



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO

IVO BATISTA CONDE

**A PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES EGRESSOS DO PIBID DE
BIOLOGIA/UECE: UMA DISCUSSÃO À LUZ DOS CONSTRUCTOS DE PAULO
FREIRE**

FORTALEZA – CEARÁ

2017

IVO BATISTA CONDE

A PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES EGRESSOS DO PIBID DE
BIOLOGIA/UECE: UMA DISCUSSÃO À LUZ DOS CONSTRUCTOS DE PAULO
FREIRE

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Educação do programa de pós-graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Formação de Professores.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Marina Dias Cavalcante.

FORTALEZA – CEARÁ

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Conde, Ivo Batista.

A prática docente de professores egressos do PIBID de Biologia/Uece: uma discussão à luz dos constructos de Paulo Freire [recurso eletrônico] / Ivo Batista Conde. - 2017.

1 CD-ROM: il.; 4 ¾ pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 125 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Educação, Mestrado Acadêmico em Educação, Fortaleza, 2017.

Área de concentração: Formação de Professores.

Orientação: Prof.^a Dra. Maria Marina Dias Cavalcante.

1. Professor Pesquisador. 2. Prática pedagógica. 3. Paulo Freire. 4. PIBID. I. Título.

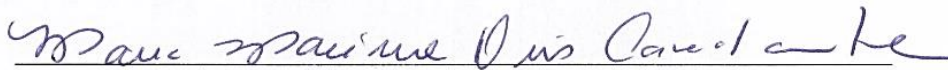
IVO BATISTA CONDE

A PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES EGRESSOS DO PIBID DE
BIOLOGIA/UECE: UMA DISCUSSÃO À LUZ DOS CONSTRUCTOS DE PAULO
FREIRE

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Formação de Professores.

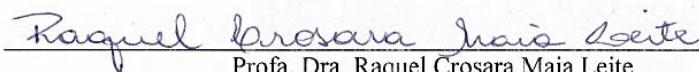
Aprovada em: 16 de março de 2017.

BANCA EXAMINADORA



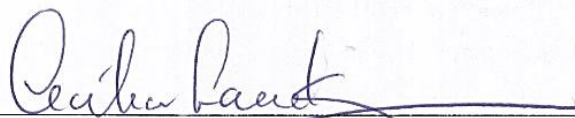
Profa. Dra. Maria Marina Dias Cavalcante (Orientadora)

Universidade Estadual do Ceará – UECE



Profa. Dra. Raquel Crosara Maia Leite

Universidade Federal do Ceará – UFC



Profa. Dra. Cicília Rosa Lacerda

Universidade Estadual do Ceará – UECE

O tempo muito me ensinou: ensinou a amar a vida, não desistir de lutar, renascer na derrota, renunciar às palavras e pensamentos negativos, acreditar nos valores humanos, e a ser otimista. Aprendi que mais vale tentar do que recuar... Antes acreditar do que duvidar, que o que vale na vida, não é o ponto de partida e sim a nossa caminhada.

(Cora Coralina)

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, por ter estado nos momentos mais difíceis que passei, me confortando e acalmando, dos medos e das incertezas, das noites mais escuras que somente em Seus braços encontrei a paz e a tranquilidade. Obrigado “Mãezinha”, por sua intercessão, sustento, amparo e fortaleza por sempre estar conduzindo ao encontro do seu filho Jesus, obrigado por ter me agraciado com esta oportunidade de realização pessoal e profissional, pela saúde e por cada amanhecer desta caminhada. A meus pais, Antônio Conde e Gizert Conde, que não pouparam esforços para me amparar nos momentos mais difíceis. Obrigado pelo amor incondicional, por serem exemplo de honestidade, humildade, respeito e dignidade. Que o amor de vocês esteja sempre presente em minha vida.

Ao meu irmão Regis Conde por todo apoio, confiança e torcida.

À minha amada esposa Janine Costa, presente divino, pelo seu amor e paciência, atenção e pelo incentivo durante todo este percurso.

À Professora e Orientadora Maria Marina Dias Cavalcante, pelas orientações na dissertação. Ela é muito mais que uma orientadora, é uma amiga, modelo de docente.

Aos membros da banca, professora Cecília Rosa Lacerda, professora Raquel Crosara Maia Leite e professora Francione Charapa Alves pelas contribuições na presente pesquisa.

À Professora Doutora Meirecele Caliope Leitinho, pelas palavras de amizade, conselhos e carinho.

Aos amigos Marcia Melo, Nilson Cardoso, Solange Castro, Virginia Tavares, Laura Castro, Lydia Pantoja e Rossana Costa pelo incentivo e torcerem por mim.

Aos professores Pedro Silva, Tânia Lopes e Maria Elane de Carvalho Guerra por terem me ajudado no contato com os professores da pesquisa.

Às pessoas que participaram de uma forma direta na nossa investigação sem as quais não teria sido possível a sua realização, a quem agradecemos o tempo e a que se dispuseram a partilhar conosco.

Ao grupo de pesquisa *Docência no Ensino Superior e na Educação Básica*, da Universidade Estadual do Ceará pelas contribuições em minha formação.

À Universidade Estadual do Ceará e aos coordenadores do Programa de Pós-Graduação em Educação, Isabel Maria Sabino de Farias e João Batista Carvalho Nunes, pelo crescimento e desenvolvimento pessoal e profissional.

Aos professores da Universidade Estadual do Ceará, em especial os professores Maria Socorro Lucena Lima, Jacques Therrien, Lia Machado Fiuza Fialho, Antônio Germano Magalhães Júnior, Fátima Maria Leitão Araújo, Maria Margarete Sampaio de Carvalho Braga, por terem partilhado comigo seus saberes, tanto profissionais como de vida.

Aos colegas da turma de 2015 do PPGE UECE com os quais tive o prazer de conviver durante minha caminhada na pós-graduação. Agradeço pelos momentos de alegria e angústia compartilhados juntos, pelo incentivo e pelo companheirismo.

Às secretárias Jonelma Marinho e Rosângela Frota, pela amizade construída e por nos atender sempre com muita presteza e gentileza.

Ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará que me proporcionou experiências enriquecedoras pessoal e profissionalmente.

RESUMO

A presente proposta de pesquisa, intitulada *A Prática Docente de Professores Egressos do PIBID de Biologia/Uece: uma discussão à luz dos constructos de Paulo Freire*, fundamenta-se nas proposições de Imbernón (2011), Freire (2015), Ludke (2001), Tardif (2002), André (2006, 2016), Cunha (2012), Demo (1994), Pimenta (2005, 2012), Lima (2008). A respeito da formação de professores e sobre o campo do Professor Pesquisador, utilizamos os pressupostos de Freire (2015) em seus constructos acerca da inseparabilidade entre ensino e pesquisa. A pesquisa teve como objetivo compreender como a formação do professor pesquisador em Paulo Freire emerge no contexto no PIBID de Biologia da UECE. Constitui-se como um estudo de caso do tipo múltiplo tendo como fundamentos as teorizações de Yin (2015). Os professores participantes da pesquisa foram egressos do curso de Ciências Biológicas que foram participantes do PIBID de Biologia das propostas de 2009 e 2011. Quanto os procedimentos metodológicos, utilizamos questionário online, entrevista semiestruturada e os editais dos subprojetos, de 2009 e 2011, do PIBID/UECE dos campi CECITEC, FACEDI, FAEC e FECLI. Para a análise dos dados recorreremos a técnica de Análise de Conteúdo fundamentada em Bardin (2011), tendo como suporte para organização e tratamento dos dados o software QSR NVivo 9.1. Os dados coletados nos permitiram a compreensão que os professores investigados buscam trabalhar na sala de aula o ensino e a pesquisa e que a vivência no PIBID de Biologia melhorou sua formação para tornar-se um professor mais reflexivo e pesquisador de suas práticas docentes.

Palavras-chave: Professor Pesquisador. Prática pedagógica. Paulo Freire. PIBID.

RESUMEN

Esta propuesta de investigación, titulado la práctica de enseñanza de graduación de profesores de Biología/PIBID UECE: una discusión a la luz de las construcciones de Paulo Freire, se basa en las proposiciones de Imbernón (2011), Freire (2015), Ludke (2001), Tardif (2002), André (2006, 2016), Cunha (2012), Demo (1994), Pimenta (2005, 2012), Lima (2008). Con respecto a la formación de maestros y en el campo del profesor investigador, utilizamos hipótesis de Freire (2015) en sus construcciones sobre la inseparabilidad entre la docencia y la investigación. La investigación orientada a comprender cómo el investigador profesor en Paulo Freire surge en el contexto de la biología, UECE PIBID. Es un estudio de caso del tipo múltiples con los fundamentos de la teorización del Yin (2015). Docentes participantes en la investigación eran graduados del curso de ciencias biológicas que fueron participantes en la biología de las propuestas del PIBID para 2009 y 2011. Como los procedimientos metodológicos, utilizamos la encuesta, entrevista semi estructurada y los edictos de subproyectos, 2009 y 2011, del PIBID/UECE de campi CECITEC, FACEDI, FECLI y FAEC. Análisis de datos se utilizó la técnica de análisis de contenido de Bardin (2011), con el apoyo de la organización y transformación del software de QSR NVivo 9.1. Los datos recogidos permitidos el entendimiento de que profesores investigados buscan trabajo en enseñanza en el aula y la investigación y la experiencia en biología PIBID mejoraron su formación para convertirse en profesor más reflexivo e investigador de las prácticas pedagógicas.

Palabras-clave: Profesor de investigación. Práctica pedagógica. Paulo Freire. PIBID.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 –	Quadro de distribuição de vagas por cidade pelo número de bolsistas Supervisores e escolas para subprojetos PIBID/ Biologia / UECE	
		28
Quadro 2 –	Subprojetos do PIBID desenvolvidos em 2009 e 2011 em cursos da UECE.....	65

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Quadro de distribuição de vagas por cidade pelo número de bolsistas Supervisores e escolas para subprojetos PIBID/ Biologia / UECE	
		62
Figura 2 –	Subprojetos do PIBID desenvolvidos em 2009 e 2011 em cursos da UECE.....	63
Figura 3 –	Etapas do método de Análise de Conteúdo	70

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CECITEC	Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns.
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
DEB	Diretoria de Educação Básica Presencial
FACEDI	Faculdade de Educação de Itapipoca
FAEC	Faculdade de Educação de Crateús
FECLI	Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu
ID	Iniciação à Docência
IES	Instituto de Ensino Superior
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROMAC	Programa de Monitoria Acadêmica
UECE	Universidade Estadual do Ceará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	DISCUTINDO A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO DO PIBID.....	20
2.2	O CONTEXTO DO PIBID NA UECE NAS PROPOSTAS 2009- 2011.....	27
2.1.1	O Subprojeto de Ciências Biológicas – FACEDI.....	28
2.1.2	O Subprojeto de Ciências Biológicas – FAEC.....	29
2.1.3	O Subprojeto de Ciências Biológicas – CECITEC.....	30
2.1.4	O Subprojeto de Ciências Biológicas – FECLI.....	31
3	FORMAÇÃO DO PROFESSOR PESQUISADOR.....	33
3.1	PAULO FREIRE E O PROFESSOR PESQUISADOR.....	41
3.2	O ENSINO COM PESQUISA NO EXERCÍCIO DA PRÁTICA DOCENTE: O DIÁLOGO ENTRE FREIRE E OUTROS TEÓRICOS.	47
3.2.1	O docente de Ciências Biológicas e sua prática.....	54
4	TRILHANDO O CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO	57
4.1	O PARADIGMA, A ABORDAGEM E O MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO.....	58
4.2	COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA EM QUESTÃO.....	60
4.3	OS SUJEITOS DA PESQUISA.....	63
4.4	O LÓCUS DA PESQUISA.....	64
4.5	O PERCURSO DA COLETA DE DADOS.....	68
4.5.1	O passo a passo no processo de análise.....	70
5	COMPREENDENDO OS DADOS	76
5.1	OS COLABORADORES DA PESQUISA.....	76
5.2	REFLEXÃO SOBRE AS CATEGORIAS DE ANÁLISE.....	79
5.2.1	Formação do Professor Pesquisador.....	80
5.2.2	Prática Pedagógica.....	87
5.2.3	Ensino e Pesquisa.....	94
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
	REFERÊNCIAS.....	102
	APÊNDICES.....	111

APENDICE A – Carta de Apresentação ao Coordenador	
Institucional da UECE.....	112
APENDICE B – Questionário.....	113
APENDICE C – Roteiro de entrevista.....	117
ANEXOS.....	118
ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	119
ANEXO B – Termo de consentimento pós-esclarecimento.....	121
ANEXO C – Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.....	122

1 INTRODUÇÃO

“Sou professor, a favor da esperança que me anima apesar de tudo”.

(FREIRE, 2015, p.100)

Apresentamos nesses escritos o resultado da investigação intitulada: *A Prática Docente de Professores egressos do PIBID de Biologia/UECE: uma discussão à luz dos constructos de Paulo Freire, que se insere na linha de pesquisa Formação, Didática e Trabalho Docente e está concentrada no núcleo Didática, Saberes Docentes e Práticas Pedagógicas do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE da Universidade Estadual do Ceará.*

No ano de 2013, por ocasião de estar trabalhando na secretaria do curso de Ciências Biológicas à Distância e neste ter exercido tutoria, conheci o Programa PIBID/UECE em conversa com professores que ministraram disciplinas no Curso de Ciências Biológicas à Distância. Estes estavam pleiteando vagas com seus subprojetos do Edital PIBID nº 061/2013 CAPES a coordenadores de área do curso de licenciatura em Ciências Biológicas em instituições do interior do Estado. Assim, devido a minha formação estar ligada ao ensino e ao período que participei do programa de monitoria acadêmica no Curso de Ciências Biológicas/UECE, senti-me motivado a aprofundar conhecimentos sobre a temática do PIBID de Biologia - UECE.

Seguindo a temática da Educação do Ensino Superior, tomando ainda como base os dados do Resumo Técnico do Censo da Educação Superior, realizado no período 2012-2013, os quais informam que a matrícula aumentou 4,4% nos cursos de Bacharelado e 0,6% nos cursos de Licenciatura (BRASIL, 2013). Infere-se com essas informações que cursos relacionados à Licenciatura não são tão desejados se comparados aos de Bacharelado. Além do mais, as Licenciaturas expõem problemas que são históricos, a exemplo da desvalorização social do magistério, a carga elevada de horas-aula, condições de trabalho precárias, salários incompatíveis com a profissão docente e a imposição do currículo (OLIVEIRA, PIRES, 2014; GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011; VAILLANT, 2007).

Diante destes dados, as orientações do MEC para as instituições de Ensino Superior voltaram-se para a elaboração de propostas que modificassem seus currículos garantindo conteúdos necessários ao desenvolvimento das competências

exigidas para o exercício profissional (BRASIL, 2007) visando, assim, um ensino que ofertasse formação sólida aos futuros docentes e, com isso, proporcionando a integração da teoria com a prática, tendo em vista as especificidades do trabalho docente (BRASIL, 1996).

Alcançar esse objetivo não tem sido tarefa fácil, sobretudo porque não há profissionais licenciados suficientes para atender a demanda da educação básica, pois, como citamos, muitos graduandos concluem a licenciatura, mas não ingressam ou, se ingressam, não permanecem na docência, sobretudo na escola pública. Nas áreas de Física, Química, Matemática e Ciências Biológicas a realidade é, ainda, agravada pelo fato de os cursos superiores acumularem índices elevados de reprovação e desistência (BRASIL, 2007; 2015).

Malucelli (2007) enfatiza, também, que os professores de ciências não só necessitam de uma formação apropriada, como também, não reconhecem suas insuficiências. Para eles, a formação dos professores é vista como uma transmissão de conhecimentos e de técnicas de ensino, todavia, esse processo se repete continuamente. No âmbito escolar, tanto na preparação dos alunos, como também no processo de formação de professores.

Como licenciando em Ciências Biológicas pela UECE, constatei que no estágio curricular, o acompanhamento dos professores aos discentes que estavam fazendo estágio era deficiente; fato este devido ao Projeto Político Pedagógico-PPP, que em sua matriz curricular, carecia de um maior fortalecimento em “disciplinas” voltadas ao Estágio Supervisionado. Era visível a tímida disciplina de Estágio Supervisionado que contemplava em um único semestre o Ensino Fundamental e Médio; as nuances refletiam uma insuficiência na reflexão sobre a prática docente, embora orientassem como deveríamos proceder e apontassem as metodologias mais adequadas para a realidade da escola.

Destaco que, tendo uma primeira formação em licenciatura em Pedagogia, a referida situação me instigou a observar mais claramente as carências vivenciadas no curso de Ciências Biológicas e, assim, aproximando-me da formação de professores. Logo após término da licenciatura, ingressei no Bacharelado em Ciências Biológicas pela UECE e, também, fui aprovado¹ no Programa de Monitoria Acadêmica

¹ Monitoria acadêmica da disciplina de Paleontologia Básica de 2007 a 2008.

– PROMAC, que foram experiências ímpares no aperfeiçoamento do processo de formação e a prática docente.

Por entendermos como Freire (2015), que é pensando na prática docente de hoje ou de ontem que podemos aprimorar o exercício do magistério, que emergiu o interesse pela temática em questão. O PIBID, implantado em 2009 na UECE, é um programa que tem como proposta: *A Vida Docente na Escola: aprender e ensinar pela pesquisa*, tem como foco a aprendizagem da profissão professor, mediante o contato direto dos licenciandos, bolsistas de iniciação à docência, com os fazeres característicos do trabalho docente no cotidiano escolar e seus dilemas (UECE-PIBID, 2009), levando ao aperfeiçoamento da formação de professores da Educação Básica.

Neste sentido alcançar os objetivos do presente estudo, ora apresentado, o PIBID/ UECE me suscitou interesse ao qual pude confrontar a intencionalidade da proposta do subprojeto do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, contemplado pelo PIBID, com as experiências vivenciadas durante o meu período de graduação na licenciatura em Ciências Biológicas.

Na proposta institucional do edital de 2011 do PIBID/ UECE, *A Vida Docente na Escola II: aprender e ensinar pela pesquisa (ampliação)*, o projeto se mostra promissor e seus esforços incidem, prioritariamente, na formação de professores do Estado do Ceará, em municípios que possuem carência de profissionais para atuar no ensino de Biologia, Física, Matemática e Química (UECE, 2011a).

De modo particular, o Curso de Ciências Biológicas, no que diz respeito aos editais de 2009 e 2011, está presente em quatro unidades da UECE, situadas no interior do Estado do Ceará, com seus subprojetos específicos, desenvolvendo suas atividades desde 2009, promovendo o fortalecimento da formação docente inserindo licenciandos no cotidiano da Educação Básica das escolas públicas, desenvolvendo inovações na prática educativa e estreitando o elo entre universidade e escola.

As referidas ações reconhecem a responsabilidade que o docente tem para com a sociedade, fazendo com que o profissional seja realmente respeitado (FREIRE, 2015), proporcionando aos professores de Biologia um profundo envolvimento nos processos decisórios e um ajustamento para que sirvam como mediadores no diálogo entre a escola e a comunidade (KRASILCHIK, 2000, 2012).

Pesquisando o edital nº 02/2009 da CAPES/ DEB, a UECE candidatou-se ao PIBID com o Projeto Institucional intitulado *A Vida Docente na Escola: aprender e*

ensinar pela pesquisa, destinado a cursos de licenciatura, tendo como finalidade a formação de professores que atuarão no Ensino Básico. O referido projeto constituiu-se de 01 subprojeto na área das Ciências Biológicas, 02 na de Ciências Exatas e 03 na de Ciências Humanas. Tal projeto abrange a capital cearense, para onde se destinam as ações na área de Filosofia, Ciências Sociais e Pedagogia, e unidades acadêmicas localizadas no interior do Estado (Quixadá e Itapipoca), contempladas com as áreas de Matemática, Física e Biologia. Destaca-se que a proposta “reside na intencionalidade de inserção e intervenção na prática docente mediante um triplo movimento de formação e pesquisa: conhecer a prática; pensar a prática com base em seus dilemas; projetar perspectivas de renovação da prática” (UECE, 2009a).

Perante o que foi exposto, consideramos que os oito anos de implantação do PIBID na UECE em seus campi situados no interior do Ceará e, particularmente, em relação ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, percebemos a necessidade de investigações que revelem os impactos do Programa na formação de professores de Biologia, na perspectiva do professor-pesquisador, verificando, assim, se os objetivos do Programa têm sido alcançados, destacadamente, o objetivo central do subprojeto da referida área, em consonância com o Projeto Institucional.

O cerne da investigação baseou-se no pensamento de Paulo Freire em seus constructos acerca da inseparabilidade do ensino e da pesquisa e da necessidade da prática da pesquisa, por parte de quem ensina e educa (FREIRE, 2015). A pesquisa ocorreu no espaço da escola, que não tem apenas o papel de produção do conhecimento, mas também de construção, através da interação entre o professor, o aluno e a comunidade.

Em nossas observações e inferências observamos que o PIBID possibilita a construção e estabilização para um novo caminho na formação de professores devido à promoção e incentivo ao trabalho realizado, conjuntamente, entre coordenadores de área, licenciandos e professores supervisores, numa perspectiva coletiva, de troca de experiências proporcionando melhores expectativas formativas no Ensino Superior e na Educação Básica.

Assim, as ações propostas pelo PIBID vão ao encontro do que afirma Freire (2015, p.40): “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática [...]”.

Borges (2010) ressalta a importância do PIBID como um programa inovador, em prol da melhoria da formação de professores e, por conseguinte, da qualidade de ensino nas escolas públicas de Educação Básica do País, pois o Programa amplia e valoriza a permanência do licenciando na escola, de forma mais efetiva, ao proporcionar incentivos, por meio de bolsas aos estudantes, professores de Educação Básica e da Universidade. É um projeto que vem romper com a visão fragmentada de conhecimentos e áreas de estudo, redimensionando a prática acadêmica de ensino e de aprendizagem.

Os autores Scheid, Soares e Flores (2009) acreditam que, quanto mais cedo os licenciandos em Ciências Biológicas realizarem sua inserção nas escolas onde atuarão como profissionais no futuro, mais e melhores contribuições serão proporcionadas ao processo ensino-aprendizagem. Simultaneamente, os professores já inseridos na atividade docente, com os quais manterá intercâmbio de saberes, serão incitados a (re)pensar sua ação pedagógica. Esse processo que implica na construção de subsídios para a dinamização dos processos de ensino e de aprendizagem em ciências.

Diante do exposto, elaboramos a grande questão que norteou nossa investigação, como foco a formação do professor-pesquisador em Ciências Biológicas que foi: **como a formação do professor pesquisador em Paulo Freire emerge no contexto no PIBID de Biologia da UECE?**

Do nosso percurso de investigação surgem novos questionamentos que influenciaram consideravelmente no aprofundamento da temática: Quais as concepções dos docentes sobre a formação do professor pesquisador? Que práticas e metodologias de ensino desenvolvidas pelos egressos do PIBID de Biologia/ UECE remetem à perspectiva do professor pesquisador em Paulo Freire? Que práticas e metodologias utilizadas pelos docentes no ensino de Biologia remetam à perspectiva do professor pesquisador em Paulo Freire? Que estratégias de ensino estes docentes estão desenvolvendo para integrar o ensino com a pesquisa?

Nossa investigação se desenvolveu em torno desta problemática, compreendendo a *Formação de Professores, a Prática Docente e Professor Pesquisador*. Essa tríade compõe nosso eixo teórico que tem a finalidade de fundamentar e consolidar em uma teia explicativa estruturante o objeto de estudo.

Desse modo, a presente pesquisa intencionou compreender como a formação do professor pesquisador em Paulo Freire emerge no contexto no PIBID de

Biologia da UECE partindo de suas experiências e reflexões vivenciadas como docentes. A pesquisa ocorreu na UECE, tendo como sujeitos da investigação, os licenciandos que participaram do programa PIBID/ UECE nas propostas dos editais de 2009 e 2011, e que atualmente exercem a docência em escolas públicas dos seus municípios de origem de formação.

Quanto aos nossos objetivos específicos, contemplaram os seguintes aspectos:

Compreender quais as concepções dos docentes sobre a formação do professor pesquisador;

Identificar as práticas dos egressos de Ciências Biológicas em seu processo de formação no Programa PIBID para sua atuação docente alicerçada na concepção de professor pesquisador Freireana;

Analisar as práticas e metodologias utilizadas pelos docentes no ensino de Biologia que remetam à perspectiva do professor pesquisador em Paulo Freire;

Refletir acerca dos desafios no desenvolvimento de uma prática docente baseada na perspectiva da integração ensino e pesquisa.

Diante dos objetivos apresentados buscamos as teorizações acerca da formação do professor pesquisador com Ludke (2001), Nóvoa (2001), Lüdke e Cruz, (2005), Garcia (2010), André (2012; 2016), Guedin, Oliveira e Almeida (2015), Fagundes (2016); as proposições sobre ensino e pesquisa com Demo (2005, 2011), Martins e Varani (2012), Cunha (2012) e prática docente com Franco (2012), André (2006), de prática docente de autores como: sendo alicerçadas pelos pressupostos de Freire (2013a, 2015), dentre outros, que nos proporcionou envolvimento organizamos o contexto em questão.

Quanto a dinâmica de sistematização de nossa dissertação, organizamos nas seguintes seções: a introdução, as seções com teorizações e resultados da investigação e as considerações finais.

Na primeira seção aqui apresentada buscamos contextualizar o processo de investigação, resgatando todos os caminhos na construção do trabalho, procurando registrar meu percurso e trajetória de formação e a organização da pesquisa empírica.

Na segunda seção adentramos no referencial teórico. Inicialmente discutimos sobre a política de educação do PIBID apresentando como foi o processo de criação, as leis que influenciaram no surgimento do programa e suas propostas

para a valorização do magistério; situamos nossa investigação no contexto das propostas de 2009 e 2011 do PIBID na Universidade Estadual do Ceará e focando nos subprojetos do Curso de Ciências Biológicas, dos campus da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu (FECLI), Faculdade de Educação de Crateús (FAEC), Centro de Educação, Ciência e Tecnologia da Região dos Inhamuns e Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI) para compreender interlocuções dos sujeitos. Na sequência versamos temáticas sobre a formação do professor pesquisador, prática docente e ensino e pesquisa.

A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos que nortearam o desenvolvimento da pesquisa: a escolha da metodologia, a abordagem e o método de investigação, os sujeitos da pesquisa, o *lócus*, o percurso de coleta e a técnica de análise dos dados.

A quarta seção é dedicada à análise e discussão dos resultados da pesquisa. Nas considerações trazemos nosso entendimento das respostas de questões do estudo em coerência com os objetivos.

2 DISCUTINDO A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO DO PIBID

“*Ubuntu* - Eu sou porque nós somos”.

(DOMINGUES, 2015)

Iniciamos nossas reflexões com a palavra *Ubuntu* existente nas línguas *zulu* e *xhosa*, faladas na África do Sul, o termo exprime um conceito moral, um modo de viver que vem se opondo ao individualismo, comum na sociedade capitalista (DOMINGUES, 2015). Para os mais conectados à informática refere-se a um sistema operacional e que remete a união, a cooperação, a conexão. Com esse significado relacionamos o programa PIBID percorrendo seu surgimento, implantação e significado aos alunos, professores e coordenadores.

A formação de professores nas Instituições de Ensino Superior - IES tem sido desafiante nas últimas décadas, o que gerou a necessidade de se criar uma política de âmbito global de formação e valorização dos profissionais da educação, que contemplasse articulada e prioritariamente uma formação inicial, continuada que possibilitasse melhores condições de salário e carreira profissional (FREITAS, 2007; BRASIL, 2001), visando a melhoria na qualidade pedagógica de todos os seus cursos e de seus professores em exercício, assegurando também, a necessidade de se investir em tempo, esforço e recursos com programas voltados para a capacitação e desenvolvimento do profissional.

Segundo Imbernón (2011), a formação é um dos elementos preponderantes para o desenvolvimento profissional da carreira do professor, não podendo ser observada exclusivamente como desenvolvimento pedagógico, teórico e cognitivo. A formação de professores deve ser reconhecida e desenvolvida com vistas a contemplar diversos fatores, dentre eles o salário, a valorização, o clima do trabalho, a demanda de mercado, a promoção, as hierarquias, a carreira docente e a formação permanente que o profissional irá realizar ao longo de sua vida docente.

Farias e Rocha (2012) percebem que a formação de professores passa por um grande desafio e que, mesmo que haja articulação no âmbito internacional e nacional, com documentos que destacam a importância do magistério, referenciando a necessidade de aprimorar o status do professorado, ainda persiste um quadro de conservação do caráter desqualificado da profissão.

No âmbito brasileiro, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, no artigo 214, fez-se referência para a elaboração de um Plano Nacional de Educação (PNE) com a duração de 10 anos. Nos autos do artigo destaca o

objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas [...] (BRASIL, 1988).

Nos 10 anos ulteriores, as discussões originaram a Lei nº 9.394/1996, que estabeleceu a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e a Lei nº 10.172/2001 do Plano Nacional de Educação (PNE), este com vigência de 2001 a 2010.

No tocante à formação de professores, o Plano Nacional de Educação (PNE) em seu capítulo IV, aborda o Magistério da Educação Básica, estabelecendo como diretrizes para a formação dos profissionais da educação e sua valorização uma

- a) sólida formação teórica nos conteúdos específicos a serem ensinados na Educação Básica, bem como nos conteúdos especificamente pedagógicos;
- b) ampla formação cultural;
- c) atividade docente como foco formativo;
- d) contato com a realidade escolar desde o início até o final do curso, integrando a teoria à prática pedagógica;
- e) **pesquisa como princípio formativo**;
- f) domínio das novas tecnologias de comunicação e da informação e capacidade para integrá-las à prática do magistério;
- g) análise dos temas atuais da sociedade, da cultura e da economia;
- h) inclusão das questões relativas à educação dos alunos com necessidades especiais e das questões de gênero e de etnia nos programas de formação;
- i) trabalho coletivo interdisciplinar;
- j) vivência, durante o curso, de formas de gestão democrática do ensino;
- k) desenvolvimento do compromisso social e político do magistério; e
- l) conhecimento e aplicação das diretrizes curriculares nacionais dos níveis e modalidades da educação básica (BRASIL, 2001).

