolidam a necessidade desse

ruptura quando ressaltam que “a docência constitui-se um campo específico de intervenção profissional na prática social, ou seja, não é qualquer um que pode ser professor”.

Nóvoa (2008) compara a formação de professores à formação de médicos, destacando quatro aspectos importantes na formação e na prática docente: 1) A necessidade da utilização de situações concretas. 2) A importância de um conhecimento que vai para além da teoria e da prática. Em conformidade com Shulman (1986) “para ser professor não basta dominar um determinado conhecimento, é preciso compreendê-lo em todas as suas dimensões”. Tardif (2002) colabora assegurando que “o conhecimento pedagógico do conteúdo a ser ensinado não pode ser separado do conhecimento desse conteúdo”, ao mesmo tempo em que “conhecer bem a matéria que se deve ensinar é apenas uma condição necessária, e não uma condição suficiente, do trabalho pedagógico” (TARDIF, 2002, p. 120). 3) A transposição didática e a sua importância na mobilização prática dos saberes em situações inesperadas e imprevisíveis servindo de resposta a dilemas pessoais, sociais e culturais. 4) A importância da responsabilidade profissional, que está relacionada com as modificações necessárias que tiram o professor da zona de conforto. A inovação é o elemento central do próprio processo de formação.

Franco (2003) é contundente ao dizer que “o objetivo da Pedagogia como ciência da educação será o esclarecimento reflexivo e transformador da práxis”. Existe uma tendência a permanência das práticas passivas que ainda se encontram em alguns cursos de licenciatura. Mas, apesar dos esforços de renovação e inovação dos cursos de licenciatura, ainda há egressos que seguem a tendência transmissora em suas aulas (ARAÚJO, 2008). Para essa situação muda é preciso romper com “[...] a formação empobrecida das dimensões científicas e pedagógicas, desarticuladas e fragmentadas da ação educativa docente” (MARQUES, 2000, p. 37). A transformação constante da prática docente inicia-se numa ação pedagógica reflexiva.

É por meio do estágio supervisionado que o processo educativo se interioriza no aprendiz conectando teoria e prática. De acordo Gehdin e Franco (2008, p. 17) é “no âmbito do processo educativo que mais íntima se afirma a relação entre a teoria e a prática”. Conforme Tardif (2002), o estágio supervisionado constitui uma das etapas mais importantes na vida acadêmica dos alunos de licenciatura e, cumprindo as

exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), a partir do ano de 2006 se constitui numa proposta de estágio supervisionado com o objetivo de oportunizar ao aluno a observação, a pesquisa, o planejamento, a execução e a avaliação de diferentes atividades pedagógicas; uma aproximação da teoria acadêmica com a prática em sala de aula. Quando o estágio visa proporcionar esta aproximação, da realidade aprendida na sala de aula da universidade com a realidade apresentada na prática escolar, tem como um dos seus objetivos:

Eliminar o hiato entre a formação profissional formal e a vida profissional no sentido de os cursos não se enclausurarem em torre de marfim e os profissionais não se eximirem das responsabilidades de repensarem de contínuo e de reorganizarem suas práticas. (MARQUES, 2000, p. 95)

O estágio supervisionado, dentro desse contexto “deverá representar uma oportunidade de contato direto e constante do estudante com o trabalho realizado nas instituições educacionais, ocasião de experimentar a pesquisa educacional e contribuir com a inovação das instâncias educacionais em que se efetiva” (NETO; SANTIAGO, 2009, p. 163).

Capítulo 2

2. O OBJETO DE ESTUDO: O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

2.1 Breve histórico da Residência Pedagógica

Inspirada na residência médica, a residência pedagógica foi sugerida pelo senador Marco Maciel do partido político Democratas (DEM/PE) em 2007, apontando-a como avanço na formação dessa categoria. Segundo o Projeto de Lei do Senado (PLS) 227/07 a *residência educacional* teria carga horária mínima de 800 horas e, depois de dois anos de sua implantação, passaria a ser exigência para exercício da profissão de professor dos anos iniciais do ensino fundamental. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996 no artigo 65 apresenta a Residência Educacional como etapa posterior à formação inicial:

Aos professores habilitados para a docência na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental será oferecida a residência educacional, etapa ulterior de formação inicial, com o mínimo de oitocentas horas de duração, e bolsa de estudo, na forma da lei. (PLS 227/07)

Após ampla discussão na Comissão de Educação do Senado (CE), o projeto não prosseguiu na pauta do Congresso Nacional (CN). Em 2012, sofre uma adaptação pelo senador Blairo Maggi do partido da Republica (PR/MT). O PLS proposto por Maggi, nº 284/12, trouxe a denominação de *Residência Pedagógica* que teria a inclusão do ensino infantil no processo de formação inicial dos professores. A RP não seria vista como pré-requisito para a atuação na Educação Básica, impedindo os docentes em exercício e os não que tiveram acesso a essa formação de exercer a profissão. Ainda, de acordo com esse projeto, o certificado da residência valeria de título e comprovação de atualização profissional. Mais tarde, em 2014, a Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado aprovou o projeto do senador Ricardo Ferraço (PSDB/ES). A lei de 6/2014 propunha uma alteração na LDB e, sob a forma de PLS 6/2014 foi criada a *Residência Docente*. Na emenda de nº 1, de 13 de maio de 2014, a Comissão de Educação do Senado alterou o texto do artigo 65 da LDBEN/96:

Parágrafo único. Aos professores habilitados para a docência na educação básica será oferecida a residência pedagógica, etapa ulterior de formação inicial, com o mínimo de mil e seiscentas horas de duração, e bolsa de estudo, na forma da lei. (PLS 6/2014)

A Residência Docente preconizava 1.600 horas de residência, divididas em dois períodos iguais de duração mínima de 800 horas como etapa extra à formação inicial. Além disso, o texto enuncia que a residência deverá ser ofertada para os licenciandos com até três anos de conclusão dos cursos de licenciaturas e será coordenada por docentes das Instituições de Ensino Superior (IES) e supervisionada por docentes dos estabelecimentos de ensino envolvidos. A falta de clareza do texto deste último projeto de lei tornaram inviável a sua implementação. Apesar da maior organização e sistematização do projeto, Augusta (2018, p.231), afirma que “essa alteração provocou controvérsias entre associações, entidades e especialistas da educação, pois era um tema ainda em debate que carecia de aprofundamento e não poderia ser apontado com a solução para formação e para os problemas da educação básica”.

As tentativas de instalação de modelos de residências pedagógicas pelo Senado Federal não alcançaram êxito. E no começo do ano 2000 assistimos o aparecimento de experiências de residências isoladas dentro dos sistemas municipais, estaduais e federais de ensino. A Residência Pedagógica como projeto constituído pela CAPES criado em 2011 e implantado em 2012 tem na sua proposta que os professores residentes frequentem um centro de excelência da educação básica no qual eles realizam atividades teórico-metodológicas.

Fundamentada nas experiências do Programa de Residência Educacional desenvolvido pela Secretária de Educação de São Paulo e na Residência Pedagógica realizada na UERJ, o Programa de Residência Pedagógica da UNIFESP surge como referencial da formação de professores no âmbito da escola, interligando-a universidade. A regulamentação do programa na UNIFESP partir da ação conjunta entre a universidade e a Secretária de Educação de Guarulhos. O PRP foi implementado em 2006, ligado ao curso de Pedagogia, recentemente inaugurado. Poladian (2014) afirma que parceria estabelecida revelou-se vantajosa na formação dos futuros professores, uma vez que delega ações que ocorreram no espaço real da prática profissional. O programa redimensionou a proposta de aproximação entre universidade e escola, permitindo ainda a formação continuada dos professores na ativa. A autora ressalta a

importância de professores universitários na escola de educação básica, o acompanhamento dos preceptores e a produção de trabalhos que desafiem os residentes nas suas perspectivas teórico-práticos. A respeito dessas iniciativas na formação inicial e continuada de professores o governo federal lança o Programa Residência Pedagógica a nível nacional.

Com base no edital nº 06/2018 da CAPES, de lançamento do PRP, o projeto institucional da Universidade Federal Rural de Pernambuco surgiu como propósito de promover experiências formativas que contribuam com os saberes docentes para o fortalecimento de políticas públicas voltadas a iniciação a docência e a formação profissional dos futuros docentes da educação básica de Pernambuco. A formação de um docente pesquisador, intelectual e reflexivo são os princípios que orientam a profissionalização do discente, para tal, o estágio curricular supervisionado apresenta-se com a práxis da prática docente.

Concordando com o que permeia o Edital da PRP, o projeto institucional de residência auxilia no aperfeiçoamento do estágio nos seguintes aspectos: fortalecer a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão nas licenciaturas, entre a formação inicial e continuada de professores, valorizando o espaço da escola pública com campo fundamental para a construção do conhecimento da docência na educação básica; fomentar o aperfeiçoamento profissional dos professores em serviço, de maneira que esta formação se caracterize como continuação da formação inicial e dialogue com as necessidades dos professores, investido menos em metodológicas pré-elaboradas; fomentar o aproveitamento das atividades do Programa na disciplina de estágio supervisionado; Aperfeiçoar o processo de ambientação e integração do licenciandos nas escolas parceiras; Estimular à pesquisa educacional e a escola com espaço de pesquisa.

2.2 Configuração da Residência Pedagógica

O Programa Residência Pedagógica (PRP) é uma atividade implementada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) nas Instituições de Ensino Superior (IES). O programa visa estabelecer projetos inovadores que estimulem a conexão entre a teoria e a prática docente nos cursos de licenciatura em parceria com escolas da rede pública de educação básica. São objetivos da residência pedagógica: o aperfeiçoamento dos discentes de curso de licenciatura através da

realização de projetos que consolidam a formação profissional do futuro docente nas suas diversas atribuições; o incentivo a reestruturação do estágio supervisionado nos cursos de licenciaturas; o fortalecimento das relações entre as IES e escola, causando uma harmonia e estimulando a formação de professores para as redes de ensino; o alinhamento dos currículos e propostas pedagógicas na formação inicial dos professores segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A residência pedagogia é dividida em três períodos: a ambientação escolar, a imersão escolar e a produção do relatório final. A escola-campo é o local, no qual, os licenciados terão as experiências pedagógicas e didáticas necessárias para o desenvolvimento de suas atribuições profissionais. O professor da educação básica locado na escola-campo, professor preceptor, é responsável basicamente pelo acompanhamento e supervisão dos residentes. Este está subordinado ao docente da IES, o professor orientador, que dará as orientações, as abordagens e as informações pertinentes ao programa. (CAPES, 2018)

Baseado no edital de número 06/2018 da CAPES, o projeto institucional da UFRPE objetiva promover experiências formativas que contribuam com os saberes docentes para o fortalecimento de políticas públicas voltadas a iniciação a docência e a formação profissional dos futuros docentes da educação básica de Pernambuco. Nesse intuito, busca-se a profissionalização do discente na íntegra com princípios que orientem formação docente. E também, a formação continuada dos professores da rede pública de ensino em consonância com as problemáticas identificadas no transcorrer do programa no espaço escolar. Além disso, o projeto institucional propõe um aperfeiçoamento do estágio supervisionado nos seguintes aspectos: fortalecer a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão nas licenciaturas, entre a formação inicial e continuada de professores, valorizando o espaço da escola pública com campo fundamental para a construção do conhecimento da docência na educação básica; fomentar o aperfeiçoamento profissional dos professores em serviço, de maneira que esta formação se caracterize como continuação da formação inicial e dialogue com as necessidades dos professores, investido menos em metodológicas pré-elaboradas; entre outros (BRASIL, 2018).

2.3 Operacionalização da Residência Pedagógica

A residência pedagógica é uma atividade de formação realizada por um discente regularmente matriculado em curso de licenciatura e desenvolvida numa escola pública de educação básica, denominada escola-campo. A RP tem o total de 440 horas de atividades distribuídas da seguinte forma: 60 horas destinadas à ambientação na escola; 320 horas de imersão, sendo 100 de regência, que inclui o planejamento e execução de pelo menos uma intervenção pedagógica; e 60 horas destinadas à elaboração de relatório final, avaliação e socialização de atividades. O Projeto Institucional de Residência Pedagógica terá duração de 18 meses, distribuídos da seguinte forma: 2 meses para o curso de formação de preceptores e preparação dos alunos para o início das atividades da residência pedagógica; 4 meses de orientação conjunta (docente orientador/preceptor) com ambientação do residente na escola e elaboração do Plano de Atividade do residente, devendo o residente cumprir o mínimo de 60 horas na escola-campo; 10 meses para a realização de 320 horas de imersão na escola, sendo no mínimo 100 horas destinadas à regência de classe, que incluirá o planejamento e execução de pelo menos uma intervenção pedagógica específica, da gestão da sala de aula, planejamento e execução de atividades, planos de aulas, sequências didáticas, projetos de ensino e atividades de avaliação da aprendizagem dos alunos; e 2 meses para a elaboração do relatório final, avaliação e socialização dos resultados (CAPES, 2018).

Os sujeitos envolvidos na construção da RP são: o coordenador institucional, o orientador, o preceptor e os residentes. O coordenador institucional é responsável pelo projeto institucional de residência pedagógica dentro da instituição de ensino superior selecionada. O orientador é o docente que orienta as experiências dos residentes e do preceptor estabelecendo a interlocução entre teoria e prática. O preceptor é um professor de escola pública da educação básica que acompanha os residentes na escola-campo. Os residentes são discentes que estão cursando a licenciatura em física da UFRPE a partir do 5º período.

Capítulo 3

3. A METODOLOGIA INTERATIVA

Ghedin e Franco (2008) afirmam que a palavra método tem origem grega cujo significado é “caminho que se faz caminhando enquanto se caminha”. Minayo (2004) define metodologia como o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Gerhardt e Silveira (2009) lembram que a metodologia se difere do método, pois a metodologia (procedimentos e técnicas) se interessa pela validade do caminho escolhido para se atingir o propósito final da pesquisa enquanto o método pelo conteúdo (teoria). Embora distintas, teoria e método são dois termos são inseparáveis. De acordo com Fonseca (2002) metodologia é a explicação detalhada de toda ação desenvolvida durante o trabalho de pesquisa. Ghedin e Franco (2008) sugerem uma metodologia de pesquisa numa abordagem reflexiva:

A metodologia da pesquisa, na abordagem reflexiva, caracteriza-se fundamentalmente por ser a atitude crítica que organiza a dialética do processo investigativo; que orienta os recortes e as escolhas feitas pelo pesquisador; que direciona o foco e ilumina o cenário da realidade a ser estudada; que dá sentido às abordagens do pesquisador e redireciona; que, enfim, organiza a síntese das intencionalidades da pesquisa (GHEDIN E FRANCO, 2008, p. 108).

A pesquisa qualitativa a ser desenvolvida se preocupa com questões particulares e inerentes de um determinado grupo social. Minayo (2004) afirma que a pesquisa qualitativa a um nível de realidade não pode ser quantificada, porque “ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a espaço mais profundo das relações, dos processos e fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2004, p.21 e 22).

3.1 Preceitos da Metodologia interativa

O Circulo Hermenêutico-Dialético (CHD) surge com Guba e Lincoln (2011). Anos mais tarde, Oliveira (2001) complementa a técnica de coleta de dados com o método de análise Hermenêutico-Dialético de Minayo (2004), tal procedimento

metodológico nomeou-se *metodologia interativa: um processo hermenêutico-dialético*. De acordo com Oliveira (2001) o CHD trata-se de um processo dialético, que supõe constante diálogo, críticas, análises, construções e reconstruções coletivas. Pela constante relação entre entrevistados e pesquisador(a), é possível se chegar o mais próximo possível à realidade, chamada de “consenso” pelos autores Guba e Lincoln (OLIVEIRA, 2001,P.70).

O CHD segundo Guba e Lincoln (2011) funciona a partir de um respondente inicial R_1 que é selecionado pelo investigador, onde ele participa de uma entrevista aberta e relata a sua construção inicial e individual do que sendo investigado. Depois, solicita-se que R_1 indique outro respondente R_2 que possua percepções diferentes/contraditórias dele. A entrevista com R_1 é analisada pelo investigador e sintetizada em C_1 , logo após a coleta dos dados. Em seguida R_2 é entrevistado com o mesmo grau de liberdade (mesmas perguntas) que R_1 , após entrevistado, R_2 é convidado a comentar a síntese C_1 . Dessa nova entrevista, o constrói C_2 baseadas nas respostas de R_1 e R_2 . Esse procedimento é reiterado com novos respondentes até o momento que as informações recebidas forem redundantes ou apresentarem poucos conflitos (OLIVEIRA, 2017, p.13 e 14).



Figura 1. Círculo Hermenêutico Dialético.
Fonte: Guba e Lincoln (2011)

O CHD segundo Oliveira (2001; 2014) segue semelhante operacionalização do CHD de Guba e Lincoln (2011). O círculo maior (cor roxa) representa o grupo de entrevistados; já o segundo ciclo representa a dinâmica do vai e vem das construções e

reconstruções da realidade pesquisada (síntese de cada entrevista). Cada entrevistado é representado pela letra L, e a síntese das entrevistas por C. O círculo inicia-se com L₁ que é escolhido pelo investigador e participa de uma para relatar livremente suas concepções a respeito de uma realidade que participa.

Em seguida, após a entrevista com L₁, a síntese da primeira entrevista é realizada. Logo após, o entrevistado L₂ é ouvido com base no mesmo roteiro de entrevista, e posteriormente lhe é entregue a síntese de C₁. O entrevistado dois realiza comentários e acrescenta elementos novos à C₁. E assim sucessivamente, o processo segue até o ultimo entrevistado. Oliveira (2001) sugere que o número máximo de entrevista seja oito entrevistados. Ao termino do círculo, os entrevistados são convidados para um momento de apreciação, negociação e inserção de novos elementos à realidade descrita por eles em uma síntese final construída pelo investigador.

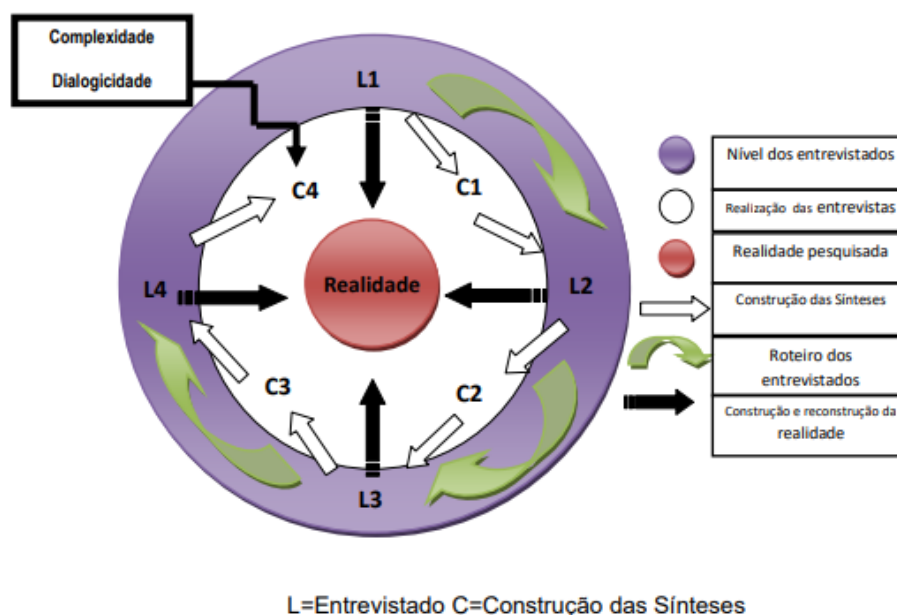


Figura 2. Círculo Hermenêutico Dialético
Fonte: Oliveira, 2007, p.132

Oliveira (2013;2014) reavalia alguns dos pressupostos pragmáticos dados por Guba e Lincoln (2011) e aplica novos referencias teóricos à proposta metodológica para serem aplicados em diferentes contextos. Os aportes teóricos acrescentados são a *complexidade* (MORIN, 1997) e a *dialogicidade* (FREIRE, 1987) juntando-se a *hermenêutica* (GADAMER, 1960) para desvendar a realidade. A hermenêutica é arte de descrever, interpretar e compreender a vida como um todo. Segundo Gadamer (2005) a hermenêutica percebe e atravessa o dogmatismo de todo ‘sentido em si’. Interpretar

não é especular a própria intenção da consciência. É buscar está acima de sua autoconsciência metodológica pela recriação do compreender. A fragmentação do conhecimento, a linearidade, a relação de causa e efeito e superespecialização são características do pensamento científico do século XVI. A crítica a esse projeto de pensamento é conhecida como paradigma complexidade. De acordo com Mariotti (2000, p.87) “complexidade corresponde à multiplicidade, ao entrelaçamento e à contínua interação da infinidade de sistemas e fenômenos que compõem o mundo natural”. A relação entre o paradigma da complexidade e CHD revela-se quando se concebe que a realidade analisada pela técnica é também um sistema aberto composto por subsistemas que interagem e realizam intercâmbios energéticos e materiais (OLIVEIRA, 2001, p.27). A dialogicidade oriunda de Freire é um processo que se dá através da palavra para a transformação da realidade. Segundo Freire (1987, p. 78) “não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”. Esse processo de ação e reflexão pode assumir três diferentes situações na vida dos sujeitos: verbalismo, ativismo e o dialogo verdadeiro. Para Freire (1987):

A existência, porque humana, não pode ser muda, nem tampouco pode nutrir-se de falsas palavras, mas de palavras verdadeiras, com que os homens transformam o mundo. Existir humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizando aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles um novo pronunciar (p.90).

3.1.1. Hermenêutica

Segundo Silveira (2017) apud Gadamer (1998) na elaboração da sua obra *Verdade e Método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*, Gadamer utilizou vários argumentos para fundamentar sua proposta, esses argumentos tornaram essa obra uma das mais importantes do século XX. São diversas as perspectivas que ele colocou para defender suas teses sobre o que ele chamou de Hermenêutica Filosófica: 1. A tradição Hermenêutica não podia mais se apoiar nas interpretações metafísicas da razão (crítica ao racionalismo); 2. Os estudos hermenêuticos devem estar voltados para a historicidade; 3. A liberação da questão da verdade; 4. A compreensão nas ciências do espírito; 5. A virada ontológica da Hermenêutica no fio condutor da linguagem (GADAMER, 1998; BATISTA, 2012; HERMANN, 2002).