Para Medeiros e Pires (2014) o Plano Nacional de Educação (PNE), teve um papel preponderante em definir a base da formação de professores, pois instituiu garantias para atender as demandas da sociedade, bem como à formação de professores, traçando os objetivos e as metas, como também destacava a necessidade de levantamento de dados; um reconhecimento da rede de ensino para identificação dos professores sem habilitação; a organização e estabelecimento de diretrizes; uma atenção maior para os currículos e programas de formação inicial e

continuada de professores; a elaboração de diretrizes e parâmetros curriculares destinado aos cursos superiores de formação docente para os distintos níveis e modalidades; a elaboração de cursos de nível médio, a fim de capacitar profissionais para a educação infantil; a elaboração de programas de educação à distância; a elaboração de cursos de formação para professores por parte das universidades; a ampliação de cursos de formação no interior e dos Estados; a disseminação de cursos de especialização para a formação, destinados as diferentes áreas de ensino; como também o aumento da oferta para cursos *strictu sensu* (MEDEIROS; PIRES, 2014).

Segundo Moon (2008, p. 801), observa-se uma maior atenção política à educação “[...] dos professores na década de 1990 do que nas centenas de anos de história que a precederam, e que a maior parte dessas ações enfocou a qualidade”. No Brasil, foi a partir da década de 1990 que se observou um marco no âmbito educacional, e que culminou na homologação da Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002 as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica.

Contudo, a segunda metade da década de 2000 marcou o apogeu das iniciativas voltadas à formação de professores. No período, foram criados 26 programas² governamentais implementados pelo MEC, focados na formação de professores em âmbito nacional. Tais ações do Poder Público que foram e estão sendo desenvolvidas, no Brasil, possibilitaram a ampliação de políticas destinadas à formação de professores (FARIAS; ROCHA, 2012), dentre elas, o Governo Federal

² Estes programas contemplam cinco subáreas: dez na Educação Básica (Programa de Formação Inicial e Continuada, Presencial e a Distância de Professores para a Educação Básica – PARFOR; Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência – PIBID; Programa de Consolidação das Licenciaturas – Prodocência; Programa Novos Talentos; Universidade Aberta do Brasil; Programa de Formação Continuada de Professores da Educação Especial; Portal do Professor; Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – PROINFO INTEGRADO; Programa Banda Larga nas Escolas; Programa um computador por aluno), quatro na Educação Profissional e Tecnológica (Projeto Gestor; Programa de Pós Graduação em Educação Agrícola – PPGEA; Programa Institucional de Qualificação Docente para a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – PIQDTEC; Educação em Agroecologia e Sistemas Orgânicos de Produção), sete de Educação superior (Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino superior – FIES; Programa de Concessão e Manutenção de bolsas de Pós Graduação no País; Programa de apoio a Eventos no País - PAEP; Programa Pró-Equipamentos; Portal de Periódicos; Programa de Cooperação Internacional e Bolsa no Exterior; Programa Escola de Altos Estudos) um de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos (Política de Formação em Educação de Jovens e Adultos), quatro na área Diversidade (Programa Escola Ativa – Educação no Campo; Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação no Campo – Procampo; Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciaturas Interculturais Educação Indígena – PROLIND; Rede UAB de Educação para a Diversidade) (FARIAS; ROCHA, 2012, p.45).

implementou, em 2007, a partir do Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE), o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

Com o Decreto nº 7.219/2010, deu abertura à criação da Política Nacional de Formação Docente, que tem a desígnio de organizar a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério, melhorando a qualidade e a promoção no avanço do desempenho da educação básica (GATTI, BARETTO; ANDRÉ, 2011); a fim de elevar “a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura” (BRASIL, 2010, artigo 3º, inciso VI).

Segundo Hilgemann *et al.* (2013) o PIBID³ é um programa de financiamento administrado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), sendo executado nas Instituições de Ensino Superior (IES); tal programa nasceu, em 2007, com o intuito de estimular e fortalecer a formação de professores. Apresenta como objetivos a valorização do profissional docente, como também, vislumbra a qualificação das escolas públicas e dos cursos de licenciatura, pela aproximação do licenciando com a escola, seu futuro campo de atuação profissional. Anseia instigar a iniciação à docência, por meio de ações didático-pedagógicas, tecnológicas e pelas práticas docentes, com uma estrutura que apresenta caráter inovador e interdisciplinar, a fim de proporcionar a superação de problemas identificados nos métodos de ensino e de aprendizagem.

O PIBID contempla cursos de licenciatura, por meio da aprovação de projetos institucionais submetidos pelas universidades à CAPES. Esta promove o desenvolvimento do Programa concedendo cinco modalidades⁴ de bolsas aos integrantes do Projeto Institucional (BRASIL, 2010; 2013). Os projetos institucionais apresentam propostas voltadas aos objetivos do Programa, abrigando os subprojetos dos diferentes cursos de licenciatura da instituição formadora que pretendam participar do PIBID. A proposta do Programa é viabilizar a inclusão do licenciando em

³ O PIBID surgiu da ação conjunta do Ministério da Educação (MEC), por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu), da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), buscando fomentar a iniciação à docência de estudantes em nível superior, em cursos de licenciatura presencial plena, para atuar na educação básica pública de forma a melhorar a qualidade desse nível de ensino (BRASIL, 2007).

⁴ 1- Iniciação à docência: estudantes de licenciatura das áreas abrangidas pelo subprojeto. 2 - Supervisão: para professores de escolas públicas de educação básica que supervisionam, no mínimo, cinco e, no máximo, dez bolsistas da licenciatura. 3 - Coordenação de área: professores da licenciatura que coordenam subprojetos. 4 - Coordenação de área de gestão de processos educacionais: professor da licenciatura que auxilia na gestão do projeto na IES. 5 - Coordenação institucional: professor da licenciatura que coordena o projeto PIBID na IES.

conjunturas reais do exercício do trabalho docente, proporcionando vivências de sala de aula que são fundamentais e se articulam, enquanto o docente edifica seus conhecimentos (HILGEMANN; *et al.*, 2013).

Corroborando com esse entendimento, Gatti e André (2013) assinalam que

Constata-se que o PIBID vem possibilitando, na visão de todos os envolvidos com sua realização, um aperfeiçoamento da formação inicial de docentes para a educação básica. Em particular destacamos a apreciação dos Licenciandos que participam deste Programa os quais declaram reiteradamente em seus depoimentos como o PIBID está contribuindo fortemente para sua formação profissional em função de propiciar contato direto com a realidade escolar nos inícios de seu curso, contato com a sala de aula e os alunos, possibilitando-lhes conhecer de perto a escola pública e os desafios da profissão docente (GATTI; ANDRÉ, 2013⁵ *apud* BRASIL, 2014, p. 100).

Inicialmente, o PIBID ao ser lançado em 2007, teve como primazia de atendimento às áreas de Física, Química, Biologia e Matemática para o ensino médio devido a carência de professores nessas disciplinas. Contudo, com resultados positivos, o fortalecimento das políticas de valorização do magistério e com o aumento da demanda, em 2009, o Programa envolveu toda a Educação Básica, compreendendo a educação do campo, de indígenas, de jovens e adultos e a quilombolas. A definição dos níveis a serem atendidos e sua prioridade, relacionadas as áreas, caberiam às Instituições de Ensino Superior participantes, em acordo com as redes públicas de ensino e com a verificação de sua necessidade educacional e social da cidade que o programa contempla (BRASIL, 2013).

Os projetos permitem a inserção dos estudantes na realidade das escolas públicas no período da sua formação acadêmica inicial, de modo que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de licenciado da área. No site da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes) responsável pelo financiamento e supervisão nacional do programa, pode-se encontrar os seguintes objetivos publicados em 24 de junho de 2010.

- a) incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- b) contribuir para a valorização do magistério;

⁵ GATTI, B.; ANDRÉ, M. Relatório de Avaliação qualitativa dos projetos PIBID implementados nas Instituições Brasileiras de Ensino Superior. CAPES/UNESCO, 2013.

- c) elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- d) inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- e) incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;
- f) contribuir para a articulação entre teoria e prática necessária à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura (BRASIL, 2010).

As instituições de Educação Superior que se interessarem em participar do programa devem apresentar projetos a CAPES de acordo com os editais vigentes e após a análise dos projetos, as que forem aprovadas recebem um determinado número de bolsas e de recursos de custeio e capital para a execução das atividades do projeto. A seleção dos bolsistas é realizada por meio de processos a serem definidos por cada universidade.

O programa vem tomando espaço e se destacando nacionalmente, aproximando a escola da universidade. Essa parceria tem se destacado positivamente, para os cursos de formação inicial, para as escolas, tanto na reformulação dos currículos de formação, quanto para as práticas de ensino e para o desenvolvimento profissional dos participantes (ANDRÉ, 2016).

Segundo Gatti, Baretto e André (2011) o conceito de pesquisa no PIBID é de aproximar da investigação didática, a partir de trabalhos desenvolvidos com o apoio aos professores orientadores das IESs e, assim, com sua supervisão, os licenciandos desenvolvem projetos investigativos no cotidiano escolar e das salas de aula.

Tendo como base o Relatório de Gestão Capes/Ideb 2009-2013, ressaltamos dois fragmentos de texto do documento que reforçam a importância e relevância do PIBID:

O diálogo e a interação entre licenciandos, coordenadores e supervisores geram um movimento dinâmico e virtuoso de formação recíproca e crescimento contínuo;
O PIBID se diferencia do estágio supervisionado por ser uma proposta extracurricular, com carga horária maior que a estabelecida pelo CNE – Conselho Nacional de Educação – para o estágio e por acolher bolsistas desde o primeiro semestre letivo, se assim definirem as IES em seu projeto. A inserção no cotidiano das escolas deve ser orgânica e não de caráter de observação, como muitas vezes acontece no estágio. A vivência de múltiplos

aspectos pedagógicos das escolas é essencial ao bolsista (BRASIL, 2014, p. 27-28).

O PIBID tem como finalidade a formação inicial do licenciando, sua inserção desde o início de sua formação acadêmica na realidade escolar, propiciando o contato com a futura profissão e o exercício da docência, favorecendo possibilidades na formação do futuro docente conduzindo-o à uma prática reflexiva a partir de experiências no ambiente escolar, e permitindo caminhos no processo de formação do exercício da prática educativa reflexiva e crítica (CARVALHO; QUINTEIRO, 2013).

Levantamos a considerações quanto a importância de programas de Iniciação à Docência que vem fortalecer a profissionalização do profissional em educação, "nessa perspectiva, uma forma de defender não só os direitos dos professores, mas da educação" (CONTRERAS, 2012, p. 81).

Não se pode negar que o que motiva muitos integrantes do PIBID a ingressarem no programa, num primeiro momento, é a remuneração. Tanto para os licenciados quanto para os professores das escolas, a bolsa não deixa de ser um atrativo. Pouco a pouco, porém, o envolvimento nas atividades, o trabalho compartilhado e os resultados que vão surgindo no percurso superam essa motivação inicial e surgem outras, mais significativas (ANDRÉ, 2016).

Os licenciados assinalam como aspectos importantes no PIBID a probabilidade de contato com a realidade escolar, a possibilidade de realizar conexões entre teoria e prática, de refletir, de criar, de trabalhar coletivamente e elaborar inovações em metodologias de ensino (ANDRÉ, 2016).

É mister destacar que o PIBID é o único programa federal que oferece bolsas de estudos a todos os que estão envolvidos (coordenadores de área, licenciandos e professores supervisores) no seu desenvolvimento; aspecto de grande relevância devido ao incentivo aos docentes que estão em suas salas de aula de Educação Básica e aos futuros professores estreitando à docência com a realidade da sala de aula.

2.2 O CONTEXTO DO PIBID NA UECE NAS PROPOSTAS 2009-2011

A Universidade Estadual do Ceará, em 2009, concorreu com a proposta institucional *A Vida Docente na Escola: aprender e ensinar pela pesquisa* e foi aprovada ao Edital CAPES/DEB nº 02/2009, do Programa Institucional de Iniciação à

Docência (PIBID), buscando uma maior aproximação com as necessidades mais prementes das redes de ensino com relação à formação docente e expectativas dos estudantes.

O Projeto Institucional da UECE de 2009 do PIBID dava destaque a formação de professores que iriam atuar na Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio). Tinha como ação a produção e difusão de conhecimentos em todo o Estado, concretizado pela sua estrutura que, além de envolver o campus do Itaperi e do Centro de Humanidades, situado em Fortaleza, adentrava ao interior envolvendo unidades nas cidades de Limoeiro do Norte, Iguatu, Quixadá, Itapipoca, Crateús e Tauá. A proposta tinha como objetivos gerais:

- Aumentar o processo colaborativo de iniciação à docência entre universidade e escola com base nas situações de trabalho e dilemas práticos característicos do efetivo exercício docente;
- Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino na escola pública e das ações acadêmicas de formação docente empreendidas pela UECE por meio da parceria e do reconhecimento dos professores experientes da rede estadual como co-formadores.

Devido a proporção e impacto que o programa tomou, em 2011 a UECE solicita a ampliação de sua proposta institucional para os campi e cursos ainda não contemplados pelo PIBID. No edital de 2011, intitulado *A Vida Docente na Escola II: aprender e ensinar pela pesquisa (ampliação)* “compõe-se de 06 subprojetos no campo das Ciências da Natureza e Matemática e 02 das Ciências Humanas”. A prioridade da proposta se volta a áreas no ensino de Física, Química, Biologia e Matemática, carentes da formação de professores, no Estado do Ceará.

A proposta do PIBID do Edital de 2011 tinha objetivos gerais como:

- Estender para novos cursos e campi da UECE o desenvolvimento de processo colaborativo de iniciação à docência entre universidade e escola, com base nas situações de trabalho e dilemas práticos característicos do efetivo exercício docente;
- Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino na escola pública e das ações acadêmicas de formação docente empreendidas pela UECE, por meio da parceria e do reconhecimento dos professores experientes das redes estadual e municipal como co-formadores.

No detalhamento das propostas dos editais, de 2009 e 2011, encontramos a disposição de vagas para bolsistas de Iniciação Científica, supervisores e escolas no Subprojeto do PIBID de Biologia. Abaixo o quadro 1 apresentando o detalhamento:

Quadro 1 – Quadro de distribuição de vagas por cidade pelo número de bolsistas Supervisores e escolas para subprojetos PIBID/ Biologia / UECE

Curso de Ciências Biológicas – Propostas e 2011						
Campus	Número de bolsistas		Número de supervisores		Número de escolas	
	2009	2011	2009	2011	2009	2011
Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu (FECLI) / Campus de Iguatu (CE)	-	16	-	02	-	02
Faculdade de Educação de Crateús (FAEC) / Campus de Crateús (CE)	-	14	-	02	-	02
Centro de Educação, Ciência e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC) / Campus de Tauá (CE)	-	14	-	02	-	02
Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI) / Campus de Itapipoca (CE)	20	-	-	02	-	02

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas propostas dos projetos institucionais. 2017.

A proposta do programa oportuniza o envolvimento do bolsista de IC com o cotidiano da prática docente de sala de aula aproximando-os da realidade e proporcionando uma renovação entre teoria e prática de forma contextualizada, progressista e renovadora, de uma educação que aproxima esses licenciandos a realidade da sala de aula. A seguir será apresentado cada subprojeto da Biologia:

2.1.1 O Subprojeto de Ciências Biológicas – FACEDI

O Subprojeto do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação de Itapipoca-FACEDI/UECE do edital Nº 02/2009 – CAPES/DEB traz como objetivo aproximar a escola e a Universidade, inserindo os licenciandos de Ciências Biológicas nas práticas docentes propiciando vivências em distintas situações de trabalho que o professor vivencia em sala de aula, identificando os conflitos, as dificuldades e padrões de interação e encaminhamento das situações dilemáticas que enfrenta e, assim, proporcionar a formação de um profissional competente, reflexivo e pesquisador do seu fazer docente (UECE, 2009b).

O subprojeto do PIBID de Biologia da FACEDI/UECE tinha como pretensão a aproximação da Universidade com a escola, por meio de atividades desenvolvidas por bolsistas de iniciação à docência (ID), supervisores e coordenadores do subprojeto. Os bolsistas de ID ao iniciarem suas atividades de docência realizando uma aproximação ao cotidiano do trabalho do professor de Biologia. De maneira efetiva os bolsistas eram inseridos nas escolas, por meio de participações e observações nas atividades docentes presentes no cotidiano da escola e ID tinham a oportunidade de acompanhar o professor de Biologia em sua aula, observando sua prática docente, sua metodologia, a relação com os alunos e seus dilemas, bem como de conhecer o exercício da docência real.

Buscando os melhores caminhos na formação desses discentes de ID, a proposta desenvolvia um grupo de estudos e reflexão, o desenvolvimento de minicursos sobre temas e práticas no ensino de Biologia, a produção de material didático alternativo para o ensino de Biologia, o intercâmbio com escolas de Ensino Médio e a Participação em eventos científicos.

2.1.2 O Subprojeto de Ciências Biológicas – FAEC

A proposta do Subprojeto intitulado “*Formação do professor de Biologia: aprendizagem baseada na vivência e na prática*” da Faculdade de Educação de Crateús (FAEC) do Edital Nº 001/2011 - CAPES apresenta como foco a aprendizagem contextualizada da profissão docente pelos alunos, tendo como objetivo fortalecer a formação de futuros professores de Ciências Biológicas, buscando a melhoria do ensino e “[...] possibilitando maiores oportunidades de inserção de seus alunos no Ensino Superior e, ainda, prepará-los melhor como cidadãos conscientes não alheios às rápidas mudanças científicas e tecnológicas que ocorrem constantemente”. (UECE, 2011b).

A articulação da proposta visava a vivência das diferentes situações de trabalho dos licenciandos na realidade das escolas públicas de Educação Básica do município de Crateús. Esse processo envolvia tantos os bolsistas de ID como os Supervisores do subprojeto.

Os bolsistas de ID eram inseridos em atividades de iniciação à docência, realizando uma aproximação com o cotidiano do trabalho do professor de Biologia. Era momento de realizar um mapeamento da situação das condições de oferta do

ensino de Biologia na escola para poder conhecer e compreender a realidade escolar. Era realizado um levantamento de aspectos socioeconômicos e dos hábitos de estudo dos discentes, seu perfil de formação e prática dos professores. Para a execução dessa atividade era utilizado um questionário, instrumento a ser produzido coletivamente pelos bolsistas de ID, professores supervisores e a coordenadora de área. Ao término, os alunos bolsistas realizavam a aplicação e tratamento dos dados que na construção do plano de ação para sua intervenção na escola.

Ao serem inseridos nas atividades na escola em atividades como participações e observações nas atividades docentes presentes no cotidiano da escola, na semana pedagógica, nos planejamentos, nas reuniões de pais e mestres, entre outras ações presentes no cotidiano da escola e do trabalho do professor. A proposta oportunizava o trabalho com aulas práticas de laboratório possibilitando que os bolsistas percebessem que a atividade docente nas escolas não se deve limitar apenas ao livro didático e às aulas teóricas.

A proposta motivava também a produção de materiais didáticos que auxiliem na formação dos bolsistas de iniciação à docência, a fim de contribuir para a melhoria do ensino de Ciências e Biologia nas escolas e incentivava a demais outras ações como o CineBio, a Análise de livros didáticos, a participação em eventos científicos, a investigação e melhoria do desempenho de alunos das escolas públicas de Crateús no ENEM, a melhoria do desempenho nas provas de Biologia do Vestibular da UECE (Universidade Estadual do Ceará) e do IFCE (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará), entre outras atividades.

2.1.3 O Subprojeto de Ciências Biológicas – CECITEC

O Subprojeto intitulado *“Integração universidade e escola básica nos Inhamuns: uma iniciativa de valorização da formação docente de Biologia”* do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC) do edital Nº 001/2011 - CAPES teve como objetivo desenvolver a formação para a docência, centrada na escola e nos dilemas presentes no ensino de Biologia pela análise e reflexão da prática docente, associando teoria e prática e utilizando propostas diversificadas visando o avanço da qualidade na educação. A proposta contempla bolsistas de iniciação à docência, supervisores e escolas públicas de Educação Básica participantes (UECE, 2011c). O subprojeto

possibilitava aos bolsistas de ID reconhecer as distintas situações do trabalho do professor permitindo vivenciarem o cotidiano, as dificuldades e superações do professor em sala de aula.

Apresentamos algumas ações do subprojeto que mais se aproximam da proposta da pesquisa, como as reuniões de acompanhamento das vivências dos bolsistas de iniciação à docência na escola; a inserção dos bolsistas de ID na escola para reconhecerem o cotidiano escolar; o acompanhamento da prática pedagógica do professor de Biologia na sala de aula e em trabalhos nas aulas de laboratório; o desenvolvimento de planejamento de aulas de Biologia para o ensino médio; a organização e elaboração de aulas de campo; o desenvolvimento de minicursos sobre temáticas e práticas do ensino de Biologia; o desenvolvimento de experiências de baixo custo, oportunizando a integração da teoria e prática por materiais simples, do cotidiano dos alunos, a participação de eventos científicos e de encontros de Iniciação à docência para compartilhar experiências (UECE, 2011c).

2.1.4 O Subprojeto de Ciências Biológicas – FECLI

A proposta do subprojeto do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu, intitulado “*Ensino, aprendizagem e pesquisa como elementos de iniciação à docência em Biologia*”, do Edital Nº 001/2011 – CAPES, objetivava a promoção e o fortalecimento da formação acadêmica dos licenciando em Ciências Biológicas.

A ações do subprojeto tinha o intuito de valorizar a profissão docente no campo de atuação do profissional licenciado em biologia; a realização de reuniões frequentes com os professores supervisores e os bolsistas de ID para discutir a execução de atividades voltadas a escola e aos problemas habituais no ensino e sua intervenção tendendo a melhoria na prática; a realização de diagnóstico do ensino de Biologia sobre condições de oferta do ensino, aspectos socioeconômicos dos alunos e docentes, a formação e prática dos professores, problemas e temáticas sociais que podem influenciar na aprendizagem do conhecimento biológico por parte dos estudantes, dentre outros; realização de aulas de campo e práticas de laboratório possibilitando o entendimento dos fenômenos biológicos; a criação de grupos de pesquisa sobre a prática pedagógica no ensino de Biologia e seus desafios; a produção de material didático alternativo para o ensino de Biologia; a elaboração

minicursos sobre metodologias, recursos didáticos e práticas no ensino de Biologia para professores que atuam em escolas de Ensino Médio do município de Iguatu e região. Promoção de troca de experiências entre as escolas participantes do PIBID-Ciências Biológicas FECLI/UECE e demais escolas de Ensino Médio do município de Iguatu e região dentre outras ações.

Além disso a proposta visava promover o fortalecimento da formação acadêmica pelo contato com a prática docente; incentivando o desenvolvimento de atitudes baseadas em entusiasmo, ética, postura profissional, responsabilidade e predisposição para ensinar e aprender; desenvolver uma postura crítica, reflexiva, criativa e dialógica no exercício da prática docente; possibilitar a apropriação de metodologias de ensino adequadas à didática das Ciências da Natureza; permitir a identificação dos temas centrais que orientam o estudo da Biologia, bem como sua contextualização, transdisciplinaridade e transversalidade; fomentar o desenvolvimento da cultura científica nas escolas; desenvolver práticas inovadoras visando à melhoria das situações problemáticas presentes no cotidiano docente nessa área e valorizar a sala de aula como um espaço privilegiado para a interação de relações humanas (UECE, 2011b).

A compreensão das ações realizadas nas propostas apresentas possibilitam a entender como foi formado nosso docente, objeto de estudo desta investigação, de modo que nos possibilitou a inferir como desenvolve sua prática envolvendo o ensino e a pesquisa. Na próxima seção destacaremos a formação do professor pesquisador com as teorizações de pesquisadores da temática e possibilitando compreensões das conexões entre a proposta do PIBID com a formação do profissional que trabalha ensino e pesquisa.

3 FORMAÇÃO DO PROFESSOR PESQUISADOR

Nessa seção nos debruçamos sobre a temática do professor pesquisador, protagonistas ativos de sua formação, pautado nos desafios e perspectivas para o campo da educação brasileira. É mister que a formação do professor pesquisador é uma alternativa que tem sido discutida como uma das possibilidades de formação para docência (LUDKE, 2001; NÓVOA, 2001; PIMENTA, 2002; ANDRÉ, 2012; GUEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015; ANDRÉ, 2016), para ser vivenciada nas licenciaturas.

No Brasil, a formação de professores pesquisadores nos cursos de licenciatura ganha destaque com a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs para a Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior, aprovadas em 08/05/2001, e regulamentadas com a Resolução nº 01, de 18/02/2002, do Conselho Nacional de Educação - CNE, que vieram descrever o perfil do formando que, entre diversas competências, assinala, no inciso V do art.6º., as “referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica”. No documento as Diretrizes assumem “a pesquisa com foco no processo de ensino e de aprendizagem” consistindo no processo de construção do conhecimento num caráter cotidiano reflexivo (CNE/CP 1, Art. 3º., Inciso III, 2002).

A discussão sobre a formação do professor pesquisador tem algumas décadas. A importância da temática sobre professor pesquisador vem sendo discutida por vários teóricos, Stenhouse foi um dos primeiros a tratar a pesquisa como a base do ensino dos professores (STENHOUSE, 1975 citado por LÜDKE; CRUZ, 2005).

Para Stenhouse, a pesquisa deveria ser a base do ensino dos professores, tendo como foco central o currículo, uma vez que é por seu intermédio que se transmite o conhecimento na escola. De acordo com o que propunha Stenhouse, as reformas precisariam incluir em seu interior o desenvolvimento profissional dos professores como pesquisadores de suas próprias práticas, que fazem de suas salas de aula típicos laboratórios de ensino (LÜDKE; CRUZ, 2005, p. 87).

A escola deve ser local de pesquisa e desenvolvimento desses profissionais. Segundo Miranda (2012) as DCNs não suprem o rompimento do modelo atual de formação pautado pela racionalidade técnica. É indispensável que o projeto pedagógico do curso garanta uma formação teórica sólida a fim de formar o professor pesquisador. A autora reconhece que a discussão teórica garante que a pesquisa não seja guiada para um fim próximo, a fim de resolver os problemas da escola. Para a

autora a pesquisa necessita atentar para as questões mais relevantes voltadas a educação, evitando se restringir apenas ao ambiente escolar e da sala de aula.

Perrenoud (2002), assegura que

A formação de bons principiantes tem a ver, acima de tudo, com a formação de pessoas capazes de evoluir, de aprender de acordo com a experiência, refletindo sobre o que gostariam de fazer, sobre o que realmente fizeram e sobre os resultados de tudo isso. Sob esse ponto de vista, a formação inicial tem de preparar o futuro professor para refletir sobre sua prática [...] (PERRENOUD, p.17).

O autor destaca a importância de o aluno/professor ser capaz de tomar decisões relativas à sua prática, antes, durante e depois dela, pautado em uma postura reflexiva. Reconhecemos que cada sala de aula é única e traz consigo realidades diferentes e que, portanto, cada experiência durante a prática docente também se faz única. No entanto, ter uma preparação acadêmica pautada no desenvolvimento de profissionais reflexivos e cientificamente embasados pode proporcionar aos futuros professores maior autonomia e segurança para enfrentar os obstáculos e desafios com os quais inevitavelmente se deparar-se-ão na atuação docente. Neste sentido Zeichner *apud* Pimenta (2012) destaca a importância de preparar professores para que adotem um caráter reflexivo em relação ao seu ensino e às condições sociais que o influenciam, adotando nessa tendência de formação reflexiva uma estratégia para aprimorar a formação de professores.

A revitalização dos saberes pedagógicos do professor por meio da formação implica no ato de pesquisar não como instrumento que acrescenta informações conceituais, mas com a finalidade de tornar a pesquisa como elemento para a formação, que é agregada ao ensino, numa perspectiva problematizadora, como ressalta Freire (1987, p.41):

O educador problematizador re-faz, constantemente, seu ato cognoscente, na cognoscibilidade dos educandos. Estes, em lugar de serem recipientes dóceis de depósitos são agora investigadores críticos em diálogo com o educador, investigador crítico também.

Buscando uma formação do professor que o capacite como pesquisador na sua ação pedagógica, Imbernón (2010) assevera que é necessário potencializar uma nova cultura formadora, que provocasse o surgimento de novas perspectivas e metodologias, sugerindo, a partir de então, uma “rearmada” moral, intelectual e

profissional que consiste na retomada de controle sobre seu processo de trabalho. Segundo o autor o objetivo dessa formação é “ressituar os professores, para serem os protagonistas ativos de sua formação em seu contexto de trabalho, no qual as decisões entre o prescrito e o real devem combinar, seu autoconceito deve aumentar, assim como seu status laboral e social” (IMBERNÓN, 2010, p. 41). O autor deixa evidente que a intenção é de proporcionar uma formação e educação mais crítica, gerindo uma nova cultura profissional.

No entendimento de Ghedin, Almeida e Leite, (2008, p. 24) é necessário que as instituições de Ensino Superior, responsáveis pela formação inicial dos professores, envolvam a complexidade da formação e da atuação desse profissional. O professor necessita ter condições para compreender e assegurar da importância, assim como, do desafio próprio ao processo de ensino e aprendizagem dos princípios relacionados ao caráter ético de sua atividade docente.

Nessa direção é importante que nas instituições de Ensino Superior, nos currículos dos cursos licenciatura, as disciplinas tenham como foco, a formação do profissional docente que saiba trabalhar no decorrer de sua prática o ensino e a pesquisa, despertando docentes reflexivos e críticos, de modo a romper a racionalidade técnica. É necessário que “os cursos de formação de professores se organizem de forma a possibilitar aos docentes, antes de tudo, superar o modelo da racionalidade técnica para lhes assegurar a base reflexiva na sua formação e atuação profissional” (GHEDIN; LEITE; ALMEIDA, 2008, p. 23-24).

Assim,

Pensar a prática é pensar o cotidiano, lugar onde as coisas acontecem por necessidade diária de responder ao desafio de ser. Não há uma ciência do futuro, há uma ciência do passado que se ocupa daquilo que fizemos de nós próprios ao longo de cada tempo e em cada cultura. Isso que somos é radicalmente marcado pelo modo como nos construímos ao longo de cada tempo (GHEDIN; LEITE; ALMEIDA, 2008, p. 13).