Uma interpretação do significado da hermenêutica que pretenda esclarecer seu começo histórico nos remete à origem do nome, que se vincula ao mito de Hermes

(GRONDIN, 1999, p.55). Hermenêutica é uma palavra associada a Hermes, o mensageiro dos deuses gregos, representado com sandálias aladas, que tem uma especial capacidade de se movimentar entre lugares distantes e trazer à luz tesouros ocultos. É o mensageiro divino que veicula sentido, com Homero relata na Odisséia, canto v, quando Zeus dia Hermes: “(...) tu és o portador de todas as mensagens, vai anunciar nossa irrevogável decisão à ninfa de belas traças: queremos que o paciente Ulisses regresse (...)”. A tradição associa a hermenêutica à ideia de interpretar, trazer mensagens, trazer o oculto (HERMANN, 2002, p.21). Dessa referência mitológica grega, a hermenêutica carrega consigo a ideia de tornar explícito o implícito, de descobrir a mensagem, de torná-la compreensível, envolvendo a linguagem nesse processo. A interpretação ultrapassa o texto escrito e se refere a uma manifestação vital que afeta as relações dos homens entre si e com o mundo. Conforme as palavras de Gadamer, a hermenêutica

Não é uma metodologia das ciências humanas, mas uma tentativa de compreender o que são verdadeiramente as ciências humanas para além de sua autoconsciência metodológica, e o que liga à totalidade da nossa experiência com o mundo (GADAMER, 1977, P.25).

A hermenêutica é a arte de compreender, derivada de nosso modo de estar no mundo.

3.1.2. Complexidade

Segundo Morin (2005) a ciência do homem não possui um princípio que enraíze o fenômeno humano. Sua estrutura é física do século XIX, e sua ideologia implícita no cristianismo e no humanismo ocidental: a natureza sobrenatural do Homem. Reintegrar o homem entre os seres naturais para distingui-lo neste meio, mas não para reduzi-lo a este meio. A epistemologia da complexidade trata de desenvolver uma teoria que possa convir ao conhecimento do homem. Busca-se, ao mesmo tempo a unidade da ciência e a teoria da mais alta complexidade humana. A teoria dos sistemas e a cibernética se combinam numa zona incerta comum. Eles se originam do conceito de máquina e geram uma virtude sistêmica: a) um “todo” que não se reduz à “soma” de suas partes constitutivas; b) não ter uma concepção da noção de sistema ambígua ou fantástica; c) possui um nível transdisciplinar, que permite ao mesmo tempo conceber a unidade da ciência e a diferenciação das ciências, não apenas segundo a natureza material de seu objeto, mas também segundo os tipos e as complexidades dos fenômenos de

associação/organização. Neste sentido, a sinergia da teoria dos sistemas e a cibernética se estende para todo o conhecimento.

Para Morin (2005) a dialética, no sentido filosófico introduziu a contradição e a transformação no coração da identidade. A complexidade surgiu no entrelaçamento da microfísica com a macrofísica, com princípio da dualidade e o princípio da incerteza. Ela compreende também as incertezas, indeterminações, fenômenos aleatórios. A complexidade em certo sentido sempre tem relação com o acaso. Ainda está ligada a certa mistura de ordem e desordem, mistura íntima, onde a ordem reina no nível das grandes populações e a desordem reina no nível das unidades elementares.

Conforme Silveira (2017) citando Morin (2003) para compreender melhor o pensamento complexo precisamos de sete princípios que são complementares e interdependentes:

1. Princípio sistêmico ou organizacional: que liga o conhecimento das partes ao todo. Para o autor, “é impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tanto quanto conhecer o todo sem conhecer, particularmente, as partes.” (MORIN, p.94).
2. Princípio hologramático: fala de um paradoxo no pensamento complexo – a ideia que a parte está presente no todo, enquanto o todo também é composição da parte. Para ilustrar esse princípio, o autor faz referência ao patrimônio genético (presente no DNA, o que nos torna únicos e singulares) que está presente em todas as células do corpo humano.
3. Princípio do circuito retroativo: diz respeito ao rompimento da casualidade linear, isto é, os sistemas autorreguladores funcionam de forma que “a causa age sobre o efeito e o efeito sobre a causa”, como no sistema de aquecimento, em que o termostato regula o andamento do aquecedor.
4. Princípio do circuito recursivo: trata de uma dinâmica autoprodutiva e auto-organizacional, que produtos e efeitos são eles mesmos produtores e causadores daquilo que os produzem. Almeida (2014) usa como exemplo o professor, que ao atingir novo nível de conhecimento, está retroalimentando os seus alunos e a si próprio em um processo que se repete indefinidamente. Outro autor que ilustra bem o circuito recursivo é Freire (2007, p.25) quando diz “quem forma se forma e reforma ao formar e quem é formado forma-se ao ser formado”.

5. Princípio da autonomia/dependência (auto-organização): traz a relação entre autonomia e dependência entre os sistemas abertos e seu meio ambiente. Para Santos e Hammerchmidt (2012) a autonomia se fundamenta na dependência do ambiente, já que os sistemas retiram dele a energia necessária para a sua sobrevivência. Esse conceito acaba por tornar os conceitos de autonomia e dependência complementares, mesmo que antagônicos.
6. Princípio dialógico: vem para ajudar-nos a pensar que lógicas aparentemente exclusivas, podem dialogar, complementa-se. Para Morin (2003) ele une dois princípios ou noções que deviam excluir-se reciprocamente, mas são indissociáveis em uma realidade. Esse princípio faz uma associação complexa de condições necessárias para a existência. (complementaridade/concorrência/antagonismo) de sistemas complexos. O autor usa o caso da dualidade onda/partícula do elétron, nos estudos de Bohr, que passou a assumir esse comportamento aparentemente antagônico, mas que se tornaram complementares para o entendimento de sua natureza.
7. Princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento: Esse princípio trata da restauração do sujeito e revela o problema cognitivo central: da percepção à teoria científica, todo conhecimento é uma reconstrução/tradução feita por uma mente/cérebro, em uma cultura e época determinadas. Ele reconhece o paradigma do pensamento e, portanto, a necessidade de compreendermos que nossa lucidez depende da complexidade do modo de organização das nossas ideias.

Silveira (2017) aponta a relações da Complexidade com a Metodologia Interativa aproximando a epistemologia das duas propostas, como: a visão sistêmica da realidade, o respeito à diversidade de pensamento, o entendimento da relação do todo e a(s) parte(s), a rejeição da separação do eu e do outro, a dialógica e a hermenêutica.

3.1.3. Dialogicidade

Segundo Almeida (2008) a teoria freireana do diálogo nasce na prática da liberdade, enraizando-se na existência e no comprometimento com a vida no seu contexto histórico. Freire (1987) diz que o diálogo é um fenômeno tipicamente humano, que se baseia na palavra. Esta, por sua vez, está fundamentada no processo de ação e

reflexão dos indivíduos assumindo três diferentes práticas na vida deles: o verbalismo, o ativismo e o diálogo verdadeiro.

A dialogicidade proposta de Freire encontra fundamento nos livros *Pedagogia do Oprimido*, *Pedagogia da Esperança*, *À sombra desta mangueira* e *Pedagogia da Autonomia*, e surge como crítica à educação bancária, que é não se compromete com a liberdade dos homens no mundo, nem com a capacidade de transformação que os indivíduos põem realizar em si próprios e no seu ambiente (GABASSA, 2006). Freire (2005) afirma que na visão da educação bancária da educação, o saber é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber fortalecendo a relação de opressor/oprimido.

“O diálogo é este encontro dos homens, imediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu. Esta é a razão por que não é possível o diálogo entre os que querem a pronúncia do mundo e os que não querem; entre os que negam aos demais o direito de dizer a palavra e os que se acham negados deste direito” (Freire, 2005, p. 91).

Neste sentido, a dialogicidade é o rompimento das relações autoritárias e o exercício da humildade, o encontro com a solidariedade e a materialização da confiança. Freire (1987) fala que “se o diálogo é o encontro dos homens para ser mais, não pode fazer-se na desesperança. Se os sujeitos do dialogo nada esperam do seu quefazer, já não pode haver diálogo. O seu encontro é vazio e estéril. É burocrático e fastidioso.” (FREIRE, 1987, p.82). Conforme Araújo (2017) apud Freire (1987) os cinco pilares do diálogo são: o amor, a humildade, a fé nos homens, a esperança e o pensar crítico.

Sobre o *amor*, Freire (1987) afirma que não se pode falar de educação sem amor. Ele atribui ao amor o ato de comunica-se respeitosamente. No qual cada um tem o outro como sujeito de seu amor. Para o autor, a falta de *humildade* expressa a arrogância do outro. A falsa sensação de superioridade que pode se entendida com a transgressão da vocação dos homens de ‘ser mais’. No que diz Freire, “a humildade exprime, uma das raras certezas de que estou: a de que ninguém é superior a ninguém.”. Não há também diálogo, se não há uma intensa *fé nos homens*. Fé no seu poder de fazer e refazer; de criar e recriar; Fé na sua vocação de ‘ser mais’, que não é privilegio de alguns eleitos, mas direito dos homens. Sem fé nos homens o diálogo é uma farsa. Transforma-se, na melhor das hipóteses, em manipulação adocicadamente paternalista. Como expressa Paulo Freire:

O diálogo não é como uma técnica apenas que podemos usar para obter alguns resultados. Também não podemos, não devemos, entender o diálogo como uma tática que usamos para fazer dos alunos nossos amigos. Isto faria do diálogo uma técnica para manipulação, em vez de iluminação. Ao contrário, o diálogo deve ser entendido como algo que faz parte da própria natureza histórica dos seres humanos (FREIRE, 1980, p. 122).

Não existe, tampouco, diálogo sem *esperança*. A esperança está na própria essência da imperfeição dos homens, levando-os a uma busca eterna. Uma tal busca, que não se faz no isolamento, mas na comunicação entre os homens. Silveira (2017) comenta que a esperança é um sentimento natural e indispensável ao diálogo é o que move as pessoas para a ação e reflexão, motivando-as a superar as dificuldades da vida. Não é, porém, a esperança um cruzar de braços e esperar. Movo-me na esperança enquanto luto e, se luto com esperança, espero. Por fim, não há diálogo verdadeiro se não há nos sujeitos um pensar verdadeiro. *Pensar crítico*. Pensar que, não aceitando a dicotomia mundo-homens, reconhece entre eles uma inquebrantável solidariedade. O pensar crítico defere do pensar ingênuo, porque o pensar ingênuo se agarra a algo que já existe e não busca transformá-lo, enquanto o pensar crítico percebe que a realidade está em constante transformação para a ocorrência da humanização dos homens. Somente o diálogo que implica um pensar crítico, é capaz, também, de gerá-lo (FREIRE, 1987).

Capítulo 4

4. DESENHO METODOLÓGICO

4.1 Sujeitos e local da pesquisa

Os sujeitos de nossa pesquisa estarão locados no núcleo da residência pedagógica do curso de licenciatura em física de uma universidade pública de Pernambuco, situada na Região Metropolitana do Recife – RMR. Este núcleo conta com uma coordenadora institucional, um docente orientador, três preceptores e vinte e quatro residentes. Na nossa pesquisa, a investigação será realizada com um grupo de quatro professores: 2 residentes, 1 preceptor e 1 orientador. Os atores sociais que compõem a amostra dessa pesquisa participam em uma Escola de Referência em Ensino Médio de Recife, PE. A escola-campo tem infraestrutura mínima para funcionamento e apresenta resultados regulares no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e baixos índices no IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Os critérios de escolha dos atores sociais estão em conformidade com a descrição abaixo:

- a) Os residentes devem ser participantes efetivo das atividades propostas pelo PRP, devidamente registradas em atas.
- b) O preceptor deve ser participante efetivo das formações profissionais propostas pelo PRP, devidamente registradas em atas.
- c) Os residentes e preceptor deverão ser da mesma escola-campo.
- d) Todos deve consentir na participação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.2 Etapas da pesquisa

Os procedimentos metodológicos previstos para nossa pesquisa seguem a seguinte ordem:

- 1 – Levantamento bibliográfico: desenvolvido em todo período da pesquisa.

2 – Realização de uma pesquisa piloto para fins de verificação e adequação metodológica: este estudo foi realizado 2019.2, com os sujeitos envolvidos na Residência Pedagógica situados na Escola de Referência em Ensino.

3 – Qualificação do projeto: Usaremos a análise dos dados obtidos na pesquisa piloto para apresentação a banca examinadora.

4 – Análise dos relatórios e artigos produzidos no PRP: Desenvolvimento da análise documental baseada no edital, projeto institucional, os relatórios e artigos científicos produzidos a fim de aprimoramento o roteiro preliminar e auxiliar na construção das categorias empíricas.

5 – Aplicação do CHD: De posse do roteiro definitivo aplicaremos o CHD nos atores sociais da pesquisa definidos na seção 3.2.

6 – Análise de dados: Será realizada em conformidade com a proposta de Minayo (2008) que contempla a organização, a classificação e interpretação dos dados. Segundo Oliveira (2001) as falas dos participantes devem ser respeitadas levando em consideração a temporalidade e maturidade sendo compreendidas por meio da Hermenêutica e da Dialética.

4.3 Técnicas de coleta de dados

As técnicas de coleta de dados utilizadas para cercar o objeto de estudo serão: a análise documental e a entrevista do CHD. “Nem sempre uma hipótese teoricamente bem elaborada pode ser testada empiricamente. É necessário que haja técnicas adequadas para a coleta de dados para o seu teste.” (GIL, 2002, p.37).

4.3.1 Análise documental

Essa análise está fundamentada nos documentos que regem o PRP. O edital e projeto institucional e o cronograma das atividades formativas. Além disso, faremos a análise dos registros produzidos pelos residentes participantes da investigação, como: relatórios, artigos e planejamentos. Os documentos serão investigados em consonância com os objetivos da residência pedagógica e examinados mediante a análise hermenêutica de Minayo (2008). De acordo com Flores (1994), são documentos todas as fontes de dados para o investigador, a sua análise implica um conjunto de

transformações, operações e verificações realizadas a partir dos mesmos com a finalidade de dá-lhe um significado relevante em relação ao problema de investigação.

4.3.2 Entrevista no contexto do Círculo Hermenêutico – Dialético.

Buscaremos informações dos sujeitos de pesquisa por meio da entrevista gravada na perspectiva do CHD. Oliveira (2010) ressalta que a entrevista é um excelente instrumento de pesquisa, pois permite a interação entre pesquisador e o entrevistado e a descrição detalhada sobre aquilo que está pesquisando. E mais, ela ressalta que “a gravação é muito importante para se ter com precisão o registro de tudo que foi dito por ocasião da entrevista” (OLIVEIRA, 2010, p. 87). Segundo Gil (1987) a entrevista é uma forma de diálogo em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação. Para tal, utilizaremos um gravador de voz para armazenar as informações e arquivá-las em um banco de dados virtual. Araújo (2008) pede a nossa atenção para uma transcrição imediata, enquanto as lembranças estão vivas na memória.

4.4 Análise dos dados

Para a análise dos dados utilizaremos paralelamente dois métodos: o Círculo Hermenêutico-dialético (CHD) e a Análise Hermenêutica-dialética (AHD). A AHD foi descrita por Minayo (1996). Análise de dados, segundo Minayo, nos traz três possibilidades dentro da pesquisa qualitativa: a análise de conteúdo, a análise do discurso e a hermenêutica-dialética. Sendo assim, sendo a hermenêutica-dialética

é o mais capaz de dar conta de uma interpretação aproximada da realidade. Essa metodologia coloca a fala em seu contexto para entendê-la a partir do seu interior e no campo da especificidade histórica e totalizante, em que é produzida (MINAYO, 1996, p. 231).

Apresentamos um breve resumo do método e os princípios básicos da análise dos dados coletados. Esse método consiste de dois níveis de interpretação dos dados:

- I) NÍVEL DAS DETERMINAÇÕES FUNDAMENTAIS: Trata-se do contexto sócio-histórico dos grupos sociais e que constitui o marco teórico-fundamental para a análise.

II) NÍVEL DE ENCONTRO COM OS FATOS EMPÍRICOS: Baseia-se no encontro com os fatos sugeridos durante a pesquisa de campo; é o estudo da realidade em toda sua dinâmica. Neste nível de interpretação, o CHD processará a síntese das informações de cada grupo.

ORDENAÇÃO DOS DADOS: compreende a sistematização de todos os dados recolhidos. Nessa direção, fizemos a transcrição das entrevistas, sistematização das leituras de documentos, anotações das observações realizadas durante a pesquisa de campo e a síntese das entrevistas por cada grupo pesquisado.

CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS: Minayo, afirma que é preciso se compreender que os dados não existem por si só, eles são construídos a partir do questionamento que fazemos sobre eles, com base nos fundamentos teóricos. Esse processo nos permitirá a identificação de fatos relevantes segundo a ação dos atores sociais na comunidade pesquisada para a classificação das categorias.

ANÁLISE FINAL: é o momento onde se estabelece a articulação entre os dados coletados e os referenciais teóricos da pesquisa, para encontrar os fundamentos às questões e objetivos formulados.

De acordo Oliveira (2001) a aplicação desses dois métodos elimina ao máximo a subjetividade garantindo o rigor científico (validade e confiabilidade) através de uma constante reflexão epistemológica das informações obtidas.

Elaboramos uma síntese de nossa análise de dados que será efetuada em duas fases:

PRIMEIRA FASE: Círculo Hermenêutico-Dialético por Oliveira (2014)

- Construção e aplicação dos instrumentos de pesquisa;
- Colheita dos dados e análise simultânea: respeito total no tratamento das informações, tanto a nível individual, como nas sínteses por grupo;
- Identificação dos aspectos essenciais junto a cada pessoa entrevista e aos comentários e sugestões dadas durante o processo de aplicação do CHD;
- Síntese das informações após cada entrevista e análise dos comentários e das sugestões pelos entrevistados;
- Condensação e análise dos dados, ao final de cada grupo entrevistado.

SEGUNDA FASE: Análise Hermenêutica-Dialética por Minayo (1996)

- Nível de determinações fundamentais: elaborar o perfil das pessoas entrevistadas;
- Nível do encontro com fatos empíricos: observação dos participantes;
- Identificação das categorias de análise;
- Condensação dos dados, tomando-se como base o referencial teórico;
- Análise de cada bloco de categorias em relação ao quadro teórico.

Assim, pretendemos formular nosso roteiro de entrevista com os seguintes temas:

Fale livremente sobre cada tema proposto:

1 – Entendimento sobre a Residência Pedagógica.

2 – Descreva as atividades e ações da RP de Física.

3 – Orientações do Professor Preceptor da escola-campo.

4 – Orientações do Professor Coordenador do núcleo de Física da RP na UFRPE.

5 – Contribuições e influências do RP no seu processo de formação e nos dos participantes.

6 – Cite três ou mais pontos positivos do RP, explicando o porquê da sua escolha.

7 – Cite também três ou mais pontos deste Programa, que precisam de aperfeiçoamento, justifique o porquê de suas sugestões.

Capítulo 5

5. RESULTADOS E DISCURSÕES

Iniciamos nossa discussão com a elaboração das categorias teóricas e empíricas, os dois níveis de interpretação dos dados. As categorias teóricas constituídas pelas orientações conceituais da formação de professores proposta por Gárcia (1999): a orientação acadêmica, a prática, a tecnológica, a personalista e a social-reconstrucionista (crítico-social). E as categorias empíricas que serão determinadas pela busca da realidade através dos temas abordados em cada pergunta, e que serão respondidas por cada participante do CHD. Neste nível de interpretação estão: a residência pedagógica, as atividades e ações desenvolvidas, as orientações dadas pelo preceptor e orientador, as contribuições e influências no processo formativo dos participantes, assim como, os pontos positivos e negativos do programa.

Além disso, usamos pseudônimos para manter em sigilo a identidade dos participantes do CHD. Portanto, chamaremos o residente 1 – de Maxwell; o residente 2 – de Planck; o professor preceptor – de Dalton; o professor orientador – de Newton. No intuito de facilitar o entendimento de nossa análise, as categorias empíricas forjaram os tópicos de interpretação das falas dos sujeitos de pesquisa.

5.1 A Residência Pedagógica

Nesta categoria estarão presentes as falas e representações que os sujeitos da pesquisa revelam sobre o PRP, a partir da solicitação do pesquisador para falar livremente sobre o entendimento do programa.

A primeira noção que encontramos nesta perspectiva é a de que o Programa Residência Pedagógica ao inserir o licenciando na escola aproxima-o da prática subsidiada pelas experiências e expertises do ambiente profissional, em detrimento de uma forte abordagem teórica que é oferecida pela Universidade. O residente Maxwell afirma que *“a residência pedagógica é um programa que é muito útil para o ensino em si, porque permite que os alunos tenham certo contato com as escolas, porque na universidade você só tem a teoria, teoria, teoria.”*

Essa afirmação, para Garcia (1999), aproxima-se conceitualmente da formação acadêmica, uma vez que propõe para os professores, no âmbito da Universidade, que adquiram e usem os conhecimentos vindos dos modelos teóricos também propostos nos moldes e características acadêmicas. Essa fala revela a predominância de uma formação acadêmica e teórica nos espaços universitários, e na fala de Maxwell isso também é percebido, a ponto de esta ser uma formação estruturada em função das orientações da ciência específica e de uma escassa formação pedagógica.

Nesta argumentação ainda podemos perceber que o residente consegue perceber os conflitos entre vários elementos da prática pedagógica no PRP, tais como a sua condição de aluno e professor simultaneamente, a idealização teórica da Universidade e as realidades da prática docente, a estrutura da escola e o que se espera dela, entre outras. Maxwell ainda ressalta: *“E querendo ou não, na teoria, eles buscam colocar o que seria o ideal de uma sala de aula, coisa que dificilmente acontece na realidade mesmo.”*

Veenman (1984) chama esses conflitos de “choque de realidade”, “choque de transição” ou “praxichoque” (tradução nossa, p. 143), e ele refere-se ao colapso entre os ideais de formação que existem na formação inicial, na Universidade, e a dura realidade da vida cotidiana na escola. Essa contradição entre o ideal e o real pode introduzir vários problemas no início da carreira de um professor, o autor cita pelo menos cinco deles:

- Percepção de problemas: que refere-se ao reconhecimento dos problemas e das pressões existentes na prática docente, o excesso de trabalho, o stress, e reclamações físicas e psicológicas.
- Mudanças de comportamento: relacionam-se a mudanças de comportamento necessárias com o atendimento das questões da prática, mesmo que isso signifique contrariar crenças subjetivas e éticas do professor.
- Mudanças de atitude: implicam na mudança total do sistema de crenças desse professor, por exemplo, uma mudança de atitudes progressivas para atitudes conservadoras em relação aos métodos de ensino.
- Mudanças de personalidade: mudanças que situam-se no domínio emocional e da auto-referência pessoal.