O professor deve reconhecer a sala de aula como local de promoção em que se pode efetivar a pesquisa. É nesse espaço formador que compreende uma sala de aula e que, de acordo com Garrido (2001, p. 125), é um local em que o futuro professor “aprende a pensar, a elaborar e expressar melhor suas ideias e ressignificar suas concepções, ao ser introduzido no universo dos saberes teoricamente

elaborados e nos procedimentos científicos de análise, interpretação e transformação da realidade”.

No entendimento de Garcia (2010), o professor pesquisador é aquele que busca assuntos concernentes à sua prática com o objetivo de aprimorar. Segundo o autor

A pesquisa do professor tem como finalidade o conhecimento da realidade para transformá-la, visando à melhoria de suas práticas pedagógicas e à autonomia do professor. Em relação ao rigor, o professor pesquisa sua própria prática e encontra-se, portanto, envolvido, diferentemente do pesquisador teórico. Em relação aos objetivos, a pesquisa do professor tem caráter instrumental e utilitário, enquanto a pesquisa acadêmica em educação em geral está conectada com objetivos sociais e políticos mais amplos (GARCIA, 2010, p. 177).

No entendimento de Guedin, Oliveira e Almeida (2015) a atuação do professor em sala de aula deve ir além do emprego dos conteúdos previamente determinados por um currículo instrutivo, porque se encontra no dia a dia com condições que promovam modos que contemplem o dinamismo da conjuntura da atuação do docente. Nesse interim carece que os educadores façam de suas salas de aula um ambiente de constante investigação.

A docência, por sua vez requer análise permanente das práticas, assim é necessário que o professor seja um profissional reflexivo crítico que se envolva em sua própria formação, nas ações decisórias em diferentes contextos de sua atuação, na sala de aula e tendo a escola como ambiente de sua pesquisa. Nessa direção Cunha (2012), destaca que a pesquisa deve se tornar presente na vida do professor, que esse profissional unifique o ensino e a pesquisa, promovendo uma educação integrada, que envolva professores e alunos buscando a criação de um conhecimento mutuo e integrado.

Compreendendo que a prática que aprendemos e adquirimos se faz na vida do docente para a atuação como profissional, a prática deve estar sempre ligada a teoria. No entendimento de Garcia (2010) a experiência é reconhecida como fonte de conhecimento sobre o ensino e sobre o aprender a ensinar, “as experiências práticas em colégios contribuem, necessariamente, para formar melhores professores. Assume-se que algum tempo de prática é melhor do que nenhum, e que quanto mais tempo se dedique às experiências práticas, melhor será” (GARCIA, 2010, apud. ZEICHNER, 1980, p. 45).

Cruz (2004, p. 4) considera que “quando o profissional pensa no que faz, a partir da investigação de sua própria ação, pode produzir um conhecimento prático que é validado pela própria prática”. Stenhouse (1975, apud Ludke, 2001) levanta o conceito de que a sala de aula deve ser o laboratório do professor pesquisador; o autor acredita que o Professor necessitaria conhecer cada sala de aula como um laboratório capaz de produzir as melhores formas de se atingir os objetivos do processo de ensino e de aprendizagem.

Pensar no professor, enquanto um profissional pesquisador e investigador de suas práticas carece de refletir em algumas exigências para que esse profissional emerja (ANDRÉ, 2012), tais como: é indispensável a disposição pessoal do docente; o professor deve ter anseios de interrogar; é essencial uma formação apropriada, que consinta o docente formular e eleger os melhores métodos e instrumentos de análise e observação; é mister que tenha uma assessoria técnica pedagógica; carece também ter tempo e ambiente para se realizar uma pesquisa; e facilidade no acesso de materiais.

Para Demo (2005), quando a pesquisa se torna comum em sala de aula, rompe com o estigma de que pesquisa só é realizada a nível científico, nesse caso, a pesquisa posiciona o ato educacional como um objeto presumível de ser experimentado ainda que a luz de conhecimentos dialéticos, entretanto por sua vez, são carregados de elementos que se adicionam a formação continuada do professor, este que anseia melhorar a sua prática. Portanto, o professor que usa da pesquisa como auxílio para o seu amadurecimento profissional vem a refletir sobre sua prática educativa procurando analisar constantemente com cautela a sua prática pedagógica e refletindo sobre a ela para transformar suas práticas em pesquisas.

A formação do professor pesquisador vai se fazendo em percurso de sua caminhada como docente em que se espera

[...] também que um bom professor possa analisar as situações do cotidiano escolar e do seu trabalho, a fim de entendê-las em sua complexidade, sua totalidade e seu contexto, ou seja, que ele compreenda o que faz, como faz e por que faz. Que ele pense sobre isso e com base nesse entendimento possa colher elementos para mudar o que for preciso (ANDRÉ, 2016, p. 28).

Segundo André (2012) o trabalho do professor é extremamente complexo e ocorre no cotidiano da sala de aula, ao qual exige desse profissional ações e decisões rápidas que em muitas ocasiões são inesperadas. “Nem sempre há tempo

para distanciamento e para uma ação indutiva como na atividade de pesquisa” (ANDRÉ, 2012, p.59). Contudo tal atitude não significa que o docente não deva ter um espírito de investigativo. É importante que o professor aprenda a observar, a formular questões e hipóteses e a escolher, instrumentos e subsídios que o amparem a aclarar seus problemas e os melhores caminhos em sua prática docente.

A formação não é construída exclusivamente nas licenciaturas, ela se estrutura no constante desenvolvimento profissional, na problematização da prática do ensino e da aprendizagem, interligada ao mundo, com educação. Esta é a essência ocorre na

prática educativa, enquanto prática formativa. Educadores e educandos não podem, na verdade, escapar à rigorosidade ética. Mas é preciso deixar claro que a ética de que falo não é a ética menor, restrita, do mercado, que se curva obediente aos interesses do lucro (FREIRE, 2015, p. 17).

A formação do professor pesquisador, ao mesmo tempo pode ser vista como uma configuração de melhorar o ensino, possibilitando que o docente exerça uma atividade com os estudantes que aponte à formulação de novos conhecimentos ou o questionamento tanto sobre a validade quanto sobre a pertinência dos já existentes (PESCE, 2012).

A formação do professor pesquisador pode dar caminhos para o professor assumir a sua própria realidade escolar como um elemento de pesquisa, de reflexão e de análise, compondo-se em uma oscilação contra dominante, frente ao processo de desprofissionalização do professor e de instrumentalização de sua prática (NÓVOA, 2001). Outrossim, pode ser um estímulo à inserção de novas modalidades no processo de formação docente, como também de novos procedimentos voltados à pesquisa em educação, formação de professores e prática docente.

Segundo André e Pesce (2012, p. 23), a formação do professor pesquisador pode ser uma das possibilidades, pois

A pesquisa pode tornar o sujeito-professor capaz de refletir sobre sua prática profissional e de buscar formas (conhecimentos, habilidades, atitudes, relações) que o ajudem a aperfeiçoar cada vez mais seu trabalho docente, de modo que possa participar efetivamente do processo de emancipação das pessoas. Ao utilizar as ferramentas que lhe possibilitem uma leitura crítica da prática docente e a identificação de caminhos para a superação de suas dificuldades, o professor se sentirá menos dependente do poder sociopolítico e econômico e mais livre para tomar suas próprias decisões.

Bolzan (2002) assevera que o professor ao refletir sobre sua ação pedagógica, ele estará agindo como um pesquisador de sua própria sala de aula, evitando seguir cegamente os preceitos estabelecidos pela administração escolar ou por projetos 'engessados' nos livros didáticos, não dependendo de princípios, de métodos, de orientações estratégicas e receitas advindas de uma teoria sugerida/ estabelecida externamente, tornando-se ele próprio um produtor do conhecimento profissional e pedagógico.

As compreensões quanto o conceito de professor pesquisador têm sido as mais distintas, como: formar o professor pesquisador constitui em proporcionar ao futuro professor a realizar um trabalho mais prático, como também, uma atividade de estágio envolvendo tarefas como a coleta e a análise de dados, outros acreditam que significa levar os futuros docentes o desenvolvimento e a implementação de projetos ou até a inserção de atividades nas escolas, e outros que veem o termo professor pesquisador como divulgação de uma ideia ou propaganda (ANDRÉ, 2012). Para a autora esses conceitos banalizam o papel da pesquisa na formação docente.

A conceituação do termo professor pesquisador como inicia de um processo de pesquisa no qual são envolvidos professores e pesquisadores, elaboradores do conhecimento que são, procuram incluir a natureza dos fenômenos educativos em razão da necessidade de aprendizado dos alunos e de sua formação humana; que sejam respeitadas tanto a interculturalidade como a pluralidade reconhecendo como partes essenciais tanto a sociedade quanto aos sujeitos que nela vivem; que a reflexão seja vislumbrada como um processo humano que se oferece de forma particular como coletivamente, buscando a compreensão quanto os distintos aspectos afetivos, educacionais, psicológicos, políticos e sociais (FAGUNDES, 2016).

Na formação do professor pesquisador, o ensino e a pesquisa são atividades que exigem atitudes, habilidades e um conhecimento amplo. O docente busca cotidianamente articular a complexa tarefa em sala de aula de mediar envolvimento do ensino e da pesquisa. Onde se depara muitas vezes com situações inesperadas de um ambiente que muitas vezes não se tem recursos ou estrutura.

Em um trabalho recente intitulado *Formar professor pesquisador para um novo desenvolvimento profissional*, a professora André (2016) retoma as discussões com dados mais recentes de uma pesquisa realizada sobre a formação do professor pesquisador. Segundo a autora a formação do professor pesquisador deve envolver

“a reflexão sobre a prática, o trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional” (p.17).

Para Lüdke e Cruz (2005), a possível articulação entre ensino e pesquisa no trabalho do professor é algo que há algum tempo tem demandado atenção dos pesquisadores. Desde a década de 1990 o tema “professor pesquisador” tem ganhado espaço de discussão acadêmica com a difusão das pesquisas de Schön e a de saber docente.

Segundo Schön (*apud*, GÓMEZ, 1995), existem três conceitos distintos que integram o pensamento prático do professor: o conhecimento-na-ação, a reflexão-na-ação e a reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação.

O conhecimento-na-ação [...] é o componente inteligente que orienta toda atividade humana e se manifesta no saber fazer [...] mas não existe apenas um conhecimento implícito na atividade prática... Frequentemente pensamos sobre o que fazemos ao mesmo tempo em que atuamos. Schön chama a este componente de pensamento prático, reflexão-na-ação [...] Isto é, um processo de diálogo com a situação problemática e sobre uma interação particular que exige uma intervenção concreta [...] O profissional encontra-se envolvido na situação problemática que pretende modificar... A reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação [...] Pode considerar-se como a análise que o indivíduo realiza a posteriori sobre as características e processos da sua própria ação. É a atualização do conhecimento para descrever, analisar e avaliar os vestígios deixados na memória por intervenções anteriores. [...] A reflexão sobre a ação supõe um conhecimento de terceira ordem, que analisa o conhecimento-na-ação e a reflexão-na-ação em relação com a situação problemática e o seu contexto. Estes três processos constituem o pensamento prático do profissional [...] Com o qual enfrenta as situações “divergentes” da prática. Estes processos não são independentes, completando entre si para garantir uma intervenção prática racional (GÓMEZ, 1995, p.104-105).

Suas discussões iniciam destacando a publicação de Schön, ressaltando a euforia que o livro de Schön provocou no Brasil ao apresentar a proposta do professor reflexivo e sua implantação nos programas de formação docente. Segundo André (2016) a adesão da proposta do professor reflexivo foi tão grande no país, que despertou aos poucos críticas pelos pesquisadores brasileiros.

André (2016) reconhece a reflexividade como um aspecto importante na formação do professor se tornando uma meta do professor que anseia por uma aprendizagem significativa aos alunos. O processo de formação do professor deve oportunizar a reflexividade por uma prática crítica de sua prática, considerando suas intenções, como também suas ações e seus resultados positivos e o que é necessário aprimorar, de modo a impetrar melhoria no ensino.

Segundo a autora, a perspectiva de melhorar a prática não pode ser assumida de forma individual, todavia, essa perspectiva de aperfeiçoar a prática não pode ser assumida de forma particular, uma vez que, não é somente o professor que carece “parar para pensar, pensar para entender, analisar o que foi bom e o que é preciso melhorar. Essa reflexão tem de ser feita por todos os que estão na escola, construindo” (ANDRÉ, 2016, p. 19) uma escola reflexiva.

O professor pesquisador envolve a ideia de autonomia e de formação de pessoas capazes de terem suas próprias ideias, que pensem sua prática e a partir de suas reflexões sejam capaz de escolher os melhores caminhos no uso de alternativas a aprendizagem. Segundo André (2016, p.20) o

conceito de autonomia também está implícita a perspectiva de um sujeito social, com iniciativa, senhor de suas ações e de suas escolhas. Um sujeito que constitui sua identidade com base na relação com o outro nas trocas, na construção coletiva do conhecimento. Portanto, um sujeito interativo, que acolhe ideias alheias ao mesmo tempo em que constrói as Suas próprias. Nesse sentido, o conceito de professor pesquisador envolve uma perspectiva de colegialidade, de trabalho colaborativo.

Anseia-se por um docente mais humano, que consiga ter a liberdade em suas ideias e em suas ações, um profissional capaz de observar seu ambiente, que tenha a sensibilidade de compreender os seus alunos de forma a filtrar as capacidades e potencialidades dele, e das limitações, buscar em seu arcabouço de experiências e vivências com a docência, as técnicas mais aprazes na efetivação de uma aprendizagem significativa. É nesse viés que buscamos compreensões nas teorizações de Paulo Freire sobre a temática do professor pesquisador.

3.1 PAULO FREIRE E O PROFESSOR PESQUISADOR

“Não é possível ser um ser interminado, como nós somos, conscientes dessa inconclusão, sem buscar. E a educação é exatamente esse movimento de busca, essa procura permanente”.

(FREIRE, 2015, p. 214).

Nessa seção tecemos as concepções quanto o professor pesquisador na ótica de Freire posicionando quanto, a que a pesquisa na escola, não tem somente a função quanto a produção do conhecimento, mas de construção do conhecimento

pelo envolvimento entre o professor, o aluno e a comunidade. O professor no exercício de sua prática docente vivencia um grande desafio, pois esse profissional da educação deve reconhecer seu papel como agente de modificação da sociedade, de estar sempre se auto questionando, revendo seus conceitos, na busca de proporcionar melhores situações no aprendizado de seus educandos, a fim de levar uma melhor compreensão do mundo em que estão inseridos.

Essa sociedade do conhecimento exige que o educador tenha uma formação científica solidificada, técnica e política, que seja conectada por uma prática pedagógica crítica e conscienciosa, a fim de avaliar a atual condição da educação.

Enquanto seres humanos conscientes, podemos descobrir como somos condicionados pela ideologia dominante. Podemos distanciar-nos da nossa época. Podemos aprender, portanto, como nos libertar através da luta política na sociedade. Podemos lutar para ser livres, precisamente porque sabemos que não somos livres! É por isso que podemos pensar na transformação (FREIRE; SHOR, 2013a, p. 22).

Freire (2014), na obra *Pedagogia dos sonhos possíveis*, quando questionado sobre as práticas que são importantes e que constroem a competência do educador, ele destaca a prática de ensinar que abrange aprender a ensinar e refletir sobre a prática, possibilitando melhor compreensão. De igual modo, a prática teórica conduz a reflexão sobre a relação teoria e prática e, finalmente, a uma prática de formação teórica permanente.

Para Contreras (2012), a pesquisa pode contribuir no desenvolvimento da autonomia do professor pois: a) deixa articular conhecimento e ação como partes de um próprio processo; b) traz como sujeitos discentes implicados na prática que se investiga, suplantando a separação entre quem produz o conhecimento e quem atua como docente; c) permite transformar a maneira como os professores compreendem e realizam a prática, criando meios para modificá-la; e d) permite questionar a visão instrumental da prática, conforme a qual é admissível a produção de um conhecimento teórico a ser proposto pelos docentes.

O conhecimento que é constituído a partir da prática e da formação teórica docente, necessita ser ajustado às vivências e às realidades de seus educandos, como também da escola, da comunidade e do professor, evitando um conhecimento pré-estruturado. Para Freire (2015), o ato de ensinar deve estar atrelado à pesquisa, pois:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazer se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, procurando. Ensino porque busco, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 2015, p. 30-31).

Nesse sentido, o professor necessita em sua prática respeitar a história e os conhecimentos adquiridos de seus alunos, estimulando-os a sua superação através do exercício da curiosidade que os incita a elaboração de hipóteses a observação, a reflexão, os questionamentos, e chega a uma explicação epistemológica.

Freire (2015) elucida em seus escritos que a pesquisa faz parte da natureza da prática docente

Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescenta à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador (FREIRE, 2015, p. 30) (grifo no original).

Tais concepções nos proporcionam inferir que a pesquisa no espaço escolar não se limita somente a função de somente produzir conhecimento, entretanto de construção do conhecimento, pela interação do educador, do educando e da comunidade. Nessa interação deve haver intervenção, a fim de proporcionar mudanças significativas no ambiente ao qual está inserido. Deixa-se claro que essa intervenção é a portadora de diferentes meios na construção de uma relação de coeducação e de seus participantes.

Alguns autores, a exemplo de Demo (2005) defendem o compromisso constante e coletivo com a pesquisa no ambiente escolar, destacando o papel do professor como pesquisador, ao empregar a pesquisa como “princípio científico e educativo” e compreender a prática da pesquisa como um instrumento no processo educativo, constituindo-se em uma atitude cotidiana de professores e alunos, com a intenção de evitar da apreensão dos conteúdos sem reflexão.

Segundo Demo, a base da educação escolar é a pesquisa, pois quem conhece é capaz de intervir de forma competente, crítica e inovadora:

Não é possível sair da condição de objeto (massa de manobra), sem formar consciência crítica desta situação e contestá-la com iniciativa própria, fazendo deste questionamento o caminho de mudança. Aí surge o sujeito, que o será tanto mais se, pela vida afora, andar sempre de olhos abertos, reconstruindo-se permanentemente pelo questionamento. Nesse horizonte, pesquisa e educação coincidem, ainda que, no todo, uma não possa reduzir-se à outra (DEMO, 2007, p. 8).

Para o autor é necessário superar o uso exclusivo do método expositivo de dar aulas, onde o professor tem a função principal de transmitir conhecimentos já amalgamados, o que define como cópia e que prejudica o aluno, o deixando como um objeto de ensino e instrução.

No cotidiano de sua sala de aula, o professor é o primeiro pesquisador a instigar em seus educandos a investigação. Esse trabalho é de caráter fundamental e libertador, pois o processo de pesquisa deve promover motivação em seus alunos a estudar os textos que são propostos pelo professor, como também, levá-los a buscar textos mais próximos à sua realidade (FREIRE, 2013a).

O professor pesquisador, no ambiente de sala de aula, deve mostrar aos seus alunos que o conhecimento é dinâmico, vivo e que está, invariavelmente, sendo construído e restaurado socialmente

[...] toda docência implica pesquisa e toda pesquisa implica docência. Não há docência verdadeira em cujo processo não se encontre a pesquisa como pergunta, como indagação, como curiosidade, criatividade, assim como não há pesquisa em cujo andamento necessariamente não se aprenda porque se conhece e não se ensina porque se aprende (FREIRE 2013b, p.123-124).

A pesquisa deve se estabelecer na prática pedagógica no momento em que o educador, em seu processo de desenvolvimento profissional, e seus educandos assumem consciência que são seres inacabados e incompletos no seu processo de formação.

Garcia (1999) compreende que o desenvolvimento profissional pode ser “[...] entendido como um conjunto de processos e estratégias que facilitam a reflexão dos professores sobre a sua própria prática, que contribui para que os professores gerem conhecimento prático, estratégico e sejam capazes de aprender com a sua experiência” (p. 144). Para isso, faz-se indispensável que o educador enquanto pesquisador também colabore para habituar o educando a buscar dados e informações em outras fontes, não se limitando aos livros utilizados nas salas de aula.

Contudo, o professor pesquisador deve, também, perceber que é pela pesquisa, como ação de conhecimento, que os educandos modificam a qualidade das suas informações, levando-os a observar o mundo concreto, e possibilitando apreensão de novos conhecimentos, em processo mais complexos de conhecimentos elaborados e sistematizados, pois

[...] a pesquisa, como ato de conhecimento, tem como sujeitos cognoscentes, de um lado, os pesquisadores profissionais; de outro, os grupos populares e, como objeto a ser desvelado, a realidade concreta. Quanto mais, em tal forma de conceber e praticar a pesquisa, os grupos populares vão aprofundando como sujeitos, o ato de conhecimento de si em suas relações com a sua realidade, tanto mais vão podendo superar ou vão superando o conhecimento anterior em seus aspectos mais ingênuos. Deste modo, fazendo pesquisa, educo e estou me educando com os grupos populares. Voltando à área para pôr em prática os resultados da pesquisa não estou somente educando ou sendo educado: estou pesquisando outra vez. No sentido aqui descrito pesquisar e educar se identifica em um permanente e dinâmico movimento (FREIRE, 1983, p. 36).

Quando se anseia conhecer uma dada realidade pela pesquisa, faz-se mister definir o que se percebe por realidade concreta, ou seja, faz-se indispensável entender a maneira como os sujeitos de distintos grupos sociais compreendem a semelhança com seu mundo, visto ser a realidade concreta uma relação dinâmica e dialética entre subjetividade e objetividade (FREIRE, 2013b). O professor deve incitar o ato de pesquisar para que o aluno passe a ser sujeito e não seja apenas objeto da nossa história.

Segundo Fazenda (2008)

Aprender a pesquisar, fazendo pesquisa, é próprio de uma educação interdisciplinar, que, segundo nossos dados, deveria se iniciar desde a pré-escola. Uma das possibilidades de execução de um projeto interdisciplinar na universidade é a pesquisa coletiva, em que exista uma pesquisa nuclear que catalise as preocupações dos diferentes pesquisadores, e pesquisas-satélites em que cada um possa ter o seu pensar individual e solitário. Na pesquisa interdisciplinar, está a possibilidade de que cada pesquisador possa revelar a sua própria potencialidade, a sua própria competência (p. 10).

A pesquisa no processo educacional deve estar conectada ao aprendizado e as reflexões sobre as práticas cotidianas perpetrando em uma via que interliga os saberes do cotidiano dos alunos com os acadêmicos.

Nessa direção Lima (2008) assevera que, os professores em formação vão construindo conhecimentos que necessitarão ser contextualizados e complementados ao longo de sua formação profissional. Para autora o ambiente da escola é um

microssistema envolto de um sistema maior, a sociedade. O professor, enquanto sujeito que não reproduz apenas, visto que também sujeito do conhecimento, através de uma reflexão crítica, deve fazer que seu trabalho em sala de aula se torne um espaço de mudança, isso é o que chamamos de práxis docente. É na ação refletida e no redimensionamento de sua prática que o professor pode ser agente de mudança, na escola e na sociedade.

O professor deve se manter nesse constante movimento de reflexão de sua prática, pois como afirma Freire (2015, p.37) “Ensinar exige reflexão crítica sobre a prática” que, “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente sobre a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 2015, p. 43-44). Esse movimento deve se manter presente.

Assim compreendemos que o educador em seu ambiente escolar necessita conduzir suas aulas, tendo como ponto de partida a realidade concreta de seus educandos, exigindo do educador e de seus educandos uma intervenção e mediação qualificada, a fim de que consigam entender como aquela realidade se constituiu de acordo com a sua história e, a partir desse ponto de partida, chegar a uma compreensão concreta e refletida, com base nos conhecimentos científicos, na teoria, que, e por sua vez, retornando a essa realidade com valiosos elementos para nela intervir.

Lima (2007) define o professor como o profissional que ministra, relaciona ou instrumentaliza os alunos para as aulas ou cursos em todos os níveis educacionais, segundo concepções que regem esse profissional da educação e o pesquisador, como aquele que exerce a atividade de buscar reunir informações sobre um determinado problema ou assunto e analisá-las, utilizando para isso o método científico com o objetivo de aumentar o conhecimento de determinado assunto, descobrir algo novo ou contestar teorias anteriores.

Pesquisar sobre práticas docentes, sobre seus limites e suas possibilidades, sobre sonhos e desejos que estão implícitos e, em regra, explícitos no trabalho educativo, se constitui em tarefa importante para se melhor compreender as distintas relações que se apresentam no contexto escolar, especialmente quando admitimos que não há e nem pode existir, uma separação entre a teoria e a prática.

Paulo Freire corrobora afirmando que

Ensinar, aprender e pesquisar lidam com esses dois momentos do ciclo gnosiológico: o em que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente. A "do- discência" – docência- discência – e a pesquisa, indicotomizáveis, são assim práticas requeridas por estes momentos do ciclo gnosiológico (FREIRE 2015, p. 30).

É com a prática pedagógica que o docente inicia o processo de análise de sua prática, identificando as suas falhas procurando inovar, por meio de seu papel em sala de aula, observando cada momento vivenciado, onde a cada dia brota uma nova descoberta, um novo aprendizado nessa constante e infinita troca entre o docente e o discente, são momentos que acrescentam no hall de experiências. O docente vai crescendo profissionalmente, nessa incessante busca por novidades que adicionam no seu aprendizado, no seu desenvolvimento, este que almeja uma educação qualificada, um ensino de progresso, que abre oportunidades aos discentes por uma formação transformadora.

3.2 O ENSINO COM PESQUISA NO EXERCÍCIO DA PRÁTICA DOCENTE: O DIÁLOGO ENTRE FREIRE E OUTROS TEÓRICOS

Nesta seção discutiremos sobre o ensino com pesquisa em articulação com a prática docente. O ensino como a pesquisa no processo formação de professores diante do contexto atual se preocupa em formar um professor reflexivo sobre sua prática e que desenvolve pesquisa.

A prática docente atrelada ao ensino e à pesquisa é uma temática bastante discutida. Martins e Varani (2012) afirmam que a atual formação do professor deve capacitá-lo o para trabalhar com ensino e pesquisa, favorecendo o desenvolvimento de um profissional da educação disposto a refletir e pesquisar sua atividade assumindo uma conduta ativa na escola e nos demais ambientes que participa, por meio da prática profissional que lhe compete.

O que processo de desmistificação da pesquisa torne-se realidade, faz-se necessário (re)formular o modelo de professor presente no âmbito do projeto hegemônico neoliberal da mesma forma que

Vale, então, rever o conceito de aprendizagem, relacionando ao de ensinar, sempre restritos os dois a posições receptivo-domesticadoras. Educação aparece decaída na condição de instrução, informação, reprodução, quando deveria aparecer como ambiência de instrumentação criativa, em contexto

emancipatório. O que conta aí é aprender a criar. Um dos instrumentos essenciais da criação é a pesquisa. Nisto está o seu valor também educativo, para além da descoberta científica (DEMO, 2011, p.18).

O autor parte da conjectura teórica de que o papel fundamental da pesquisa é encontrar, criar e produzir o conhecimento tendo como desígnio de mediar e transformar a realidade. Entretanto, para descobrir e criar é necessário, principalmente, questionar, portanto o processo de pesquisa implica na intervenção no questionamento e na transformação.

Demo (2012) considera a necessidade de desmistificar a polarização entre ensino e pesquisa, uma vez que o ensino requer a pesquisa e esta é de igual importância para o ensino. Tais experiências quando bem articuladas e realizadas com propósito de reflexão crítica da realidade e de transformação podem também evitar uma educação reprodutivista e cartesiana. Fica claro a real importância de se ensinar e de pesquisar buscando no sentido de romper com educação reprodutivista e cartesiana.

Para o professor que anseia em educar pela pesquisa necessita seguir quatro pressupostos que são: a certeza de que a educação pela pesquisa é o caminho mais adequado da educação escolar e acadêmica; a importância de que o questionamento reconstrutivo com qualidade formal e política é o centro da ação de pesquisa; a necessidade de fazer da pesquisa ação cotidiana do professor e aluno e a aceção da educação como artifício de desenvolvimento de competência da história da humanidade (DEMO, 2005).

André (2012, p. 56) percebe “[...] o papel didático que pode ter a pesquisa na articulação entre saber e prática docente”; segundo a autora, o professor pode encontrar variadas formas de articular o ensino e a pesquisa na formação docente.

Nessa perspectiva pode traduzir-se numa organização curricular, em que disciplinas e atividades sejam planejadas coletivamente, com o objetivo de desenvolver habilidades e atitudes de investigação nos futuros professores (ANDRÉ, 2012, p. 61).

Ressaltamos a importância de os cursos superiores reorganizarem seus Projeto Político Pedagógicos (PPPs), dispondo em suas matrizes curriculares disciplinas e atividades que aproximem os discentes dos cursos de licenciatura às realidades vivenciadas no cotidiano escolar. Segundo Severino (2002) um meio de estreitar a relação entre ensino e pesquisa, é a incorporação da pesquisa aos

processos de formação de professores, todavia exige a mediação dos componentes curriculares como subsídio na configuração teórica com o desenvolvimento prático na produção do conhecimento.

O ensino e a pesquisa devem mediar o conhecimento e promover a aprendizagem. Conforme Novikoff (2010) o ensino se faz entre outros modos, no ato de pesquisar e a pesquisar se faz no ato de aprender. Ambos têm seus próprios caminhos, mas se entrecruzam na busca de conhecimento. A pesquisa associada ao ensino tem a capacidade de provocar a superação da reprodução, efetivando a produção do conhecimento, autônomo, crítico e investigativo, em que o aluno e professor são investigadores dos seus conhecimentos.

Reconhecemos que o cotidiano na escola conduz inocentemente o professor à rotina descarrilhando a monotonia em suas aulas e, assim, distanciando o ensino da pesquisa. Entretanto, cabe ao educador semear a ardor no cotidiano da escola, uma essência de educador que anseia a formação que busque a completude do ser.

Nessa conjectura, o professor pode desenvolver um espírito inovador, questionador e investigativo, pautado na reflexão e no levantamento de proposições, a partir de sua prática, tornando-a modelo constante de novas aprendizagens.

O papel da pesquisa na formação docente vai muito além da questão do professor pesquisador/reflexivo, que ora é vista como panacéia, ora como impossibilidade. Requer, por um lado, que se considere a existência de várias modalidades de articulação entre ensino e pesquisa na formação docente e, por outro lado, que se reconheça a necessidade de condições mínimas para que o professor possa aliar a investigação a seu trabalho docente cotidiano (ANDRÉ, 2014, p. 62).

Cunha (2012) destaca a importância da interligação entre ensino e pesquisa na busca de uma educação que seja integrada, em que os alunos e professores procurem sempre criar e recriar conhecimento em sua prática. Para a autora, a “pesquisa deve ser usada para colocar o sujeito dos fatos, para que a realidade seja apreendida e não somente reproduzida” (2012, p. 29). Fica evidente que a prática da pesquisa emancipa, e um ser emancipado não apenas escuta, mas se manifesta em diálogo, definindo o seu espaço ante grupo, confrontando opiniões e seus conhecimentos.

A pesquisa na prática docente possibilita caminhos para o processo de reflexão que evidenciam o envolvimento do ensino com a pesquisa, despertando para a figura do professor pesquisador que segundo Cunha (2012) é

O primeiro pesquisador, na sala de aula, é o professor que investiga seus próprios alunos” (SHOR, p.21). Esta concepção exige que a pesquisa deixe de ser um mito para ser uma prática acessível, em suas proporções, a todo o professor e a todo o aluno. Isto não significa abandonar o rigorismo, mas sim despi-la do aparato burocratizante que a visão positivista nos legou, com o intuito de proteger a ciência para poucos iniciados em seus postulados e normas. Unir ensino e pesquisa significa caminhar para que a educação seja integrada, envolvendo estudantes e professores numa criação do conhecimento comumente partilhado (CUNHA, 2012, p. 29).

Conforme Sacristán (1999), o professor adquire a função de guia reflexivo, quer dizer, é aquele que clareia as atividades em sala de aula e intervém expressivamente na construção do conhecimento do aluno, este ao realizar essa tarefa, o professor proporciona reflexões sobre a prática pedagógica. Parte-se da teoria de que ao assumir o caráter problematizador da prática, modifica-se e é modificado causando uma cultura objetiva da prática educativa. Sendo assim, “a prática educativa é o produto final a partir do qual os profissionais adquirem o conhecimento prático que eles poderão aperfeiçoar” (SACRISTÁN, 1999, p. 73).

Cunha (1996) afirma a presença, ainda, nos cursos de graduação do distanciamento do ensino com a pesquisa. A autora identifica a presença marcante da visão positivista de ciência ancorada na prescrição e na certeza, demonstrados da forma que

- o conhecimento é tido como acabado e sem “raízes”, isto é, descontextualizado historicamente;
- a disciplina intelectual é tomada como reprodução das palavras, textos e experiências do professor;
- há um privilégio da memória, valorizando a precisão e a “segurança”;
- dá-se destaque ao pensamento convergente, à resposta única e verdadeira;
- no currículo cada disciplina é concebida como um espaço próprio de domínio do conhecimento que luta por quantidade de aulas para poder ter toda matéria dada;
- o professor é a principal fonte de informação e se sente desconfortável quando não tem todas as respostas;
- a pesquisa é vista como atividade para iniciados, fora do alcance de alunos de graduação, em que o aparato metodológico e os instrumentos de certezas se sobrepõe à capacidade intelectual de trabalhar com a dúvida (CUNHA, 1996, p. 32).

Desse modo, cabe ao profissional da educação romper essas barreiras que distanciam o ensino da pesquisa em sua prática docente, despertando o gosto pela pesquisa, produção individual que deve ser socializada em benefício do coletivo, buscando a inovação de sua prática, recuperando constantemente sua competência e reconhecendo que

(...) o ensino articulado à pesquisa deve objetivar a formação para a reflexão-na-ação, de modo que o novo profissional seja preparado para os desafios que a prática exige e preparado na pesquisa para buscar respostas às indagações advindas dessa prática. Os resultados do processo formativo podem alcançar maior fecundidade de acordo com a intensidade e fundamentação teórica propiciadas pela pesquisa que alicerça a reflexão sobre a prática (NÓBREGA-THERRIEN; THERRIEN; 2006, p. 283).

Nascimento (2011) reconhece o importante desenvolvimento de três dimensões do conhecimento sobre a prática: a observação e auto-observação; a compreensão das teorias que fundamentam a ação; e a teorização. Nesse sentido, tanto a formação inicial e permanente dos professores pode materializar seu compromisso político de forma palpável, coletiva e participativa de conscientização e mudança da realidade da prática pedagógica no ambiente escolar, desenvolvendo-se como um elemento de ação-reflexão-ação sobre a sua prática.

Outro aspecto relevante quanto a prática docente do professor, está na seleção dos conteúdos que serão utilizados em sala de aula, devendo, assim, ampliar a sua escolha de práticas, procurando encontrar distintas formas de ensino e, com isso, levar a uma melhor compreensão do ensino e leitura do mundo e, cada vez menos, o ensino e informação do mundo (FRANCO, 2012). Buscando sempre "(...) criar alternativas pedagógicas favoráveis aos seus alunos e alunas que não estão avançando como ela esperava" (ESTEBAN; ZACCUR, 2007, p.119), acarretando um professor que aspira o ensino e a pesquisa no cotidiano da escola.

Para tanto, o professor precisa diversificar suas estratégias, propor desafios, comparar, dirigir e estar atento à diversidade dos alunos, o que significa estabelecer uma interação direta com eles. Segundo Zabala (1998) o conjunto de relações interativas necessárias para promover a aprendizagem se deduz uma cadeia de funções dos professores, como:

Planejar a atuação docente de uma maneira suficientemente flexível para permitir a adaptação às necessidades dos alunos em todo o processo de ensino/aprendizagem;

Contar com as contribuições e os conhecimentos dos alunos, tanto no início das atividades como durante sua realização;
 Ajudá-los a encontrar sentido no que estão fazendo para que conheçam o que têm que fazer, sintam que podem fazê-lo e que é interessante fazê-lo;
 Estabelecer metas ao alcance dos alunos para que possam ser superadas com o esforço e a ajuda necessários;
 Oferecer ajudas adequadas, no processo de construção do aluno, para os progressos que experimenta e para enfrentar os obstáculos com os quais se depara;
 Promover atividade mental auto-estruturante que permita estabelecer o máximo de relações como o novo conteúdo, atribuindo-lhe significado no maior grau possível e fomentando os processos de metacognição que lhe permitam assegurar o controle pessoal sobre os próprios conhecimentos e processos durante a aprendizagem;
 Estabelecer um ambiente e determinadas relações presididos pelo respeito mútuo e pelo sentimento de confiança, que promovam a auto-estima e o autoconceito;
 Promover canais de comunicação que regulem os processos de negociação, participação e construção;
 Potencializar progressivamente a autonomia dos alunos na definição de objetivos, no planejamento das ações que os conduzirão a eles e em sua realização e controle, possibilitando que aprendam a aprender;
 Avaliar os alunos conforme suas capacidades e seus esforços, levando em conta o ponto pessoal de partida e o processo através do qual adquirem conhecimento e incentivando a auto-avaliação das competências como meio para favorecer as estratégias de controle e regulação da própria atividade (ZABALA, 1998, p. 92-93).

Quanto à escola, Masetto (2003) assevera que ela carece de um professor que desenvolva com os seus alunos um grupo de trabalho com objetivos comuns, incentivando a aprendizagem de uns com os outros, que estimule o trabalho em equipe, a busca de solução para dificuldades em parcerias, que acredite na capacidade de seus alunos aprenderem com seus colegas, o que, muitas vezes, é mais fácil do que aprender com o próprio professor. Um docente que seja um motivador para o aluno realizar as pesquisas e os relatórios, que crie condições contínuas de *feedback* entre aluno-professor e aluno-aluno.

Nesse mesmo sentido Masetto (op. cit.), Lüdke (2001) considera a atividade de pesquisa recurso indispensável no trabalho do professor, e que os distintos significados atribuídos ao que seja formar um professor pesquisador tem sido um assunto de inúmeras investigações. É essencial que o professor seja pesquisador para tornar seu aluno também um pesquisador. Neste contexto, “(...) é fundamental e indispensável que aprendam a pesquisar” (BAGNO, 2007, p. 21).

Nessa direção, Freire afirma que “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (2015, p.30). O referido autor evidencia a importância da pesquisa, ao destacar que

Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescenta à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador (FREIRE, 2015, p. 30).

Nesse sentido, a formação de um professor pesquisador é uma alternativa de possibilidade de formação para a docência (LUDKE, 2001; TARDIF, 2002; ANDRÉ, 2012), cuja proposta vem sendo inserida em cursos de licenciatura. Contribuindo com essa perspectiva, Farias *et al.* (2014) afirmam que a formação do professor é um dos argumentos de socialização que permite o reconhecer-se como um profissional, constituindo-se com base nas suas relações com os saberes e com o exercício da prática docente.

As colocações apresentadas deixam em evidência que a pesquisa possibilitar melhorias ao ensino, assim como será responsável para encontrar e apontar soluções para problemas levantados, pois se constrói uma educação de qualidade se esta for permeada pela pesquisa (FREIRE, 2015).

É consensual a ideia de que a pesquisa é um elemento considerado essencial para a formação e atuação docente, além de estar presente na literatura e em textos oficiais importantes (ANDRÉ, 2012). Contudo, o consenso não sugere formas análogas de pensar sobre a pesquisa do professor, oposto a isso, abriga diferentes visões de docência de pesquisa, do trabalho docente e da função social da escola.

Assim, as investigações sobre o processo de formação docente têm evidenciado que ainda precisará percorrer um longo caminho, pois, segundo Pimenta *et al.* (2005), Roldão (2007), entre outros, os cursos de formação não vêm respondendo às necessidades profissionais que o contexto social exige. Como afirma Pimenta *et al.* (2005, p. 16):

As pesquisas em relação à formação inicial têm demonstrado que os cursos de formação, ao desenvolverem um currículo formal com conteúdo e atividades de estágios distanciados da realidade das escolas, numa perspectiva burocrática e cartorial que não dão conta de captar as contradições presentes na prática social de educar, pouco têm contribuído para gestar uma nova identidade profissional docente.

Nessa direção, Demo (2005) enfatiza que educar pela pesquisa têm como condição essencial, que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje

a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana. Nesta assertiva afirmam Zeichner e Diniz-Pereira (2005, p.68), que

A pesquisa dos professores parece também desenvolver neles motivação e entusiasmo em relação ao ensino, além de revalidar a importância de seu trabalho. Há ainda evidências da relação entre a pesquisa-ação e melhorias no aprendizado, comportamento e atitude dos estudantes. Os professores envolvidos na pesquisa de suas próprias práticas parecem ainda adotar modelos de ensino mais centrados nos alunos e se convencem da importância de ouvir, observar e procurar entender os alunos.

Observamos que a formação do professor pesquisador precisa ser concebida na perspectiva de que esses novos profissionais da educação precisarão trabalhar o caráter interdisciplinar da ciência, própria das múltiplas formas de se conhecer e interagir na sociedade, orientando para que o ensino assuma um perfil reflexivo e crítico sobre os processos de produção do conhecimento científico tecnológico e suas implicações sociais na vida cotidiana.

3.2.1 O docente de Ciências Biológicas e sua prática

Buscamos nas seções anteriores traçar uma discussão sobre o professor pesquisador dialogando com teóricos da área de educação, tendo como fundamento as proposições de Freire quanto a ensino e a pesquisa na prática docente. Todavia Freire (2015), ressalta que, para compreender a teoria é preciso experienciá-la. Sobre esse olhar nossas discussões vem ao encontro do docente de Ciências Biológicas e o processo de formação do professor pesquisador.

A formação docente para o ensino de Ciências e Biologia não é uma temática nova na realidade da educação brasileira. Cachapuz *et al.* (2001) asseveram que as tradições docentes são extremamente arraigadas, como a de que ensinar é algo simples, bastando termos algumas noções da prática docente, conhecermos o assunto e termos alguns conhecimentos pedagógicos de caráter geral.

Para Vasconcelos *et al.* (2003), a formação científica de nossos futuros professores tem deixado muito a desejar: seja por falta de conteúdo teórico ou por absoluta falta de preparo científico prático. O resultado é que esse professor, muitas vezes, carrega consigo, em sua prática diária docente, a concepção inadequada de ciência como conjunto acabado e estático de verdades definitivas.

Corroborando este entendimento Silva e Schenetzler (2001) apresentam três críticas e limitações relevantes quanto a formação dos futuros docentes: 1) à dicotomia teoria-prática, decorrente do modelo de formação profissional pautado na racionalidade técnica, determinando a organização da matriz curricular da maioria dos cursos universitários; 2) ao modelo pedagógico usualmente assumido por muitos professores que concebem o processo de ensino e aprendizagem em termos de transmissão-recepção de uma elevada quantidade de conteúdos científicos, restringindo a apropriação de conceitos à simples transmissão de informações tanto compartimentalizadas como descontextualizadas, em termos históricos e sociais; e 3) à concepção empirista-positivista de Ciência e de Biologia, implícita tanto em aulas teóricas quanto nas atividades práticas. Essa realidade deve ser reconhecida nos cursos de formação professores para que sejam transformados proporcionando caminhos para uma formação mais adequada com o cotidiano escolar.

Nessa direção Nóvoa (2007, p.14) afirma que “a formação do professor é, por vezes, excessivamente teórica, outras vezes excessivamente metodológica, mas há um déficit de práticas, de refletir sobre as práticas, de trabalhar sobre as práticas, de saber como fazer”. A prática docente apresenta sua complexidade permitindo o docente vivenciar situações as quais não estava preparado. A formação do licenciado em Ciências Biológicas passar por dificuldades relevantes, principalmente quanto a existência de materiais relacionados a temáticas da educação.

Encontramos escassez de encontrar textos que proporcionem aos futuros professores a compreensão e a aproximação com o ambiente da sala de aula. Encontra-se uma maior quantidade de literatura voltados a temas gerais em educação e uma mínima quantidade de conteúdos de ensino de biologia, química, entre outras (CALDEIRA; BASTOS, 2009).

Outro aspecto relevante se refere a disciplina de Didática (CALDEIRA; BASTOS, 2009), que os licenciandos percebem que é a disciplina em que se aprenderá a colocar em prática a teoria que estudaram nas demais disciplinas, enfim, não existe uma preocupação com a formação didática da própria disciplina e nem com a formação pedagógica docente “o conhecimento pedagógico é importante somente quando relacionado diretamente com as estratégias de transmissão de conteúdos” (LORENCINI JR, 2000, p.20).

Autores como Carvalho e Gil-Pérez (2001) reconhecem que a Didática das Ciências nos Cursos Superiores deve indicar caminhos que integrem os

conhecimentos das disciplinas de sua prática docente; essa articulação deve seguir as algumas características como: proporcionar ao professor a obtenção de conhecimentos específicos, contudo que não seja um “receituário” de procedimentos e técnicas, objetivos a serem alcançados, práticas laboratoriais, entre outros, e que poderão ser utilizados no trabalho dos conteúdos com seus alunos, mas que proporcione ao futuro professor, concepções teóricas realmente fundamentadas no processo ensino/ aprendizagem e que dê a ele subsídios para agir nas mais diversas situações em sala de aula; permitir ao professor reconhecer que importância e a influência das experiências vivenciadas ao longo de sua vida acadêmica ao qual acabam por constituir o pensamento docente comum, sugerindo além disso opções para uma “mudança didática” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2001, p. 83), a partir de uma reflexão sobre aquilo que aparentemente é normal na atividade docente.

Segundo Lorencini Junior (2000) as mudanças na formação inicial específica dos professores precisariam ocorrer no sentido de que passem a abordar conteúdos de caráter contextual como a natureza da ciência, a história e a filosofia da ciência e os efeitos do desenvolvimento científico, pois eles fornecem ao professor instrumentos eficazes para nortear seu ensino num olhar contextualizado da ciência pelo meio da problematização de seus conteúdos.

Vasconcelos *et al.* (2003) apresentam dois conceitos são difundidos entre os professores de ciências, dentre eles: a valorização na utilização de um enfoque prático para o ensino de conteúdos de ciências e biologia e a busca por uma prática de observação fora da sala de aula, considerada um ambiente e um universo absolutamente distanciado do mundo físico real do aluno. Consideramos que a prática docente do professor ser mediada pela reflexão de sua prática.

Nessa direção corroboramos com Nóvoa (2007, p.16) ao afirmar que “não é a prática que é formadora, mas sim a reflexão sobre a prática. É a capacidade de refletirmos e analisarmos”. Para a realidade da escola o professor de Ciências Biológicas deve ser um profissional que reflita sobre sua prática, respondendo às necessidades atuais do ensino.

Depois do levantamento teórico, apresentaremos na próxima seção o percurso metodológico da investigação.

4 TRILHANDO O CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

A pesquisa e a produção de conhecimento em educação é um processo ao mesmo tempo objetivo e subjetivo. É objetivo porque está relacionado a um dado objeto de investigação. É subjetivo porque envolve um sujeito. Nessa relação, a objetividade do objeto envolve-se na subjetividade do sujeito para possibilitar a conceituação da realidade. Tal envolvimento, essência do ato investigativo em educação, implica o reconhecimento do caráter dialético e diagnóstico da construção da realidade educativa, o que impõe a necessária superação da concepção dualista que historicamente pretendeu separar objeto e sujeito do conhecimento. [...] o sujeito, ao produzir conhecimento, transforma e é transformado [...].

(GHEDIN; FRANCO, 2008 p.103).

Neste tópico apresentamos o caminho metodológico percorridos que nortearam a efetivação de nossa investigação. Buscou-se apresentar o paradigma, a abordagem, o método de investigação, o objeto da pesquisa e o *lócus*, os sujeitos envolvidos, assim como, descrever os instrumentos de coleta, o período que ocorreu e o método de análise de dados. É nas reflexões de Guedin e Franco (2008) que nos posicionam quanto ao processo de investigação, que envolve o sujeito da pesquisa e toda sua subjetividade no processo de produção do conhecimento.

É mister que o pesquisador durante a investigação entenda a pesquisa como um processo de investigação, questionamentos, reflexão e produção de conhecimentos e que pode conduzir o pesquisador à compreensão de uma realidade específica. Conforme a concepção de Minayo a pesquisa se constitui como

[...] a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula o pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática (MINAYO, 2011, p. 17).

Segundo Demo (2001, p 80) a “pesquisa é a atitude do ‘apreender a apreender’, e, como tal, faz parte de todo processo educativo e emancipatório”. A pesquisa deve ser vista como parte do processo educativo: ao pesquisar, o investigador deve se apropriar e entender as técnicas, a fim de utilizá-las, buscando o

caminho mais apropriado de executá-las diante de seu objeto de estudo, almejando respostas para seus objetivos que foram traçados.

Compreendemos assim, que produzir conhecimento científico denota realizar aproximações quanto aos conceitos, de modo a compreender o objeto de estudo. Nessa direção, apresentamos nosso percurso metodológico de nossa investigação.

4.1 O PARADIGMA, A ABORDAGEM E O MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

Em uma pesquisa a metodologia assume um papel preponderante na estruturação de um trabalho científico. Segundo Minayo (2011) é um caminho do pensamento que inclui o método em si, suas técnicas que serão adotadas e a criatividade do pesquisador.

Para a investigação escolhemos a abordagem metodológica qualitativa de cunho fenomenológico, embasada nos pressupostos de Gamboa (2012) quando afirma que nas pesquisas fenomenológicas, o pesquisador assume um papel preponderante no processo lógico de interpretação e reflexão sobre o seu objeto de estudo. Triviños (1987, p.42-43) aponta que “a idéia fundamental, básica da fenomenologia, é a noção de intencionalidade, esta intencionalidade é da consciência que sempre está dirigida a um objeto. Isto tende a reconhecer o princípio que não existe objeto sem sujeito”.

Corroborando com os autores Gil (2008) afirma que

a pesquisa fenomenológica parte do cotidiano, da compreensão do modo de viver das pessoas, e não de definições e conceitos, como ocorre nas pesquisas desenvolvidas segundo a abordagem positivista. Assim, a pesquisa desenvolvida sob o enfoque fenomenológico procura resgatar os significados atribuídos pelos sujeitos ao objeto que está sendo estudado (p.15).

Reconhecemos a abordagem qualitativa como a mais indicada na pesquisa devido se por meio dela podermos descobrir novos conceitos, relações e formas de entendimento da realidade, pois considera a multiplicidade de significados presentes em uma dada situação, envolvendo pressupostos específicos acerca da realidade, bem como formas particulares de coleta e apresentação dos dados observados (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

A abordagem qualitativa privilegia, necessariamente, a apreensão de condutas a partir do ponto de vista dos sujeitos investigados, que se faz indispensável frequentar os locais de estudo porque o investigador se atenta com o contexto e “entende que as ações podem ser melhor compreendidas à medida que são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 48).

Segundo Minayo (2011) é com a pesquisa qualitativa, que trabalhamos o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças e dos valores, fenômenos estes que fazem parte da realidade social, pois o ser humano não se distingue somente com o agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada como seus semelhantes.

Um dos maiores desafios para um pesquisador iniciante é a escolha do método, contudo Yin (2015) destaca que essa escolha está intimamente relacionada com as questões de pesquisa, de onde são encaminhadas as decisões nesse sentido.

Segundo Oliveira (1997) o método é um conjunto de procedimentos aos quais se torna possível conhecer uma determinada realidade, produzir determinado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos.

A princípio, na direção de nossa questão central: *Como a formação do professor pesquisador em Paulo Freire emerge no contexto no PIBID de Biologia da UECE?* o método estudo de caso nos parece coeso ao trabalho que realizamos para responder a questão. No sentido de fundamentar nossa investigação reconhecemos as proposições de Yin (2015) acerca das características ao elucidar que

a pesquisa de estudo de caso seria uma das várias maneiras de realizar uma pesquisa nas ciências sociais. Outras maneiras incluem experimentos, levantamentos, histórias e análises de arquivos, como modelagem econômica ou estatística. A pesquisa de estudo de caso seria o método preferencial em comparação aos outros em situações nas quais (1) principais questões de pesquisa são “como” ou “por quê”; um pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre eventos comportamentais; (3) o foco de estudo é um fenômeno contemporâneo (em vez de um fenômeno completamente histórico) (p. 2).

Nessa direção Ludke e André (1986) destacam que ao se utilizar o método de estudo de caso, os dados sempre são bem demarcados. Seus contornos são visivelmente determinados no desenvolver do estudo. Pode haver até um caso parecido a outros, contudo é ao mesmo tempo diferente, pois apresenta uma veemência própria, ou particular.

Quanto aos tipos de estudo de caso Yin (2015) refere sobre os seguintes: estudo de caso de ensino (utilizado para fins de ensino e não de pesquisa); estudo de caso descritivo (busca descrever um fenômeno); estudo de caso explicativo (objetiva explicar como ou porque ocorreu uma situação); estudo de caso exploratórios (busca identificar questões ou procedimentos de pesquisa para investigações posteriores); estudo de caso único (aborda único caso); estudo de caso-piloto (volta-se para um caso preliminar e visa ao teste ou ao refinamento de questões) e estudo de caso múltiplo (aborda dois ou mais casos).

Quanto às fontes e tratamento dos dados, Yin (2015) ensina que podem ser duas ou mais fontes, e não apenas uma, e os dados precisam convergir de maneira triangular. Para ele, as fontes comumente usadas em estudo de caso são: documentação, registros em arquivo, entrevistas, observações diretas, observação participante, artefatos físicos.

A análise de documental fundamentou-se nas orientações de Ludke e André (1986), constituindo uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja complementando dados obtidos por outras técnicas, ou seja, desvelando aspectos novos de uma temática ou problema.

Apoiados nesses pressupostos, a presente pesquisa caracterizou-se como um estudo de caso do tipo múltiplo, haja vista que “o estudo como um todo abarca vários casos” (Yin, 2005, p.68) onde cada curso é tratado como um caso, uma vez que se tratam de ‘entidades únicas e singulares’. Para constituírem os nossos casos selecionamos uma IES⁶ do Estado do Ceará que oferece curso de licenciatura em Ciências Biológicas em seu próprio campi e em diferentes municípios do Estado do Ceará.

4.2 COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA EM QUESTÃO

A pesquisa foi elaborada de acordo com as exigências éticas e científicas fundamentais, contidas na Resolução MS/CNS 466/2012 que regulamenta as Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Todo projeto de pesquisa que se propõe a trabalhar com seres humanos apresenta implicações éticas que necessitam ser

⁶ Integra quatro campi do interior cearense (Municípios Crateús/ FAEC; Tauá/ CECITEC, Iguatu/ FECLI e Itapipoca/ FACEDI) com suas respectivas IES vinculadas a UECE.

discutidas e adequadas para sua execução. Segundo esta Resolução, vigente em todo o país, pesquisa envolvendo seres humanos é aquela que “individual ou coletivamente, tenha como participante o ser humano, em sua totalidade ou partes dele, e o envolva de forma direta ou indireta, incluindo o manejo de seus dados, informações ou materiais biológicos” (BRASIL, 2012).

Seguimos os padrões éticos quanto a elaboração do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Anexo A), aliado Termo de pós-esclarecido (Anexo B), que foram aplicados aos sujeitos da pesquisa, no qual consistiu no consentimento livre não havendo motivo que impeça o entrevistado de participar da pesquisa.

4.3 OS SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa e a produção de conhecimentos em educação é um processo ao mesmo tempo objetivo e subjetivo. É objetivo porque está relacionado a um dado objeto de investigação. É subjetivo porque envolve um sujeito. “Essa relação, a objetividade do objeto envolve-se na subjetividade do sujeito para possibilitar a conceituação da realidade” (GHEDIN; FRANCO, 2008, p.103).

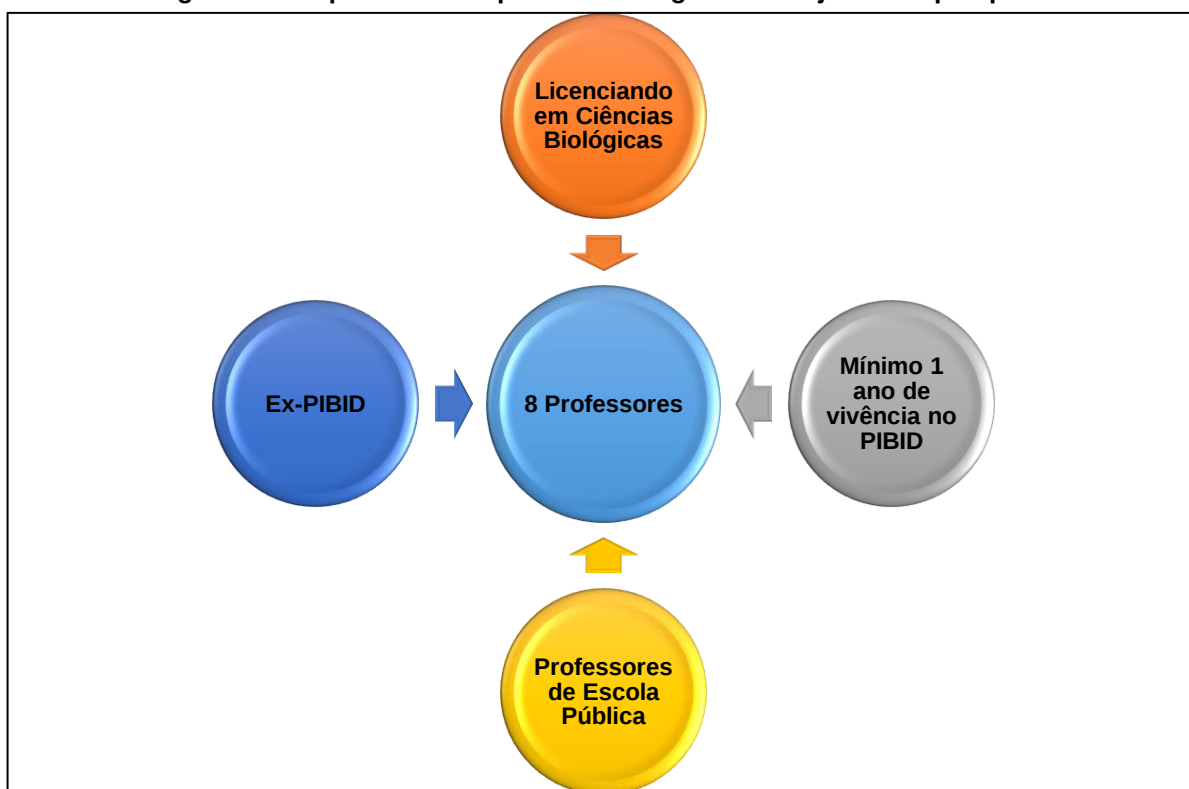
Com a aprovação do projeto de pesquisa: *A Prática Docente de professores egressos do PIBID de Biologia/UECE: uma discussão à luz dos constructos de Paulo Freire* pelo do Comitê de Ética em Pesquisa da UECE – CEPE, Parecer: 1.761.167⁷, que ocorreu em 5 de outubro de 2016 (APENDICE – C) demos continuidade a nossa investigação com a sondagem dos sujeitos, a partir de um questionário que foi estruturado e disponibilizado pela ferramenta de Formulários Google® enviado por e-mail a partir de dados que foi disponibilizado pela Coordenação Institucional do PIBID/UECE, a ser detalhado posteriormente no tópico: *O percurso da coleta de dados*.

Consideramos para a presente investigação, 8 professores licenciados, destes 2 de cada município (Crateús, Iguatu, Itapipoca e Tauá), egressos do curso de Ciências Biológicas, participantes do PIBID de Biologia nas propostas de 2009, 2011

⁷ O Projeto de pesquisa foi encaminhado ao CEPE dia 29/06/2016 e aprovado dia 05/10/2016. Segundo informações expostas no documento o CEPE considerou a pesquisa como relevante, apresentando claramente os objetivos e a metodologia proposta. O conselho reconheceu que o projeto seguiu as recomendações da Resolução 466/2012, quanto aos Termos de apresentação obrigatória e aprovou sem pendências ou inadequações.

e que estão atualmente em pleno exercício de suas atividades no Ensino Básico em escolas públicas.

Figura 1 – Esquema dos aspectos de triagem dos sujeitos da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor. 2017.