- Saída do cargo: A desilusão pode ser tão grande, que o professor iniciante abandona a profissão mais cedo.

Quando esse quadro de conflitos é percebido ainda no período do PRP, tempo em que ainda podem ser feitas adaptações formativas, mudanças conceituais, e uma formação mais voltada para a própria prática do professor, segundo Silveira (2017) e Nóvoa (2009), é possível formar esses jovens profissionais com uma forte componente prática, baseada em casos concretos do próprio local e com maior flexibilidade aos contextos.

Por outro lado, A concepção prática da formação no RP é citada pelo residente Planck que fala: “[...] *Então, eu achei que foi um projeto muito válido e muito importante cada aluno passar por um projeto desse, porque ele vai adquirir muitas experiências e como lidar com as turmas no dia-a-dia.*”. De acordo com Garcia (1999) a abordagem prática da formação é assertiva para se aprender a arte, a ciência e o ofício do ensino. Essa concepção baseia-se na experiência e na observação de profissionais que já estejam inseridos na prática. Feiman (1990) afirma que se aprende a ensinar através de uma série de combinações de experiências diretas e interações entre colegas e tutores sobre situações-problemas. Em concordância, Zeichner (1980) e Nóvoa (2009) fala que as experiências nas escolas contribuem necessariamente para a formar melhores professores. Isso se deve, segundo Nóvoa (2009) a quatro aspectos: o desejo de encontrar soluções que permitam resolver os problemas da prática; a compreensão do conhecimento em suas várias dimensões; a reelaboração da prática e da teoria e a concepção de professores num contexto de responsabilidade profissional. A experiência e manejo das relações construídas no ambiente profissional são as bases para o exercício do “bom professor”. O trato com outros professores mais experientes e as trocas de saberes no período de imersão promovem novas reflexões sobre agir e o ser professor “[...] *E com esse período a gente pode ter várias experiências de comportamento, de associação com professor, preceptor lá ou professor titular, com os alunos e com toda comunidade escolar.*”, diz Planck.

Nesse mesmo sentido, a fala de Planck demonstra um alinhamento com um dos objetivos traçados pelo PRP em desenvolver a formação dos discentes de cursos de licenciatura, através de projetos que fortaleçam a prática e a articulação entre a teoria e a

prática profissional docente, usando dados baseados nas realidades sobre o ensino e a aprendizagem escolar, outras didáticas e metodologias. (CAPES, 2018)

Além disso, percebe-se na fala do Professor preceptor Dalton elementos de uma formação crítico-social de professores. Segundo Garcia (1999) essa orientação está estreitamente orientada às questões sociais e aos desafios da profissão, pois a atividade docente incorpora o compromisso ético e social das práticas educativas e sociais de forma mais justa e democrática. Silveira (2017) afirma que essa orientação engloba as incertezas e desafios profissionais que os professores enfrentam diante da atuação no campo de trabalho. O professor preceptor Dalton reforça aspectos da formação crítico-social quando afirma que *“Na residência, eles puderam sentir as dificuldades do trabalho docente e confirmar a vocação profissional. Teve aluno que com essa oportunidade viu que ser professor não é sua praia. E já decidiu não atuar como professor.”*. Essa fala também está relacionada com choque de realidade proposto por Veenman (1984), porque o residente pode entender durante o RP que a docência não será seu campo atuação, saindo cedo do cargo, compreendendo a incompatibilidade dos desafios do campo de trabalho com seus anseios no futuro profissional.

“[...] Isso é o diferencial da residência apresentar ao aluno sua profissão ainda em formação. [...]” No trecho acima, o Professor preceptor cita a importância da formação dentro da profissão, o que também é defendido e argumentado por Nóvoa (2009). Este amplia as justificativas dessa formação inserida no campo de trabalho a partir de cinco pontos:

- Práticas (P₁): A formação de professores deve assumir uma forte componente prática, centrada na aprendizagem dos alunos e no estudo de casos concretos, tendo como referência o trabalho escolar;
- Profissão (P₂): A formação de professores deve passar para dentro da profissão, isto é, deve basear-se na aquisição de uma cultura profissional, concedendo aos professores mais experientes um papel central na formação dos mais jovens;
- Pessoa (P₃): A formação de professores deve dedicar uma atenção especial às dimensões pessoais da profissão docente, trabalhando essa capacidade de relação e a comunicação que define o tato pedagógico;

- Partilha (P₄): A formação de professores deve valorizar o trabalho em equipe e o exercício coletivo da profissão, reforçando a importância dos projetos educativos na escola;
- Público (P₅): A formação de professores de estar marcada por um princípio de responsabilidade social, favorecendo a comunicação pública e a participação profissional no espaço público da educação.

No segundo ponto, o autor aponta a necessidade de garantir que professores que já atuam na prática possam contribuir na formação dos futuros colegas. Assim como acontece com os médicos, engenheiros e arquitetos em que os colegas mais experientes de um papel de destaque na formação dos mais novos. E o PRP tenta devolver o processo de formação de professores ao espaço escolar, promovendo uma articulação universidade entre universidade e escola.

Silveira (2017) ressalta a viabilidade da aproximação entre essas duas instituições ao afirmar que a formação profissional docente busca melhorias a partir dos elementos teórico-práticos do magistério, que possibilita que o trabalho dos futuros professores seja mobilizado na e sobre a reflexão sobre a prática. O preceptor Dalton menciona “[...] *Fora a questão de levar a universidade para a escola estreitando esse contato.*” Vários autores discutem e defendem essa articulação, visando uma formação de professores mais conectada à realidade, às demandas sociais e às necessidades próprias profissão (GARCIA, 1999; FREIRE, 1996; GIL-PÉREZ E CARVALHO, 1993; SCHNETZLER, 2000).

Consequentemente, a aproximação construída pelo PRP entre a universidade e a escola oferece novas possibilidades aos professores que já estão no ofício. Freitas e Villani (2002) defendem a novas formas de atuação para a formação de professores de Ciências frente a uma “sociedade multimídia e globalizada”, na qual os profissionais devem se adaptar rapidamente ao desenvolvimento científico e tecnológico por meios de permanentes reconstruções de seus conhecimentos, valores, saberes e atitudes. Na Fala que se segue, Dalton evidência o valor da formação continuada “*Mas também, me ajudou muito, porque estava afastado da universidade e das atividades acadêmicas e a residência me colocou de volta.*”. Esse retorno do professor preceptor para a universidade e para as atividades acadêmicas significa uma tentativa de aperfeiçoar sua prática, buscando novas experiências, metodologias de ensino, recursos didáticos,

reflexões sobre a docência e qualificação profissional. Segundo Kenski (2007) a educação moderna coloca sobre o profissional uma grande responsabilidade, a de profissionalizar-se cotidianamente, a fim de superar os desafios impostos pela era tecnológica.

Schnetzler (1996) justifica esse incentivo à formação continuada por três motivos: a necessidade de contínuo aprimoramento profissional e de reflexões críticas sobre a própria prática pedagógica, a necessidade de superar a distância entre pesquisa educacional. Vale ressaltar que o PRP não é somente um programa de formação inicial, mas também um dos programas governamentais voltados ao docente veterano, quando reconhece a formação continuada proporcionada pela presença de licenciandos e professores universitários no campo de trabalho, que é a escola.

Fuenzalida (2001) afirma que a formação continuada deve proporcionar não somente uma capacitação nos quesitos científicos e pedagógicos, mas também o desenvolvimento de competências que englobam um conjunto de conhecimentos necessários para interpretar e ponderar sobre problemas da realidade do mundo, da escola, da classe e da profissão.

A orientação prática de Garcia (1999) é mais uma vez representada na fala do professor orientador Newton, quando expõe *“Então oportuniza aqueles que estão fazendo licenciatura de poderem se dedicar um tempo a mais na atividade fim, a formação de professor, que é a sala de aula, o universo da escola, entende.”*. Porém, ele termina a ideia sugerindo práticas semelhantes ocorridas na Residência Pedagógica e no Estágio Supervisionado Obrigatório. Ele conclui *“A residência meio que segue os mesmos passos do estágio supervisionado obrigatório, né.”*

É estranho esse posicionamento, pois o desenvolvimento e a organização das práticas de ensino nestas atividades são distintas, apesar de terem atributos formativos parecidos. Pimenta e Lima (2004) ressaltam que o ESO não é apenas uma etapa prática da formação dos professores, para elas, o estágio curricular é além de uma atividade prática, uma atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção. Silveira e Marinho (2020) comentam que há dois aspectos inconfundíveis entre o ESO e PRP: a obrigatoriedade curricular e o auxílio financeiro. Para Andred (2018) os elementos encontrados na Residência Pedagógica não trazem, necessariamente, nada de novo ao modelo do ESO.

Aparentemente, o professor orientador concorda com Andre (2018) ao declarar “[...] eu notei que na minha ação como professor pouca coisa variou.”. Neste sentido, Amaral (2012) aponta necessidade de uma ruptura entre os modos de formação recebida e aquela proposta para o exercício profissional. Na mesma direção Tardif (2000) e outros autores alegam algumas limitações relativas à formação dos professores universitários que atuam nos cursos de licenciatura. A autora ainda relata a necessidade de mudanças no perfil dos formadores dos cursos de licenciatura, a partir de ações e debates ocorridos no âmbito da Iniciação à Docência sobre formação de professores nas instituições de ensino superior.

De acordo com Garcia (1999), o ensino é uma ciência aplicada. Pérez-Gomes (1992) corrobora afirmando que o professor é um técnico que domina as aplicações do conhecimento científico produzido por outros e transformado em regras de ação. O professor orientador apresenta a orientação conceitual tecnológica de formação quando diz que “[...] na Física eles desenvolvem aparatos experimentais, eles têm oportunidade de utilizar os aparatos experimentais na escola, né. Eles têm a oportunidade de coletar, se isso for feito de uma forma estruturada, dados dessa atividade baseada uma metodologia, entende, em fim.”. O ensino por investigação, com o uso de experimentos científicos, comprova o controle das aplicações técnicas do professor em um saber-fazer. A formação tecnológica é importante no sentido de instrumentalizar o licenciando e o professor preceptor no desenvolvimento de projetos que articulem teoria e prática na escola, bem como fazê-los refletir sobre a integração entre conteúdos científicos, cognição e didática. (CAPES, 2018)

Schon (2000) comenta que o professor deve utilizar um conjunto de processos utilize o ensino da ciência aplicada com instrução, na arte da “reflexão-ação”, mobilizando a lógica, manifestações de criatividade, intuição e a sensibilidade artística.

O Quadro 1 abaixo mostra as concepções da formação de professores apresentadas na análise do CHD sobre o Residência Pedagógica no parecer dos participantes do programa:

Quadro 1 : Concepções de formação da categoria residência pedagógica.

CATEGORIA EMPIRICA	CATEGORIAS TEORICAS
RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA	CONCEPÇÃO ACADÊMICA CONCEPÇÃO PRÁTICA CONCEPÇÃO PERSONALISTA CONCEPÇÃO TECNOLÓGICA

Fonte: autor, 2021

5.2 As atividades e ações da RP

Nesta categoria estarão presentes as falas e representações que os sujeitos da pesquisa revelam sobre o PRP, a partir da solicitação do pesquisador para descrever as atividades e ações no programa.

O registro da fala do residente Maxwell evoca uma orientação de formação tecnológica, na qual se destaca a criação, execução e avaliação de artefatos tecno-metodológicos para a rotina do trabalho do professor, como a elaboração das aulas, provas, projetos e experimentos “(...) *assumimos turmas, a nível de elaborar prova, elaborar aula, o programa da turma. Fizemos algumas coisas em conjunto como, é (...) algumas pesquisas que acabaram resultando em artigos que infelizmente acabaram não sendo publicados, estão aí, mas em breve serão.*”. De acordo com Garcia (1999) competências, conhecimento e atitudes são observados e desenvolvidas em programas de formação de professores. Ele cita algumas competências que surgem no processo de formação, como: observar e caracterizar situações da realidade pedagógica; determinar valores e princípios e definir objetivos da educação; conhecer e saber utilizar recursos educativos; planejar e utilizar estratégias de intervenção; avaliar processos e produtos educativos; saber utilizar sistematicamente o feedback e desenvolver formas de trabalho em grupo entre professores.

Também percebemos uma preocupação em divulgar de forma científica os resultados das pesquisas realizadas em sala de aula. A orientação acadêmica de Garcia (1999) que emerge outra vez, ratificando o que Silveira (2017) trata como conhecimento específico e sua comunicação acadêmica através de artigos, relatos de experiências e eventos. Brito (2007) fala que essas ações fazem parte da cultura acadêmica universitária e representam alguns dos objetivos da IES, que é produzir, transmitir e aplicar conhecimentos.

Para Planck as atividades e ações desenvolvidas no PRP ganham características de uma orientação prática da formação. Ele argumenta que nos momentos de reuniões com os orientadores a formulação do projeto adquiria forma por meio do diálogo. “[...] *Conversando conosco, nos orientandos...*”. Segundo Freire (2005) o diálogo é o encontro dos homens, mediatizados pelo mundo. O diálogo é uma exigência existencial.

Ele é o encontro em que se solidariza o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado. No silêncio os homens não se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão. Nesta fala, percebemos que o trabalho no PRP se desenvolve a partir da palavra, no diálogo entre os sujeitos participantes nas atividades e ações executadas, indicando-nos o que há uma expressividade da relação eu-tu para a transformação e humanização do espaço escolar.

Além disso, ele menciona que os projetos promovidos aguçavam nos estudantes o interesse, a participação e a interação. “[...]a gente fazendo o desenvolvimento dos projetos, não considerando apenas uma aula de regência. Mas uma aula interativa, uma aula participativa, aquela que não é só teórica, mas uma teoria e prática.”. Para Garcia (1999) um sistema de formação tecnológico surge quando tenta desenvolver nos professores alguns objetivos de treino definidos em termos de conduta que eles conhecem antecipadamente e que o aceitam com responsabilidade. Essa fala faz menção a dois tipos de orientação (prática e tecnológica) sendo desenvolvidos de forma concomitantes, que para Feiman-Nemser (1990) é uma situação de não uniformidade ou de predominância entre as orientações conceituais de formação, para ela: “elas podem e realmente existem lado a lado no mesmo programa” (p. 21).

A partir dos acordos e ajustes feitos de forma pré-estabelecida previamente nas reuniões e encontros, cada residente realizava seu trabalho usando os elementos técnicos de uma conduta docente definida em conjunto com os orientadores, com foco na prática. “E a gente consegue desde as reuniões como o professor preceptor, com o professor orientador, que no qual vemos os pontos positivos, o quanto esse projeto pode avançar e a gente executar em sala de aula, a partir do momento das aulas de observação, que no qual o professor preceptor lá está dando.” Para Borich (1979) essa conduta docente é mais competente à medida que esses docentes assumem os elementos essenciais da formação tecnológica, que estão baseadas no domínio do conhecimento e das destrezas técnicas, dos materiais instrucionais, das metodologias de ensino e módulos de aprendizagem.

O residente Planck também expõe a necessidade de refletir sobre essa conduta docente. “E o período de nossa regência que foi muito importante, esses projetos. E também, a gente parou para refletir no que poderíamos aplicar para a turma.” Nesta perspectiva, a abordagem reflexiva sobre a prática permite um repensar das atividades

realizadas. Segundo Dewey (1989), um dos precursores dessa abordagem, o ensino reflexivo deve ativar o exame, persistente e cuidadoso de qualquer forma de crença ou forma conhecimento à luz dos fundamentos que são subjacentes e das conclusões que retira. Há a necessidade da formação de professores apoiada na reflexão dos professores sobre sua prática docente, que lhes permitam repensar a sua teoria implícita do ensino os seus esquemas básicos de funcionamento e as atitudes próprias. (MEC, 1989)

Essa reflexão sobre prática docente entre os participantes do PRP converge para uma atuação colaborativa na formação. Segundo Guba e Lincoln (2011) à medida que o círculo hermenêutico é realizado e analisado no mesmo ritmo pelo investigador, geram-se agendas cada vez mais complexas e estáveis. E quando se solicita aos sucessivos respondentes que comentem e critiquem as construções já desenvolvidas, surge uma realidade construída em conjunto. Essa construção coletiva é originalmente diferente das construções individuais fundamentadas por meio de um processo hermenêutico-dialético.

Notamos a partir disso, similaridade e responsabilidade compartilhada nas falas dos respondentes. O professor preceptor menciona “*Fizemos muitas coisas juntos...*”, o residente Planck afirma “*E a gente consegue desde as reuniões [...]*” e o residente Maxwell reafirma “*Fizemos algumas coisas em conjunto como, é (...) algumas pesquisas que acabaram resultando em artigos, [...]*”. Conforme Hargreaves (1998) o trabalho colaborativo incorpora aspectos: voluntariedade, identidade, espontaneidade, liderança compartilhada ou corresponsabilidade, apoio e respeito mútuo. Ele e Fiorentini (2004) consideram que grupos colaborativos são ambientes onde há a ação e a reflexão compartilhadas, o diálogo, a confiança mútua, a negociação.

Os participantes do PRP tiveram compromisso uns com os outros e com o processo no qual estava inseridos. Existia uma preocupação com a teoria de aprendizagem e metodologia de ensino a ser utilizada na sala de aula. O preceptor Dalton atestou “*Tentamos apresentar um pouquinho mais, em reuniões, a teoria da aprendizagem que iríamos utilizar para não ficar uma coisa tão solta. Tentamos fundamentar o processo de ensino e aprendizagem.*”. Segundo Garcia (1999) e Silveira (2017) o formalismo acadêmico baseia-se na transmissão de conhecimentos científicos com objetivo de fixar o conteúdo. O uso de referenciais teóricos para o ensino e aprendizagem direciona essa ação ao cumprimento de mais um objetivo do programa:

ativa a relação teoria e prática, utilizando formas diversas metodologias e didáticas. (CAPES, 2018)

O caráter acadêmico e tecnológico da formação de professores se encontram diluídos na práxis docente. O orientador Newton aponta que “[...] *eles acompanharam a aula do professor preceptor, eles realizaram aulas de exercícios, eles desenvolveram materiais experimentais, aplicaram esse materiais, esse aparatos experimentais em sala de aula, quase todos guiados tendo como referencial o ensino por investigação de Ana Maria Pessoa de Carvalho, num é.*”. Segundo Carvalho (2009) o “objetivo das atividades relacionadas ao conhecimento científico é fazer com que o aluno resolva os problemas e questões que lhes são colocadas, agindo sobre o objeto oferecido e estabelecendo uma relação entre o fazer e como o objeto reage à sua ação” (p.18).

Ela ressalta ainda que criação um ambiente investigativo em sala de aula inicializa o estudante ao trabalho de científico, ampliando gradativamente, sua cultura científica. Para Scarpa e Silva (2006) o ensino de Ciências por investigação é aquele que faz o aluno desenvolver as competências de um pesquisador, associando os conhecimentos técnico-científicos. A metodologia de ensino adotada neste grupo do PRP procurava difundir essa abordagem investigativa do ensino, levando em conta o domínio da orientação acadêmica para a materialização de um instrumento didático que proporcione, simultaneamente, ensino e aprendizagem.

Segundo Garcia (1999) a orientação crítico-social mantém uma estreita relação com a orientação prática, incorporando um compromisso ético e social, para além de uma análise puramente técnica ou prática. O professor preceptor percebe as limitações dos residentes no início da vida profissional. “*Notei todas aquelas dificuldades do início da profissão a insegurança, a timidez, a dificuldade em escrever no quadro, em fim. Eles puderam ter um referencia do futuro trabalho deles.*”. Segundo Kemmis (1985), essa fala de Dalton expressa uma orientação para a ação que se refere às relações entre o pensamento nas situações históricas em que o indivíduo se encontra.

Essa afirmação demonstra que as histórias vivenciadas influenciam no comportamento e nas decisões dos futuros professores. A reflexão realizada sobre as primeiras experiências na docência possibilita o engajamento ou o abandono da profissão. Smyth (1989) propõe uma reflexão, um pensamento prático, baseado em quatro fases: a descrição (descrever o que eu faço), a informação (informar sobre o

significa o que faço), a confrontação (confrontar como cheguei aqui) e a reconstrução (reconstruir de que modo pode fazer as coisas de formas diferentes).

O Quadro 2 mostra as principais concepções da formação de professores apresentadas na análise do CHD referentes as atividades e as ações do Residência Pedagógica no parecer dos participantes do programa:

Quadro 2 : Concepções de formação da categoria atividades e ações do RP.

CATEGORIA EMPIRICA	CATEGORIAS TEORICAS
ATIVIDADES E AÇÕES DO PRP	CONCEPÇÃO ACADÊMICA CONCEPÇÃO PRÁTICA CONCEPÇÃO TECNOLÓGICA CONCEPÇÃO CRITICO-SOCIAL

Fonte: autor, 2021

5.3 As orientações do professor preceptor

Nesta categoria estarão presentes as falas e representações que os sujeitos da pesquisa revelam sobre o PRP, a partir da solicitação do pesquisador para falarem livremente das orientações do professor preceptor da escola-campo.

Nos encaminhamentos concedidos pelo professor da escola, mais experiente, percebemos uma forte orientação prática da formação de professores, na qual a colaboração entre os participantes esteve presente. O residente Maxwell menciona que *“O preceptor foi sempre muito solícito com a gente, sempre que a gente tinha alguma dúvida com relação ao que a gente poderia ministrar ao que a gente poderia levar de diferentes para os alunos, ele sempre chegava junto, ajudava a gente no que necessitasse.”*. De acordo com Garcia (1999), a experiência assume um forte valor como fonte de conhecimento sobre o ensino e sobre o aprender a ensinar, adquirindo até um valor mítico, vemos essa situação nessa fala quando o professor com mais tempo de sala de aula é sempre consultado na tentativa de minimizar as dificuldades das primeiras experiências dos licenciandos.

Zeichner (1980) fala da crença existente de que as experiências práticas em escolas contribuem necessariamente para a formação de melhores professores. Acredita-se que pouco tempo de experiência é melhor que nenhum. O residente Planck cita o período de regência e as orientações do professor preceptor necessários para sua boa prática de sala de aula *“[...] no nosso período de regência, a partir das aulas que iríamos dando tinha as pontuações do professor preceptor nas orientações dando o*

norte que nós poderíamos seguir para fazer um bom desempenho em sala de aula.”. É frequente o aprendiz ter dúvidas metodológicas quanto ao que ministrar e como proceder. Uma das atribuições do professor preceptor seria orientar o residente na elaboração de seus planos de aula e na execução da prática pedagógica (UFRPE, 2018).

Emergem dos dois últimos parágrafos, das falas dos residentes Maxwell e Planck, a compreensão do trabalho colaborativo. Segundo Parrilla (1996), grupos colaborativos são aqueles em que todos os componentes compartilham das decisões tomadas e são responsáveis pela qualidade do que é produzido em conjunto, conforme suas possibilidades e interesses. Costa (2005) diferencia *cooperação* de *colaboração*. O autor propõe que a cooperação estabelece uma ajuda mútua na execução de tarefas, embora suas finalidades não passem por uma negociação conjunta do grupo, sugerindo a possibilidade de uma relação desigual e hierárquica entre os membros. Enquanto a colaboração fundamenta-se no trabalho conjunto, onde os membros de um grupo se apoiam, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, de forma não hierárquica, tendendo à liderança compartilhada, confiança mútua e corresponsabilidade.

O preceptor Dalton confere sentido ao conceito de colaboração quanto se refere à prática docente colaborativa dentro do seu grupo *“[...] Depois disso, ouvimos e conhecemos cada um deles, alguns mais ávidos a lecionar, outros mais receosos. Deixei-os à vontade para fazerem suas propostas de atividade, construímos juntos outras, foi uma troca na verdade. Compartilhamos e executamos as atividades propostas nas reuniões periódicas do grupo da residência da Física. Não tive dificuldade nenhuma em orienta-los conforme as demandas das ações que pensamos e executamos”*. Portanto, em conformidade com Fiorentini (2004) e Hargreaves (1998) e demais autores, podemos considerar o PRP um grupo colaborativo favorece o desenvolvimento das ações reflexões compartilhadas, pensadas em conjunto, a partir da negociação empreendida pelo diálogo do coletivo.

O professor orientador Newton menciona pelo menos dois direcionamentos na liderança partilhada com os professores preceptores: seguir um caminho metodológico para o ensino e aprendizagem e cumprir os acordos no planejamento, abrindo espaço para realização das atividades propostas na ministração dos conteúdos. Nisto percebemos, primeiramente, uma postura orientada à formação acadêmica dos professores. Newton expõe que as formações teórico-metodológicas de ensino e

aprendizagem utilizadas pelo grupo seriam ministradas por um dos professores preceptores *“uma coisa muito legal para ele, porque ele reviveu toda aquela coisa de ensino por investigação e aprendizagem significativa, para ser dentre os três, aquele que iria dar as formações, entende.”*. Observamos uma formação de professores intermédia por um docente mais experiente.

Segundo Furlanetto (2011), o formador, assim como os professores, devem se deslocar do lugar de ensino para um local de aprendizagem com o outro, desejando afastar-se dos rituais pedagógicos. Ferry (1991) argumenta que a formação de professores é uma formação de formadores, influenciada por um isomorfismo entre formação de professores a prática profissional. Vemos na segunda orientação de Newton, dada aos preceptores, a ocorrência desse fenômeno isomórfico *“[...] A outra orientação que eu dei aos preceptores foi a respeito ao controle, né, ao planejamento, abrir espaço para o estudante pudesse, de fato, realizar as atividades que estavam pensando que seriam ideais para serem desenvolvidas, assim, efetivamente ministrar as aulas de conteúdo, dentre as outras coisas tudinho.”*. A orientação prática da formação de professores possui um correspondente prático profissional. Amaral (2013) é uma das autoras que retratam a importância desse componente da formação dos formadores, com o PRP há um mergulho do professor universitário no universo escolar, abrindo espaço para a reflexão sobre os modelos de formação de professores adotados na Universidade que podem ser influenciados pela prática.

Por outro lado, essa fala de Newton sugere uma autonomia do professor iniciante no desenvolvimento da sua prática. Segundo Martins (2000) a autonomia pode ser compreendida como liberdade e poder do professor para organizar seu trabalho de forma mais adequada a sua realidade, a fim de obter resultados satisfatórios. Medina e Dominguez (1989) acreditam que a formação de professores deve desenvolver nos docentes um estilo de ensino próprio e assumido refletidamente, de modo a produzir nos alunos uma aprendizagem significativa. Garcia (1999) também reconhece essa situação tratando da formação personalista do professor que expressa o componente pessoal do professor para o desenvolvimento das atividades educativas. Ludke (2004) reconhece a importância da autonomia do pensamento docente para enfrentar os problemas do trabalho na escola. Para a autora, os cursos de formação de professores devem promover práticas que valorizem a tomada de decisão e autogoverno.

Logo abaixo, encontramos o Quadro 3 com as principais concepções da formação de professores apresentadas na análise do CHD referentes as orientações do professor preceptor do Residência Pedagógica no parecer dos participantes do programa:

Quadro 3 : Concepções de formação da categoria orientações do preceptor.

CATEGORIA EMPIRICA	CATEGORIAS TEORICAS
ORIENTAÇÃO DO PRECEPTOR	CONCEPÇÃO ACADÊMICA CONCEPÇÃO PRÁTICA

Fonte: autor, 2021

5.4 Os direcionamentos do professor orientador

Nesta categoria estarão presentes as falas e representações que os sujeitos da pesquisa revelam sobre o PRP, a partir da solicitação do pesquisador para falarem livremente sobre os direcionamentos do professor orientador do núcleo de Física do programa.

Sobre esse tema, os discursos dos participantes caminham em sentidos bem distintos. Para os residentes a orientação prática da formação de professores é facilmente identificada estando ligada a elementos didáticos e pedagógicos. Maxwell conta que Newton animava os residentes a realizarem aulas mais objetivas, dinâmicas e diferentes: “[...] *cobrava bastante da gente com relação a fazer coisas diferentes na Residência, na escola, tenta levar ao máximo uma aula mais (...) mais objetiva, um ensino mais objetivo, para tentar levar os alunos a querer aprender, um ensino mais dinâmico.*”.

Planck complementa essa ideia dizendo que “[...] *em diálogos, ele também nos orientava para se torna uma aula dinâmica, uma aula que chamasse a atenção do aluno, uma aula que prendesse a atenção deles e a gente pudesse passar o conteúdo de uma forma melhor e, os alunos pudessem ter um bom aprendizado.*”. Para Brasil (2019), deve haver um compromisso do futuro professor com as aprendizagens significativas e contextualizadas em uma abordagem didático-metodológica para a sala de aula, o que indica que o orientador Newton reconhece esse compromisso. Além disso, Brasil (2019) também fala do engajamento profissional e coletivo na concepção,

aplicação e avaliação de estratégias para melhorar a dinâmica da sala de aula, o ensino e a aprendizagem de todos os estudantes.

As reflexões sobre a melhor forma de passar o conteúdo, obtendo um bom aprendizado, demonstra a importância da didática para a formação profissional. Pimenta (2013) enfatiza este fato, quando considera a didática uma construção de conhecimentos que possibilita a mediação entre o que é preciso ensinar e o que é necessário aprender; entre o saber estruturado nas disciplinas e o saber ensinável mediante as circunstâncias e momentos; entre as atuais formas de relação com o saber e novas formas possíveis de reconstruí-las.

Na perspectiva do professor preceptor, existe o surgimento de três orientações da formação de professores. A primeira remete-se a concepção acadêmica. Dalton comunica a validade da formação prestada pelo colega de profissão e a intencionalidade de manter fundamentos teóricos para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. *“No início ele ofereceu uma espécie de capacitação ou formação para nós com ajuda do outro professor. Vi que intenção de era fazer com que o nosso trabalho tivesse fundamentos teóricos tanta da metodologia quanto do processo de aprendizagem dos estudantes. Sempre foi muito dinâmico e objetivo ao tratar dos assuntos e nos orientar.”* Segundo Silveira (2017) sem uma formação consistente, o professor não estará devidamente preparado para o enfrentamento de situações conflituosas, sejam elas nos campos didático, teórico, prático e metodológico. Além disso, essa formação com vistas a fundamentar a prática pedagógica do professor serve para diminuir a distância entre a produção desses saberes do chão da escola do fazer efetivo do professor.

Segundo Mello, Grellete e Dallan (2007) os profissionais da educação devem “aprender a aprender” por toda sua vida profissional. Esses autores defendem que a formação inicial não dá conta de todo processo de capacitação, pois os professores precisam se adaptar rapidamente ao desenvolvimento científico e tecnológico por meio de permanentes reconstruções de seus conhecimentos, valores, saberes e atitudes. Eles ainda ressaltam que a formação continuada deve ser diversificada, de forma que proporcione o complemento, o aprofundamento e atualização dos conhecimentos e das competências profissionais, além de tornar possível a mobilidade e o estabelecimento de altos cargos e carreiras profissionais.

Dalton também aponta atitude colaborativa do orientador nas atividades experimentais. *“Esteve no chão da escola apoiando e ajudando a executar as atividades experimentais que eram propostas.”* Reparamos nesta fala, as contribuições do professor orientador no desenvolvimento de uma concepção prática-tecnológica da formação de professores. Segundo Pérez Gómez (1992) o professor também é um técnico que domina as aplicações do conhecimento científico por outros, quando essa situação é apoiada pelo professor universitária essa experiência didática assume outros rumos na prática docente: a condução do pensamento científico no diálogo com a sociedade, a disseminação do saber científicos em diferentes instâncias sociais e o desenvolvimento de equipamentos e processos. (BRASIL, 2001)

Neste último olhar sobre o referido por Dalton a respeito das orientações de Newton é nítido a confluência de duas concepções da formação de professores. Ele comenta *“Fora que ele é um cara muito sensível às questões sociais que envolvem os estudantes. As necessidades reais dos estudantes para a permanência na universidade. A bolsa para nós era um incentivo e ajudava bastante e assegurava o desejo de continuar os estudos. Um dos residentes fazia bicos de pedreiro e outro morava longe e gastava 4 passagem para chegar a escola. Então tudo isso foi visto e cuidadosamente avaliado.”*. Do ponto de vista de McFarland (1981) ensinar não é só uma técnica. É em parte uma revelação de si mesmo e dos outros. Segundo Garcia (1999) o ponto central da concepção personalista é pessoa, com todos seus limites e possibilidades. Silveira (2017) concorda com os autores e argumenta que se trata de uma abordagem humanista para a formação dos professores, que leva em conta o seu desenvolvimento pessoal e como estes conseguem atuar com o outro, reconhecendo-o como parte integrante da sua formação.

Ainda segundo Silveira (2017), em conformidade Mollann (2010) e Hegel (1994) a abordagem personalista segue a ideia do reconhecimento do outro na sua formação em que a alteridade é um elemento importante para as relações sociais. Logo, podemos inferir desta fala de Dalton uma construção pessoal de si ao mira a atitude do orientador perante o contexto social dos residentes. Garcia (1999) concebe o professor como um sujeito político ativo comprometido o seu tempo. A orientação crítico-social da formação de professores deve desenvolver nos alunos a capacidade de analisar o contexto social que rodeia os processos de ensino e aprendizagem. Na passagem *“[...] Um dos residentes fazia bicos de pedreiro e outro morava longe e gastava 4 passagem*

para chegar a escola. Então tudo isso foi visto e cuidadosamente avaliado.” captamos a perfeitamente a noção pelo zelo pelos valores democráticos, pela justiça social e igualdade de condições de luta por seu espaço na sociedade.

Além disso, Silveira (2017) defende que a orientação crítica-social deve questionar a realidade e, conseqüentemente, sobre quais condições ela é apreendida. A bolsa de estudos recebida pelos participantes configura um aspecto socioeconômico e essas circunstâncias sociais, políticas e econômica de cada participante do PRP quando observadas constitui uma realidade que precisa ser reparada e adaptada às condições teórico-metodológicas do PRP. Por isso, Garcia (1999) sugere que questões sociais devem ser incluídas nos currículos dos cursos de formação. Giroux e McLaren (1986) são incisivos neste posicionamento ao advogar por um currículo de formação de professores como forma política e cultural, onde as dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas são as principais características para compreensão da escola contemporânea.

E por fim, Newton quando refere as suas contribuições na orientação dos participantes do PRP, ele opina da seguinte forma *“Eu tive segurança de dar responsabilidades aos preceptores, num é. Eu procurei está sempre muito ligados a eles, fazia reuniões com os preceptores separados. Mas assim, eu dei a liberdade do que fazer pedagógico, né.”*. E complementa *“[...] eu dei liberdade, eu acho que essa é a palavra cabida, por ter confiança, por conhecer os três preceptores, entende.”*. Esse discurso apresenta pelo menos dois elementos da formação colaborativa: a responsabilidade compartilhada e a confiança mútua. Segundo Bastos (2014) a proposta colaborativa está alicerçada na interdependência, corresponsabilidade, partilha, confiança, negociação, abertura, instabilidade e segurança, de forma a se proceder as mudanças, ajustes e desenvolvimentos necessários para a prática docente. Fiorentini (2004) ressaltar que, no trabalho colaborativo, os membros de um grupo trabalham conjuntamente e se apoiam mutuamente, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo. Engeström (1994) conceitua pensamento colaborativo como integrado à atividade coletiva prática e, essencialmente interativo, dialógico, e argumentativo.

Bastos (2014) explica a importância do processo de socialização entre os professores para que exista confiança entre seus pares, a fim de alcançar sucesso nas intervenções realizadas na formação continuada colaborativa. Ele acrescenta que a

segurança para o desenvolvimento das propostas tem relação direta como grau de emancipação docente e com o estágio de desenvolvimento profissional em que ele se encontra. Para Nóvoa (2009) o trabalho em equipe e o exercício coletivo são prerrogativas da formação de professores e deve acontecer dentro do espaço de trabalho. Percebemos esses elementos (segurança, confiança, liberdade e responsabilidade) da formação colaborativa nas falas do professor orientador que contribuem para o protagonismo dos residentes e preceptores neste ambiente coletivo de profissionalização. Hargreaves (2001) afirma que a cultura da colaboração está pautada em qualidades, atitudes e valores que são transmitidos e vivenciados nas relações entre os docentes, na qual a ajuda, o apoio, a confiança e a abertura valorizam o indivíduo e o grupo a que pertencem.

O Quadro 4 mostra as principais concepções da formação de professores apresentadas na análise do CHD referentes aos direcionamentos do orientador da RP no parecer dos participantes do programa:

Quadro 4 : Concepções de formação da categoria direcionamentos do orientador.

CATEGORIA EMPIRICA	CATEGORIAS TEORICAS
DIRECIONAMENTO DO ORIENTADOR	CONCEPÇÃO ACADÊMICA CONCEPÇÃO PRÁTICA CONCEPÇÃO PERSONALISTA CONCEPÇÃO TECNOLÓGICA CONCEPÇÃO CRÍTICO-SOCIAL

Fonte: autor, 2021

5.5 As contribuições e influências do RP no processo de formação dos participantes

Nesta categoria estarão presentes as falas e representações que os sujeitos da pesquisa revelam sobre o PRP, a partir da solicitação do pesquisador para falarem livremente sobre as contribuições e influência da Residência Pedagógica no seu processo de formação e nos dos participantes.

De maneira geral, a residência pedagógica possibilitou contribuições e influências aos participantes de diferentes orientações, aquelas externalizadas foram: prática, acadêmica, personalista e crítico-social.

De acordo com Hubert (2015) os professores em início de carreira, sentem maior dificuldade de atuação, porque lhes falta embasamento teórico bem como prático, tanto no que diz respeito ao planejamento das aulas, como o uso de metodologias e

ferramentas didáticas. O autor também menciona que para os professores que estão no mercado de trabalho à indisciplina dos estudantes, o desprestígio da social e a desvalorização profissional são fatores desmotivantes. O PRP vai na contramão dessas dificuldades uma vez que coloca os residentes e professores mais experientes diante de situações de exercício e superação desses desafios.

Maxwell reforça a constatação de Hubert (2015) quando relata que *“Na realidade acontece que dois ou três estão prestando atenção em você e o restante da sala não está nem aí para você. E você ter que tenta buscar meios para mudar isso.”*. Entretanto, Maxwell informa que as duas grandes contribuições para sua formação foram: o contato com a escola e a busca pelo aperfeiçoamento do ensino na prática. Nóvoa (2001) afirma que as práticas formação continuada deve ter a escola como polo de referência. São as escolas e os professores organizados nas suas escolas que podem decidir quais são os melhores meios, os melhores métodos e as melhores formas de assegurar esta formação.

O residente Maxwell expõe de maneira crítica a relação entre a orientação acadêmica e prática da formação de professores *“Por exemplo, na teoria temos uma coisa muito utópica, onde na sala todo mundo quer aprender, todo mundo está interessado na aula que você está ministrando, mas na realidade não acontece isso.”*. Ele contesta com a realidade da prática pedagógica idealização do processo de ensino aprendido nas instituições de formação inicial. Em concordância com a LDB (Lei de Diretrizes e Bases) estabelece os Referenciais para Formação de Professores (2002, p.68) que *“a instituição de formação inicial se empenhe numa reflexão contínua tanto sobre os conteúdos como sobre o tratamento metodológico com que estes são trabalhados, em função das competências que se propõe a desenvolver, já que as relações pedagógicas que se estabelecem ao longo da formação atuam sempre como currículo oculto.”*.

A crítica à teorização do ensino encontra sentido na orientação crítico-social da formação, quando o professor reflete sobre a prática. Segundo Alarcão (1996) a formação de professores reflexivos atribui à prática reflexiva à capacidade de (re) construir saberes e atenuar a separação entre teoria e prática. Para Garcia (1999) essa reflexão sobre a prática torna o professor flexível, aberto a mudança, capaz de analisar seu ensino, autocrítico, com amplo domínio de competências cognitivas e relacionais.

Se tratando das contribuições do PRP na sua formação, Maxwell conclui “[...] *a gente com a Residência Pedagógica conseguiu ter esse contato e tenta buscar esses meios para melhorar a atenção desses alunos.*” caracterizando a apropriação de uma formação prática-tecnológica ao ser colocado na escola para buscar aperfeiçoamento na sua área de ensino, como também na sua prática docente.

O residente Planck, por sua vez, afirma que residência pedagógica foi um “divisor de águas” para sua formação. Um momento de identificação com a profissão e reconhecimento da importância do programa para o currículo da licenciatura em Física na graduação. A concepção personalista e crítico-social marcam a fala desse residente sobre seu processo de formação. O residente Planck declara “[...] *eu pude na prática sentir o que é ser professor. O que é ser um educador.*”. Iza (2014) define que ser professor é uma construção angariada no decorrer de um processo, pois é preciso tempo para assimilar a formação, para aprender com agir, para tomar decisões e principalmente para se reconhecer com formador das futuras gerações.

Planck continua afirmando que sua participação no PRP foi decisiva para confirmação da sua profissionalidade “[...] *Daí eu pude entender que realmente é isso mesmo que quero, porque eu pude sentir o que é ser um professor em sala de aula.*”. Profissionalidade é “a afirmação do que é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor” (SACRISTÁN, 1999, p. 65). Nóvoa (1999) comenta que mesmo quando a missão de educar é substituída pela prática de um ofício e a vocação cede lugar à profissão, as motivações originais costumam não desaparecer.

Por outro lado, ao comparar o programa RP com estágio supervisionado, Planck questiona o currículo do curso, dando a entender que são propostas de inserção do professor na escola, porém o acompanhamento, a sistematização, a organização e o período são mais vantajosos no programa, assim como a apropriação da orientação prática “[...] *porque fazendo uma comparação com o estágio supervisionado, são aulas muito pontuais e de curta duração o período de vivência em sala de aula e na escola. Com o Residência Pedagógica, o período é muito maior que foi em dois anos, a gente teve todo um aparato de um planejamento, das orientações e das execuções em sala de aula.*”. Segundo Silveira (2017) a orientação crítico-social está diretamente ligada à crítica aplicada ao currículo e ensino. Garcia (1999) afirma que o currículo da formação

de professores tem papel crucial na construção de todas as dimensões do docente a partir da prática. Autores como Feiman, Liston e Zeichner concordam que ainda não se desenvolve uma prática de reflexão sobre os currículos formativos de professores estando estagnados a análises teóricas.

O projeto institucional da universidade onde foi realizada a pesquisa propõe que o PRP é um aperfeiçoamento do estágio supervisionado para os cursos de licenciatura, tendo como objetivos o fortalecer a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão nas licenciaturas, entre a formação inicial e continuada de professores, valorizando o espaço da escola pública com campo fundamental para a construção do conhecimento da docência na educação básica; fomentar o aperfeiçoamento profissional dos professores em serviço, de maneira que esta formação se caracterize como continuação da formação inicial e dialogue com as necessidades dos professores, investido menos em metodológicas pré-elaboradas; entre outros (BRASIL, 2018).

Filho (2010) destaca que os cursos de licenciatura devem relacionar teoria e prática de forma interdisciplinar, sendo que os componentes curriculares não podem ser isolados. Por isso, o estágio supervisionado é considerado um elo entre o conhecimento construído durante a vida acadêmica e a experiência real, que os discentes terão em sala de aula quando profissionais. Segundo Neto e Santiago (2009) o estágio supervisionado representa uma oportunidade para o contato direto e constante dos estudantes com o trabalho realizado nas escolas, possibilitando a experimentação da pesquisa educacional e inovação efetiva dos processos educacionais.