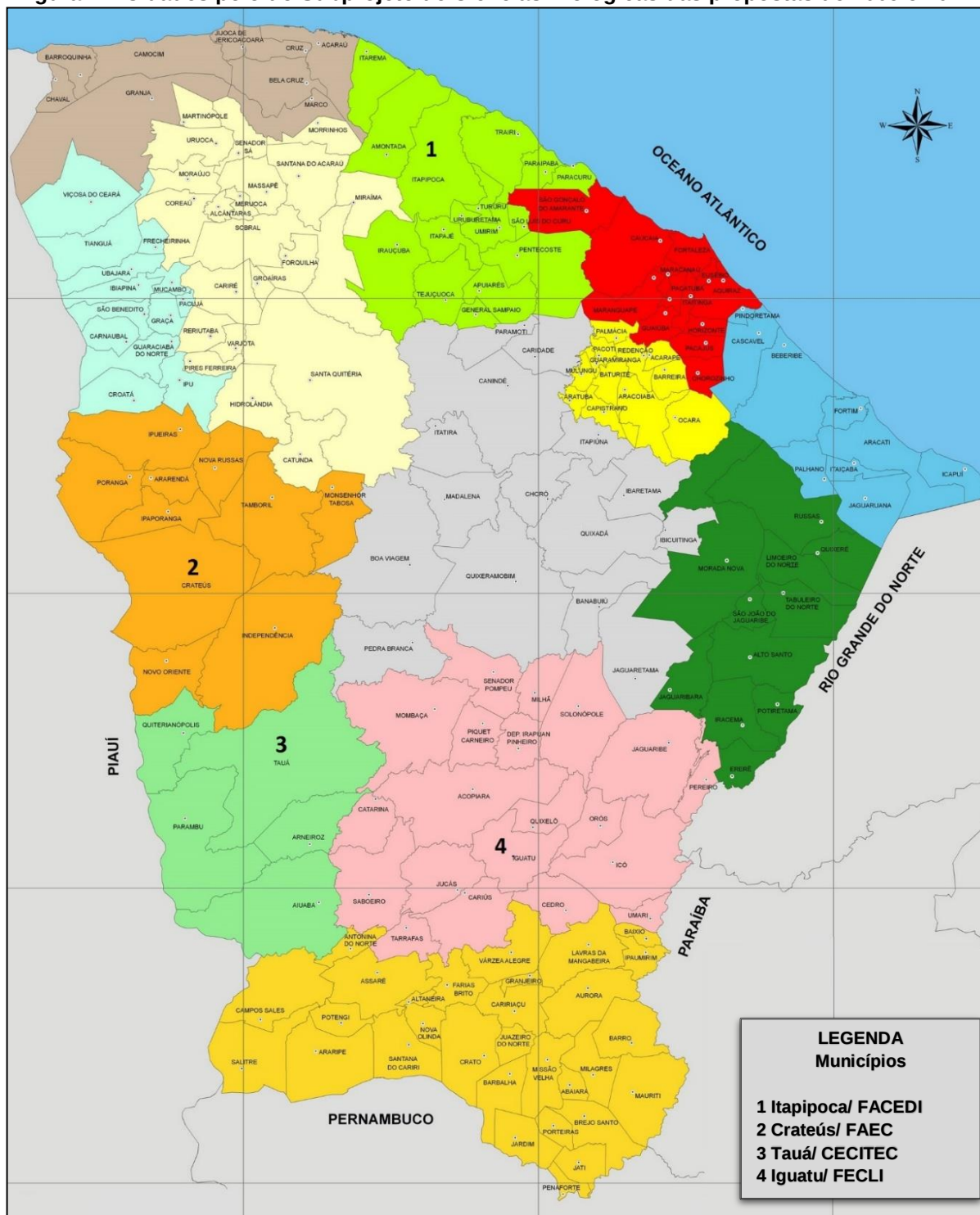
A escolha por estes sujeitos (Figura 1), se deu por estarem em um período de transição da condição de estudante para professores, que conforme Garcia (1999), é um período de iniciação na docência compreendendo os anos iniciais, nos quais os professores necessitam realizar a transição de estudantes para docentes e que vivenciam tensões e aprendizagens intensas em contextos, na maioria das vezes, desconhecidos, durante a qual os professores principiantes necessitam adquirir conhecimento profissional, como também manter adequado equilíbrio particular.

4.4 O LÓCUS DA PESQUISA

Considerando que nossa investigação se trata de um estudo de caso múltiplos, apresentamos nesse tópico nossas considerações quanto a seleção dos campi situados no interior do Estado do Ceará.

Destacamos que sua escolha foi com base nos dados documentais das propostas dos Editais Nº 002 /2009 – CAPES/DEB e Nº 001 /2011 – CAPES. Apresentamos informações básicas sobre a instituição analisada, neste caso as cidades polo (Figura 2), da UECE, *lôcus* de nossa investigação.

Figura 2 – Cidades polo do Subprojeto de Ciências Biológicas das propostas de 2009 e 2011.



Fonte: IPECE 2011. Modificado pelo autor.

O ambiente delimitado como *lócus* da pesquisa foram os municípios de:

Tauá com o CECITEC;

Itapipoca com a FACEDI;

Crateús com a FAEC e

Iguatu com a FECLI.

Reconhecemos que os 4 municípios localizados no Estado do Ceará que apresentam as propostas do PIBID de Biologia se destacam quanto a diferenciação referente aspectos sociais, culturais e financeiros, a regionalização, as realidades das instituições diante das necessidades de cada município.

Os documentos estruturantes do programa apontam suas diferenciações; observemos que cada campus tem sua especificidade. O CECITEC no subprojeto do PIBID destaca o fortalecimento da integração entre teoria e prática, reconhecendo a aproximação entre o científico e o cotidiano, entre o cultural e o social, e acolhida da diversidade e o aperfeiçoamento das práticas investigativas. A FACEDI expõe a importância quanto a aproximação entre escola e a universidade e a inserção dos futuros docentes nas práticas e saberes relacionados à Biologia, propendendo a formação de um profissional comprometido, reflexivo e pesquisador. A FAEC em sua proposta tem como foco a aprendizagem contextualizada da profissão docente. A FECLI o seu subprojeto pretende caminhar, orientando-se pela ideia de aprender e ensinar pela pesquisa, consolidando suas atividades de trabalho por meio de ações diversificadas.

A escolha das cidades polo da UECE, deve-se ao fato de concorrerem as propostas de 2009 e 2011 do PIBID, com o desenvolvimento de atividades na iniciação à docência.

Destacamos que mesmo sendo de uma única instituição, no caso a UECE, cada campi possui sua identidade acarretando na diferenciação da proposta de cada subprojeto, com isso influenciando do processo de formação docente do licenciando em Ciências Biológicas com vistas na prática docente.

4.5 O PERCURSO DA COLETA DE DADOS

O processo de coleta de dados é um dos momentos mais significativos em uma investigação, pois o pesquisador deve planejar tendo o rigor científico com coleta de dados visualizando o processo de efetivação e posterior análise.

Nossos primeiros dados iniciaram com o encaminhamento da carta de apresentação (Apêndice A) ao Coordenador Institucional do PIBID/ UECE solicitando acesso às informações relacionadas ao Programa, documentos e informações pertinentes a dados de identificação⁸ e contatos de e-mail dos bolsistas de Iniciação à Docência (ID) das propostas dos Editais Nº 002 /2009 – CAPES/DEB e Nº 001 /2011 – CAPES e acesso aos coordenadores dos subprojetos de Biologia das cidades polo. A coordenação Institucional do Programa confirmou a liberação dos documentos e encaminhou para os coordenadores dos subprojetos do PIBID de Biologia/ UECE, uma solicitação pedindo colaboração para a presente investigação.

Os dados coletados (Quadro 2) nos possibilitaram a identificar quatro campi dos subprojetos do PIBID de Biologia/ UECE das propostas de 2009 e 2011, dentre eles, identificamos um total de 64 bolsistas de Iniciação à Docência – ID.

Quadro 2 – Subprojetos do PIBID desenvolvidos em 2009 e 2011 em cursos da UECE.

Unidades	Municípios	Ciências Biológicas	PIBID	Propostas		Bolsistas de ID	
				2009	2011	2009	2011
CECITEC	Tauá	X	X		X		14
FACEDI	Itapipoca	X	X	X		20	
FAEC	Crateús	X	X		X		14
FECLI	Iguatu	X	X		X		16
UECE	Fortaleza ⁹	X	X		--		--
FECLESC	Quixadá	X	--		--		--
FAFIDAM	Limoeiro do Norte	X	--		--		--
						20	44
Total	7	7	5		4	64	

Fonte: Elaborado pelo autor. 2017.

Após o mapeamento adentramos na etapa da coleta de dados com o processo de triagem dos sujeitos a qual optamos pela ferramenta *Formulários Google®*, que configuramos para receber o questionário de investigação que foi proposto. Destacamos que o sujeito só poderia passar de uma etapa para outra se preenchesse todas as perguntas. Optamos por essa metodologia para gerar no entrevistado curiosidade, e ao mesmo tempo evitando desistência do seu preenchimento caso o sujeito considerasse o questionário extenso.

⁸ Solicitamos ao Suporte da Plataforma Moodle, da Secretaria de Apoio às Novas Tecnologias- SATE, da Universidade Estadual do Ceará – UECE, a lista contendo o contato de e-mails de todos os ex-PIBID do Curso de Ciências Biológicas. A existência desses dados na Plataforma Moodle está relacionada ao relatório de atividades nas escolas que os bolsistas do PIBID devem entregar via arquivo virtual aos Coordenadores de área e supervisores.

⁹ O Subprojeto do PIBID de Fortaleza não entrou na pesquisa, pois ele foi inserido a partir do Edital Pibid nº 061/2013 CAPES.

No intuito de uma melhor estruturação do questionário dividimos em 5 partes:

- a 1ª etapa estava destinada a apresentação do pesquisador, o objetivo da pesquisa, o título e os contatos do pesquisador;
- a 2ª etapa, tendo o título: *Conhecendo o Professor*, se destinou a identificar o sujeito, seu contato, o sexo, o município de residência, a faixa etária, dados referentes a sua formação e profissão;
- a 3ª etapa, intitulamos: *Conhecendo um pouco das contribuições do PIBID em sua prática* tinha o foco de conhecer o período de estadia, vivência e influência do sujeito no PIBID;
- a 4ª etapa atribuímos o título: *O Professor Pesquisador e sua prática docente*, que focava nos conhecimentos sobre professor pesquisador à prática docente;
- a 5ª etapa intitulada: *Dando continuidade à pesquisa*, estava estruturada e uma única pergunta que o sujeito poderia ter o livre arbítrio de participar ou não da pesquisa, ou até solicitar maiores informações.

A 1ª etapa do questionário se destinou a apresentar a pesquisa e sua importância buscando desde a apresentação envolver os sujeitos. Sobre tais aspectos Marconi e Lakatos (2010, p. 184) destacam que

junto com o questionário deve-se enviar uma nota ou carta explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de obter respostas, tentando despertar o interesse do recebedor para que ele preencha e devolva o questionário dentro de um prazo razoável.

Quanto as demais etapas do questionário, o estruturamos este com perguntas objetivas distribuídas nas 2ª e 5ª etapas e perguntas discursivas na 3ª e 4ª etapas. Optamos por delinear a estrutura dos questionários, devido reconhecermos que as perguntas abertas permitem respostas com um conteúdo mais rico e variado e as perguntas fechadas refletem numa maior facilidade de identificação dos sujeitos que participaram da investigação. Gil (2008) define questionário como um “conjunto de questões que são respondidas por escrito pelo pesquisado”.

Segundo Gil (2008, p.122) o questionário apresenta vantagens como

- a) possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa, já que o questionário pode ser enviado pelo correio;
- b) implica menores gastos com pessoal, posto que o questionário não exige o treinamento dos pesquisadores;
- c) garante o anonimato das respostas;
- d) permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente;
- e) não expõe os pesquisadores à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado.

Marconi e Lakatos (2010, p. 184-185) destacam que o uso do questionário apresenta vantagens como

Quanto a vantagens se destaca na economiza tempo, viagens e tem como envolver um significativo número de dados grande número de dados •Atinge maior número de pessoas simultaneamente; Abrange uma área geográfica mais ampla; Economiza pessoal (treinamento; coleta campo; Obtém respostas mais rápidas e exatas; Liberdade de respostas (anonimato); Mais tempo para responder; horário favorável.

A proposta do questionário teve a finalidade de identificar e selecionar um sujeito de cada campi, cujas respostas se aproximassem das conjecturas do professor pesquisador. Os dados coletados nos levaram a seguir para a próxima etapa.

Seguindo a planilha de contatos, disponibilizada pela Coordenação Institucional do PIBID/ UECE, encaminhamos um e-mail para os 64 egressos do PIBID de Biologia. O período de coleta de dados, com o questionário usando a ferramenta Google Formulários® para a triagem dos sujeitos iniciou em 5 de outubro de 2016 e finalizou em 26 de novembro de 2016.

Quanto aos critérios de triagem, os sujeitos deviam ter sido bolsistas de Iniciação à Docência do PIBID de Biologia/ UECE, das propostas dos editais da CAPES de 2009 e 2011, terem a vivência da realidade do PIBID de no mínimo um ano como licenciados, serem atualmente graduados na área de Biologia e estarem em pleno exercício da docência na Educação Básica de escolas públicas em seus municípios.

O envio do questionário iniciou em 29 de agosto de 2016 e finalizou no dia 26 de novembro de 2016. Esse período que compreendeu a resposta do questionário pelos ex-bolsistas até a realização da entrevista foi de incerteza, medos e receios quanto ao retorno dos dados, para a continuação da pesquisa, visto que eram mínimos os e-mails recebidos confirmando a resposta. No período tínhamos um total de 12 respondentes dos 64 os sujeitos identificados, dos municípios de Itapipoca, Crateús e

Iguatu possibilitando a identificação dos sujeitos e marcação das entrevistas para os dias 26 de outubro de 2016 com os ex-bolsistas de Itapipoca e 01 de novembro de 2016 com os de Crateús. Contudo entramos em contato em meados de outubro com o Coordenador Institucional, para perpetrar a mediação entre os coordenadores de área e/ou ex-bolsistas do PIBID de Biologia.

A mediação do coordenador institucional com os coordenadores de área nos possibilitou o contato com os coordenadores de área de Tauá e assim fechamos nosso processo de triagem dia 18 de novembro de 2016 com o último envio do questionário e escolha dos sujeitos para a entrevista semiestruturada.

Optamos por utilizar a entrevista semiestruturada, por entender que essa técnica qualitativa de coleta de dados “parte da concepção de que possui questões gerais de orientação e permite, ao mesmo tempo, que o entrevistador amplie os temas abordados” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 135).

Bell (2008) recomenda que as entrevistas sejam gravadas e transcritas, porque os fragmentos das entrevistas comprovarão os resultados. Outra vantagem também de se utilizar a entrevista está relacionada pela qualidade dos dados que são obtidos.

O roteiro da entrevista (Apêndice C) foi composto de 10 questões, as quais conduziram o diálogo entre o entrevistador/ pesquisador e o entrevistado/ sujeito. As abordagens das questões não foram seguidas de forma criteriosa quanto a sua ordem como está estruturada no instrumento de coleta, uma vez que a intencionalidade foi que as questões nortegassem a um diálogo, evitando que houvesse interferência na naturalidade das discussões empreendidas na prática docente dos professores/ ex-bolsistas do PIBID. Para se conseguir uma narrativa natural muitas vezes não é conveniente perpetrar uma pergunta direta, contudo fazer com que o entrevistado recorde parte da sua vida, podendo o investigador ir promovendo caminhos para que o entrevistado resgate de sua memória.

Realizamos as entrevistas semiestruturadas, com os docentes ex-bolsistas do PIBID que foram selecionados seguindo o critério de escolha dos sujeitos, por percebermos que a entrevista proporciona um melhor envolvimento entre o entrevistador/ pesquisador e o entrevistado/ sujeito no momento em que as perguntas organizadas antes da entrevista assumem a função de roteiro que não é fixo e acomodam-se de acordo com o movimento em que a entrevista toma (LANKSHEAR; KNOBEL, 2008).

Utilizamos a entrevista semiestruturada, onde “os entrevistados têm a possibilidade de discorrer sobre o tema em questão sem se perder a indagação formulada” (MINAYO, 2011, p. 64). No caso, o presente estudo teve como proposta relatar, a partir de perguntas direcionadas aos sujeitos, quais aspectos os licenciandos consideram relevantes, no tocante à formação do professor-pesquisador durante a vivência no programa PIBID/ UECE, assim como possibilitou descrever quais estratégias de ensino estão utilizando na escola.

Devido à localização geográfica entre os municípios de Iguatu e Tauá agendamos as entrevistas de Iguatu para o dia 25 de novembro e Tauá para o dia 26 de novembro de 2016.

Nas 8 entrevistas realizadas, utilizamos um gravador digital de alta captura. Logo após as gravações com os sujeitos iniciamos o processo de transcrição que perdurou até dia 30 de dezembro de 2016 com a conferência e verificação das falas. Para a transcrição reconhecemos que existem inúmeros programas de reprodução, contudo utilizando o programa *VLC Media Player*®¹⁰ devido a possuir a função de redução de velocidade no momento da reprodução, com isso facilitando o processo de transcrição.

Nessa direção reconhecemos a entrevista como a técnica mais adequada para a coleta de informações. Cervo e Bervian (2002) destacam que a entrevista é uma das principais técnicas empregues para a coletas de dados podendo ser definida como uma conversa realizada entre o entrevistado e o pesquisador, seguindo um procedimento para se impetrar informações sobre um determinado assunto.

Segundo Gil (2008), a entrevista é uma das técnicas de coleta de dados mais utilizadas nas pesquisas sociais. Esta técnica de coleta de dados é significativamente adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam e desejam, assim como suas razões para cada resposta.

O uso da entrevista semiestruturada a esse estudo, proporcionou ao entrevistado a liberdade de se expressar diante da realidade que, atualmente, vive na

¹⁰ O VLC Media Player é um player de código aberto para você escutar as suas músicas favoritas ou assistir aos seus vídeos preferidos a partir do computador. O aplicativo é completamente gratuito e oferece uma interface limpa e de uso simples, além de a possibilidade de você ativar os comandos do programa por meio de atalhos de teclado. Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/download/vlc-media-player.htm#ixzz4Vxssmw39>>.

escola e, com isso, poderemos investigar de uma forma menos diretiva quais contribuições o PIBID proporcionou à formação pedagógica necessária para o ser professor-pesquisador.

4.5.1 O passo a passo no processo de análise

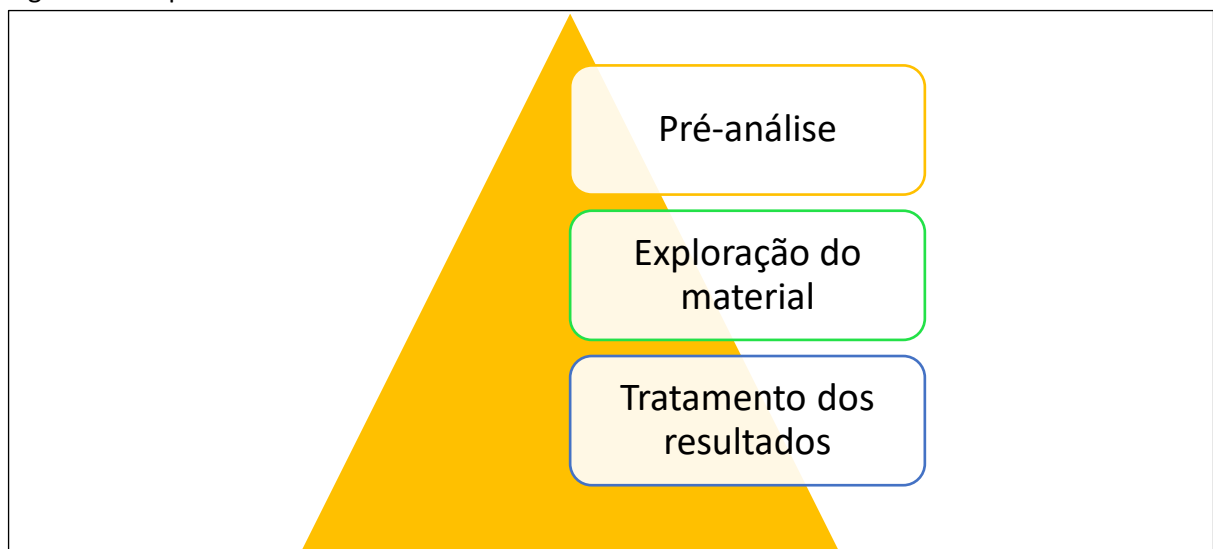
Após a coleta de dados, iniciamos o processo da análise. Apontamos a técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) como proposta para o desenvolvimento dessa etapa, definida como

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens” (BARDIN, 2011, p. 48).

Essa técnica carece que o pesquisador crie categorias de análise e que as mesmas sejam relacionadas ao seu objeto de estudo. As inferências lógicas alcançadas a partir das categorias serão responsáveis pelas deduções relacionadas aos assuntos relevantes que estão contidos no conteúdo das mensagens.

Nessa direção, utilizamos as etapas propostas pela técnica de análise de conteúdo (FOSSÁ 2003; BARDIN 2011), que são desenvolvidas em três fases:

Figura 3 – Etapas do método de Análise de Conteúdo.



Fonte: Elaborado pelo autor. 2017.

A **fase de pré-análise** é desenvolvida com o intuito de sistematização das ideias e envolve a leitura geral do material selecionado para a análise. No caso de análise de entrevistas, as mesmas precisarão estar transcritas. Segundo Bardin (2011) essa fase o pesquisador pode, ou não, utilizar softwares na sua execução, contudo destaca que esse programa deve ser flexível quanto a manipulação dos dados, mas preciso no tocante aos seus resultados.

Para a execução dessa fase o pesquisador carece de organizar o material a ser pesquisado, tal sistemática convém para que o pesquisador possa gerir as intervenções contínuas de análise (FOSSÁ 2003; BARDIN 2011). A sistematização da fase de pré-análise compreende por:

- Leitura flutuante: é o primeiro contato com os documentos da coleta de dados, é o momento em que o pesquisador começa a conhecer os textos, as entrevistas e outras fontes a serem analisadas;
- Escolha dos documentos: compreende na acepção do *corpus* de análise; carece nessa fase da escolha de documentos capazes de fornecer informações do problema levantado;
- Formulação das hipóteses e objetivos: a preparação das referências que nortearão a interpretação e a elaboração formal do material, a partir da leitura inicial dos dados;
- Elaboração de indicadores: a fim de interpretar o material coletado.

A **fase da exploração do material**, constitui em analisar as categorias determinadas previamente pelo referencial teórico, assim como pelo confronto com os dados que foram coletados. Tal fase incide na construção de codificação, considerando-se os recortes dos textos nas unidades de registros, a definição de regras de contagem e a classificação e agregação dos dados em categorias simbólicas ou temáticas (FOSSÁ 2003; BARDIN 2011; SILVA; FOSSÁ, 2014).

Segundo Silva e Fossá (2014) na fase da exploração do material o texto das entrevistas, como também todo o material coletado, é recortado em unidades de registro. Do recorte desses parágrafos, identificam-se as palavras-chave, resumindo de cada parágrafo, a fim de realizar uma primeira categorização. Essas categorias primais, serão agrupadas de acordo com as temáticas relacionadas dando origem às categorias iniciais. As categorias iniciais são agrupadas de acordo com sua temática, a qual originará subcategorias. De tal modo, que o texto das entrevistas foi recortado em unidades de registro (palavras, frases, parágrafos), sendo agrupadas de acordo

com sua temática em categorias iniciais, intermediárias e finais, as quais permitem as inferências.

A fase de tratamento dos resultados e interpretação é constituída com todos os dados coletados, como entrevistas e demais documentos. O pesquisador ao interpretar os dados necessitará ir além do conteúdo expresso dos documentos, uma vez que, interessa ao pesquisador o conteúdo velado, o significado que está encoberto nos resultados brutos. O pesquisador procurará torná-los significativos e válidos.

Bardin (2011) apresenta a o uso de softwares para análise dos dados, segundo a autora, o computador é apropriado para realizar tarefas que o ser humano, em determinadas vezes, não consegue realizar.

Ao utilizarmos a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) consideraremos todos os dados que serão coletados no processo de investigação, atendendo à proposta dos objetivos e questões levantadas para a realização da pesquisa proposta. Acreditamos que este percurso possibilitou o levantamento de um material textual robusto que respondeu aos questionamentos propostos e proporcionando caminhos para futuras pesquisas sobre a temática na UECE, bem como, em outras instituições.

Como forma de mediar a pesquisa, o software QSR Nvivo 9.1 for Windows® e foi utilizado na organização e na análise dos dados de forma mais eficaz sistemática e operacional. Essa ferramenta favorece ao pesquisador gerenciar os dados da pesquisa ou de um projeto específico, de modo a promover uma melhor organização e mapeamento dos dados, além disso, ela facilita e agiliza as análises de dados, tendo a função tanto de validar como de gerar confiança, qualificando os dados coletados.

Assim com esses software demais outros podem ser utilizados para se realizar uma análise qualitativa, dos conhecidos no mercado, temos os seguintes

Atlas.ti®¹¹, Hyper RESEARCH®¹², MAXqda®¹³ The Ethnograph¹⁴ e o QSR Nvivo® atualmente sendo desenvolvido pela Microsoft.

O QSR Nvivo® foi derivado do QSR chamava-se NUD*IST®, e o projeto foi abraçado pela Microsoft e atualmente é o único software traduzido para o português brasileiro com uma interfase desenvolvida lembrando o ambiente de programas como o Word®, Excel® e Outlook®. Existem versões desenvolvidas para a plataforma Mac da Apple®.

Mesmo existindo outros programas de análise qualitativa, o QSR Nvivo® se destaca pela facilidade na sua usabilidade e intuição quanto ao ambiente do software, que segundo Lage (2011) considera o QSR NVivo® é um dos aplicativos mais usados nas universidades brasileiras, tendo sido utilizado por núcleos de pesquisa de universidades, como a Unicamp, a USP, a URGs, entre outras. Contudo existem poucas pesquisas que utilizam softwares de análise qualitativa, possivelmente devido a existir poucos profissionais optem por softwares de apoio visto que exige dos pesquisadores um conhecimento mais afinado sobre as tecnologias.

Como forma de mediar a pesquisa na análise dos dados qualitativos, como também validar e dar agilidade na obtenção dos dados, utilizaremos o software QSR NVivo® ¹⁵ versão 9.1. O documento escolhido para análise foram os subprojetos do

¹¹ Atlas TI é a ferramenta mais poderosa de análise de dados dinâmicos da atualidade, uma vez que opera com praticamente qualquer tipo de arquivo ou mídia, cruzando dados sem restrições de tamanho ou extensão dos arquivos que analisa e produzindo relatórios e sistemas de dados claros e objetivos a partir dos critérios estabelecidos pelo próprio usuário. Disponível em: <<http://www.software.com.br/p/atlas-ti-7>>.

¹² HyperRESEARCH permite codificar e recuperar texto, construir teorias, e analisa a conduta de seus dados. Com seus avançados recursos multimídia, o HyperRESEARCH permite trabalhar com texto (incluindo textos em "rich text" e texto Unicode), gráficos, áudio e vídeo. O Theorie Builder do HyperRESEARCH pode ser usado para realizar análises aprofundadas de seus dados codificados para ver se a codificação suporta sua hipótese. Disponível em: <<http://www.uvm.edu/it/?Page=news&storyID=15020&category=etsstatus>>.

¹³ O MAXQDA é um software profissional para análise de dados qualitativos e métodos mistos de pesquisa. O uso do MAXQDA é reconhecido pela comunidade científica internacional e atualmente ele é utilizado por milhares de acadêmicos ao redor do mundo.. O MAXQDA pode ser usado na análise de todos os tipos de dados não estruturados, tais como entrevistas, artigos científicos, arquivos multimídia, perguntas de questionários, dados do Twitter, entre muitas outras possibilidades. Disponível em: <http://www.maxqda.com/portugues-do-brasil?gclid=CjwKEAiAwfzDBRCRmJe7z_7h8yQsJAC4corOIU4895J4McUisIPopv7KyxekQk7CYjStyK5X27Dhbxc9anw_wcB>.

¹⁴ The Ethnograph é um programa de computador destinado a facilitar o processamento de dados sociológicos qualitativamente recolhidos. O objetivo do ETHNOGRAPH é gerenciar algumas das tarefas mecânicas da análise de dados qualitativos, ao mesmo tempo em que liberta o pesquisador para se concentrar nas partes analíticas ou pensantes da pesquisa. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007/BF00987111>>.

¹⁵ QSR NVivo® é um software que suporta métodos qualitativos e variados de pesquisa. Ele é projetado para ajudar você a organizar, analisar e encontrar informações em dados não estruturados

PIBID de Biologia do CECITEC, da FACEDI, da FAEC e da FECLI, os questionários respondidos e as transcrições das entrevistas.

Esses documentos foram alimentados no programa QSR NVivo® como dados internos, que são os dados relacionados a todo o conteúdo coletado e que se encontra arquivado internamente em drive no computador. No software foi criada, para documento, uma pasta que se referia a cada dado seguindo as configurações para cada tipo de documento.

Para a investigação foram criadas as seguintes pastas intituladas:

- **Questionários:** a pasta contém os 8 questionários dos sujeitos entrevistados. A criação do arquivo seguiu os seguintes procedimentos: por termos utilizado a *Ferramenta Formulários Google* para desenvolvermos o questionário, realizamos o *upload* do arquivo dos questionários em formato *.xlsx* para Excel, podendo baixar nos formatos *.csv* e *.ods*. De posse do arquivo alimentamos o programa com a ferramenta de questionário que aceita a extensão possibilitando a configuração para o recebimento dos dados;
- **Subprojetos do PIBID:** inserimos os 4 subprojetos dos editais 2009 e 2011 em formato *.pdf* disponibilizado pelo website¹⁶ do PIBID;
- **Entrevistas – transcrições:** para as transcrições ao acessar o programa QSR NVivo® 9.1, na aba Fonte que se encontra a direita, “clique” com o botão direito na tela abrindo a opção *Importar dados Internos* e realizamos o upload dos arquivos de transcrição em formato *.docx* para Word®. A fim de qualificar os sujeitos adicionamos os seguintes atributos na configuração das fontes: nome do entrevistado/ sujeito e entrevistador/ pesquisador, transcritor, data e local que ocorreu a entrevista, sexo, idade e o campus que se formou.