Do ponto de vista de Dalton, o professor preceptor, a sua participação no PRP representa qualificação profissional, superação do conformismo diante da profissão e atuação como formador de professores. Perrenoud (2000) declara urgente preparação de profissionais que atendam a evolução permanente da sociedade

O ofício não é imutável. Suas transformações passam principalmente pela emergência de novas competências (ligados, por exemplo, ao trabalho com outros profissionais ou à evolução das didáticas) ou pela acentuação de competências reconhecidas, por exemplo, para enfrentar a crescente heterogeneidade dos efetivos escolares e a evolução dos programas. (PERRENOUD, 2000, p.14)

A primeira contribuição do PRP citada por Dalton foi a retomada ao ambiente acadêmico *“Poxa... A residência veio num momento ideal, no qual, eu estava à procura da inserção novamente na universidade e retoma minha vida acadêmica. Eu vi na residência a oportunidade de me capacitar, de qualificar um pouco mais na minha profissão.”*. O preceptor expressa uma preocupação com sua formação teórico-científica. Segundo Monteiro (2018) os professores precisam de qualificação constante, participar de cursos de curta duração, especializações, fazer mestrado e doutorado em educação e também sintonizar a qualificação as novas leis e mercado de trabalho. Marcelo (2003) considera que as políticas para a formação/qualificação docente implementadas pelo governo brasileiro, nos últimos anos, consistem muito mais em um instrumento de certificação dos profissionais do que na implementação de uma política de formação e profissionalização séria dos professores.

A segunda contribuição revelada diz respeito a nova atribuição assumida pelo professor da escola, a supervisão. O professor preceptor é aquele responsável por orientar, acompanhar, supervisionar a prática profissional dos alunos-professores em formação inicial. Dalton ressalta a importância dessa função para sua formação *“Posso dizer, que voltar a universidade foi uma das contribuições na minha vida profissional, a outra interagir com os residentes, viver com eles e participar como formador não apenas com teorias, mas na prática, ali no dia-a-dia foi riquíssimo para meu processo de formação profissional.”*. Essa fala revela o atingimento dos objetivos do PRP quando as atribuições do professor preceptor, que envolve o acompanhamento das atividades dos residentes sob a sua supervisão e as boas práticas do PRP na perspectiva de buscar a excelência na formação de professores. (CAPES, 2018)

Segundo Rodrigues (2001) professor formador é o professor da escola básica ou secundária que, em parceria, se responsabiliza pelo acolhimento, acompanhamento, orientação, supervisão, avaliação dos “estagiários” e que parece ser o único que é simultaneamente percebido e se percebe como formador. Ele alega ainda ser basilar dar primeiro uma boa formação aos formadores de professores para dar a melhor formação inicial aos jovens professores. Para Houssaye (1997) esse professor torna-se ou aproxima-se de um pedagogo, pois procura conjugar a teoria e a prática a partir da sua própria ação. Lanier e Little (1986) afirmam que os orientadores de práticas pedagógicas (formadores) são apontados como a variável de maior importância para êxito da formação, mas a prática que eles orientam é considerada menos aclamada da

formação de formação, por vez conservadora e contraria a todos os reforços de inovação implantada pela instituição de formação inicial.

No trecho anterior, Dalton evidencia a necessidade de qualificação profissional estabelecida sob uma nova perspectiva, a supervisão dos residentes e, conseqüentemente a participação como formador daqueles que estão iniciando a carreira de docente. A convivência entre eles promove sinergia mental e sentimental. Garcia (1999) comenta que os currículos formativos da formação professores devem incluir uma visão personalista, considerando aspectos intelectuais, afetivos e psicomotores. Este é um novo modelo de professor, cuja formação eleva as características pessoais e de personalidade do candidato a professor, assim como as relações interpessoais que ocorrem entre professores em formação e os formadores de professores.

A interação com residentes do PRP, de forma colaborativa, permitiu ao professor preceptor superar o medo da estagnação na profissão *“Particularmente falando, tenho medo de cair no comodismo que a nossa profissão pode oferecer. A residência foi importantíssima na minha atividade docente.”*. Segundo Feitosa (2010) os principais motivos para a acomodação de alguns professores são a excessiva carga horária de trabalho e outras atribuições profissionais que possuem em meio a uma sociedade globalizada.

Lorenzato (2006) assevera que, no caso dos professores, tempo e energia estão representados em vontade, decisão, estudo, dedicação, reformulação e constante reflexão, pois os alunos tem o direito e precisam de bons professores, o que já é um forte argumento para que melhoremos constantemente nossa prática docente, em especial aquela que intencionalmente realizamos em sala de aula. Pereira (2002) enfatiza que as reflexões sobre a formação continuada do professor contribuem para a compreensão de que a formação desse profissional não termina com a sua diplomação na agência formadora, mas completa-se em serviço.

O professor Newton, orientador do programa elege o retorno à escola básica a grande contribuição do PRP para sua formação e experiência profissional. *“De minha parte, sabe assim, se eu for eleger algumas coisas que foi ganho de um ponto de vista de um professor que já está a 24 anos na universidade, dos quais uns 15 ensinando estágio, desde da época que se chamava é... prática do ensino da Física. E assim, é a liberdade que a Residência Pedagógica dá a um professor da universidade está dentro*

da escola. Eu acho que esse foi o grande ganho.”. Esse volta à escola é percebida como grande ganho da longa carreira do professor orientador e se traduz numa aproximação entre universidade e escola; e na produção de pesquisa no contexto escolar. De acordo com Zeichner (2010) a insatisfação com os atuais modelos de formação docente coloca em questão a atuação das instituições formadoras e os processos formativos nas universidades. No que se refere aos cursos de formação inicial, uma questão importante que vem sendo levantada é a falta de articulação entre os currículos acadêmicos e realidades das escolas, ou seja, o distanciamento existente entre o contexto de formação e o trabalho docente.

A Capes (2018) coloca como um objetivo do PRP, o fortalecimento e ampliação das relações entre as IES e as escolas públicas de educação básica para formação inicial de professores. André (2014) e colaboradores, tratando a respeito do PIBID, encontraram opiniões positivas dos participantes do programa quanto a seu desenvolvimento profissional, quanto à revisão das práticas de formação entre a universidade e a melhoria do trabalho realizado nas escolas. Além disso, apontam a importância das propostas que assumem a perspectiva de formação por meio da parceria universidade-escola, a partir da confrontação e reflexão sobre as situações profissionais vividas pelos futuros professores no cotidiano da escola.

Para Ambrosetti (2015) a convivência com os professores e estudantes da universidade é transformadora também para as escolas, ao trazer trabalhos e atividades mais dinâmicas e criativas, valorizadas e procuradas pelos estudantes. Esse fato causa certo “desconforto” no cotidiano da escola, promovendo à busca por novas soluções metodológicas e práticas. Newton reafirma esse caráter prático de está escola “[...] *o fato de está na escola, cara, é uma coisa fantástica que a Residência pedagógica me proporcionou.*”. Darling e Baratz Snowden (2005) asseveram que quando professores têm possibilidade de discutir e analisar sua experiência prática, contando com o feedback de colegas e professores mais experientes, isso fortalece suas habilidades e os leva a arriscarem na implementação de novas abordagens que possam produzir ganhos para a aprendizagem dos alunos, o que favorece o desenvolvimento profissional.

O surgimento de novas abordagens no espaço escolar inclui a pesquisa educacional, favorecida pela comunicação com a universidade. Segundo Morais (2011) desenvolver pesquisa na escola apresenta algumas dificuldades, entre elas destacam-se:

1) a desmotivação, a preguiça de estudar, a leitura e o tempo; 2) focar no objetivo da pesquisa; 3) a disponibilidade dos entrevistados; 4) falta de conhecimento, o medo de desenvolver uma pesquisa e não saber organizar os dados da pesquisa; 5) a falta de apoio da escola. O autor ressalta ainda, que os professores em exercício apresentam percepções fragmentadas acerca da pesquisa educacional, e se acomodam, muitas vezes com suas simples práticas de sala de aula, colocando o tempo como um obstáculo na construção da pesquisa. Tais perspectivas são advindas de seus processos formativos que obtiveram no passado.

Moraes (1996) afirma que muitos são os desafios para atuação do professor como pesquisador, entre avanços e desafios a inserção da pesquisa na formação começa a seguir um caminho promissor, apesar das muitas idas e vindas da discussão e reflexão sobre o tema. Couto (2017) argumenta que mesmo com as discussões sobre o professor pesquisador nos congressos, nas publicações em periódicos, livros, anais de eventos etc., o desenvolvimento de pesquisa pelos professores dos cursos de graduação e pós-graduação ainda encontra dificuldades, resistências e problemas para compreender a relação entre docência e pesquisa e como pode pesquisar sobre sua própria prática.

O Quadro 5 mostra as principais concepções da formação de professores apresentadas na análise do CHD referentes as contribuições e influências do PRP na formação dos participantes do programa:

Quadro 5 : Concepções de formação da categoria contribuições e influências do RP.

CATEGORIA EMPIRICA	CATEGORIAS TEORICAS
CONTRIBUIÇÕES E INFLUÊNCIAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO	CONCEPÇÃO PRÁTICA CONCEPÇÃO ACADÊMICA CONCEPÇÃO PERSONALISTA CONCEPÇÃO CRÍTICO-SOCIAL

Fonte: autor, 2021

5.6 Os pontos positivos do RP

Nesta categoria estarão presentes as falas e representações que os sujeitos da pesquisa revelam sobre o PRP, a partir da solicitação do pesquisador para falarem sobre três pontos positivos do programa, explicando sua escolha.

A formação de professores pode ocorrer em diferentes espaços formativos e utilizar diversas estratégias. Podemos considerar os cursos de magistério, faculdades,

cursos à distancia, curso de formação continuada, assim como experiência familiares e a própria vida. Todavia, existe um espaço de formação que ganha potencialidade para a construção de uma identidade profissional. Esse lugar é a escola. Vago (2009) defende que juntamente com outras circunstâncias da vida do sujeito, a sua própria experiência no ofício de ensinar o forma um professor. Tardif (2004) apresenta o conceito de saberes experienciais, que são os saberes oriundos da prática profissional, em sala de aula, nos diferentes espaços escolares e com os colegas de profissão.

No início dessa seção confeccionamos o quadro 6 com os pontos positivos do programa citados por cada entrevistado na execução CHD, originados pelas próprias experiências no programa:

Quadro 6 : Pontos positivos do RP.

SUJEITOS PESQUISADOS	PONTOS POSITIVOS
MAXWELL (residente)	1) A importância da estrutura física da escola; 2) A relação de aprendizagem dos estudantes; 3) A interação com outros professores.
PLANCK (residente)	1) A prática docente; 2) As relações interpessoas vividas; 3) O relacionamento com a comunidade escolar;
DALTON (professor preceptor)	1) A melhoria do processo de formação dos residentes; 2) A qualificação profissional como formador; 3) O ensino por investigação.
NEWTON (professor orientador)	1) A possibilidade do residente permanecer na escola; 2) A aproximação da universidade e escola, por meio do professor universitário; 3) A possibilidade de realização pesquisa educacional .

Fonte: Autor, 2021

A análise do quadro 06 permite compreender as similaridades e distanciamentos dos processos de formação de cada participante do PRP, além de identificar as individuais particularidades dos benefícios dessa formação colaborativa. Assim, percebemos que a presença dos residentes Maxwell e Planck na escola assume uma concepção prática da formação de professores com pontos análogos de contribuição e influência em sua profissão. O residente Planck afirma que um dos pontos positivos da residência pedagógica é a “*contextualização da formação do professor*”. Garcia (1999)

cita a necessidade de ligar os processos de formação de professores ao desenvolvimento organizacional da escola, ou seja, a formação deve adotar como problema e referência um contexto próximo dos professores, pois o centro educativo possui potencialidade favorável para a aprendizagem dos professores.

Maxwell reforça essa informação quando comenta a importância da estrutura física da escola para realização de boas práticas pedagógicas “*o contato com a escola, o contato em si com a escola, a escola que eu digo, prédio, local, que querendo ou não você que saiu de uma escola particular ou pública você tem uma noção como é [...] Mas como professor você repara muito na estrutura e vê que é muito importante ter uma boa estrutura. Se não existe uma boa estrutura a aula fica muito deficitária, em si.*”. Imerso na escola, ele levanta a questão da falta de infraestrutura das escolas públicas e compara com as escolas privadas, concluindo que está longe do ideal. Demo (2001) entende que não tem como chegar à qualidade sem educação. Esta educação por vez, exige construção e participação, precisa de currículo, de prédio, de equipamentos, mas sobretudo de bons professores, de gestão criativa e de ambiente construtivo, participativo, sobretudo de alunos construtivos e participativos para a qualidade ser efetivar. Esse mesmo residente aborda a relação de aprendizagem dos estudantes e comenta o descaso com seu processo de aprendizado “*Outro tópico seria o contato como o aluno, que também, a gente percebe que a maioria dos alunos não tem o interesse de aprender. E a gente vai precisar levar esse interesse neles e ter esse contato permitiu que a gente começasse a pensar em maneiras de levantar esse interesse dos alunos...*”. Na sua visão, existe uma falta de interesse pelo estudo, mas a tentativa de solucionar esse problema, encontrada em repensar as metodologias e técnicas de ensino.

Bini e Pabis (2008) ressaltam que muitos professores se queixam da falta de interesse e motivação dos estudantes e algumas situações, tais como, a falta de participação e interesse pelas aulas, a ausência do cumprimento das tarefas, a conversa entre os colegas e os “passeios” pela sala de aula, ignorando a presença do professor refletem essa situação. Esses autores comentam que o problema da falta de interesse e motivação pode estar na forma como os professores trabalham. Eles recomendam uma cuidadosa modificação da atuação do professor para a geração de ambientes capazes de conseguir criar nos alunos interesse, fazendo com que eles se esforcem para aprender.

Ao refletir sobre a falta de estrutura da escola e de interesse dos estudantes, Maxwell desenvolve uma perspectiva relacionada à orientação crítico-social da formação de professores. Garcia (1999) define essa orientação incorpora um compromisso social e ético das práticas educativas e sociais, de forma mais justa e igualitária, bem como a discussão das temáticas sociais para superação de seus desafios. Essa reflexão conduz o residente a comparar e refletir sobre a infraestrutura da escola pública à privada (melhor qualidade), expondo mais amplamente a desigualdade existente na educação e direcionando a falta de interesse dos estudantes a outras abordagens.

Tanto Maxwell quanto Planck citam o relacionamento com a comunidade escolar, em especial o contato com os professores um ponto positivo do programa. Maxwell percebe no convívio com professores em atividade as suas dificuldades e limitações *“E teve o contato com o professor em si, a gente só teve contato com os alunos, até o momento. E depois passamos a conviver com os professores e ver que os professores tem outras dificuldades, tanto quanto a gente, nós mesmos temos nossas dificuldades em casa e em outros lugares.”*. Ele percebe que fatores externos da profissão podem afetar a prática docente. Ao se colocar no lugar do outro, o residente caminha na direção de uma formação personalista. Não expor ou refletir os conflitos pessoais que enfrentam no cotidiano fora da escola é uma dificuldade apontada.

Segundo Rausch e Dubiella (2013) é impossível separar a dimensão pessoal da profissional dos trabalhadores da educação. Nóvoa (2009) admite que o professor é pessoa e que a pessoa é o professor; que ensinamos aquilo que somos e que, naquilo que somos, se encontra muito daquilo que ensinamos. Tardif (2008) afirma que o saber docente *“relaciona-se com a pessoa, com a sua identidade, com a sua experiência de vida, com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos na sala de aula e com os outros”*.

Planck nota que a construção do ser professor se dá na medida com que ele interage com toda equipe do sistema educacional *“Porque não é só os alunos, foi de grande valia, e ponto positivo, que eu pude sentir os relacionamentos com os pais, o relacionamento do professor com a direção e, o relacionamento do professor com os auxiliares que ajudam não só no serviço de licenciar, mas de merenda, serviço gerais, na comunidade escolar, nós pudemos aprender a conviver lá.”*. Marcelo (2009) defende

que para ser professor não basta ter somente conhecimento, mas é preciso saber ensinar e se relacionar. Como já comentamos anteriormente, as características do desenvolvimento pessoal e profissional saltam da prática, e não se reduz a mero conjunto de técnicas, esse entendimento forma a identidade dos professores. (NÓVOA, 1991)

De acordo com Mizukami (2010) as pessoas precisam dos conhecimentos umas das outras para resolver problemas e que a motivação para compartilhar e a oportunidade de acessar informação requerem interações constantes. Essa multiplicidade de interações incorpora os elementos do pensamento colaborativo de Engeström (1994) que considera a atividade prática coletiva essencial para a formação do docente. Neste sentido, Roth e Tobin (2001; 2002; 2004) assevera que a participação do professor em comunidades de prática educacional, a partir do conceito de ensino colaborativo, abre possibilidades para a aprendizagem com o outro de maneira explícita.

O residente Planck resume em poucas palavras as atividades e ações da formação prática-tecnológica induzida pelo programa, a partir da atuação na escola *“Desde planejamento de aula, planejamento de ensino, a execução, como você vai se comportar perante os alunos em sala de aula [...]”*. Loughran (2009) lembra que os alunos futuros professores entram em programas de formação inicial de professores esperando que lhes digam como deve ensinar. Essa situação se constitui um desafio para os formadores, pois é preciso encontrar “um equilíbrio entre responder às “verdadeiras necessidades” dos seus alunos para desenvolverem as suas competências de ensino e fazer com que sejam aprendizes ativos e promotores do desenvolvimento do seu próprio ensino”. (LOUGHRAN, 2009, p. 29)

O professor preceptor Dalton complementa esse assunto quando comenta a melhoria do processo de formação dos futuros professores *“a possibilidade de melhorar a formação dos licenciados de Física. O contato com a escola mesmo antes de se formar. Poxa... No meu tempo não tive isso.”*. Ele ressalta a importância de atuar na escola, no ambiente de profissionalidade, antes de obter o diploma da universidade. É difícil suportar a ideia que, no seu tempo, a teoria científica para o ensino era dominante. Loughran (2009) afirma que a reflexão e a investigação devem fazer parte dos programas de formação inicial de professores como elementos estruturantes. Este autor recorda que na formação de professores há uma tendência que se concentra na

aquisição de destrezas de ensino e ofusca a importância do aprendiz de professor enquanto aluno e investigador.

Para o preceptor Dalton as atividades experimentais desenvolvidas em sala de aula constituem um ponto positivo do programa e contribuíram muito para sua formação “*E por último, alias, mas não menos importante, os experimentos que fizemos.*”. A orientação tecnológica ganha destaque no ensino por investigação. Millar (1987) ressalta a existência de alguns cursos de Licenciatura Plena em Física que trazem em sua grade curricular disciplinas experimentais obrigatórias básicas e outras específicas para os futuros professores, com o foco na construção de materiais didáticos e a elaboração de práticas com materiais diversos para o ensino de física, pois existe certa necessidade em se conhecer a prática mesmo que seja pela repetição.

A realização de experimentos em sala de aula, assim como todo processo de supervisão é visto pelo preceptor como uma capacitação profissional. Ponte (1994) e Nóvoa (1999) dialogam ao explicitarem a noção de desenvolvimento profissional docente como um processo formativo constante ao longo da carreira do professor, cujo objetivo consiste em dar continuidade às aprendizagens profissionais realizadas na formação inicial e aperfeiçoar os conhecimentos profissionais necessários à prática nos diferentes percursos e tempos da carreira docente.

Dalton revela que outro ponto positivo dessa sua formação continuada (assim caracterizada para ele) está na qualidade do formador dos professores “*o segundo ponto foi para mim a qualificação profissional que obtive com formador.*” e ter dado continuidade ao seu processo formativo, algo que ele considera com um desafio “*Ser espelho não é nada fácil e dá dicas e recomendações, às vezes é ruim e difícil. [...] a condição de organizador e estruturador dessas relações foi desafiador.*”.

Na perspectiva de Ponte (1994) e Nóvoa (1999) a melhor designação para o processo de formação de professores é o desenvolvimento contínuo e permanente do desenvolvimento profissional de formadores de futuros professores. Gatti e Barreto (2009) afirmam que a qualidade de qualquer atividade formativa tem relação com a formação adequada dos profissionais que atuam como formadores nessas atividades, por meio de seu domínio conceitual e prático e de seu envolvimento e compromisso com a formação de professores.

Segundo Costa (2009), a orientação no contexto da formação de formadores é uma atividade complexa, pois, não lida apenas com a prática profissional, mas também questões a respeito da vida das pessoas envolvidas. Pessoas diferentes, com pensamentos diferentes, ideias e valores diferentes, problemas diferenciados; cada aluno é uma pessoa com as suas inúmeras vivências e dificilmente se mostram da mesma forma. Schuman (1987) e Paquay (2003) consideram um desafio saber lidar com a complexidade da prática escolar, respondendo às questões que são individuais, contextualizadas e situadas. Tardif (2005) completa essa ideia, ressaltando que mesmo trabalhando com a coletividade, a aprendizagem ocorre de forma individualizada e, nesse sentido, o professor formador precisa considerar as diferenças individuais.

O professor orientador Newton também acolhe como ponto relevante a possibilidade do licenciado permanecer na escola *“Possibilitou ao aluno ficar na escola, possibilitou a mim se aproximar da realidade da escola e possibilitou a mim, ao aluno e ao preceptor desenvolver ensino e pesquisa [...]”*. Além desse ponto, o orientador injeta mais dois outros: a aproximação da universidade à escola, através da volta do professor universitário a dinâmica da vida escolar e, o desenvolvimento de ensino e pesquisa fora das instituições de ensino superior. Gadotti (1998) destaca o papel social dos professores das IES e das escolas de base, no processo de intercâmbio entre ambas. Uma instituição não deve ser desvinculada da outra, cabe a seus agentes buscar alternativas de trocas de experiências e saberes necessários para a construção de um mundo melhor.

Moreira (2011) acredita que ações para ampliar o intercâmbio entre IES e escola pública não demandam tanta complexidade, começar por ações simples e numa escalada ascendente resultará numa significativa melhoria dessa parceria. Fagundes (2013) aponta que o estágio deve ser planejado com base numa reflexão coletiva, envolvendo um diálogo pedagógico entre professores da universidade e professores da escola/campo, estabelecendo com clareza os objetivos e atribuições de cada instituição. Couto (2017) percebe a pesquisa educacional como uma nova de pensar a formação de professores, estando a docência aliada a pesquisa como estratégias políticas, educacionais e formativas para universidade (local de formação inicial) e escola.