De posse dos dados no software, passamos para a inserção das categorias, que foram definidas por *Formação de Professor Pesquisador, Prática Docente e Ensino e Pesquisa*. As categorias apresentadas são consideradas por “nós” pelo programa QSR NVivo®. Segundo Lage (2011) um “nó” é uma estrutura para

ou qualitativos como: entrevistas, respostas abertas de pesquisa, artigos, mídia social e conteúdo web. Disponível em: <<http://www.qsrinternational.com/nvivo-portuguese>>.

¹⁶ Website do PIBID UECE disponível em. < <http://www.uece.br/PIBID/>>.

armazenamento de dados codificados e podendo adquirir definições distintas, dependendo da metodologia empregue na investigação. Na presente pesquisa, como técnica de análise, utilizamos a análise de conteúdo, onde as categorias no programa recebem a denominação de “nó” e que receberão os fragmentos de texto advindo de documentos internos.

Esses fragmentos de textos ficam armazenados no QSR NVivo® em um ou mais “nós” dependendo do pesquisador e das configurações que foram realizadas para filtragem dos dados e podem gerar novos “nós”. Os “nós” serão considerados como as categorias de análise que foram definidas pelo pesquisador e orientador e com o uso de ferramentas existentes no programa que possibilitou um melhor refinamento nos dados devido a representatividade por meio de esquemas que o programa proporciona.

Na próxima seção apresentaremos e discutiremos a análise dos dados da pesquisa em questão.

5 COMPREENDENDO OS DADOS

Nessa seção apresentaremos nossas considerações referente aos achados de nosso objeto de pesquisa. As interferências na presente investigação retratam ao *corpus* extraído dos questionários, entrevistas e subprojetos do curso de Ciências Biológicas dos quatro campi, CECITEC, FACEC FACEDI e FECLI. Com esses dados procuramos identificar suas relações referentes ao impacto do PIBID de Biologia, na perspectiva do professor pesquisador partindo de suas experiências vivenciadas como docentes.

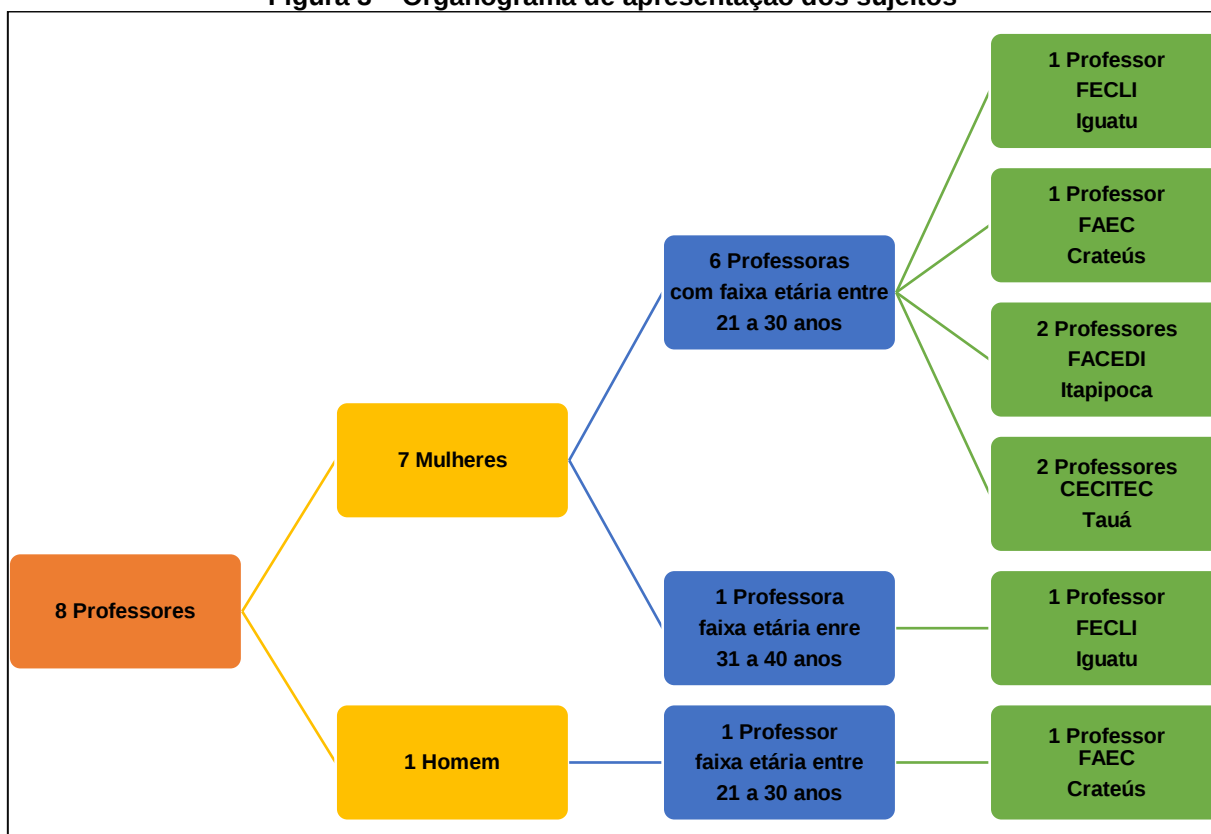
O *corpus* da investigação refletiu em um conjunto de informações consideráveis possibilitando caminhos para uma análise mais representativa. Destacamos que, devido à quantidade de dados, a escolha de se utilizar a análise de conteúdo por Bardin (2011) foi o mais adequando. Ressaltamos também que o uso do computador nos proporcionou os melhores caminhos para a compreensão das respostas de nossas indagações.

5.1 OS COLABORADORES DA PESQUISA

Nessa seção apresentaremos os primeiros resultados que nos permitiram identificar o sujeito, o sexo, a faixa etária, o município de residência, o campi que se cursou, o ano que se graduou, os níveis de ensino e a rede que atua e o tempo que participou do PIBID como bolsista.

As questões éticas referentes a preservação dos sujeitos da pesquisa foram esclarecidas desde o primeiro contato e serão preservadas. Para melhor visualizar esses dados, organizamos os mesmos em esquemas e tabelas. Os professores foram identificados por ordem alfabética omitindo os nomes e identificando-os pela codificação: *Sujeito*, iniciando de 1 a 8, a serem apresentados na figura posterior:

Figura 3 – Organograma de apresentação dos sujeitos



Fonte: Elaborado pelo autor. 2017.

Do grupo de 8 sujeitos (Figura 3) tivemos 7 professores do sexo feminino e 1 do sexo masculino, desses 7 professores com a faixa etária entre 21 a 30 anos e 1 com a faixa etária entre 31 a 40 anos.

Destacamos que o processo de escolhas dos sujeitos foi um momento bastante complicado, pois encontramos resistência e dificuldade no retorno dos questionários para a identificação e triagem dos sujeitos. Para o pesquisador iniciante a demora no retorno de qualquer instrumento de coleta que envolve um “sujeito” acarreta aflição ao pesquisador, por ter prazos para entrega e finalização de sua pesquisa. Em nossa pesquisa após os 6 questionários/ formulários enviados aos sujeitos, tivemos que buscar a intermediação com o coordenador institucional do PIBID, coordenadores e ex-coordenadores dos subprojetos no interior e assim conseguimos identificar e selecionar os professores para nossa investigação.

Apresentamos os dados relativos ao período de conclusão do curso, seu tempo de experiência como docente, a rede de ensino, a identificação de atuação nos Ensino Fundamental e Médio e o tempo que participação no PIBID como discente.

Para melhor visualizar melhor essas informações, organizamos os dados na Tabela 2.

Tabela 2 – Identificação dos sujeitos.
Ex-bolsista do PIBID licenciados em Ciências Biológicas

Identificação	Conclusão do Curso	Tempo de Docência	Rede de Ensino	Etapas de Ensino	Tempo de participação no PIBID (anos)
Professor 1	2014	2	Municipal	Ensino Fundamental, Ensino Médio	3
Professor 2	2015	1	Estadual	Ensino Médio	2
Professor 3	2013	3	Estadual	Ensino Médio	3
Professor 4	2013	3	Estadual	Ensino Médio	3
Professor 5	2013	3	Estadual	Ensino Médio	2
Professor 6	2013	3	Estadual	Ensino Fundamental, Ensino Médio	3
Professor 7	2015	1	Estadual	Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos	3
Professor 8	2015	2	Estadual	Ensino Fundamental, Ensino Médio	4

Fonte: Elaborado pelo autor: 2017.

Identificamos que grupo de professores 4 (50%) se formaram em 2013, 1 professor formado em 2014 (12,5%), e 3 professores formados em 2015 (37,5%) 2015.

O tempo de docência do grupo de professores é de 3 anos (50%), 2 anos (25%) e 1 ano (12,5%). Quanto sua distribuição na rede de ensino contatamos que sete professores (87,5%) estão lotados na rede estadual e um professor (12,5%) está lotado na rede municipal.

Verificamos que uma grande parte dos professores tem experiência no Ensino Médio, totalizando sete professores (5,6%), destes quatro professores (3,2%) atuam no Ensino Fundamental e destacamos um professor (0,8%) que leciona na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Quanto ao tempo de participação no PIBID constatamos que o maior tempo de participação no programa, como bolsista, foi de 1 sujeito com 4 anos, 5 sujeitos com 3 anos e 2 sujeitos com 2 anos de envolvimento com as atividades desenvolvidas no programa. No caso de nossos investigados eles ainda estão em um processo de transição de estudantes para docentes; “é o período de tempo que abarca os primeiros anos, nos quais os professores realizarão a transição de estudantes para docentes”

(GARCIA, 2010, p.28) buscando uma identidade profissional reorganizando seus conhecimentos e construindo sua própria maneira de ensino.

Enfim, os professores que integraram a investigação tiveram perfis diferenciados, quanto a localização geográfica (aspectos culturais, sociais e região no Estado do Ceará), sexo, idade, tempo de docência, de modo que a escolha do grupo foi intencional a fim de elucidar corroborando com a proposta da presente investigação quanto a estratégia de pesquisa adotada.

Relembramos que nossos pressupostos quanto a estratégia de pesquisa se fundamentaram em Yin (2015) quanto ao estudo de casos múltiplos, que são considerados vários estudos dirigidos ao mesmo tempo, proporcionando à ampliação de teorias, onde cada caso é cuidadosamente escolhido para que haja resultados parecidos. A utilização de múltiplos casos acarreta uma maior legitimidade ao estudo, ao mesmo tempo, permite a generalização de seus resultados.

5.2 REFLEXÃO SOBRE AS CATEGORIAS DE ANÁLISE

Os achados de nossa investigação nos possibilitaram a compreender a trajetória e o percurso de nossos sujeitos na perspectiva da formação do professor pesquisador, como base em sua prática docente, que se constituiu com as vivências no PIBID e como está se formando sua prática tendo em vista o ensino e a pesquisa.

As reflexões aqui constituídas foram resultado da análise de conteúdo quanto as categorias de dados e seguiram o método dedutivo com categorias já definidas no início da pesquisa e pelo método indutivo, com categorias que foram construídas a partir do corpus da própria pesquisa, através de agrupamento seguindo regras de semelhança e contratação nas unidades de registro, dessa forma, toma-se a direção da pesquisa por categorias emergentes segundo a coleta e validação dos dados (BARDIN, 2011).

Para o recorte dos fragmentos de texto utilizamos o QSR NVivo, versão 9.1, delimitando as categorias pré-definidas: Formação do Professor Pesquisador, Prática Docente e Ensino e Pesquisa.

O processo de análise respeitou as categorias pré-estabelecidas resultando em um número denso de materiais sendo analisado as transcrições das entrevistas, os questionários e os subprojetos do PIBID de Biologia. Após a finalização revisamos todo o conteúdo no programa, a fim de evitar erros na interpretação e

posteriormente confirmamos as categorizações utilizando ferramentas presentes no aplicativo.

Nossas discussões envolveram a questão central: *Como a formação do professor pesquisador em Paulo Freire emerge no contexto no PIBID de Biologia da UECE?* Agregando as nossas categorias e questões norteadoras, temos os seguintes: quais as concepções dos docentes sobre a formação do professor pesquisador? Que práticas e metodologias de ensino desenvolvidas pelos egressos do PIBID de Biologia/ UECE remetem à perspectiva do professor pesquisador em Paulo Freire? Que práticas e metodologias utilizadas pelos docentes no ensino de Biologia remetam à perspectiva do professor pesquisador em Paulo Freire? Que estratégias de ensino estes docentes estão desenvolvendo para integrar o ensino e a pesquisa?

Discutiremos os achados tendo base nossa problemática quanto a formação do professor pesquisador de Ciências Biológicas em Paulo Freire. Apresentamos a partir dessa indagação os fragmentos de textos que vem ao encontro da categoria sobre formação dos professores pesquisador. Os achados nos deram subsídios para a compreensão de nosso objetivo geral que é compreender como a formação do professor pesquisador em Paulo Freire emerge no contexto do PIBID de Biologia.

5.2.1 Formação do Professor Pesquisador

A formação do professor pesquisador é um momento de descobertas e superação de medos, de autoconhecimento e de identificação com a profissão. Guedin, Oliveira e Almeida (2015) relatam que é um processo lento e gradativo, processo esse que nasce na universidade. As autoras relatam que a participação em grupos de pesquisa é um dos fatores preponderantes “no despertar para a investigação científica” (p. 107) por parte do docente que está em processo de formação.

Gatti, Barreto e André (2011) fazem um mapeamento sobre as políticas voltadas à docência no Brasil. Na pesquisa destacam programas como o PIBID e buscam a aproximação da universidade com a escola, favorecendo à inserção à docência. Este é um programa que possibilita a inserção do licenciando no cotidiano da escola vivenciando experiências com os bolsistas, professor supervisor,

coordenador de área. As ações executadas possibilitam a reflexão da atividade do docente e experiências com a articulação de suas aulas.

Desde a implantação do PIBID, até agora, a comunidade escolar tem retorno com a inserção desses docentes que participaram do programa e, nesse sentido, buscamos compreender que concepções dos sujeitos da pesquisa têm sobre o professor pesquisador e que práticas desenvolvem nas escolas. Apresentamos abaixo as falas que expressam suas compreensões quanto o conceito de professor pesquisador.

Professor pesquisador é aquele que faz uma reflexão da sua prática e de seus colegas, e a partir daí traça estudos, pesquisas no intuito de aprofundar seus conhecimentos sobre todos os processos que envolvem a educação e a profissão docente (Professor 1).

O relato anterior expõe que o professor pesquisador é aquele que reflete sua prática e a partir dela busca novos caminhos para o aprimoramento em sua formação. Em relação a fala, Lüdke (2012) afirma que essa nova perspectiva na formação de professores, centralizada na investigação, estimula ao docente a refletir e observar o seu ensino, visando modificar suas práticas.

O professor pesquisador, na minha concepção é aquele capaz de trabalhar com metodologias diferenciadas, com temáticas diferentes **a fim de compreender e tentar melhorar a visão do aluno sobre determinado assunto**. Na minha atuação como docente, eu tento me ver como um professor pesquisador, visto que a escola onde leciono, fica no interior e tudo é mais difícil, sem acesso a internet, laboratórios entre outras coisas, diante dessas condições **a figura do professor pesquisador, faz se necessário para uma melhor qualidade no ensino** (Professor 2).

O depoimento do Professor 2 reconhece o professor pesquisador como um profissional que busca as mais variadas metodologias para serem utilizadas na sala de aula. É um docente que observa como um todo seu aluno, a realidade que está inserido, as limitações do seu aprendizado e, de posse dessas informações, busca desenvolver metodologias das mais variadas com a intenção do aprendizado do seu aluno.

Percebe-se que para esse docente a formação envolve a reflexão de sua prática e reconhece que seus alunos fazem parte de sua formação. Neste entendimento, professor e aluno são sujeitos de um mesmo processo, no qual

segundo Freire (2015) ao formar, o professor é também formado, e o aluno ao se formar também forma.

Alguns sujeitos comungam dessas mesmas concepções quanto o professor pesquisador. Segundo o Professor 3, o professor pesquisador

é aquele que está sempre investigando a sua própria prática, buscando conhecer e intervir sobre os dilemas que permeiam sua profissão e o cotidiano de seus alunos.

Entendemos que para o Professor 3 a sua prática sempre está em constante investigação, reconhecendo os dilemas de sua profissão e o cotidiano dos alunos para articular suas aulas. A fala do Professor 4 expressa que o professor pesquisador

é aquele docente investigador que possibilita meios para mudar a sua realidade ou dos discentes, bem como, também, a sua prática docente. Há alguns impasses, mas sempre que possível tento agir como um professor pesquisador.

O professor pesquisador tem o caráter de sempre estar investigando, mudando a realidade dos alunos e a prática docente. Um docente que reconhece os dilemas e dificuldades da profissão e que procura sempre estar atuando como professor pesquisador. Nessa direção Freire assevera que “toda docência implica pesquisa e toda pesquisa implica docência” (FREIRE, 2013b, p.123-124). O professor pesquisador tem esse olhar sobre a sua sala de aula fazendo que ela seja local de investigação e constante pesquisa. A docência deve envolver esse constante movimento de investigação.

O professor pesquisador **é aquele que busca se reinventar constantemente, e também reinventar sua prática**. A busca por cumprir à risca os conteúdos da escola, muitas vezes dificulta um ensino contextualizado e dinâmico, mas **o professor pesquisador lança mão das ferramentas que tem a seu alcance e insere a pesquisa nas aulas, mesmo que não disponha de laboratórios ou equipamentos sofisticados** (Professor 7).

O Professor 7 ilustra o conceito de que considera o professor pesquisador como o docente que está sempre reinventando sua prática que, mesmo diante das limitações da escola, ele busca encontrar alternativas pedagógicas adequadas aos seus alunos e alunas que não estão progredindo como ele almejava (ESTEBAN;

ZACCUR, 2007). É um profissional que observa sua prática, olhando sempre além, observando todo seu arcabouço de materiais e experiências para levar aos seus alunos a inserção da pesquisa e da aprendizagem. Outro aspecto relatado diz respeito ao fato dele reconhecer as limitações existentes na escola, dificultando o ensino mais contextualizado.

O Professor 5 destaca em sua fala que o professor pesquisador contextualiza e apresenta outras considerações. Na concepção dele o

Professor pesquisador é aquele que pesquisa, contextualiza e promove a interdisciplinaridade. Considero-me um professor que influencia a pesquisa. **Fomento a leitura e o conhecimento amplo dos alunos. Eles são protagonistas e pesquisadores do conhecimento** (Professor 5).

Segundo ele, o professor pesquisador é aquele que pesquisa e também promove interdisciplinaridade. Conforme Fazenda (2008, p. 10) “na pesquisa interdisciplinar, está a possibilidade de que cada pesquisador possa revelar a sua própria potencialidade, a sua própria competência”. O professor que promove a interdisciplinaridade abre possibilidades para o desenvolvimento como profissional tendo em vista a pesquisa como elemento na potencialização de seu trabalho docente. Em Freire (2013a) a ação de pesquisa deve causar motivação em seus alunos a estudar os textos que são propostos pelo professor, como também, levá-los a buscar textos mais próximos à sua realidade.

O Professor 6 acredita

que é o professor atento às questões e aos dilemas que surgem no cotidiano da sala de aula, da escola e partindo disso tenta resolver tais dilemas envolvidos em sua prática de aula.

Ele reconhece que o professor pesquisador deve estar sempre atento a que ocorre no cotidiano da escola, fazendo do ambiente escolar um local de pesquisa. Nas concepções de Esteban e Zaccur (2002 *apud* FONTANA, 2007) a prática põe em evidência as questões do cotidiano escolar, enquanto que a teoria norteia o olhar para interpretar e propor alternativas que se transformam em novas práticas. Professor pesquisador é aquele docente que produz conhecimentos de sua docência, a fim de que o desenvolvimento de suas atitudes e capacidades proporcionem reconstruir saberes, e a partir disso, articular sua teoria e prática produzindo mudanças no seu cotidiano.

Nesta assertiva Freire (2013a) afirma que o cotidiano da sala de aula, o professor é o primeiro pesquisador a instigar em seus educandos a investigação. Daí a importância de a pesquisa ter um papel significativo para o estabelecimento da relação teoria e prática, aproximação da realidade e construção do conhecimento. Corroborando com a afirmativa, Demo (2005) ressalta que educar pela pesquisa têm como condição essencial, que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana.

Dentre os depoimentos, o Professor 8, compreende que

todas as vezes que **introduzo uma nova metodologia de ensino ou avalio a prática educativa** estou atuando como professor pesquisador.

Entretanto, nossa preocupação recai por percebermos o reducionismo na expressão, no sentido de a formação do professor pesquisador deve envolver uma reflexão crítica sobre sua prática, pois (FREIRE, 2015 p.39) “ensinar exige reflexão crítica sobre a prática” e não se resume a aplicar uma metodologia ou avaliar a prática educativa que essas ações remeterão ao professor pesquisador.

O elo que envolve nossos Professores se relaciona com as experiências que tiveram no PIBID/ UECE como bolsistas e licenciandos do curso de Ciências Biológicas. Os fragmentos das falas nos possibilitaram a identificar nas práticas dos professores suas influências do programa em suas metodologias. Apresentamos as falas que mais se destacaram quanto as metodologias de ensino que remetem ao professor pesquisador e que são resultados da vivência no PIBID.

O professor 2 afirmou que trabalha com metodologias diferentes, estas que são decorrentes das experiências que tiveram no PIBID. Observemos abaixo suas colocações.

Na minha formação, a carência que a gente teve de práticas docentes foi muito grande porque nossas disciplinas são voltadas apenas para o científico com conteúdo específico da Biologia. Mas as cadeiras de licenciaturas são poucas, de docência. Então, **como eu ingressei no PIBID, eu passei a conhecer a escola, a enfrentar realidades, problemas que a gente antes não tinha conhecimento. [...], nós desenvolvíamos uma metodologia diferente, trabalho diferente. Tentavam fazer sempre inovar com tecnologia, seja no lúdico, seja na prática de laboratório. Seja através de artigos, trabalhos escritos. Nós levávamos sempre para discutir com eles. [...]** (Professor 2).

Para ele a utilização de tecnologia, da ludicidade e prática de laboratório, a utilização de artigos e trabalhos que despertassem a curiosidade dos alunos, busca promover um melhor aprendizado dos alunos. A continuação do discurso do Professor 2 assevera que na sua prática trabalha com a dialogicidade com os alunos.

O que eu tento levar mais para sala de aula é a questão de incentivá-los. Faço muito trabalho com eles de incentivo à pesquisa, eles a buscarem novos conhecimentos. **Eu conheço alunos que vem de uma história difícil. Eu costumo falar, a conversar com eles.** Dar exemplos de vida. Às vezes eu passo trabalho, textos. Às vezes uns vídeos motivacionais que costumam a funcionar bastante. **Então, quando eu vejo que está fugindo do meu controle, aí eu tento trazer uma metodologia diferente. Eu tento fazer a minha parte. Às vezes eu faço um jogo lúdico. [...] eu faço uma dinâmica lúdica que envolve as atividades do conteúdo e nesse ramo a gente vai tentando levar.** [...] (Professor 2).

A minha prática no PIBID a gente trabalhava justamente essa questão das aulas mais dialogadas e mais voltadas para o conhecimento prático, então a maior influência do PIBID. **Na minha prática é essa busca por metodologias mais lúdicas,** por atividades mais dinâmicas que obviamente não tem que ser ligadas a diversão, mas que tenha haver com o conteúdo (Professor 7).

As respostas dadas pelos professores nos remetem a perceber o uso da ludicidade nas suas aulas, por meio de jogos ou dinâmicas que envolvem o conteúdo. Destacamos o olhar do Professor 2, em estar em constante reflexão de sua prática, o mesmo relata que ao perceber que sua turma perde o foco no conteúdo busca utilizar metodologias ativas¹⁷ para despertar a curiosidade do aluno. O professor pesquisador ela envolve essa dinâmica de constante reflexão e adaptação de sua prática “embora diferente entre si, quem forma se forma e reforma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado” (FREIRE, 2015, p. 25), ou seja, aluno e professor estão em constante formação e reformação.

Nesta assertiva, Cruz e Lüdke (2005) argumentam que a articulação do ensino e da pesquisa no trabalho do docente da Educação Básica é um tema que há muito tempo vem merecendo atenção dos profissionais que se dedicam a este estudo. Em investigações realizadas pelas autoras despontou que a pesquisa careceria de ser a base de sustentação do ensino básico, só que para isso, seria preciso uma

¹⁷ A metodologia ativa é a que estimula métodos construtivos de ação-reflexão-ação (FREIRE, 2015), onde o sujeito toma uma atitude ativa relacionada com o seu aprendizado tendo como ponto de partida a prática de experiências vivenciadas, através de problemas que aparecem possibilitando o ato da pesquisa a fim de encontrar melhores soluções para serem aplicadas.

reforma no desenvolvimento dos professores como pesquisadores de suas próprias práticas e, a partir daí, inserir a pesquisa no seu trabalho de sala de aula, visando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

O Professor 4 destaca a utilização das tecnologias atrelado a ludicidade.

A gente também, enquanto professor, direcionar um pouquinho pro lado do professor pesquisador quando eu **já fiz com eles um jogo que de certa forma eu inventei, dinamizei pra ficar bem mais fácil de eles entenderem e apliquei depois até um “questionariozinho”** com eles para ver como eles avaliaram sobre aquela temática eu já tinha visto de uma outra forma, de maneira expositiva, de recursos audiovisuais, através de vídeos, enfim, como é que eles se viam naquela situação antes e depois daquele jogo até então e eles se viram que depois do jogo eles viram de uma maneira diferente, **aí a gente vê o professor de uma forma pesquisador viabilizando dessa forma, mas eu também tenho a oportunidade, enquanto professora da escola integral de ajudar a eles na construção, na elaboração da pesquisa de uma temática sobre um determinado tema que tem uma afinidade sobre minha área** (Professor 4).

Para ele a atividade lúdica é uma prática que desenvolvida para integrar a proposta do professor pesquisador em que, a prática teórica acarreta a reflexão sobre a relação teoria e prática. É mister destacar no relato do Professor 4 que por ser professor de escola integral trabalha com projetos, possibilitando a aproximação de temáticas mais relacionadas a biologia. Concordamos com Freire (1991) que o ensino e a pesquisa se tornam presentes no fazer docente que, “ninguém começa a ser professor numa certa terça-feira às 4 horas da tarde... ninguém nasce professor ou marcado para ser professor. A gente se forma como educador permanente na prática e na reflexão sobre a prática” (p 71), assim, compreendemos que o contato com a sala de aula é desafiador, mas é algo necessário à prática docente, pois requer do professor compromisso em articulando a teoria e prática.

Recorremos a proposta institucional do PIBID de Ciências Biológicas da FACEDI para nos dar o aporte no entendimento sobre as práticas que os Professores, sujeitos da pesquisa, desenvolvem acerca da docência alicerçada no ensino e na pesquisa. O Subprojeto tem como objetivo de “proporcionar, através da aproximação entre escola e a universidade, a inserção dos licenciandos nas práticas e saberes da docência na área da Biologia, visando **a formação de um profissional comprometido, reflexivo e pesquisador de sua ação docente**” (UECE, 2009, p2). Defendemos a necessidade de o professor ser reflexivo e pesquisador, bem como pelo desenvolvimento de uma postura reflexiva e investigativa. Nesse sentido

inferimos que a participação no PIBID, como bolsistas de ID, pode ter favorecido um novo olhar sobre a própria prática e sobre as escolas. A relação teoria e prática que se construiu nesse processo contribuirá para que compreendam que as “práticas educacionais são processos da maior importância, têm seus fundamentos teóricos e associam-se a uma filosofia educacional. Práticas geram teorizações e teorizações geram práticas, em movimento recursivo” (GATTI, 2013, p.54).

5.2.2 Prática Pedagógica

Tecemos uma discussão sobre como os Professores investigados, compreendem como ocorre a articulação de suas práticas em sala de aula, tendo em vistas seus processos de formação permeados pela vivência enquanto ex-bolsistas do PIBID. Os relatos apresentados mostram as concepções sobre a prática docente dos professores.

Os dados nos possibilitaram conhecer a prática docente dos professores e identificar em suas metodologias a perspectiva do professor pesquisador em Freire (2015), de seu constructo referente a inseparabilidade do ensino e da pesquisa e da necessidade da prática da pesquisa.

A minha prática docente tem que ter muito a ver com o contexto do meu aluno sabe, eu não sei porque. Para mim, eu levo muito em consideração o social, contexto social. Eu acho que isso é de fundamental importância na educação. Então procuro visar isso (Professor 1).

[...] à minha prática docente [...] **utilizo comparações com o cotidiano deles para ficar mais fácil pra eles entenderem porque acham no primeiro ano a biologia muito difícil** (Professor 4).

Quando se trata de utilizar metodologias que unifiquem o ensino e a pesquisa, vimos que os professores 1 e 4 buscam estimular seus alunos conectando os conteúdos de biologia com o contexto de seus alunos. É no ato de perceberem o contexto dos seus alunos que eles conseguem conectar a teoria e a prática, entre conhecimentos acadêmicos e conhecimentos profissionais.

Sobre o pensar cotidiano dos alunos, promovendo o envolvimento do ensino e da pesquisa, contam os Professores 2 e 7 que

Minha prática docente, [...] (A gente) tenta ver o ponto de vista dos alunos. Eles buscam, a gente tenta ver as melhores informações de maneira

simples. Então é mais artigos e revistas, algum comentário sobre um assunto que a gente está estudando e é basicamente assim (Professor 2).

[...] Então a minha prática ele está sendo sustentada por essa questão da motivação e os meus desafios são justamente essa questão de encontrar alunos desmotivados. **Então eu tenho que estar buscando essas metodologias diferenciadas, buscando conversar com eles, relacionar o ensino mais com a vivência diária deles, tentar contextualizar o máximo possível, relacionar com a realidade do aluno**, justamente para não haver essa desmotivação, dele vim na minha aula e na próxima semana não querer vim de novo, não querer mais assistir as aulas, com toda essa dificuldade (Professor 7).