Ele continua recriando o retrato da metodologia usada pelo grupo, preconizando uma orientação acadêmica para o programa de formação *“porque na medida em que, eu*

elejo aprendizagem significativa como o referencial da cognição e ensino por investigação como referencial de aplicação do produto, do aparato, num é, o aluno desenvolve o aparato experimental [...] faz um artigo.”. Essa fala ressalta o caráter acadêmico da formação dos professores no PRP, levando os participantes a desenvolverem documentos e relatos de suas ações no programa nos moldes da própria academia. Percebam que a construção do artigo não é deliberada, é feita com escolhas epistemológicas e metodológicas bem definidas e articuladas.

A metodologia do ensino por investigação é entendida por Sasseron (2015) como um processo que permite desenvolver nos sujeitos a capacidade de analisar e avaliar situações a partir do conhecimento científico adquirido, para posterior tomada de decisões. Carvalho (2013) destaca o uso do ensino por investigação, considerando-o indispensável por muitos professores para o bom desenvolvimento da aprendizagem de conhecimentos científicos. Para Mortimer e Carvalho (1996), trazem uma ideia fundamentada na aprendizagem pela descoberta, simplificando a visão da ciência com generalizações indutivas e valorizando o conhecimento pelo senso comum ao relacionar o ambiente sociocultural e histórico. Autores que discutem o ensino de Ciências (KRASILCHIK, 1987; CHASSOT, 1990; AZEVEDO, 2004; SÁ, 2009; CARVALHO, 2013) acreditam que exista a necessidade de um pluralismo metodológico que considere a diversidade de recursos pedagógicos e tecnológicos.

O Quadro 7 mostra as principais concepções da formação de professores apresentadas na análise do CHD referentes aos pontos positivos do RP para a formação dos participantes do programa:

Quadro 7 : Concepções de formação da categoria pontos positivos do RP.

CATEGORIA EMPIRICA	CATEGORIAS TEORICAS
PONTOS POSITIVOS DO PRP	CONCEPÇÃO PRÁTICA CONCEPÇÃO PERSONALISTA CONCEPÇÃO TECNOLÓGICA CONCEPÇÃO ACADÊMICA CONCEPÇÃO CRÍTICO-SOCIAL

Fonte: autor, 2021

5.7 Os pontos que precisam de aperfeiçoamento no RP

Nesta categoria estarão presentes as falas e representações que os sujeitos da pesquisa revelam sobre o PRP, a partir da solicitação do pesquisador para falarem livremente sobre os pontos que carecem de ajustes no programa.

Iniciaremos essa seção apresentando o quadro 8 com o resumo dos pontos em que o PRP precisa melhorar do ponto de vista de cada entrevistado no CHD, proveniente das vivências no programa:

Quadro 8 : Pontos de aperfeiçoamento do RP.

SUJEITOS PESQUISADOS	PONTOS DE APERFEIÇOAMENTO
MAXWELL (residente)	1) Mais recursos financeiro.
PLANCK (residente)	1) A organização das etapas do programa; 2) A falta de recursos para o desenvolvimento dos experimentos.
DALTON (professor preceptor)	1) A acomodação dos residentes na escola; 2) A falta de recursos financeiros para os experimentos e aparatos; 3) Os desacertos no preenchimento dos registros e relatórios.
NEWTON (professor orientador)	1) A distribuição dos residentes na escola; 2) A falta de recursos financeiros para materiais, experimentos e congressos.

Fonte: Autor, 2021

De forma unânime, a escassez de recursos financeiros para um trabalho mais sistemático e pedagógico foi o “calcanhar de Aquiles” da residência. O residente Maxwell recorda um ponto de vulnerabilidade que compromete o andamento do programa *“Com relação a coisas que poderia melhorar na Residência Pedagógica, no momento, só consigo pensar em mais recursos financeiros, por exemplo, porque, querendo ou não, o ensino da Física necessita de aparatos experimentais que o estudante, infelizmente, tem que ter condições financeiras para colocar ele lá.”*. A falta de investimentos para o desenvolvimento dos projetos e ações dentro da escola torna o trabalho docente mais deficitário. A orientação crítico-social desponta ao analisamos a falta de investimentos na escola e na universidade em termos políticos, sociais e econômicos. De acordo com Terra (2019) as universidades brasileiras passam por uma situação muito difícil. Por um lado, são pressionadas pelas dificuldades financeiras e pela instabilidade política do país; por outro, têm que responder a vários desafios, como a necessária internacionalização na produção de ciência e tecnologia, e às diversas demandas locais.

O PRP é custeado pelo Governo Federal e se constitui como um investimento elevado para os cofres públicos, pois oferta bolsas de auxílio para os participantes. Apesar de serem remunerados, os participantes, principalmente os residentes utilizavam

o valor da bolsa para custear os experimentos, a estadia no programa e, também na universidade. Esforços foram realizados pelo grupo para financiar a compra de materiais para a montagem dos experimentos. O residente Planck declara *“Tivemos que se movimenta se reuni comprar equipamento, claro, a baixo custo, mas foi um valor que nós gastamos. Tivemos que nos reunir para pode fazer alguns experimentos, porque o projeto não fornecia para a gente. E a escola também tinha uma deficiência de material, então, nós precisamos juntar da residência para desembolsar algum valor e compra. Eu acho que esse é um ponto a ser revisto, que é um ponto negativo.”*. A orientação crítico-social pode ser vista nessa situação. Os estudantes e professores envolvidos se unem no sentido de superar essa falta de recursos, mesmo utilizando o valores da própria bolsa pra isso. Essa motivação para a realização do trabalho é feita pelo compromisso de todos os envolvidos no processo, mas não representa necessariamente uma reflexão sobre a destinação dos recursos da bolsa, ou até mesmo o uso de material alternativo e mais barato para esses experimentos.

Ferreira (1979), Violin (1979), e muitos outros autores nas últimas décadas propõem que o professor busque alternativas à ausência de laboratórios bem equipados através da utilização de material de baixo custo ou de custo algum. A utilização destes materiais, em geral, permite que se realizem experimentos físicos sem a necessidade de ambientes especiais (laboratórios). Ribeiro (1955) frisa a importância dos experimentos de baixo custo como solução didática que muitas vezes é depreciada *“... aparelhos e montagens improvisadas, executadas com os recursos mais modestos laboratórios, deve ser considerada não como uma solução de emergência, mas ao contrário, como uma nova técnica desejável para desenvolver as capacidades construtivas e inventivas do estudante”*. (RIBEIRO, 1955)

Barbieri (1993) constata que o Ensino de Ciências através de experiências seja apontado por todos como condição básica para a aprendizagem, o ensino experimental não se viabiliza nas escolas. Os professores têm dificuldades em realizar experimentos principalmente porque, durante a sua formação em cursos de Licenciatura, muitos não têm acesso a laboratórios. De acordo com Moreira (1991) a grande maioria das escolas públicas possui espaços físicos destinados a atividades experimentais, mas invariavelmente, estes acabam funcionando como salas de aula comuns, quando não como depósitos. Por outro lado uma série de experiências e atividades práticas que

poderiam perfeitamente ser realizadas dentro das salas de aula, é deixada de lado pelos professores que acreditam necessitar de salas especiais para esse fim.

O residente Maxwell ratifica a ideia Planck *“A gente tentou o máximo possível enxugar preços, tentou o máximo fazer coisinhas simples que pudesse explicar o assunto, mas fica muito, muito, muito mais difícil, sem esse subsídio né, porque a gente não teve recursos financeiros em si.”*. Ele menciona a simplicidade dos experimentos como forma para expor o assunto e melhorar a aprendizagem dos estudantes. Blosser (1988) levanta como objetivos da atividade experimental de ensino, a formação de:

1. habilidades - de manipular, questionar, investigar, organizar, comunicar;
2. conceitos - por exemplo: hipótese, modelo teórico, categoria taxionômica;
3. habilidades cognitivas - pensamento crítico, solução de problemas, aplicação, síntese;
4. compreensão da natureza da ciência - empreendimento científico, cientistas e como eles trabalham, a existência de uma multiplicidade de métodos científicos, inter-relações entre ciência e tecnologia e entre várias disciplinas científicas;
5. atitudes - por exemplo: curiosidade, interesse, correr risco, objetividade, precisão, perseverança, satisfação, responsabilidade, consenso, colaboração, gostar de ciência.

Azevedo (2004) salienta que as aulas investigativas são uma forma de oportunizar o aluno a participar do processo de aprendizagem. O aluno precisa perceber que os conteúdos trabalhados em sala de aula são de suma importância para a sua vivência no mundo cotidiano. O preceptor Dalton corrobora com os residentes apontando o mesmo ponto negativo do programa *“Outra dificuldade que enfrentamos na residência foi a falta de recursos financeiros para pagar as despesas com experimentos e aparatos que pudessem ser utilizados em sala. Não tivemos nenhum apoio neste sentido, a bolsa que recebemos cobria só nossa alimentação e transporte e com o pouco que restava para alguns, só era possível comprar coisas de necessidade pessoal ou até mesmo de alguma forma ajuda em casa. Nas experiências todo material saiu do nosso bolso.”*. Percebemos na fala de Dalton uma preocupação com a questão socioeconômica dos residentes e assistência fornecida pela bolsa. Sousa (2005) afirma que com a expansão das vagas, a juventude das classes mais baixas passou a ter maior acesso à universidade, o que gerou demandas por ações específicas para atendimento desse público. Jovens que precisavam de ajuda financeira para a formação acadêmica

começaram a reivindicar e lutar, juntamente com o movimento estudantil, o que levou as instituições de educação a assumirem a responsabilidade pela manutenção de algumas necessidades básicas dos estudantes que não tinham recursos. Nesse sentido, dificuldades de cunho econômico podem interferir na trajetória acadêmica de estudantes de baixa renda, seja através da falta de recursos necessários para o acesso a importantes bens e práticas culturais, seja pela necessidade de conciliar estudos e trabalho (VARGAS, 2008, p. 50).

É inquestionável a deficiência do programa neste ponto. Todos os participantes do PRP indicam a necessidade de mais recursos financeiros além da bolsa. Newton menciona ser a Física uma ciência experimental e necessariamente dispendiosa “*O outro ponto, materiais, meios, essas coisas ficaram muito a desejar. O recurso necessário veja, a Física uma ciência experimental né, montar atividades experimentais exige compra de material, entende, em fim, precisava de recursos mais substancial para poder fazer frente a essas coisas, num é.*”. O cunho desse enunciado recorda Garcia (1999) quanto a orientação acadêmica, que aponta a necessidade de uma formação que transmita conhecimento científico e a cultura do especialista. Finatti et al. (2007, p. 248) afirmam que, “para que o aluno possa desenvolver-se em sua plenitude acadêmica, é necessário associar, à qualidade do ensino ministrado, uma política efetiva de assistência, em termos de moradia, alimentação, saúde, esporte, cultura e lazer, entre outras condições”.

Newton lembra outras demandas que precisam de apoio financeiro, como: a compra de kits de experimentos, a aquisição de livros, a inscrição em simpósios e congressos, a passagem e a estadia para a apresentação de artigos e trabalhos científicos em eventos de formação de professores. Candotti (2000) indica a importância de investimentos de recursos na educação não formal que pode atingir em algumas ocasiões públicos distintos que o da educação formal. Newton vislumbra a possibilidade de divulgação dos resultados das pesquisas realizadas na escola para o público da educação formal “*Ah... sim, mais recurso para que os resultados das publicações, para as atividades que pudessem ser compiladas em artigos para serem apresentados em congressos, recursos para viagem e estadia para que esses estudantes pudessem participar de um congresso, imagina.* Segundo Lacerda e colaboradores (2008) os eventos científicos constituem-se como fonte essencial na busca e apreensão de novos conhecimentos, sua finalidade é reunir profissionais ou estudantes de uma determinada

especialidade para trocas e transmissão de informações de interesse comum aos participantes.

Rodrigues (1997) esclarece que é imprescindível ao estudante o reconhecimento através da divulgação pública de seu trabalho, seja através da publicação em revistas e periódicos, seja pela apresentação em congressos e seminários. Teixeira e Antunes (2021) afirmam que existe incentivo para participação em congressos, principalmente dentro da universidade, dos docentes em relação a seus alunos a divulgarem suas pesquisas de iniciação científica. Chauí (2003) enfatiza que essa participação também é valorizada devido ao peso que tem na produção acadêmica dos cientistas, bem como as publicações. Teixeira e Antunes (2021) acrescentam alguns pós-graduandos dependem do auxílio (bolsa) para viver e prosseguir com os estudos, de modo que faltam recursos para eventos, justificada pelo aumento da taxa de inscrição a depender do nível acadêmico, dificultando mais ainda a participação de quem tem condições financeiras limitadas.

A questão logística da distribuição dos residentes nas escolas e os horários de regência são considerados por Newton e Dalton fragilidades da residência pedagógica. Newton refere-se à dificuldade em alocar os oito residentes apenas em uma escola com a mínima quantidade de turmas. Ou seja, existem mais professores em formação na escola-campo do que turmas. Havia turma com três residentes mediando às ações e atividades pedagógicas, tal fato, provocava desorganização temporal dos conteúdos ministrados e restringe a periodicidade da participação dos professores iniciantes. A reflexão sobre essas duas debilidades mostra o perfil político do programa, no sentido de desenvolver o poder negociação entre os participantes.

Ele declara ao se referir a umas das escolas do núcleo *“Um ponto que eu acho crucial são poucas escolas para muitos residentes. Nós tivemos 8, em média por escola, para um professor, por exemplo, a escola X, apesar de ser uma escola de referencia, ela só tem uma turma ou duas turmas, ao que me parece, de cada série do ensino médio. Então assim, fica difícil para o professor alocar, esse é um ponto.”*. Na pesquisa de Thomaz (2020) a carga horária excessiva foi mencionada com um problema para os preceptores. A autora conclui que a cobrança excessiva por carga horária atrapalhou um pouco o andamento do programa investigado, pelo fato de ter que correr para cumprir,

quanto pelo fato de conseguir que todos os residentes encontrar horários entre os deveres da universidade e os horários do preceptor para está atuando na escola campo.

O professor preceptor também menciona a dificuldade de montar os horários dos residentes no período de regência. Segundo o edital para preceptores, uma das atribuições é “controlar a frequência dos residentes na escola, repassando essas informações ao coordenador de área.” (CAPES, 2018). Para Corrêa e Marques (2020) o preceptor, além de ser responsável pela turma, assume papel de responsável pelo processo formativo do residente, registrando acontecimentos, fatos e comportamentos relacionados a diversos aspectos de atividades desenvolvidas pelos residentes na escola-campo. A preceptoria é uma atividade importante na formação, pois facilita a passagem do aluno o profissional.

Dalton afirma que *“Foi muito difícil lidar primeiramente com a acomodação dos horários dos residentes na escola. Apesar de ter turmas suficientes para todos, os horários de aulas e os dias de provas na universidade sempre atrapalhava um pouco.”*. O horário das aulas e o período das avaliações da universidade promoviam desajustes no horário de regência dos professores iniciantes na escola-campo, pois alguns estudantes precisavam cursar disciplinas à tarde ou dedicar mais tempo aos estudos na semana de avaliações. De certa forma, a ausência deles na escola desarrumava a condução das atividades pretendidas. Assim sendo, o preceptor deve ser reconhecido, e suas ações devem ser motivo de debate e reflexão. (SILVA; SOUZA; KOCH, 2008; MISSAKA; RIBEIRO, 2011; LIMA, 2014)

O preceptor Dalton levanta a falta de informações concisas por parte da CAPES, que não estabeleceu antecipadamente como seria realizado os registros das atividades dos residentes e preceptores, para fins de constatação. *“E por último, uma coisa que não ajudou muito foi os desacertos quanto procedimento para os registros dos estudantes sobre todo percurso na residência. Uma hora se mandava fazer de um jeito, outra hora mandava se fazer de outro. Isso gera insatisfação, pois é retrabalho.”* Thomaz (2020) na sua pesquisa com os sujeitos do PRP, destaca a falta de organização da CAPES, que a todo momento vinha propor algo para ser executado urgentemente e não fornecia as informações claramente. A autora ainda cita que esse fato, deixa os participantes confusos e atrapalha inclusive o relacionamento com as escolas, pois não havia regulamentação entre o calendário da CAPES e o da escola.

Quadro 9 : Concepções de formação da categoria pontos de aperfeiçoamento do RP.

CATEGORIA EMPIRICA	CATEGORIAS TEORICAS
PONTOS DE APERFEIÇOAMENTO	CONCEPÇÃO PRÁTICA CONCEPÇÃO PERSONALISTA CONCEPÇÃO TECNOLÓGICA CONCEPÇÃO ACADÊMICA CONCEPÇÃO CRÍTICO-SOCIAL

Fonte: autor, 2021

Capítulo 6

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade é mutável, muda quando mudamos os indivíduos. Cabe a nós levantarmos hipóteses para compreender o mundo que estamos modificando. Quando o homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim pode transformá-la e o com seu trabalho pode criar um mundo próprio: seu eu e as suas circunstâncias (FREIRE, 2007). Certeza nunca teremos, porém construímos uma realidade própria baseada no eu/nós e nas situações vividas e compartilhadas no trabalho com o Programa Residência Pedagógica. O objetivo geral do nosso trabalho foi analisar as orientações conceituais da formação de professores, suas influências, limites, desafios e possibilidades dentro do grupo de professores do núcleo de Física no âmbito do PRP.

A fim de cumprir esse objetivo, desdobramos em três os objetivos específicos da pesquisa: identificar as concepções conceituais apresentadas na formação de professores no âmbito de um PRP; analisar as contradições, aproximações, consensos e complementaridades das orientações conceituais a partir das falas dos sujeitos participantes dessa formação colaborativa de professores; e compreender as implicações das orientações conceituais de professores no processo formativo do núcleo de física de um PRP. Esses objetivos foram analisados a partir de categorias que construímos, utilizando um processo hermenêutico-dialético-complexo-dialógico que dá sustentação a proposta.

Quanto às orientações conceituais, conseguimos perceber que o PRP no núcleo de Física de uma universidade pública de Pernambuco consegue trabalhar os cinco tipos de orientações conceituais: acadêmica, tecnológica, prática, personalista e crítico-social. Essas orientações de formação permitiram identificar e analisar os tipos e as características da formação oferecida aos participantes do programa no local de trabalho do professor, promovendo uma reflexão sobre a prática docente e a identidade profissional desses sujeitos

Na orientação conceitual acadêmica, verificamos que PRP analisado oferece uma formação que trabalha o domínio dos conteúdos, explora a transmissão do conhecimento científico e teórico, mobilizando conceitos e princípios sobre a disciplina em questão. Embora haja tentativas de trabalhos diferenciados na abordagem dos conteúdos, os sujeitos ainda estão muito atrelados à abordagem tradicional de ensino. Ainda há uma forte cultura academicista nos cursos de Ciências da Natureza.

A orientação acadêmica também foi evidenciada pela preocupação dos participantes em manter uma cultura acadêmica de escrita e publicação de artigos e ida a eventos científicos, constatando assim, o papel da Universidade em produzir conhecimento e socializá-lo com a comunidade científica e sociedade. Encontramos uma deficiência nesta orientação pela falta de recursos financeiros para a construção dos aparatos experimentais, pois o pensamento teórico científico surgia da observação de um fenômeno previamente preparado e experimentado.

Quanto à orientação conceitual tecnológica, aquela voltada para aplicação da ciência, que relaciona a destreza necessária para o ensino a partir de uma relação processo-produto, pudemos perceber que PRP promove a criação de experimentos, práticas e estratégias diferenciadas com a colaboração dos participantes, e incentiva o consumo e avaliação de tais coisas, já elaboradas por outros sujeitos. A vivência da tríade implementação-execução-prática de experimentos e práticas é um diferencial para o grupo do RP. Essa vivência favorece a revisitação de conteúdos, a inovação metodológica, a avaliação e a reflexão sobre as experiências. Além disso, figura nesta orientação a realização de experimentos de baixo custo, a importância da observação e do erro procedimentais e a metodologia científica de pesquisa, ainda que sem laboratório.

Quanto à orientação acadêmica prática, relacionada com a aprendizagem de um ofício, verificamos que o PRP consegue promover uma aprendizagem profissional em todas as direções, quando permite que sujeitos em diferentes estágios de formação (inicial e continuada) trabalhem em conjunto e reflitam sobre a sua prática, sobre os desafios que enfrentam e sobre as incertezas da profissão. Verificamos pelas falas, informações, contextos dos entrevistados que a RP ajuda a construir uma identidade profissional e desenvolver um ato pedagógico e didático. E ainda, viabiliza a aquisição de competências e habilidades na atuação do trabalho docente. Neste ponto, o PRP

também auxilia a capacidade de discussão e argumentação dos participantes sobre a ação, exigindo deles uma postura investigativa e crítica sobre si, sobre sua atuação, sobre aprendizagem dos estudantes a prática.

No que se refere à orientação personalista, aquela que se debruça sobre a pessoa, podemos considerar que o PRP faz com que os participantes olhem para si e para os outros, reconhecendo o fator humano de cada pessoa com seus limites e possibilidades.

O respeito mútuo, o altruísmo, a solidariedade, o companheirismo, a colaboração, dentre outros elementos se destacam neste universo de partilha e coletividade, o grupo e o indivíduo são valorizados, sem que haja preconceito, discriminação ou segregação. A dimensão personalista enaltece as relações sociais, a interação, o autoconhecimento, a afetividade, a ética, senso de compromisso e a flexibilidade de ação. Todas essas atribuições ontológicas foram acionadas pelos sujeitos participantes do programa analisado.

Ao tratarmos da orientação conceitual crítico-social, aquela que incorpora o compromisso ético e social nas práticas educativas, verificamos que as falas dos participantes do PRP estavam carregadas de um senso de justiça democrático. O contexto das ações e atividades somadas às circunstâncias em que elas ocorrem é fator integrante da formação dos sujeitos. Neste grupo, percebemos uma preocupação com qualidade da formação dos alunos da escola pública, no sentido de conseguirem exercer plenamente sua cidadania de forma igualitária para transformação da própria realidade. Vemos o engajamento político dos bolsistas em prol da melhor administração dos recursos e investimentos realizados ao longo da sua permanência no programa e posicionamento crítico a respeito do relacionamento teoria e prática, da infraestrutura da escola, da bolsa para assistência estudantil e da negligência dos estudantes com sua aprendizagem.