Os conteúdos de Biologia, muitas vezes, apresentam-se em uma linguagem complexa e as vezes distante da realidade dos alunos, principalmente por conta da estrutura precária das escolas do interior. As práticas dos Professores, que tiveram a vivência no PIBID, desenvolveram-se com um olhar mais voltado a compreender o cotidiano dos seus alunos, aproximando os conteúdos com uma linguagem mais acessível e buscando metodologias, que despertam a curiosidade, elaboradas com materiais mais próximos a realidade dos alunos. Podemos inferir que o papel didático desses professores se efetiva na polarização entre o ensino e a pesquisa, pois “quem ensina necessita pesquisar; quem pesquisa carece ensinar” (DEMO, 2011, p. 14). O processo de formação do professor pesquisador passa pela realidade escolar e a escola se torna um elemento de pesquisa, de reflexão e análise, pois, o ato de “ensinar exige reflexão crítica sobre a prática” (FREIRE, 2015, p. 39).

Resgatando os textos das propostas do PIBID de Biologia da UECE, quanto as práticas pedagógicas desenvolvidas por nossos sujeitos e diante da elucidação quanto ao cotidiano dos alunos, os documentos relatam que:

Tais experiências serão realizadas por meio de participações e observações nas atividades docentes presentes no cotidiano da escola, como semana pedagógica, planejamentos, reunião de pais e mestres, período de avaliação, conselho de classe, entre outras ações presentes no cotidiano da escola e do trabalho do professor (SUBPROJETO DE BIOLOGIA FACEDI PIBID).

A convivência sistemática com a escola e seus professores oportunizará aos bolsistas se deparar com as dificuldades e os dilemas que surgem no cotidiano do profissional docente, assim como conhecer as alternativas produzidas para seu enfrentamento. Além disso, o acompanhamento das aulas dos professores supervisores - agora com um olhar de futuro docente - permite aos licenciandos uma interlocução vivaz e direta com o protagonista da ação pedagógica (no caso, o co-formador),

desenvolvendo reflexões centradas em situações concretas (SUBPROJETO DE BIOLOGIA FAEC PIBID).

[...] impulsionar a aproximação entre os mundos da universidade e da escola em benefício de seus aprendizes: de um lado, ao promover o fortalecimento da formação docente mediante a inserção dos alunos dos cursos de licenciatura no cotidiano das escolas públicas de educação básica; de outro, ao estimular o desenvolvimento de inovações pedagógicas no campo do ensino, fomentando possibilidades de alavancar a qualidade da educação básica (SUBPROJETO DE BIOLOGIA CECITEC PIBID).

Conforme o relato dos Professores e dos fragmentos de texto retirados dos projetos, podemos inferir que o PIBID tem dado resultados positivos, possibilitando uma aproximação com a prática docente e potencializando a atuação desses professores. Nos relatos fica evidente a preocupação com o cotidiano do aluno e da sala de aula, aspectos ressaltados nas propostas e continuadas mesmo após a não estarem mais participando do programa. É mister que o “professor possa analisar as situações do cotidiano escolar e do seu trabalho, a fim de entendê-las em sua complexidade, sua totalidade e seu contexto” (ANDRÉ, 2016, p. 32) e assim encontre metodologias adequadas a realidade do aluno.

Dessa forma, segundo as falas supracitadas, o cotidiano do aluno é um aspecto relevante e que refletirá em sua prática docente. Para esses professores é a oportunidade de observar o seu aluno e refletir sobre o seu conhecimento implícito, essa atitude possibilitará uma boa prática docente oportunizando uma aprendizagem significativa ao aluno, conforme o relato.

Conforme a fala do Professor 3,

A minha prática nos cursos é de uma forma mais diferenciada, [...] **eu trabalho realmente como é a metodologia da pesquisa científica e também com o desenvolvimento pessoal do aluno, sempre buscando, né, que ele lance esse olhar crítico sobre a sociedade que ele lance o olhar para o bairro onde ele vive, que ele comece a observar ali o que tem de bom naquele bairro, quais são os pontos bons, o que é que precisa ser melhorado.** Então a gente percebe muito que eles por residirem a maioria na periferia eles trabalham muito a questão do saneamento básico que tem algumas comunidades que sofrem com esse problema, então eles conseguem perceber isso, eles trazem essas problemáticas para a gente e acaba passando para a sociedade de uma forma geral quando os projetos são apresentados (Professor 3).

A sua prática ocorre de forma diferenciada e ressalta que trabalha com metodologia científica. Em seu discurso, o trabalho que realiza visa o desenvolvimento

pessoal do aluno, tendo em vista um olhar crítico para a sociedade. Nessa direção entendemos que o docente busca compreender e comprometer-se com a sua função social, a qual é preocupar-se com o bairro e a cidade e que precisa formar o aluno para a sociedade capaz de identificar os problemas sociais. Segundo Freire (2015, p. 25) “quem forma se forma e reforma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao se formado”. O ato de formar é um ato progressivo para aperfeiçoar a capacidade crítica, reflexiva e a emancipação do direito de ir e vir.

O Professor 3 continua sua reflexão quanto a sua prática docente e apresenta sua metodologia e o desenvolvimento dela em sala de aula.

A gente desenvolve durante **o decorrer da aula dinâmicas para trabalhar o desenvolvimento pessoal desse aluno, trabalhar o lado crítico do aluno, também, tanto a parte dinâmica como a gente trabalha alguns momentos com a parte teórica mesmo de alguns assuntos que são abordados no nosso projeto** que é algo mais interdisciplinar falando ali relacionado a várias disciplinas, entre elas a biologia, a matemática, a língua portuguesa. Então tudo está relacionado. Quando a gente percebe que algo não está dando certo você busca fazer algo novo, algo diferente, você procura ali por exemplo “Ah, não tá dando certo só essa parte da atividade, de explicar, de passar atividade, isso não está dando certo, então eu vou incrementar, vou botar algo novo”, digamos, eu vou além disso vou fazer uma dinâmica de interação com eles, além disso eu vou buscar **ouvi-los o que que eles estão pensando sobre isso ou mesmo o que que poderia ser modificado na prática** (Professor 3).

A fala supra demonstra a preocupação de desenvolver uma prática que proporcione o desenvolvimento pessoal e o lado crítico do aluno. O docente trabalha com dinâmicas aproximando a teoria com a prática. Destaca-se a característica de estar sempre refletindo a prática a partir dos resultados positivos de seus alunos. Segundo André (2012) a pesquisa pode tornar o professor capaz de refletir sobre seu trabalho docente e de procurar caminhos (conhecimentos, habilidades, atitudes, relações) que o ajudem a melhorar a sua prática docente, a fim de que possa participar do processo de autonomia das pessoas.

Assim, a pesquisa é instrumento que ajuda e abre o olhar, o horizonte de conhecimento. Ensino e pesquisa são elementos que devem caminhar juntos. É com a pesquisa que o professor compreende os resultados de seus alunos e assim intervirá em sua prática que de acordo com Freire (2009, p. 29) “intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade”.

Continuando em nosso percurso para conhecer as práticas e metodologias que são desenvolvidas em sala de aula. A fala a seguir apresenta as metodologias que os docentes desenvolvem.

[...] então eu tento levar a prática demonstrativa, o conhecimento de artigos, trabalhos. Trabalho muito a leitura de pesquisas, de descobertas dentro do ramo da Biologia e no conteúdo que estou estudando com eles e, a partir daí, a gente faz reflexões. (A gente) tenta ver o ponto de vista dos alunos. Eles buscam, a gente tenta ver as melhores informações de maneira simples. Então é mais artigos e revistas, algum comentário sobre um assunto que a gente está estudando e é basicamente assim. [...] Essas metodologias, geralmente elas trazem um impacto muito positivo pro alunos, principalmente, o conteúdo, a prática demonstrativa, a **prática do laboratório mesmo**, costumam trazer um impacto maior pra eles. Porque é aquela coisa, eles estão vendo o conteúdo que é interessante, por exemplo, o conteúdo de células, mas eles não vivenciaram aquilo ali. Eles não têm o contato com aquele conteúdo, então eu acho que a prática, a prática demonstrativa, a aula demonstrativa tem muito mais um impacto de, deles refletirem sobre aquilo. Eles estão visualizando, eles estão vendo o que é mais, eu acho muito mais interessante. E eu vejo que eles também têm esse proveito, muito mais interessante (Professor 2).

O Professor 2 ressalta a prática demonstrativa, levando aos seus alunos conteúdos a partir de artigos e trabalhos relacionados ao ramo da biologia. Com essa metodologia ele promove reflexões sobre o tema estudado aproximando com a realidade mais relacionada ao contexto dos seus alunos, facilitando o aprendizado. Freire (2015, p 83-84) assinala que “o bom professor é o que consegue enquanto fala trazer o aluno até a intimidade do movimento do seu pensamento. Sua aula é assim, um desafio e não uma cantiga de ninar. Seus alunos cansam, não dormem. Cansam porque acompanham as idas e vindas de seu pensamento, surpreendem suas pausas, suas dúvidas, suas incertezas”. É a partir de sua prática pedagógica, conectando os conhecimentos da academia, que a ação do ensino e da pesquisa se tornam presentes na sala de aula.

Outras respostas remetem o uso de metodologias em sala de aula.

Minha prática docente [...] eu aprendi a dinamizar minhas aulas, a fazer aulas de laboratório, a ver outros recursos não fazer só aquela no quadro: “mas Professora tu não dá tua aula no quadro?” Claro que eu dou! Eu preciso. Eu não utilizo só recurso tecnológico, não utilizo só o vídeo, só a música, mas eu uso todos esses recursos a favor como eu também utilizo os jogos que eu também aprendi no PIBID. [...] todas as práticas que eu aprendi no PIBID e outras que eu pesquiso, outras fontes com conteúdo relacionado do 1º ano de biologia [...] eu utilizo vários jogos, vários vídeos, várias músicas que a gente utiliza pra fazer o embasamento bom, ver a questão do sistema genital e toda a questão

das DSTs, dos métodos contraceptivos, enfim, tudo isso eu vejo a questão de um jogo pra ficar dinâmico, não ficar só no conteúdo e dinamizar isso de alguma forma. É essa minha prática docente (Professor 4).

Professor 4 não se limita ao “quadro branco”, mas utiliza recursos como aulas de laboratório, música, vídeos e jogos a favor da aprendizagem de seus alunos. Percebemos que o docente em sua prática proporciona uma gama de metodologias e que a vivência enquanto bolsista de ID possibilita a reconhecer a “bagagem” que teve enquanto discente, refletindo diante de suas possibilidades e da escola, adaptando-se a novos conhecimentos de forma que os conteúdos sejam pedagogicamente eficazes e possíveis para o aprendizado dos alunos.

Zeichner e Diniz-Pereira (2005) dissertam que professores, que são envolvidos com pesquisa originadas de suas práticas, parecem adotar modelos de ensino mais centralizados nos alunos e se convencem da acuidade de escutar, de observar procurando compreender seus alunos. A sua prática é um caminho rico de considerações e percepções.

Minha prática docente se resume em aulas dinâmicas, procurei sempre ser um professor dinâmico, tendo como base as aulas que eu acompanhei quando eu era bolsista do PIBID, procurava sempre analisar as práticas da supervisora, quando eu estava em prática mesmo, eu passei realmente à frente a sala de aula, eu passei a usar metodologia diferenciada, em que sentido? No sentido de não se deter apenas a livros didáticos, mas procurar utilizar outros meios, outras formas didáticas, para que a aula não se tornasse a mesmice, ou digamos uma aula tradicional. Então a gente procurava utilizar diversos recursos, recursos tecnológicos, outras partes da escola, outros espaços como a biblioteca, também sair um pouco da escola, utilizando os espaços que a escola fornecia, a gente procurava sempre dinamizar as aulas (Professor 5).

O Professor 5 afirma utilizar “metodologias diferenciadas”, a não se detém somente com os conteúdos dos livros didáticos, evitando aulas tradicionais e cansativas. O docente utiliza recursos tecnológicos, ambientes internos da escola, aulas de campo. Contudo, não nos mostrou nitidamente características de um professor que em sua prática docente envolve o ensino e a pesquisa. Acreditamos que a

formação do professor apto a lidar com ensino e pesquisa exige que se rompa com as perspectivas praticistas de sua concepção, isto é, com aquelas orientações que implicam na formação de um profissional limitado ao fazer relativo ao trabalho docente, e, ao mesmo tempo, pode favorecer a constituição de um profissional da educação preparado para refletir e

pesquisar sobre o próprio exercício laboral que desenvolve e sobre os problemas do contexto por ele vivido, uma postura que poderá resultar em outro comportamento, isto é, em uma conduta não passiva do professor na sala de aula, na escola e nos demais ambientes que vivencia por meio da prática profissional que lhe compete (MARTINS; VARANI, 2012, p.25).

O entendimento da fala do Professor 5, deixou-nos apreensivos quanto ao uso de sua metodologia, pois se distância da postura do professor pesquisador que busca estar em constante reflexão de sua prática, que procura conexões entre ensino e pesquisa, teoria e prática, inovando sua prática com as experiências, resultado de seu trabalho docente.

Trazemos mais algumas metodologias utilizadas em sala de aula, observemos as falas abaixo.

Quando a gente estava no PIBID a gente produziu paródia sobre um conteúdo de biologia, aí quando foi na sala de aula **eu também trouxe uma prova que seria produção de paródias, em que depois dessas produções de paródias, que eles fossem cantar na sala eles teriam que responder algumas questões referente àquele conteúdo e aí que deu certo.** [...] a minha sala de aula é o meu laboratório, é onde eu estou, vejo o que está surtindo efeito nas minhas contribuições com meus alunos como também eu vejo o que não está surtindo efeito **e aí que eu procuro rever minha prática porque a gente sabe que nem tudo é perfeito. O que eu posso acertar hoje amanhã posso errar e vice e versa. Tudo depende de uma auto avaliação, tudo depende dos meus olhos hoje, dos meus olhos amanhã.** Como eu estou vendo aquilo (Professor 6).

O Professor 6 como metodologia utiliza a paródia em suas aulas. Podemos destacar no fragmento de texto elementos que cogitam o caráter do professor pesquisador, que pela sua prática, leva um ensino mediado pela pesquisa. O Professor 6 menciona que **“a minha sala de aula é o meu laboratório, é onde eu estou vejo o que está surtindo efeito nas minhas contribuições com meus alunos”**, a sala de aula é o local de pesquisa, de refletir e modificar sua prática, buscando a aprendizagem de seus alunos de forma crítica e reflexiva, de reavaliar a sua prática levando os seus alunos a um novo horizonte no conhecimento. O professor, por meio da prática reflexiva, conseguirá efetivar uma prática docente como um pesquisador, identificando e tentando resolver problemas de ensino com base na teoria e na sua experiência em sala de aula. Nesta assertiva, Freire (2015) disserta que

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazer se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando,

reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 2015, p.30-31).

Na concepção de Freire a pesquisa se faz no espaço da escola, que não tem como único papel a produção de conhecimento. A escola se torna elemento na produção e construção do conhecimento devido a interação entre o professor, o aluno e a sociedade. Nessa direção Lima e Sales (2002) asseveram que “a escola não é apenas o lugar onde o professor ensina. É o lugar onde o professor aprende uma profissão, aprende sobre a vida”. Ser professor é sempre estar disposto a aprender, reconhecer que a escola é local de partida para permear saberes e práticas, na vida do educando.

5.2.3 Ensino e Pesquisa

Teceremos nossas discussões refletindo sobre o desenvolvimento das práticas dos professores baseados na inseparabilidade do ensino e da pesquisa na prática docente. Partiremos nossas discussões sobre quais os desafios que os professores encontram em envolver o ensino e a pesquisa em sua prática docente.

Os caminhos trilhados seguem o escopo da indissociável relação entre teoria e prática, considerando o ensino e a pesquisa como eixos balizadores no processo de formação do professor pesquisador. Como assevera Freire (2015), não existe ensino sem pesquisa e vice-versa, pois, “faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa” (p.29).

Concernentes as indagações a respeito do ensino e da pesquisa, apresentamos os relatos.

A maioria das vezes o que eu trabalho é com textos do próprio livro que vem com indagações que eu tento levar para a sala de aula mesmo, discutir com eles na sala de aula. Eles fazem leitura. Às vezes eu peço que eles fizerem em casa. Eu dou uma semana ou outra para poder eles terem contato com a internet, porque eles dizem que não, não tem internet em casa e, realmente, é a verdade. A realidade do interior é diferente. A maioria não tem contato com a internet. Internet que eu digo para pesquisar, acessar um Google, uma pesquisa eles não têm, mas a gente tenta levar o livro. Tem alguns contextos no livro, tem alguns temas, uns textos interessantes para trabalhar em sala de aula. Eu levo para eles. Às vezes ficam algumas brechas e eu mando eles pesquisarem. Depois, a gente faz uma reflexão sobre essas pesquisas (Professor 2).

O Professor 2 relata que encontra dificuldade em se trabalhar com o ensino e a pesquisa devido a realidade encontrada no interior, por conta de não ter recursos. Mesmo assim, busca desenvolver outros trabalhos que favoreçam a aprendizagem dos alunos. Ressaltamos que, mesmo diante das dificuldades apresentadas, o professor mediado por sua vivência e experiência, adequa suas atividades que desenvolve com um olhar à pesquisa e à reflexão de temas relacionados a biologia. Conforme a assertiva do Professor 2 buscamos em Esteban e Zaccur (2007) ao afirmar que o professor que anseia o ensino e a pesquisa no cotidiano da escola, cria escolhas pedagógicas a beneficiar a aprendizagem dos alunos e alunas que não evoluem. O professor reconhece que o ensino mediado com a pesquisa é um valioso instrumento de educação e de desenvolvimento de competências e habilidades significativas para o aluno.

Os depoimentos abaixo apresentam outros impasses relatados.

no meu ponto de vista **ensino e pesquisa caminham juntos. Eles não estão separados [...]** como eu enfrentar, como eu busco meios de encarar e de resolver situações dentro da minha prática isto também está relacionado... geralmente o que é que acontece talvez, não sei se é só comigo ou com os demais professores porque geralmente a gente busca, porque sim, a gente sempre está pesquisando, indo em busca de atualizar. Todo professor está sempre nesta busca (Professor 3).

Ressalto mais uma vez, **inúmeros são os impasses que de certa forma inviabiliza de maneira direta a aproximação entre ensino e pesquisa.** Além disso, é essencial a colaboração e interesse do discente. A aproximação entre ensino e pesquisa na Educação Básica, realizo através de chamados, durante as aulas, aos estudantes para produção de projetos [...] (Professor 4).

Segundo o Professor 3 o ensino e a pesquisa caminham juntos. As dificuldades que encontra em viabilizar o ensino e a pesquisa o docente procura encontrar respostas na própria prática docente. Já o Professor 4, assevera que realiza suas aulas buscando aproximar o ensino e a pesquisa. Entretanto relata as inúmeras dificuldades que encontra ao se trabalhar o ensino e a pesquisa destacando que a coparticipação do aluno nas aulas influencia consideravelmente no desempenho.

Quanto aos relatos dos professores recorreremos aos subprojetos do PIBID para verificar se as práticas dos docentes foram frutos das vivências no programa.

Os grupos de reflexão, de natureza diversa do anterior, envolve bolsistas de iniciação, bolsistas supervisores e coordenadora de área. Seu propósito é

estimular uma leitura situada e problematizadora da prática de ensino acompanhada e desenvolvida pelos professores de Biologia e licenciandos no contexto da escola. **Esta atividade pretende fomentar a revisão das práticas e o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento para as dificuldades presentes no ensino de Biologia** (UECE-SUBPROJETO PIBID FACEDI, 2009, p. 6).

deparar com as dificuldades e os dilemas que surgem no cotidiano do profissional docente, assim como conhecer as alternativas produzidas para seu enfrentamento. Além disso, o acompanhamento das aulas dos professores supervisores - agora com um olhar de futuro docente – permite aos licenciandos uma interlocução vivaz e direta com o protagonista da ação pedagógica (no caso, o co-formador), desenvolvendo reflexões centradas em situações concretas (UECE-SUBPROJETO PIBID FAEC, 2011, P. 3).

Ademais, cabe ressaltar que este subprojeto articula-se explícita e organicamente com as demandas dos estabelecimentos de ensino de Tauá. A solicitação apresentada [...] em uma proposta de parceria entre a Universidade e a Escola **visando o desenvolvimento de ações pedagógicas inovadoras que oportunizassem a superação de dificuldades manifestadas pelos alunos, geradas ao longo de sua vida escolar**. A ideia era implantar um sistema de monitoria com licenciandos, ampliando momentos de reforço e acompanhamentos dos estudantes do ensino médio. [...] (UECE-SUBPROJETO PIBID CECITEC, 2011, P. 6).

De posse dos relatos e com os fragmentos de texto retirado dos subprojetos, inferimos que trabalhar com ensino e pesquisa envolve uma complexidade. O cerne da escolar tem um caráter tradicional e para transformar este fato são “necessárias pesquisas e experiências acompanhadas para que se vá construindo um conhecimento sistematizado sobre novas alternativas pedagógicas” (CUNHA, 2004, p. 125). Carece de o professor romper esse engessamento existente nas escolas atuais e desenvolver alternativas metodológicas, oportunizando uma prática mediada com o ensino e a pesquisa, distanciando-se do ensino tradicional.

A prática docente deve emancipar o aluno

[...] envolver o ensino e pesquisa é justamente isso, de oportunizar o aluno, que ele não se limite somente aquilo que é dito pelo professor em sala, que ele vá pesquisar se realmente o que ele diz é verdade, **eu acho que deve ser trabalhado isso em todas as escolas, que infelizmente nem todo professor trabalha isso, ele acha que o que ele diz é verdadeiro e o aluno tem que acreditar naquilo**, basicamente é isso (Professor 5).

No relato do Professor 5 podemos extrair que, para o docente, o ensino e a pesquisa oportunizam a criar possibilidades para que os alunos se apropriem do conhecimento, entretanto ressalva a existência de professores que não trabalham com ensino e pesquisa em suas escolas. Concordamos com Demo (2005) que a

formação do professor se estiver alicerçada no ensino e na pesquisa, a probabilidade de ele ter uma prática que amplie no seu aluno a capacidade de reconstrução do conhecimento de forma crítica e criativa é maior. Os professores em suas escolas encontram constantemente com esses impasses de professores que não trabalham com o ensino e a pesquisa nas salas de aula, e que criticam outros professores que trabalham nessa ótica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver um estudo de caso sobre os egressos do PIBID do curso de Ciências Biológicas foi promissor, permitindo encontrar, nas relações investigadas, alguns aspectos discutidos na literatura. Nossa intenção, com esta pesquisa, foi a de ***compreender como a formação do professor pesquisador em Paulo Freire emerge no contexto no PIBID de Biologia da UECE partindo de suas experiências e reflexões vivenciadas como docentes***. Buscamos analisar inicialmente as ações desenvolvidas nesse projeto, a partir dos subprojetos de cada campi, e compreender as influências na formação deste docente na perspectiva do professor pesquisador.

Retomaremos as inquietações que apresentávamos quando iniciamos a nossa pesquisa e as respostas que encontramos no caminho por onde nos induziu. Ainda que transitórias e problematizáveis, são as “respostas” e compartilhamos.

Buscamos ***compreender quais as concepções dos docentes sobre a formação do professor pesquisador***. Os relatos nos revelaram que um dos aspectos que remetem ao professor pesquisador é de um docente que sempre está refletindo sobre sua prática, trabalha metodologias diferenciadas, busca compreender a realidade dos seus alunos e, a partir disso, desenvolve um trabalho em sala de aula que leve os seus alunos a investigação e reflexão das temáticas relacionadas com a Biologia e, de posse disso, reflete sua prática por conexões teóricas e práticas envolvendo o ensino e a pesquisa sobre seu trabalho. É nessa ótica que corroboramos com Freire quando afirma que “toda docência implica pesquisa e toda pesquisa implica docência” (FREIRE, 2013b, p.123-124). A compreensão dos professores investigados sobre a formação do professor formador tem o viés de que a sala de aula é o local no qual eles desenvolvem suas pesquisas, favorecendo uma postura investigativa e reflexiva ressignificando a sua prática docente.

Ao identificar as práticas dos egressos de Ciências Biológicas em seu processo de formação no programa PIBID para sua atuação docente alicerçada na concepção de professor pesquisador Freireana, percebemos que os professores desenvolvem suas práticas de forma reflexiva instigando em seus alunos a concepção pautada por Freire quanto a “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando” (FREIRE, 2015, p.32). Constatamos que, além de permitir

que sua prática seja investigativa, os docentes buscam desenvolver metodologias próximas ao contexto de seus alunos, como também, o diálogo que eles desenvolvem potencializa a aprendizagem possibilitando o docente se voltar a realidade de sua sala de aula instigando a reflexão e as conexões teórico-práticas, passando a favorecer a relação entre teoria e prática e ensino e pesquisa.

Os dados também sugerem que as ações que foram desenvolvidas como bolsistas de ID no PIBID de Biologia, influenciaram em suas atuais práticas, ao mesmo tempo possibilitou observar o envolvimento entre ensino e pesquisa no processo de formação do professor pesquisador. No arcabouço de suas práticas, pudemos identificar práticas como: a conversa dialogada, as aulas de laboratório, as aulas de campo, a pesquisa de artigos, o uso de tecnologia, os vídeos, as músicas, as paródias, os jogos, a ludicidade, são práticas destacadas pelos professores. Os conhecimentos construídos traduzem arranjos de suas práticas com novas significações construídas e desenvolvidas a partir de suas vivências antes e durante sua formação.

Observamos que, para os professores o entendimento do contexto dos seus alunos é fundamental para o trabalho de articulação teoria e prática, entre conhecimentos acadêmicos e conhecimentos profissionais. Desta forma a pesquisa torna-se um instrumento que potencializa tal conhecimento, e o ensino e a pesquisa são elementos que devem caminhar juntos. Os dados revelaram também que os professores entendem o professor pesquisador como um profissional que busca estar em constante reflexão de sua prática, conectando o ensino e a pesquisa, a teoria e a prática, inovando suas aulas.

Ao analisar as práticas e metodologias utilizadas pelos docentes no ensino de Biologia que remetam à perspectiva do professor pesquisador em Paulo Freire, percebemos que, em suma, os professores desenvolvem suas práticas e metodologias com o foco no professor pesquisador, buscando integrar o ensino a pesquisa, “que quanto mais tempo se dedique às experiências práticas, melhor será” (MARCELO, 2010, apud. ZEICHNER, 1980, p. 45). Através das estratégias entendemos como os professores estabelecem conexões entre os conhecimentos acadêmicos e conhecimentos profissionais. Que mesmo reconhecendo que os conteúdos da biologia têm um nível de complexidade e que podem levar ao desinteresse e ao desestímulo, os professores investigados buscam desenvolver um trabalho em sala de aula conectando o ensino e a pesquisa a partir do contexto dos alunos. Corroboramos com Cunha (1995), ao afirmar que a pesquisa deve deixar de

ser um mito e se tornar uma prática constante na vida do professor. “Unir ensino e pesquisa significa caminhar para que a educação seja integrada, envolvendo estudantes e professores numa criação do conhecimento comumente partilhado” (p.32).

Outro aspecto relevante na investigação foi que os conhecimentos construídos sobre a docência na época que participaram do PIBID são presentes atualmente em seu trabalho docente. Percebemos que suas práticas se desenvolvem com um olhar mais voltado a compreender o cotidiano dos seus alunos, aproximando os conteúdos com uma linguagem mais acessível e buscando metodologias que despertam a curiosidade elaboradas com materiais mais próximos a realidade dos alunos. Constatamos que o papel didático desses professores se efetiva na polarização entre o ensino e a pesquisa, pois “quem ensina necessita pesquisar; quem pesquisa carece ensinar” (DEMO, 2011, p. 14).

Desta forma o processo de formação do professor pesquisador passa pela realidade escolar e a escola se torna um elemento de pesquisa, de reflexão e análise, pois, o ato de “ensinar exige reflexão crítica sobre a prática” (FREIRE, 2015, p. 39). Defendemos que a formação docente necessita conectar escola e universidade em uma dimensão que reconheça e acolha os saberes e fazeres construídos na própria prática docente.

Ao refletir acerca dos desafios no desenvolvimento de uma prática docente baseada na perspectiva da integração ensino e pesquisa, os relatos assinalaram que os professores investigados encontram alguns desafios ao se trabalhar ensino e pesquisa em sala de aula, dentre eles: a carência de recursos materiais nas escolas dos interiores do estado, a participação e envolvimento dos alunos nas aulas e a dificuldade de se desenvolver metodologias em sala de aula se deparando com docentes que não vislumbram a ótica do ensino e da pesquisa. Reconhecemos que embora a essência da escola tenha bases em um ensino tradicional, contudo defendemos que para transformar essa realidade é necessário que o professor rompa essa realidade desenvolvendo metodologias que oportunizem uma prática mediada com o ensino e a pesquisa e se distanciando do ensino cartesiano.

Percebemos ainda através da leitura dos dados que as vivências desses professores no PIBID de Biologia possibilitaram a desenvolver um trabalho docente mais próximo de suas realidades. Os relatos nos permitiram compreender que para

esses docentes ex-bolsistas do PIBID, a formação do professor pesquisador ocorre a partir das arrumações dos conhecimentos construídos enquanto licenciandos bolsistas do PIBID se comunicando com a sua atual docência. Ao mesmo tempo reconhecemos em seus relatos a valorização que atribuem ao ensino mediado pela pesquisa.

Hoje formar profissionais pesquisadores é um dos maiores desafios nos cursos de graduação, pois temos que ser investigadores e construtores de conhecimentos. Destacamos que os subprojetos de Biologia desenvolvem um trabalho diferenciado de desenvolver um profissional mais humano e autônomo. A compreensão que temos é de docente que desenvolvem o fazer, o pensar, à reflexão crítica, o reconstruir constante, pelo processo da prática de pesquisa.

Infelizmente o PIBID desde 2015 passa por cortes e ajustes que ameaçam sua continuidade, mesmo diante do discurso do atual governo de janeiro de 2017, ao afirmar de uma suposta estabilidade do programa e investimentos, aumentam cada vez mais a preocupação dos licenciandos, supervisores e coordenadores quanto à sua permanência. Os tempos são incertos para a educação e para os programas que buscam elevar a qualidade dos futuros docentes.