Nosso outro objetivo era analisar, a partir das falas dos sujeitos do PRP, as contradições, aproximações, consensos e complementaridades das orientações conceituais, caracterizando essa formação de professores como um trabalho docente colaborativo. Essa análise nos permitiu correlacionar às orientações conceituais e estabelecer características desse processo formativo de professores que julgamos ser colaborativo. Verificamos o entrelaçamento de mais de duas concepções para cada categoria empírica pesquisada. Na primeira categoria Residência Pedagógica, as cinco

concepções emergem em meio a reflexões e discussões sobre: a prática subsidiada pelas experiências na escola, a predominância do ensino teórico das universidades, a aproximação entre escola e universidade, o choque de realidade com a profissão, as dificuldades e desafios da vida profissional, a formação dentro do espaço de prática, a formação inicial e continuada e as diferenças entre ESO e RP. Tratando dessa categoria, ainda conseguimos percebê-la com lugar de interação com professores mais experientes e com a comunidade escolar, de reflexão coletiva sobre a prática e de construção e reconstrução de valores, saberes e atitudes.

Na segunda categoria empírica, atividades e ações do PRP, constatamos o desenvolvimento de quatro concepções da formação, com destaque para a concepção prática. A concepção prática e a acadêmica se confrontam, devido a teorização da prática, ao passo que a concepção tecnológica e se aproximam pela necessidade de um procedimento técnico. Os discursos e pensamentos caminharam no sentido da rotina de trabalho docente, da produção de trabalhos científicos, da realização de projetos. Os elementos da formação erguidos foram o diálogo entre os estudantes, residentes, professores, preceptor e orientador, a participação e interação coletiva, a responsabilidade compartilhada e a construção conjunta de uma realidade.

Quanto à categoria, orientações do preceptor, podemos averiguar nas narrativas uma conexão entre duas concepções: prática e acadêmica. A orientação prática determina, neste caso, algumas reflexões sobre a importância do compartilhamento de experiências entre os professores para a superação das primeiras dificuldades do trabalho docente. A orientação acadêmica se apresenta no treinamento dos professores no que tange a aplicação da teoria de aprendizagem e metodologia de ensino que foram empregadas durante o período de regência. A formação de formadores constitui-se um dos desafios da prática profissional docente. Essas duas concepções são acompanhadas por elementos da formação colaborativa, tais como: a tomada de decisão, a cooperação, a liderança compartilhada e o compromisso com os acordos.

Sobre os direcionamentos do orientador, quarta categoria investigada, ponderamos sobre a didática e prática pedagógica, a formação inicial e continuada dos professores, os experimentos científicos em sala de aula e as questões sociais que começam a ser incluídas nos currículos. Todas as orientações conceituais são verificadas nesta categoria, porém enfatizamos complementaridade da personalista e

crítico-social. A pessoa e o contexto social dos bolsistas constroem uma realidade do papel socioeconômico da universidade para a continuação dos estudos dos licenciandos. A confiança mútua, a corresponsabilidade, a segurança e o trabalho coletivo são características da formação colaborativa dos professores quando as falas e ações giraram entorno da orientação do professor representante da universidade.

Na quinta categoria, tratamos das contribuições e influências do PRP no processo de formação dos participantes. Podemos verificar contribuições na profissionalização específica para cada sujeito do programa. Para os professores em início de carreira, os residentes, as principais foram: o contato com a escola, o aperfeiçoamento do ensino na prática, a identidade profissional e o reconhecimento do programa para o currículo do curso de licenciatura em Física. Já para os veteranos, há muito tempo no mercado de trabalho, preceptor e orientador, as contribuições foram: a qualificação profissional, a superação da estagnação profissional, o trabalho com formador de professores e a aproximação entre universidade e escola pela presença do professor do universitário na educação de base.

Também percebemos que esse processo formativo é colaborativo, influenciado pelos relacionamentos, compartilhamento de experiências, respeito às diferenças, divisão do trabalho e liderança compartilhada. Das cinco concepções de formação se quatro se destacam e relacionam com os aspectos levantados. Ressaltamos nesta categoria, duas orientações que se manifestam em harmonia por meio da profissionalidade: a personalista e a prática. Na ação docente, a profissionalidade é especificada pelo conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem o ser professor.

No que se refere aos pontos positivos do PRP, nossa penúltima categoria, conseguimos notar nas falas dos participantes, alguns consensos e similaridades. Como era de se esperar, os residentes indicam pontos comuns ou próximos, como: as relações interpessoais, a melhoria do processo de formação, a interação com os professores e com outros profissionais que formam a comunidade escolar. Entretanto, verificamos também, especificidades relativas ao nível de formação do docente, particularidades e distanciamentos entre os sujeitos, como: a importância da estrutura física da escola, a qualificação profissional com formador de professores e a volta a educação básica para realização de pesquisa na escola. A formação colaborativa se encontra com os

benefícios da formação da RP na multiplicidade das interações, na participação do professor nas comunidades de prática.

Da análise dos pontos favoráveis do programa, verificamos o estímulo e aquisição de experiências que concretizam de forma total a aprendizagem das concepções da formação de professores. Nesta categoria, a concepção acadêmica nos leva a refletir sobre a teoria da aprendizagem significativa e o referencial teórico do ensino por investigação. A concepção tecnológica sobre as competências e habilidades para a experimentação como ferramenta didática e pedagógico. Já a concepção prática aparece sob a preocupação docente com as melhores condições de realizar o seu trabalho de forma profissional. A concepção personalista sobre o reconhecimento da necessidade do outro para trocas de conhecimento, motivação e crescimento pessoal. E por fim, a concepção crítico-social demonstrada na crítica à falta de infraestrutura da escola, a falta de desinteresse dos estudantes e ausência de pesquisa no contexto escolar.

Por fim, na categoria última categoria, podemos considerar que os pontos a serem aperfeiçoados no PRP são a falta de recursos financeiros para elaboração dos aparatos experimentais, a desorganização das etapas e da documentação exigida pela CAPES e a má distribuição dos residentes nas escolas. O principal ponto negativo do programa é a falta de recursos financeiros para custeio das despesas com experimentos e produção científica, vista de forma unânime entre os participantes. Tomando como base essas fragilidades foram pontos discussão e reflexão: a dificuldade financeira atual das universidades públicas, a precariedade e ausência dos laboratórios nas escolas, os programas de investimento nas escolas públicas, a assistência estudantil por meio de bolsas e a dificuldades socioeconômicas dos estudantes universitários para manter os estudos.

As concepções conceituais da formação de professores vem dos valores êmicos das falas dos participantes nestes contextos, assim como a identificação das características de uma formação colaborativa. Surge nesta categoria as cinco concepções, com destaque para a orientação crítico-social, quando tratamos do pagamento de materiais, produtos e serviços das próprias atividades pedagógicas e das necessidades pessoais. Elementos da formação colaborativa como: negociação, parceria, diálogo e solidariedade se erguem ajudando a compreender as limitações do programa.

Tendo em vista, que compreendemos as implicações orientações conceituais de professores no processo formativo do núcleo de física de um PRP, cumprindo os objetivos da pesquisa, não de forma global, mas de forma substancial, reconhecemos algumas limitações do nosso trabalho. Dentre elas citamos: 1. A dificuldade do pesquisador em utilizar a hermenêutica-dialética na interpretação e compreensão das falas/informações/contextos nas respostas dos entrevistados. 2. A dificuldade de marcar os encontros do CHD com os entrevistados, essa dificuldade fez com que não ocorresse o encontro final para a confrontação da síntese final. 3. A mudança de rotina do estudo e da pesquisa causada pela pandemia da COVID-19 que atingiu aspectos da vida social e profissional do pesquisador, impossibilitando o regular andamento das atividades acadêmicas e da pesquisa. 4. O uso dos dados do projeto piloto, devido às questões que envolvem a pandemia, sendo necessário realizar a última entrevista a distância, remotamente.

Reconhecer essas dificuldades demonstra a nossa maturidade e, nos faz crescer no conhecimento dos processos investigativos de pesquisa, melhorando assim, o nosso próprio trabalho. Trabalhar com a Metodologia Interativa nos deu condições de investigar aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos do programa, a fim de construirmos uma realidade ou chegarmos próximo a ela. Vale ressaltar que a Metodologia Interativa nos permitiu analisar e escrever tudo o que foi exposto. Além disso, ela também está fundamentada como processo colaborativo, pois, as negociações, as aproximações, os consensos, as contradições e as singularidades foram importantes para conjunta e descritiva da realidade.

Nosso estudo revela a importância desse programa de formação de professor como mola propulsora da carreira de professor, que aproxima a formação acadêmica das demandas da sala de aula. Além disso, o PRP oportuniza vivências práticas da profissão, permitindo a formação adequada para cada participante que se encontra em etapas distintas de formação. Acreditamos que o nossa pesquisa pode ajudar outras pessoas com interesse neste tipo de formação, de tal forma que elas possam desvendar novas proposta para desenvolvê-la. Logo, percebemos que essa dissertação pode contribuir para melhorar o entendimento sobre o PRP, em seu espaço de atuação, reconhecendo as interações coletivas que formam uma realidade a ser analisada.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. L. F. **Tecendo conexões entre a trajetória Formativa de professores de biologia e a prática docente a partir da educação Ambiental.** 2008. 192 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2008.

ARAÚJO, R. S.; VIANNA, D. M. A carência de professores de ciência e matemática na Educação Básica e a ampliação das vagas no Ensino Superior. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v.17, n. 4, 2011.

BORTOLINI, M. R. **A pesquisa na Formação de Professores:** experiências e representações. 2009. 197 f. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BOURDIEU, P. **Escritos de educação.** 6.ed.RJ: Vozes, 1991.

BRASIL. MEC. CAPES – Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. Edital CAPES 06/2018 - Programa de residência pedagógica. Brasília: CAPES, 2018. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital6-2018-Residencia-pedagogica.pdf>. Acesso em 16 de maio de 2019.

_____. MEC. **Projeto Institucional da Residência Pedagógica da UFRPE.** Brasília: Plataforma Freire, 2018.

_____. Lei Nº 9.394 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 de dezembro de 1996, seção 01.

_____. **Decreto nº 3.860, de 09 de julho de 2001.** Disponível em: <<http://www.portal.mec.gov/seus/arquivos/pdf/decn3860>>. Acesso em: 29 set. 2012.

_____. Tribunal de Contas da União. **Auditoria coordenada ensino médio no Brasil 2014.** Brasília: TCU, 2014.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. 120p.

CARVALHO, A. M. P. **Reformas nas Licenciaturas:** a necessidade de uma mudança de uma de paradigma mais do que mudança curricular. Brasília: **Em aberto**, ano 12, n. 54, abr/jun. 1992. Disponível em: . Acesso em: 10 set. 2012.

CLARK, C. et al. Collaboration as Dialogue: Teachers and Researchers Engaged in Conversation and Professional Development. **American Educational Research Journal**, v. 3, n. 1, p. 193-231, 1996.

COMBS, A. et al. **Claves para la Formación de los Profesores**. Un Enfoque Humanístico. Madrid: Emesa. 1979.

CORBUCCI, P. R. **Evolução da educação superior privada no Brasil: da reforma universitária de 1968 à década de 2010**. Brasília: Ipea, ago. 2006 (Radar, n. 46).

DEWEY, J. **Cómo pensamos**: Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo. Barcelona: Paidós. 1989.

ENGSTRÖM, Y. **Teachers as Collaborative Thinkers**: Activity-Theoretical Study of an Innovative Teacher Team. In: CARLGREN, I. et al. (Ed.). **Teachers' Minds and Actions: Research on Teachers' Thinking and Practice**. Falmer, 1994. p. 43-61.

FEIMAN-NESMESER, S. Teacher preparation: Structural and conceptual alternatives. In: HOUSTON, W. R. **Handbook of research on teacher education**. Nova Iorque: Macmillan, 1900. P. 212-233.

FIORENTINI, D. **Pesquisar Práticas Colaborativas ou Pesquisar Colaborativamente?** In: Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FORMOSINHO, J. **Formação contínua de professores: Realidades e perspectivas**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FRANCO, M. A. S. **Pedagogia como ciência da educação**. Campinas: Papyrus, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FURLONG, J. et al. **Teacher Education in Transition: Re-Forming Teaching Professionalism**. Buckingham: Open University Press, 2000.

GABARDO, C. V.; HOBOLD, M. S. Início da docência: investigando professores do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação de Professores**, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, p. 1-6, 2011.

GARCIA, C. M. **Formação de Professores**: para uma mudança educativa. Porto Editora. Portugal. 1999.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA D. T. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1987.

_____. **Como elaborar projetos de Pesquisa**. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez Ed. 1993

GONÇALVES, J. A. **A carreira das professoras do ensino primário**. In NÓVOA, A. (ed.). *Vidas de Professores*. Porto: Porto Editora, 1992.p. 141-169.

GRANVILLE, M. A. **Teorias e praticas na formação de professores**. 1 ed. Editora Papyrus, 2007.

GUBA, E.S.; LINCOLN, Y. **Avaliação de quarta geração**. Campinas: Editora Unicamp, 2011.

HARGREAVES, A. **Os professores em tempo de mudança: o trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna**. Lisboa, Portugal: MacGraw-Hill, 1998.

HERNÁNDEZ, F. (et al.). **Aprendendo com as inovações na escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000 (Trad.: Ernani Rosa) 310p.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. Trad.: VALENZUELA, Sandra Trabucco. São Paulo: Cortez, 2009.

KRASILCHIK, M. Caminhos do Ensino de Ciências no Brasil. **Em Aberto**, Brasília, v. 55, n. 11, p. 3-6, 1992.

_____. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LEITE, M. A. **Formação docente: ciências e biologia estudo de caso**. São Paulo: Cadernos de divulgação cultural, 2004.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MALARCANE, V. **Os professores de química, física, e biologia da região oeste do Paraná: formação e atuação**. 2007. 261 f. Tese (Doutorado) – Departamento de Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MARCELO, C. **Formação de Professores – para uma mudança educativa**. Coleção Ciências da Educação. Porto – Portugal: Porto Editora LDA, 1999.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E, M. **Técnicas de Pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARIOTTI, H. **As paixões do ego**. Complexidade, política e solidariedade. São Paulo: Palas Athena, 2000.

MARQUES, M. O. **Formação do Profissional da Educação**. 3. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2000.

MELLO, G.N. **Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re) visão radical**. São Paula em perspectiva. Vol. 14.n 1. São Paulo, 2000.

MELLO, G. N.; DALLAN, M. C.; GRELLET, V. Por uma didática dos sentidos (transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização). In: MELLO, Guiomar Namó de. **Educação escolar brasileira: o que trouxemos do século XX?** São Paulo: Artmed, 2004. p. 59-64.

MINAYO, M.C.S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio De Janeiro: Vozes, 2004.

_____. **O desafio do conhecimento**. Pesquisa qualitativa em saúde. 4 ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1996.

MIZUKAMI, M. G. N, et al. **Escola aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. Maria da Graça Nicoletti Mizukami et al. São Carlos: EdUFSCAR, 2010.

MOREIRA, M.A.; KOFF, E.D. **O questionário como instrumento de coleta de informações sobre o ensino**. In: Moreira, M.A (Org.). Ensino na universidade: sugestões para o professor. Porto Alegre: Editora da universidade, 1985.

NETO, J. B. SANTIAGO, E. (org.) **Prática pedagógica e formação de professores**. Recife: Universitária UFPE, 2009.

NÓVOA, A. **Profissão professor**. Portugal: Porto, 1999.

_____. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. **Revista Educación**, Madrid, v. 350, n.9, p. 203-218, 2009. Disponível em: <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09por.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2020

OLIVEIRA, M.M. Metodologia Interativa: um processo hermenêutico dialético. **Interfaces Brasil/Canadá**, Porto Alegre, V.1, n.1, p.67-78, 2001.

Disponível em:

<revistas.unilasalle.edu.br/index.php/interfaces/article/download/841/665>.

Acesso em: 14 jul 2019.

_____. **Formação e práticas pedagógicas: múltiplos olhares no ensino das ciências**. Recife: Bagaço, 2007.

_____. **Sequência Didática Interativa: no processo de formação de professores**. Petrópolis: Vozes, 2013.

_____. **Experiências exitosas com sequencias didáticas interativas.** 1 ed. Recife: EDUFRPE, 2017.

_____. **Complexidade, dialogicidade, círculo hermenêutico no processo de pesquisa e formação de professores.** 2014. Disponível em: <http://www.nupet.com.br/Complexid-Dialogici-CHD--MMO.pdf>. Acesso em 13 jul 2019.

OLIVEIRA, J. R. S. **A perspectiva sócio-histórica de Vygotsky e suas relações com a prática da experimentação no ensino de Química.** Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v. 3, n. 3, p. 25-45, 2010.

PÉREZ-GÓMEZ, A. O pensamento prático do Professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A (org.). **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote. 1992. P. 112-114.

PIMENTA, S.G. **Professor reflexivo no Brasil: Gênese e crítica de um conceito.** São Paulo: Cortez, 2006.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência.** 5 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. **Estágio e Docência.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

POLADIAN, M. L.P. **Estudo sobre o Programa de Residência Pedagógica da UNIFESP: uma aproximação entre Universidade e Escola na formação de professores.** 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

ROTH, W. M.; TOBIN, K. Coteaching: From Praxis to Theory. **Teachers and Teaching: Theory and Practice**, v. 10, n. 2, p. 161-180, Apr. 2004.

_____. Redesigning an “Urban” Teacher Education Program: An Activity Theory Perspective. **Mind, Culture and Activity**, v. 9, n. 2, p. 108-131, 2002.

_____. The Implications of Coteaching/Cogenerative Dialogue for Teacher Evaluation: Learning from Multiple Perspectives of Everyday Practice. **Journal of Personnel Evaluation in Education**, v. 15, n. 1, p. 7- 29, 2001.

SCHNETZLER, R. P. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. de. (Orgs.). **Ensino de Ciências: Fundamentos e abordagens.** Piracicaba: CAPES/PROIN/UNIMEP, 2000, p. 12-41.

SCHON, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: ARMED: 2000.

_____. **Formar professores como profissionais reflexivos.** In: NÓVOA, A. (Org.) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1993. p. 77-91.

SILVA, M. **Complexidade da formação de professores:** saberes teóricos e saberes práticos [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 114 p.

SILVA, V. F; BASTOS, F. Formação de Professores de Ciências: reflexões sobre a formação continuada. **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia.** v. 5, n. 2, p.153 -188, 2012. Disponível em: Acesso em: 21 de Abril de 2019.

SILVA, R. M. G.; FERREIRA, T. Formação inicial de professores de química: identificando as necessidades formativas. In: VI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 4., 2007, Buenos Aires. **Anais...** . Concórdia: UNC, 2007. CD-ROM.

SILVEIRA, T. A. **Análise das orientações conceituais e metas de formação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência de Ciência.** 2017. 263 f. Tese (Doutorado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2017.

STONES, E; MORRIS, S. **Teaching Practice:** Problems and Perspectives. Published by Methuen & Co Ltd.1972.

SMYTH, J. Developing and Sustaining Critical Reflection in Teacher Education. **Journal of Teacher Education.** Vol.40. Issue 2, 1989.

VEENMAN, S. Perceived Problems of beginning teachers. in: **Review of Educational Research Summer**, v. 54, n. 2, 1984, p. 143-178. in: SOUZA, Dulcinéia Beirigo de: Os dilemas do professor iniciante: reflexões sobre os cursos de formação inicial, revista Multidisciplinar da UNIESP, nº 08, Dez.2009/ISSN 1980-5950. Disponível em: <http://www.uniesp.edu.br/revista/revista8/pdf/artigos/04> PDF. Acessado em 13/07/2019.

ZEICHNER. K. Alternative Paradigms of Teacher Education. **Journal of Teacher Education**, vol. 34. n. 3. p 3-9. 1983.

_____. **Reflective teaching and field-based experience in teacher education.** Interchange, n. 12, p. 1-22, 1980.

ANEXOS**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUNCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS
CURSO DE MESTRADO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS

Eu, _____,
residente do Programa Residência Pedagógica do núcleo da licenciatura em Física da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, afirmo que estou esclarecido, consciente e de pleno acordo para autorizar o pesquisador *Renato Veríssimo de Souza*, mestrando do Programa de Pós-Graduação das Ciências – PPGEC da UFRPE, a gravar, descrever, analisar e interpretar e tornar públicas as minhas palavras e ações, resultantes de entrevista, de observações de aulas e da análise de projetos que participei na escola-campo, as quais visam obter dados concernentes à pesquisa para a conclusão da dissertação de Mestrado, intitulada “Residência Pedagógica: múltiplos olhares dos sujeitos participantes do programa na Licenciatura em Física da Universidade Federal de Pernambuco”. Conforme acordo entre pesquisador e pesquisado/a(s), minha identidade será preservada.

Recife, _____ de _____ de _____.

Assinatura

APÊNDICES

APÊNDICE 1: Síntese das entrevistas

Síntese da entrevista – E1

1- Entendimento sobre o PRP.

- O programa é muito útil para o ensino, pois permite que os licenciandos entrem em contato com as escolas;
- Na universidade só temos a teoria, que busca mostrar o ideal para uma sala de aula. O que não acontece na realidade, porque a prática da teoria encontra obstáculos, como o desinteresse dos alunos e a falta de estrutura das escolas.

2 – Descreva as atividades e ações da RP de Física.

- Primeiramente passamos um tempo conhecendo os alunos e a escola;
- Fizemos uma diagnose escola que permitiu traçar o perfil dos alunos para o semestre seguinte;
- Assumimos turmas em nível de: elaborar avaliações, planejamentos, planos aulas e projetos educacionais que resultaram em artigos.

3 – Orientações do preceptor da escola-campo.

- O preceptor sempre foi solícito com a gente. Tirava nossas dúvidas e nos orientava com relação à ministração das aulas e de atividades diferenciadas para a aprendizagem dos estudantes.
- Auxiliava no trabalho pedagógico e fornecia muitas ideias boas para executarmos.

4 – Orientações do Coordenador de núcleo de Física da RP na UFRPE.

- O coordenador também era muito solícito. Cobrava bastante da gente para fazermos trabalhos diferentes na escola.
- Solicitava que fizéssemos trabalhos mais objetivos e dinâmicos.
- Ele sempre dava o suporte para que realizássemos atividades diferentes em sala de aula.

5 – Contribuições e influências do PRP no seu processo de formação e nos dos participantes.