Os conhecimentos que edificamos ao longo desta investigação serão de suma importância em nossa trajetória como docente e servirão como base para futuras investigações dando continuidade ao que aqui foi principiado. Será plausível também o investimento sobre novas questões que emergiram ao longo desta pesquisa. Enunciamos algumas: Quais os saberes que os professores, egressos do PIBID, constroem ao longo de sua ação docente? Quais são as contribuições do PIBID na formação inicial de professores como estímulo à trabalho do professor de forma autônoma? Quais as implicações que as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento no PIBID contribuem para uma profissionalização docente na formação inicial e como elas estimulam a prática da pesquisa como estratégia no desenvolvimento de metodologias de aprendizagem?

REFERÊNCIAS

ANDRE, M.E. D. A. Pesquisa, formação e prática docente. In. ANDRÉ, Marli. (org.) **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 12, ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. cap. 3, p. 27-70.

_____.; PESCE, M. K. Formação do professor pesquisador na perspectiva do professor formador. **Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação de professores**, v. 04, n. 07, jul. /dez. 2012. Disponível em: <<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br/artigo/exibir/12/54/1>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

_____. **Práticas Inovadoras na Formação de Professores**. Campinas: Papirus, 2016. 280p.

BAGNO, M. **Pesquisa na escola – o que é e como se faz**. 21. ed. São Paulo, SP: Edições Loyola, 2007. 102 p.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: 70, 2011. 279 p.

BELL, J. **Projeto de pesquisa**: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 224 p.

BODGAN, R C.; BIKLEN, S K. **Investigação qualitativa em educação**: Uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994. 336 p.

BOLZAN, D. **Formação de professores**: compartilhando e reconstruindo conhecimentos. Porto Alegre: Mediação, 2002.

BORGES, M. C. **A formação de professores na UFTM**: o PIBID como experiência desafiadora. 2010. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/download/152/181>>. Acesso em 23 jul. 2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 maio 2015.

_____. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Lei 9.394/96. 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

_____. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF, 10 jan. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm>. Acesso em: 12 abr. 2015.

INEP (EXTENSO). **Censo da Educação Superior 2013**. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2014/coletiva_censo_superior_2013.pdf>. Acesso em: 20 maio 2015.

- _____. Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2015.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Escassez de professores no Ensino Médio: propostas estruturais e emergenciais**. 2007. Disponível em: <<http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/escassez1.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- _____. Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010. **Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências**, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7219.htm>. Acesso em 29 jun. 2014.
- _____. Resolução MS/CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Disponível em: Acesso em: 23 abr. 2015.
- _____. **Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica – DEB**. Relatório de Gestão 2009-2013. CAPES, Brasília, 2014. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/2562014-relatorio-DEB-2013-web.pdf>> Acesso em: 14 abr. 2015.
- _____. Constituição. Resolução nº 23001.000018/2006-09 e 23001.000133/2007-56, de 09 de junho de 2015. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para A Formação Inicial e Continuada dos Professores do Magistério da Educação Básica**. 2. ed. Brasília, 25 jun. 2015. p. 1-61. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 27 fev. 2016.
- CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; GIL-PÉREZ, D.; CARRASCOSA, J.; MARTÍNEZ TERRADES, I. A emergência da didática das Ciências como campo específico de conhecimento. **Revista Portuguesa de Educação**, 2001, v.14, n.1, p.155-195.
- CARVALHO, D. C.; QUINTEIRO, J. A formação docente e o PIBID: dilemas e perspectivas em debate. **EntreVer**, Florianópolis, v. 3, n. 4, p. 1-10, jan./jun. 2013.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Pratiche Hall, 2004.
- CONTRERAS, J. **A Autonomia dos Professores**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012, 328 p.
- CRUZ, G. B. da. Pesquisa e formação docente: Apontamentos teóricos. **Revista Eletrônica de Ciências da Educação**, Campo Largo, PR: v. 2, p. 00-10, 2004.
- CUNHA, M. I. da. Ensino com pesquisa: a prática do professor universitário. In: _____. **A Construção da Prática Pedagógica no Ensino Superior**, São Paulo, v. 1, n. 97, p.31-46, abr. 1996.

_____. Relação Ensino e Pesquisa. In: VEIGA, Ilma P. A. (Org.). **Didática: o ensino e suas contribuições**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.

_____. **O bom professor e sua prática**. 24. ed. Polonas, SP: Papirus, 2012. 159p.

CRUZ, G. B. da; LÜDKE, M. Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa. **Cadernos de Pesquisa**, v. 125, p. 81-109, maio/ago. 2005.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação**. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 272 p.

_____. **Educar pela pesquisa**. 7. ed. Cidade polonas, SP: Autores Associados, 2005. 120p.

_____. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. São Paulo: 14. ed. Cortez, 2012. 124p.

DOMINGUES, J. E. “Ubuntu”, o que a África nos tem a ensinar. 2010. Disponível em: <<http://www.ensinarhistoriajoelza.com.br/ubuntu-o-que-a-africa-tem-a-nos-ensinar/>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

ESTEBAN, M.T; ZACCUR, E. (orgs) **Professora pesquisadora uma prática em construção**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 117 p.

FAGUNDES, T. B. Os conceitos de professor pesquisador e professor reflexivo: perspectivas do trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, p. 281-298, 2016.

FARIAS, I.M.S.; *et. al.* **Didática e docência: aprendendo a profissão**. Fortaleza: Liber Livro, 4. ed. 2014. 192p.

_____.; ROCHA, C. C. T. PIBID: UMA POLÍTICA DE FORMAÇÃO DOCENTE INOVADORA? **Revista Cocar**, Belém, v. 6, n. 11, p.41-49, jan./jul. 2012.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 2. ed. São Paulo : Papirus, 2008, 221p.

FONTANA, M. I. A prática de Pesquisa: relação teoria e prática no curso de Pedagogia. In: **ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO**, 2007, Caxambu. Portal da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - ANPED. Rio de Janeiro: Armazém das Letras, 2007. p. 01-17.

FOSSÁ, M. I. **Proposição de um constructo para análise da cultura de devoção nas empresas familiares e visionárias**. 2003. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

FRANCO, M. A. S. Práticas pedagógicas nas múltiplas redes educativas. In: _____. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012. cap.3. p. 147-174.

FREIRE, P. Criando métodos de pesquisa alternativa. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.) **Pesquisa participante**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983. p. 36-49.

- _____. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987. 107 p.
- _____. **Educação na cidade**. São Paulo: Cortez Editora, 1991. 144 p.
- _____. ; SHOR, Ira. **Medo e Ousadia: o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013a. 312 p.
- _____. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013b. 336 p.
- _____. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014. 398 p.
- _____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015. 144 p.
- FREITAS, H. C. L. de. A (Nova) Política de Formação de Professores: a prioridade postergada. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v. 8, n. 100, p.1203-1230, out. 2007.
- GAMBOA, S. S. Os métodos na pesquisa em educação: uma análise epistemológica. In: _____. **Pesquisa em educação**. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012. p. 25-47.
- GARCIA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Portugal: Porto, 1999.
- _____. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. **Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação de Professores**, Belo Horizonte, v. 2, n. 3, p.11-49, ago. 2010. Semestral. Disponível em: <<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br/artigo/exibir/8/18/1>>. Acesso em: 26 abr. 2016
- GARRIDO, E. Sala de aula: Espaço de construção do conhecimento para o aluno e de pesquisa e desenvolvimento profissional para o professor. In CASTRO, A. D. (Org.); CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensinar a ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília, DF: UNESCO, 2011. 300p.
- _____. ANDRÉ, M. **Relatório de Avaliação qualitativa dos projetos PIBID implementados nas Instituições Brasileiras de Ensino Superior**. Brasília, DF: UNESCO, CAPES/UNESCO, 2013. 176p.
- _____. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 51 -67, out./dez. 2013.
- GHEDIN, E.; ALMEIDA, M. I; LEITE, Y. U. F. **Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática**. Brasília: Líber, 2008.
- _____. FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

GHEDIN, E.; OLIVEIRA, E. S.; ALMEIDA, W. A. **Estágio como pesquisa**. São Paulo: Cortez, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GÓMEZ, A.P. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A.*et.al.*(coord.). 2. ed. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 93-114.

HILGEMANN, C. M.; *et al.* Vivências no PIBID: contribuições à formação docente. In: HAUSCHILD, C. A.; HERBER, J.; KONRATH, A. R. **PIBID/UNIVATES: articulando saberes e práticas entre universidade e escola**. Porto Alegre: Evangraf, 2013. p. 31-40.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 120p.

_____. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 119 p.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. rev. e ampl. 4. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. 197 p.

_____. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo **Perspec.**, São Paulo, v. 14, n. 1, Mar. 2000.

LAGE, M. C. Utilização do software NVivo e m pesquisa qualitativa: uma experiência em EaD. **ETD Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, p.198-226, mar. 2011. Disponível em: <<http://migre.me/uGXky>>. Acesso em: 25 jul. 2016.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. **Pesquisa pedagógica: do projeto à implementação**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LIMA, M. S. L.; SALES, J. de O. C. B. **Aprendiz da prática docente: a didática no exercício do magistério**. Fortaleza, Ce: Edições Demócrito Rocha, 2002.

_____. **A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente**. 2. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2008.

LIMA, M. H. **O professor, o pesquisador e o professor – pesquisador**. Disponível em: <http://www.amigosdolivro.com.br/lermaismaterias.php?cd_materias=3754>. Acesso em: 29 out. 2016.

LORENCINI JÚNIOR, A. **O Professor e as perguntas na construção do discurso reflexivo em sala de aula**. 2000. 243f. Tese (Doutorado em Educação) – dados institucionais como Departamento, Programa de Pós-Graduação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48133/tde-04042014-145646/publico/ALVARO_LORENCINI.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2016.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

_____. O professor, seu saber e sua pesquisa. **Educação & Sociedade**, Campinas: Unicamp. v.22, n. 74, p 77 – 96, Abr. 2001 - Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a06v2274.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2016.

_____. Investigando sobre o professor e a pesquisa. In: ROMANOWSKI, Joana Paulin; MARTINS, Pura Lúcia Oliver; JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo (Org.). **Conhecimento Local e Conhecimento Universal**: Pesquisa, Didática e Ação Docente. Curitiba: Champagnat, 2004. p. 181-192.

_____. BOING, L.A. Caminhos da profissão e da profissionalidade docentes. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, dez. 2004, p.1159-1180.

_____. CRUZ, G. B. da. Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 125, p. 81-109, maio/ago. 2005.

_____. A complexa relação entre o ensino e a pesquisa. In: ANDRÉ. M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 12. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. p. 27-54.

_____. O professor e sua formação para a pesquisa. **EccoS - Revista Científica**. SP, v.7, n.2, jul./dez. 2005, p.333- 349.

MALUCELLI, V. M. P. B. **Formação dos Professores de Ciências e Biologia**. Estudos de Biologia, v. 29, p. 113-116, 2007.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 317 p.

MARTINS, M. F.; VARANI, A. Professor e pesquisador: considerações sobre a problemática relação entre ensino e pesquisa. **Revista Diálogo Educacional** (PUCPR. Impresso), v. 12, p. 647-680, 2012.

MASETTO, M. T. **Competência Pedagógica do Professor Universitário**. São Paulo: Summus, 2003. 195p.

MEDEIROS, J. L.; PIRES, L. L. de A. O PIBID no bojo das políticas educacionais de formação de professores. **Cadernos de pesquisa**, São Luís, v. 21, n. 2, p.1-15, maio/ago. 2014.

MINAYO, M.C. de S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 30. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

MIRANDA, M. G. de. O professor pesquisador e sua pretensão de resolver a relação entre a teoria e a prática na formação de professores. In: ANDRÉ, Marli. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012, p.129- 143

MOON, B. O papel das novas tecnologias da comunicação e da educação à distância para responder à crise global na oferta e formação de professores: uma análise da experiência de pesquisa e desenvolvimento. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104 (Especial), p. 791-814, out. 2008.

NASCIMENTO, H. M. F. **Ciclo de ação-reflexão-ação: uma possibilidade praxiológica da formação de professores**. 2011. 211f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

NÓBREGA-THERRIEN, S. M.; THERRIEN, J. Ensino e pesquisa nos cursos de graduação em educação e saúde: apontamentos sobre a prática e análise dessa relação. **Revista FACED**, Bahia, n.10, 2006, p.279-293.

NOVIKOFF, C. Dimensões Novikoff: um constructo para o ensino-aprendizado da pesquisa. In: ROCHA, J.G.; NOVIKOFF, C. (Orgs.). **Desafios da práxis educacional à promoção humana na contemporaneidade**. Rio de Janeiro: Espalhafato Comunicação, 2010. p. 211-242.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In. NÓVOA, A. (org.) **Os Professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

_____. Nada substitui o bom professor. In: **SINDICATO DOS PROFESSORES DE SÃO PAULO**, São Paulo: SIMPRO, 2007. Mimeo.

OLIVEIRA, L. J. de; PIRES, A. P. V. Da precarização do trabalho docente no Brasil e o processo de reestruturação produtiva. **Revista do Direito Público** (Londrina), v. 9, p. 73-100, 2014.

OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira. 1997.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PESCE, M.K. Professor pesquisador na visão do acadêmico de licenciatura. In: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul- ANPED SUL, 9, 2012, Caxias do Sul, RS, 2012. **Anais...** Caxias do Sul, RS, ANPED SUL, 2012.

PIMENTA, S. G. *et al.* (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S.G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2012. 224p. p.20-62.

ROLDÃO, M. do C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 94-103, 2007.

SACRISTÁN, J. G. Consciência e Ação sobre a Prática como Libertação Profissional dos Professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 1999.

SEVERINO, A. J. **Educação, sujeito e história**. São Paulo: Olho D'água, 2002. 176 p

SCHEID, N. M.; SOARES, B. M.; FLORES, M. L. T. Universidade e Escola Básica: uma importante parceria para o aprimoramento da educação científica. In: Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Paraná. **Anais...** Paraná, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2009.

SILVA, A. H.; FOSSA, M. I. T. Práticas de responsabilidade social corporativa: a percepção dos colaboradores de uma empresa familiar. **Desenvolve: Revista de Gestão do Unilasalle**, Canoas, RS, v. 3, n.1, p. 209-226, mar. 2014.

SILVA, L. H. A. ; SCHNETZLER, R. P. Contribuições de um formador de área científica específica para a futura ação docente de licenciandos em biologia. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Porto Alegre, v. 1, n.3, p. 63-73, 2001.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 328 p.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências humanas** - a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987. p. 30-48.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. **Edital Nº 02/2009: A vida docente na escola: aprender e ensinar pela pesquisa**. Fortaleza: UECE, 2009.

_____. Edital nº 02/2009. **Detalhamento do Subprojeto de Ciências Biológicas FACEDI/UECE**. Fortaleza: UECE, 2009. Disponível em: <http://www.uece.br/PIBID/dmdocuments/PROJETO_BIOLOGIA.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2015.

_____. Edital Nº 001 /2011. **A vida docente na escola II: aprender e ensinar pela pesquisa**. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Detalhamento do Projeto Institucional. UECE, 2011. 26p.

_____. Edital nº 001 /2011. Programa de Bolsa de Iniciação à Docência. **Detalhamento do Subprojeto de Ciências Biológicas FECLI/UECE**. Universidade Estadual do Ceará, 2011. Disponível em: <<http://www.uece.br/PIBID/dmdocuments/Subprojeto%20Ci%C3%A7ncias%20Biol%C3%B3gicas%20FECLI%20VERSAO%20FINAL.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

_____. Edital nº 001 /2011. Programa de Bolsa de Iniciação à Docência. **Detalhamento do Subprojeto de Ciências Biológicas CECITEC/UECE**. Universidade Estadual do Ceará, 2011. Disponível em: <<http://www.uece.br/PIBID/dmdocuments/Subprojeto%20Ciencias%20Biol%C3%B3gica%20CECITEC%20VERSAO%20FINAL1.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

_____. Edital nº 001 /2011. Programa de Bolsa de Iniciação à Docência. **Detalhamento do Subprojeto de Ciências Biológicas FAEC/UECE**. Universidade Estadual do Ceará, 2011. Disponível em: <<http://www.uece.br/PIBID/dmdocuments/Subprojeto%20Ciencias%20Biologicas%20FAEC%20VERSAO%20FINAL.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

VAILLANT, D. Atraer y retener buenos docentes para la profesión: una mirada internacional. In: ENCUESTO NACIONAL Y V INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES EM EDUCACIÓN, 14. 2007. Santiago, Chile. **Anais...** Santiago, Chile: Noviembre, 2007. Disponível em: <https://www.academia.edu/8199178/Atraer_y_retener_buenos_docentes_para_la_profesi%C3%B3n_una_mirada_internacional>. Acesso em: 15 de fev. 2016.

VASCONCELOS, A. L. S.; COSTA, C. H. C.; SANTANA, J. R.; CECCATTO, V. M. Importância da abordagem prática no ensino de biologia para a formação de professores (Licenciatura plena em ciências /habilitação em Biologia/Química - UECE) em Limoeiro do Norte - CE. In: ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL DO NORTE E NORDESTE, 16, 2003, Aracajú. **Anais....** Aracaju, SE: UFS, 2003. Disponível em: <<http://www.multimeios.ufc.br/arquivos/pc/congressos/congressos-importancia-da-abordagem-pratica-no-ensino-de-biologia.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e método. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 290 p.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998. 653p.

ZEICHNER, K. M.; DINIZ-PEREIRA, J. E. Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. **Cadernos de Pesquisa**, v.35, n. 12, maio/ agosto/2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v35n125/a0535125.pdf>>. p.63-80. Acesso em: 10 de fev. 2017.

APÊNDICES

APENDICE A – Carta de Apresentação ao Coordenador Institucional da UECE



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR-CAPE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE

CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO - CMAE

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Fortaleza, 08 de agosto de 2016.

Prezado Sr. Coordenador Geral do PIBID/ UECE,

Ao cumprimentá-lo, encaminhamos a Vossa Senhoria o projeto de pesquisa intitulado ***A prática docente de professores egressos do PIBID de Biologia/Uece: uma discussão à luz dos constructos de Paulo Freire***, sob a responsabilidade do Pesquisador ***Ivo Batista Conde***.

Vimos solicitar autorização para o desenvolvimento do referido projeto de pesquisa, junto a coordenação institucional do PIBID/ UECE. Informamos que a pesquisa está na fase de definição da amostra, para tanto, solicitamos vossa permissão e apresentação para o contato com os coordenadores.

Sendo o que tínhamos para o momento, nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Profª Drª *Maria Marina Dias Cavalcante*
(orientadora)

Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE

Ilmo. Sr.

Prof. Nilson de Sousa Cardoso

Coordenador Geral do PIBID/ UECE

APENDICE B – Questionário

28/12/2011

As respostas não podem ser editadas

Questionário - Pesquisa do Mestrado em Educação - PPGE-UECE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE
COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR-CAPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO - CMAE

Prezado (a) professor (a),
Meu nome é Ivo Conde. Sou mestrando em Educação pela Universidade Estadual do Ceará. O presente questionário tem por objetivo identificar e compreender que contribuições do PIBID no fazer docente, para desenvolvimento do trabalho "A PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES EGRESSOS DO PIBID DE BIOLOGIA/UECE: UMA DISCUSSÃO À LUZ DOS CONSTRUCTOS DE PAULO FREIRE" do Curso de Mestrado em Educação, da Universidade Estadual do Ceará- UECE.

Informamos que o seu contato foi disponibilizado pela Coordenação Institucional do PIBID-UECE para a realização da presente pesquisa.

Sua colaboração é muito importante para o resultado desse trabalho.

Agradecemos pela disposição em colaborar conosco.

Pesquisador: Ivo Batista Conde
Mestrando em Educação - PPGE-UECE
Contato: ivoconde@gmail.com

Conhecendo o professor

Qual o seu nome? *

.....

Você poderia informar seu número de contato com DDD? *

.....

Qual o seu sexo? *

Escolher ▼

Qual o seu município de residência? *

.....

Qual a sua faixa etária de idade? *

Escolher ▼

Qual o Campus/ Polo que você cursou Ciências Biológicas? *

Escolher ▼

Qual ano de conclusão do seu curso? *

Pergunta relacionada a Graduação em Ciências Biológicas

.....

Quanto tempo você atua na área da docência? *

.....

Quais os níveis de ensino que você atua? *

☐ Ensino Fundamental

☐ Ensino Médio

☐ Ensino Superior

☐ Outro:

Quais disciplinas você leciona? *

.....

Qual a rede de ensino que você atua? *

Escolher ▼

Conhecendo um pouco das contribuições do PIBID em sua prática

Quanto tempo você participou do Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência *

O tempo deve ser em meses ou anos.

.....

Como você considera a vivência no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)? *

O PIBID influenciou no seu processo de formação docente? Em caso de resposta afirmativa, como aconteceu? *

.....

O Professor Pesquisador e sua prática docente

O que é professor pesquisador para você? Frente à sua atuação como docente do Ensino Básico, você reconhece a figura do professor pesquisador? *

.....

No cotidiano de sua prática docente, você visualiza a aproximação entre ensino e pesquisa? *

.....

Como pode ser feita a aproximação entre ensino e pesquisa na Educação Básica? *

.....

Dando continuidade a pesquisa

Caso seu perfil se encaixe no objetivo da pesquisa, você poderia participar de uma entrevista? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Solicito mais informações caso se encaixe no perfil da pesquisa.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

APENDICE C – Roteiro de entrevista



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR-CAPES

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE

CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO - CMAE

O objetivo aqui é conversar sobre sua experiência como docente que participou do PIBID de biologia. Com seu consentimento, gostaríamos de gravá-la em áudio.

1. Descreva sua prática docente?
2. Qual a sua opinião sobre o PIBID no processo de formação do professor?
3. Repensar a prática docente é um processo importante no processo de formação profissional?
4. Que metodologias você destaca que são resultados do processo de reflexão de sua prática docente?
5. Paulo Freire escreveu que “[...] faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa”. Qual a sua compreensão sobre o envolvimento do ensino e pesquisa no seu fazer docente?
6. Que metodologias você desenvolve em sala de aula que remetem a perspectiva do professor pesquisador?
7. A vivência no PIBIB influenciou em sua prática docente?
8. “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” como você observa o envolvimento entre ensino e pesquisa em sua prática docente?
9. Em suas leituras com a temática investigada. Você poderia destacar uma citação que remete o ensino e pesquisa?
10. Qual mensagem você deixa para um professor?

ANEXOS



ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE
COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR-CAPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO - CMAE

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “A PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES EGRESSOS DO PIBID DE BIOLOGIA/UECE A LUZ DOS CONSTRUCTOS DE PAULO FREIRE”.

Os objetivos deste estudo consistem em: *Identificar as práticas dos egressos de Ciências Biológicas em seu processo de formação no Programa PIBID para sua atuação docente alicerçada na concepção de professor pesquisador Freireana; Analisar as práticas e metodologias utilizadas pelos docentes no ensino de Biologia que remetam à perspectiva do professor pesquisador em Paulo Freire; Refletir acerca dos desafios no desenvolvimento de uma prática docente baseada na perspectiva da integração ensino e pesquisa.*

Ressaltamos que sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, poderá desistir da participação. Tal recusa não trará prejuízos em sua relação com o pesquisador ou com a instituição em que leciona. Tudo foi planejado para minimizar os riscos da sua participação, porém se sentir desconforto emocional, dificuldade ou desinteresse poderá interromper a participação e, se houver interesse, conversar com o pesquisador.

Caso você autorize, você irá: responder um questionário e participar de uma entrevista semiestruturada. Sua participação nessa pesquisa não envolverá quaisquer riscos significativos a você, além da expressão da sua opinião.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados por cinco anos em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os participantes, focalizando o seu conteúdo geral e os resultados.

Você não receberá remuneração pela participação. O pesquisador não terá nenhum benefício pessoal/ financeiro com esta pesquisa, exceto a produção acadêmica dele decorrente.

Além disso, você está recebendo uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas agora ou a qualquer momento.

Assinatura do (a) participante: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Assinatura do (a) testemunha: _____

Dados do pesquisador:

Ivo Batista Conde

Mestrando em Educação do Programa de

Pós-Graduação em Educação – PPGE

Celular: 85 9 85054802

85 9 99004290

Email: ivoconde@msn.com

ivoconde@uece.com

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UECE que funciona na Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Campus do Itaperi, Fortaleza-CE, telefone (85)3101-9890, email cep@uece.br. Se necessário, você poderá entrar em contato com esse Comitê o qual tem como objetivo assegurar a ética na realização das pesquisas com seres humanos.



ANEXO B – Termo de consentimento pós-esclarecimento



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE
COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR-CAPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO - CMAE

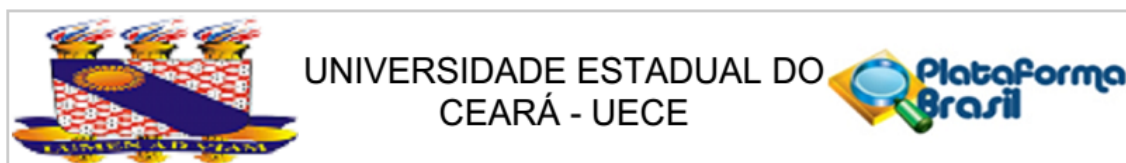
CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIMENTO

Tendo sido satisfatoriamente informado sobre a pesquisa acima citada, concordo em participar da mesma, estou ciente de que o nome não será divulgado e que o pesquisador estará disponível para responder a quaisquer dúvidas.

_____, _____ de _____ de 2016.

Assinatura do participante da pesquisa

ANEXO C – Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: A PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES EGRESSOS DO PIBID DE BIOLOGIA/UECE: UMA DISCUSSÃO À LUZ DOS CONSTRUCTOS DE PAULO

Pesquisador: IVO BATISTA CONDE

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57440416.7.0000.5534

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Educação da UECE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.761.167

Apresentação do Projeto:

A presente proposta de pesquisa intitulada A Prática Docente de Professores Egressos do PIBID de Biologia/Uece: uma Discussão à luz dos constructos de Paulo Freire. Fundamenta-se nas proposições de Imbernón (2011), Freire (1999; 2015), Ludke (2001), Tardif (2002), André (2006), Demo (1994), a respeito da Formação de professores, e, sobre o campo do Professor Pesquisador utilizaremos os pressupostos de Freire (1999) em seus constructos acerca da inseparabilidade do ensino e da pesquisa. A pesquisa tem como objetivo compreender como a formação do professor pesquisador em Paulo Freire emerge no contexto no PIBID de Biologia da UECE. Constitui-se como um estudo de caso do tipo múltiplos tendo como fundamentos as teorizações de Yin (2015). Os sujeitos participantes da pesquisa serão professores egressos do curso de Ciências Biológicas que foram participantes do PIBID de Biologia das propostas de 2009 e 2011. Quanto os procedimentos metodológicos, utilizaremos: questionário online, entrevista semiestruturada e documentos coletados no decorrer da pesquisa. Para a análise dos dados a técnica de Análise de

Conteúdo fundamentada em Bardin (2011).

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9890

Fax: (85)3101-9906

E-mail: cep@uece.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



Continuação do Parecer: 1.761.167

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Compreender como a formação do professor pesquisador em Paulo Freire emerge no contexto no PIBID de Biologia da UECE.

Objetivo Secundário:

Identificar as práticas dos egressos de Ciências Biológicas em seu processo de formação no Programa PIBID para sua atuação docente alicerçada na concepção de professor pesquisador Freireana;

Analisar as práticas e metodologias utilizadas pelos docentes no ensino de Biologia que remetam à perspectiva do professor pesquisador em Paulo Freire;

Refletir acerca dos desafios no desenvolvimento de uma prática docente baseada na perspectiva da integração ensino e pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador apresenta os seguintes riscos e benefícios

Riscos:

A presente pesquisa se caracteriza com risco mínimo devido o método (estudo de caso) e a técnica de investigação (questionários, entrevistas e análise documental), pois não será realizada nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos indivíduos que participarão do estudo, nesse sentido, não se identificando com uma pesquisa invasiva à intimidade do indivíduo.

Caso surja em alguma situação de desconforto, o pesquisado terá o livre arbítrio de desistir em qualquer momento da investigação, sendo garantido o sigilo, a confidencialidade e o anonimato do sujeito envolvido.

Benefícios:

Os resultados da investigação nos possibilitará a compreender o impacto do PIBID no processo de

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9890

Fax: (85)3101-9906

E-mail: cep@uece.br



Continuação do Parecer: 1.761.167

formação do futuro professor na realidade da Educação Básica.

No tocante a Universidade Estadual do Ceará, verificar se as experiências enquanto bolsista do programa tem alcançado a proposta institucional do "Aprender e ensinar pela pesquisa", favorecendo aos egressos em Ciências Biológicas caminhos para um trabalho docente unificando ensino e pesquisa, reconhecendo o PIBID como um espaço de formação mediada pela pesquisa. Almejamos também, mediante a realização dessa investigação, obter informações mais aprofundadas acerca do fazer docente no âmbito da referida proposta.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante, apresenta claramente os objetivos e a metodologia proposta.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos de apresentação obrigatória seguem as recomendações da Resolução 466/2012.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_748507.pdf	31/08/2016 14:58:17		Aceito
Outros	termo_anuencia.pdf	31/08/2016 14:57:40	IVO BATISTA CONDE	Aceito
Cronograma	cronograma_projeto_ivo.pdf	29/06/2016 20:42:16	IVO BATISTA CONDE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_ivo.pdf	29/06/2016 20:03:16	IVO BATISTA CONDE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	1_tcle_ivo_participante.pdf	29/06/2016 19:59:57	IVO BATISTA CONDE	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_ivo.pdf	29/06/2016 18:58:52	IVO BATISTA CONDE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

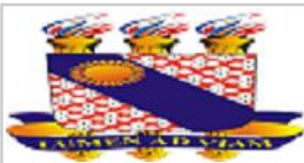
UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9890

Fax: (85)3101-9906

E-mail: cep@uece.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



Continuação do Parecer: 1.761.167

Não

FORTALEZA, 05 de Outubro de 2016

Assinado por:
Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho
(Coordenador)

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9890

Fax: (85)3101-9906

E-mail: cep@uece.br