- O contato direto com a escola, onde fugimos da teoria e vamos para a prática.
- A teoria é uma utopia, porque na realidade o processo de ensino-aprendizagem é negligenciado por boa parte dos alunos e cabe a nós tentar busca meios para mudar isso.
- A residência forneceu esses meios, como experiência, para chamar a atenção dos alunos e aumentar o conhecimento dos estudantes.

6 – Cite três ou mais pontos positivos do RP, explicando o porquê da sua escolha.

- O contato com a escola, no sentido estrutural. A visão da escola como aluno é diferente de quando se está como professor;

- Sendo professor, você acaba reconhecendo a importância de uma boa estrutura escolar, pois as condições de ensino influenciam na aprendizagem;
- O contato com o aluno, pois estimula a busca pelo professor de novas abordagens para o ensino de forma que desperte o interesse dos alunos;
- Obter o tato pedagógico da relação aluno-professor;
- O contato com outros professores e os desafios do cotidiano de trabalho;
- O entendimento da dimensão pessoal do ser professor. Não transmitir para os problemas pessoais para os alunos e ser a base para eles.

7- Cite três ou mais pontos desse Programa que precisam de aperfeiçoamento. Justifique o porquê de suas sugestões.

- A deficiente liberação de recurso financeiro para o custeio de aparatos experimentais, pois o ensino da física necessita ser instrumentalizado.
- A falta de aparatos experimentais e o uso de recursos próprios para a montagem deles;

Síntese da entrevista – E2

1- Entendimento sobre o PRP.

- O programa é muito útil para o ensino, pois permite que os licenciandos entrem em contato com as escolas;
- Na universidade só temos a teoria, que busca mostrar o ideal para uma sala de aula. O que não acontece na realidade, porque a prática da teoria encontra obstáculos, como o desinteresse dos alunos e a falta de estrutura das escolas.
- A residência pedagógica é um programa muito importante para percebe o comportamento do professor em sala de aula e ter inúmeras experiências envolvendo o professor orientador, os residentes e a comunidade escolar.
- É uma experiência válida para todos os licenciandos, pois mostra o dia-a-dia da sala de aula.

2 – Descreva as atividades e ações da RP de Física.

- Primeiramente passamos um tempo conhecendo os alunos e a escola;
- Fizemos uma diagnose escola que permitiu traçar o perfil dos alunos para o semestre seguinte;
- Assumimos turmas em nível de: elaborar avaliações, planejamentos, planos aulas e projetos educacionais que resultaram em artigos.
- As reuniões de planejamento com o professor orientador, a parte prática com os experimentos, não somente aulas expositivas. Expondo o que aprendemos no curso superior.
- As reuniões com o professor preceptor, aulas de observador do preceptor, o período de regência e os projetos aplicados dentro e fora da sala de aula.
- A saída do ensino tradicional para um ensino inovador e atrativo, através dos projetos pedagógicos foi fundamental a consolidação do programa.

3 – Orientações do preceptor da escola-campo.

- O preceptor sempre foi solícito com a gente. Tirava nossas dúvidas e nos orientava com relação à ministração das aulas e de atividades diferenciadas para a aprendizagem dos estudantes.
- Auxiliava no trabalho pedagógico e fornecia muitas ideias boas para executarmos.
- A observação da postura do professor preceptor em sala de aula já nos orientava quanto à maneira que deveríamos nos comportar.
- Os diálogos fora de sala também eram fundamentais, temas como: o comportamento dos estudantes, o despenho dos alunos nas atividades, a postura do professor, a mediação de conflitos e as formas de avaliar os estudantes foram orientações do preceptor.

4 – Orientações do Coordenador de núcleo de Física da RP na UFRPE.

- O coordenador também era muito solícito. Cobrava bastante da gente para fazermos trabalhos diferentes na escola.
- Solicitava que fizéssemos trabalhos mais objetivos e dinâmicos.
- Ele sempre dava o suporte para que realizássemos atividades diferentes em sala de aula.
- O professor coordenador mantinha diálogos constantes e estava totalmente inteirado do desenvolvimento do projeto.
- Ele cobrava de nós aulas dinâmicas que prendesse atenção do aluno e ele marcava reuniões periódicas para ter o feedback dos residentes quanto a aprendizagem dos alunos.

5 – Contribuições e influências do PRP no seu processo de formação e nos dos participantes.

- O contato direto com a escola, onde fugimos da teoria e vamos para a prática.
- A teoria é uma utopia, porque na realidade o processo de ensino-aprendizagem é negligenciado por boa parte dos alunos e cabe a nós tentar busca meios para mudar isso.
- A residência forneceu esses meios, como experiência, para chamar a atenção dos alunos e aumentar o conhecimento dos estudantes.
- No estágio supervisionado as aulas são mais pontuais e de curta duração, de vivência em sala de aula e na escola. Já no RP tivemos um período muito maior, de quase 2 anos para planejamento, orientações e para executar as atividades.
- Eu pude sentir na prática o que é ser professor, o que é ser um educador. Foi um divisor de águas para a escolha da minha profissão.
- O professor tem que se adaptar a escola e a sua realidade, mas a teoria é importante para prática da teoria, a teoria não é utópica. Por isso temos as disciplinas de educação que nos ajudam a compreender processo de ensino-aprendizagem.

6 – Cite três ou mais pontos positivos do RP, explicando o porquê da sua escolha.

- O contato com a escola, no sentido estrutural. A visão da escola como aluno é diferente de quando se está como professor;
- Sendo professor, você acaba reconhecendo a importância de uma boa estrutura escolar, pois as condições de ensino influenciam na aprendizagem;

- O contato com o aluno, pois estimula a busca pelo professor de novas abordagens para o ensino de forma que desperte o interesse dos alunos;
- Obter o tato pedagógico da relação aluno-professor;
- O contato com outros professores e os desafios do cotidiano de trabalho;
- O entendimento da dimensão pessoal do ser professor. Não transmitir para os problemas pessoais para os alunos e ser a base para eles.
- O entendimento das atividades exercidas pelo professor e o seu envolvimento com a comunidade escolar.
- As relações interpessoais com todos envolvidos da comunidade escolar: pais, alunos, professores, diretores, zeladores, entre outros indivíduos.

7- Cite três ou mais pontos desse Programa que precisam de aperfeiçoamento. Justifique o porquê de suas sugestões.

- A deficiente liberação de recurso financeiro para o custeio de aparatos experimentais, pois o ensino da física necessita ser instrumentalizado.
- A falta de aparatos experimentais e o uso de recursos próprios para a montagem deles.
- A clareza de informações quanto à organização e sistematização dos registros de cada período do programa.
- A falta de recurso financeiro tanto do programa quanto da escola inviabilizaram algumas ações pedagógicas experimentais planejadas, porém experimentos de baixo custo foram realizados.

Síntese da entrevista – E3

1- Entendimento sobre o PRP.

- O programa é muito útil para o ensino, pois permite que os licenciandos entrem em contato com as escolas;
- Na universidade só temos a teoria, que busca mostrar o ideal para uma sala de aula. O que não acontece na realidade, porque a prática da teoria encontra obstáculos, como o desinteresse dos alunos e a falta de estrutura das escolas.
- A residência pedagógica é um programa muito importante para percebe o comportamento do professor em sala de aula e ter inúmeras experiências envolvendo o professor orientador, os residentes e a comunidade escolar.
- É uma experiência válida para todos os licenciandos, pois mostra o dia-a-dia da sala de aula.
- É um programa que ajuda os jovens acadêmicos no conhecimento da profissão.
- Traz a universidade para dentro da escola.
- Serve de qualificação para o professor preceptor trazendo-o para dentro da universidade.
- A RP beneficia a escola com ações diferenciadas do normal fugindo do ensino tradicional.

2 – Descreva as atividades e ações da RP de Física.

- Primeiramente passamos um tempo conhecendo os alunos e a escola;

- Fizemos uma diagnose escola que permitiu traçar o perfil dos alunos para o semestre seguinte;
- Assumimos turmas em nível de: elaborar avaliações, planejamentos, planos aulas e projetos educacionais que resultaram em artigos.
- As reuniões de planejamento com o professor orientador, a parte prática com os experimentos, não somente aulas expositivas. Expondo o que aprendemos no curso superior.
- As reuniões com o professor preceptor, aulas de observador do preceptor, o período de regência e os projetos aplicados dentro e fora da sala de aula.
- A saída do ensino tradicional para um ensino inovador e atrativo, através dos projetos pedagógicos que foi fundamental para a consolidação do programa.
- Aconteciam reuniões periódicas, palestras e encontros alguns formativos.
- Houve palestras na escola, produção de atividades experimentais, excursões, ensino utilizando novas metodologias e atividades voltadas para o cotidiano do professor.
- Houve produções de artigos acadêmicos e publicações de trabalhos em encontros e congressos realizados pelos residentes.

3 – Orientações do preceptor da escola-campo.

- O preceptor sempre foi solícito com a gente. Tirava nossas dúvidas e nos orientava com relação à ministração das aulas e de atividades diferenciadas para a aprendizagem dos estudantes.
- Auxiliava no trabalho pedagógico e fornecia muitas ideias boas para executarmos.
- A observação da postura do professor preceptor em sala de aula já nos orientava quanto à maneira que deveríamos nos comportar.
- Os diálogos fora de sala também eram fundamentais, temas como: o comportamento dos estudantes, o despenho dos alunos nas atividades, a postura do professor, a mediação de conflitos e as formas de avaliar os estudantes foram orientações do preceptor.
- Sempre tentava incluí-los nos trabalhos e atividades da escola.
- Estava sempre orientando os residentes sobre o dia-a-dia da escola, na convivência e relação entre professores, professores e estudantes, professor e direção da escola.

4 – Orientações do Coordenador de núcleo de Física da RP na UFRPE.

- O coordenador também era muito solícito. Cobrava bastante da gente para fazermos trabalhos diferentes na escola.
- Solicitava que fizéssemos trabalhos mais objetivos e dinâmicos.
- Ele sempre dava o suporte para que realizássemos atividades diferentes em sala de aula.
- O professor coordenador mantinha diálogos constantes e estava totalmente inteirado do desenvolvimento do projeto.
- Ele cobrava de nós aulas dinâmicas que prendesse atenção do aluno e ele marcava reuniões periódicas para ter o feedback dos residentes quanto a aprendizagem dos alunos.

- Orientava quanto às ações referentes à escola e supervisão dos residentes.

5 – Contribuições e influências do PRP no seu processo de formação e nos dos participantes.

- O contato direto com a escola, onde fugimos da teoria e vamos para a prática.
- A teoria é uma utopia, porque na realidade o processo de ensino-aprendizagem é negligenciado por boa parte dos alunos e cabe a nós tentar buscar meios para mudar isso.
- A residência forneceu esses meios, como experiência, para chamar a atenção dos alunos e aumentar o conhecimento dos estudantes.
- No estágio supervisionado as aulas são mais pontuais e de curta duração, de vivência em sala de aula e na escola. Já no RP tivemos um período muito maior, de quase 2 anos para planejamento, orientações e para executar as atividades.
- Eu pude sentir na prática o que é ser professor, o que é ser um educador. Foi um divisor de águas para a escolha da minha profissão.
- O professor tem que se adaptar a escola e a sua realidade, mas a teoria é importante para a prática da teoria, a teoria não é utópica. Por isso temos as disciplinas de educação que nos ajudam a compreender o processo de ensino-aprendizagem.
- Serviu de qualificação profissional, formação continuada, experiência indivisível, que nos inseriu novamente nas atividades acadêmicas.
- A RP inspirou a utilizar novas metodologias de ensino, mudar a didática e trabalhar numa visão mais coletiva dos diversos níveis de conhecimento de educação e de ser educador.
- Todos residentes experimentaram os primeiros passos e dilemas da profissão que pretendem seguir. A RP coloca outras expectativas e desafios que realmente terão que enfrentar no trabalho e, isso não seria permitido sem o programa.

6 – Cite três ou mais pontos positivos do RP, explicando o porquê da sua escolha.

- O contato com a escola, no sentido estrutural. A visão da escola como aluno é diferente de quando se está como professor;
- Sendo professor, você acaba reconhecendo a importância de uma boa estrutura escolar, pois as condições de ensino influenciam na aprendizagem;
- O contato com o aluno, pois estimula a busca pelo professor de novas abordagens para o ensino de forma que desperte o interesse dos alunos;
- Obter o tato pedagógico da relação aluno-professor;
- O contato com outros professores e os desafios do cotidiano de trabalho;
- O entendimento da dimensão pessoal do ser professor. Não transmitir para os problemas pessoais para os alunos e ser a base para eles.
- O entendimento das atividades exercidas pelo professor e o seu envolvimento com a comunidade escolar.
- As relações interpessoais com todos envolvidos da comunidade escolar: pais, alunos, professores, diretores, zeladores, entre outros indivíduos.
- O processo formativo para licenciandos e professores da rede pública, pois capacita ambos em devidas dimensões do trabalho.

- A qualificação profissional para todos os participantes do programa, pois introduz um novo cenário profissional para cada um dos indivíduos.

7- Cite três ou mais pontos desse Programa que precisam de aperfeiçoamento. Justifique o porquê de suas sugestões.

- A deficiente liberação de recurso financeiro para o custeio de aparatos experimentais, pois o ensino da física necessita ser instrumentalizado.
- A falta de aparatos experimentais e o uso de recursos próprios para a montagem deles.
- A clareza de informações quanto à organização e sistematização dos registros de cada período do programa.
- A falta de recurso financeiro tanto do programa quanto da escola inviabilizaram algumas ações pedagógicas experimentais planejadas, porém experimentos de baixo custo foram realizados.
- Ajustes de horários, porque cada participante tinha uma rotina diferente e contextos socioeconômicos distintos que inviabilizava a dinâmica dos encontros e a presença na escola ou universidade.

Síntese da entrevista – E4

1- Entendimento sobre o PRP.

- O programa é muito útil para o ensino, pois permite que os licenciandos entrem em contato com as escolas;
- Na universidade só temos a teoria, que busca mostrar o ideal para uma sala de aula. O que não acontece na realidade, porque a prática da teoria encontra obstáculos, como o desinteresse dos alunos e a falta de estrutura das escolas.
- A residência pedagógica é um programa muito importante para percebe o comportamento do professor em sala de aula e ter inúmeras experiências envolvendo o professor orientador, os residentes e a comunidade escolar.
- É uma experiência válida para todos os licenciandos, pois mostra o dia-a-dia da sala de aula.
- É um programa que ajuda os jovens acadêmicos no conhecimento da profissão.
- Traz a universidade para dentro da escola.
- Serve de qualificação para o professor preceptor trazendo-o para dentro da universidade.
- A RP beneficia a escola com ações diferenciadas do normal fugindo do ensino tradicional.
- A RP é um programa fantástico, essencial na formação inicial de professores, porque favorece a permanência dos licenciandos na universidade vinculando-os atividades inerentes a formação acadêmica com maior dedicação.
- Os discentes se apropriam de informações que formam toda base da estrutura de funcionamento da escola.

2 – Descreva as atividades e ações da RP de Física.

- Primeiramente passamos um tempo conhecendo os alunos e a escola;

- Fizemos uma diagnose escola que permitiu traçar o perfil dos alunos para o semestre seguinte;
- Assumimos turmas em nível de: elaborar avaliações, planejamentos, planos aulas e projetos educacionais que resultaram em artigos.
- As reuniões de planejamento com o professor orientador, a parte prática com os experimentos, não somente aulas expositivas. Expondo o que aprendemos no curso superior.
- As reuniões com o professor preceptor, aulas de observador do preceptor, o período de regência e os projetos aplicados dentro e fora da sala de aula.
- A saída do ensino tradicional para um ensino inovador e atrativo, através dos projetos pedagógicos que foi fundamental para a consolidação do programa.
- Aconteciam reuniões periódicas, palestras e encontros alguns formativos.
- Houve palestras na escola, produção de atividades experimentais, excursões, ensino utilizando novas metodologias e atividades voltadas para o cotidiano do professor.
- Houve produções de artigos acadêmicos e publicações de trabalhos em encontros e congressos realizados pelos residentes.
- Muito diversificada, com aplicação de atividades e experimentos fundamentados em uma teoria de aprendizagem e metodologia de ensino.

3 – Orientações do preceptor da escola-campo.

- O preceptor sempre foi solícito com a gente. Tirava nossas dúvidas e nos orientava com relação à ministração das aulas e de atividades diferenciadas para a aprendizagem dos estudantes.
- Auxiliava no trabalho pedagógico e fornecia muitas ideias boas para executarmos.
- A observação da postura do professor preceptor em sala de aula já nos orientava quanto à maneira que deveríamos nos comportar.
- Os diálogos fora de sala também eram fundamentais, temas como: o comportamento dos estudantes, o despenho dos alunos nas atividades, a postura do professor, a mediação de conflitos e as formas de avaliar os estudantes foram orientações do preceptor.
- Sempre tentava incluí-los nos trabalhos e atividades da escola.
- Estava sempre orientando os residentes sobre o dia-a-dia da escola, na convivência e relação entre professores, professores e estudantes, professor e direção da escola.
- Os preceptores mantiveram o controle total das orientações e instruções dadas, abrindo espaço para os residentes desenvolverem as atividades e projetos que foram planejadas.

4 – Orientações do Coordenador de núcleo de Física da RP na UFRPE.

- O coordenador também era muito solícito. Cobrava bastante da gente para fazermos trabalhos diferentes na escola.
- Solicitava que fizéssemos trabalhos mais objetivos e dinâmicos.
- Ele sempre dava o suporte para que realizássemos atividades diferentes em sala de aula.

- O professor coordenador mantinha diálogos constantes e estava totalmente inteirado do desenvolvimento do projeto.
- Ele cobrava de nós aulas dinâmicas que prendesse atenção do aluno e ele marcava reuniões periódicas para ter o feedback dos residentes quanto a aprendizagem dos alunos.
- Orientava quanto às ações referentes à escola e supervisão dos residentes.
- Tive a segurança de dar responsabilidades aos preceptores no gerenciamento do fazer pedagógico;
- Os preceptores tiveram liberdade de ação, pois eram capacitados, eu tinha conhecimento da formação acadêmica deles e o trabalho que desempenhavam nas escolas.
- Houve um compartilhamento de responsabilidades.

5 – Contribuições e influências do PRP no seu processo de formação e nos dos participantes.

- O contato direto com a escola, onde fugimos da teoria e vamos para a prática.
- A teoria é uma utopia, porque na realidade o processo de ensino-aprendizagem é negligenciado por boa parte dos alunos e cabe a nós tentar busca meios para mudar isso.
- A residência forneceu esses meios, como experiência, para chamar a atenção dos alunos e aumentar o conhecimento dos estudantes.
- No estágio supervisionado as aulas são mais pontuais e de curta duração, de vivência em sala de aula e na escola. Já no RP tivemos um período muito maior, de quase 2 anos para planejamento, orientações e para executar as atividades.
- Eu pude sentir na prática o que é ser professor, o que é ser um educador. Foi um divisor de águas para a escolha da minha profissão.
- O professor tem que se adaptar a escola e a sua realidade, mas a teoria é importante para prática da teoria, a teoria não é utópica. Por isso temos as disciplinas de educação que nos ajudam a compreender processo de ensino-aprendizagem.
- Serviu de qualificação profissional, formação continuada, experiência indivisível, que nos inseriu novamente nas atividades acadêmicas.
- A RP inspirou a utilizar novas metodologias de ensino, mudar a didática e trabalhar numa visão mais coletiva dos diversos níveis de conhecimento de educação e de ser educador.
- Todos residentes experimentaram os primeiros passos e dilemas da profissão que pretendem seguir. A RP coloca outras expectativas e desafios que realmente terão que enfrentar no trabalho e, isso não seria permitido sem o programa.
- A liberdade de um professor de universitário como mais de 15 anos atuação na disciplina de estágio supervisionado, antiga componente curricular de prática de ensino da Física, voltar para dentro da escola.

6 – Cite três ou mais pontos positivos do RP, explicando o porquê da sua escolha.

- O contato com a escola, no sentido estrutural. A visão da escola como aluno é diferente de quando se está como professor;

- Sendo professor, você acaba reconhecendo a importância de uma boa estrutura escolar, pois as condições de ensino influenciam na aprendizagem;
- O contato com o aluno, pois estimula a busca pelo professor de novas abordagens para o ensino de forma que desperte o interesse dos alunos;
- Obter o tato pedagógico da relação aluno-professor;
- O contato com outros professores e os desafios do cotidiano de trabalho;
- O entendimento da dimensão pessoal do ser professor. Não transmitir para os problemas pessoais para os alunos e ser a base para eles.
- O entendimento das atividades exercidas pelo professor e o seu envolvimento com a comunidade escolar.
- As relações interpessoais com todos envolvidos da comunidade escolar: pais, alunos, professores, diretores, zeladores, entre outros indivíduos.
- O processo de formativo para licenciandos e professores da rede pública, pois capacita ambos em devidas dimensões do trabalho.
- A qualificação profissional para todos os participantes do programa, pois introduz um novo cenário profissional para cada um dos indivíduos.
- A possibilidade do discente (residente) permanecer na universidade.
- A inserção da universidade na realidade escola.
- A possibilidade de um trabalho coletivo (residente, preceptor e orientador) em desenvolver ensino e pesquisa educacional, transcendendo o espaço da universidade.

7- Cite três ou mais pontos desse Programa que precisam de aperfeiçoamento. Justifique o porquê de suas sugestões.

- A deficiente liberação de recurso financeiro para o custeio de aparatos experimentais, pois o ensino da física necessita ser instrumentalizado.
- A falta de aparatos experimentais e o uso de recursos próprios para a montagem deles.
- A clareza de informações quanto à organização e sistematização dos registros de cada período do programa.
- A falta de recurso financeiro tanto do programa quanto da escola inviabilizaram algumas ações pedagógicas experimentais planejadas, porém experimentos de baixo custo foram realizados.
- Ajustes de horários, porque cada participante tinha uma rotina diferente e contextos socioeconômicos distintos que inviabilizava a dinâmica dos encontros e a presença na escola ou universidade.
- O não aproveitamento da carga horária da RP para a disciplina de estágio supervisionado.
- Dificuldade de locação dos residentes em algumas escolas. São muitos residentes para poucas escolas. Existe a necessidade de melhorar distribuição dos residentes nas poucas escolas contempladas, mais escolas por núcleos (universidades).
- Recursos financeiros ou facilidades operacionais para participação em encontros, congressos, simpósio.