

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECIM

ANA LÚCIA DRUMOND TANAKA

**A PESQUISA NA FORMAÇÃO DOCENTE: PERSPECTIVAS E
POSSIBILIDADES DO PIBID NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

MANAUS

2018

ANA LÚCIA DRUMOND TANAKA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Amazonas, na linha: Formação de Professores de Ciências e Matemática, como um dos requisitos obrigatórios para a obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Dr. Welton Yudi Oda

MANAUS

2018

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

T161p Tanaka, Ana Lúcia Drumond
A pesquisa na formação docente: perspectivas e possibilidades
do PIBID no Ensino de Ciências / Ana Lúcia Drumond Tanaka.
2018
170 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Welton Yudi Oda
Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) -
Universidade Federal do Amazonas.

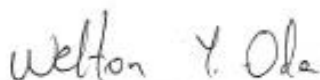
1. Pibid. 2. Formação de Professores. 3. Professor Pesquisador.
4. Reflexão sobre a prática. 5. Investigação Temática Freiriana. I.
Oda, Welton Yudi II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

ANA LÚCIA DRUMOND TANAKA

**A PESQUISA NA FORMAÇÃO DOCENTE: PERSPECTIVAS E
POSSIBILIDADES DO PIBID NO ENSINO DE CIÊNCIAS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática/PPG-ECIM da Universidade Federal do Amazonas/UFAM, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

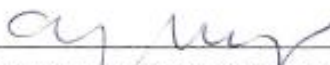
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Welton Yudi Oda
Presidente da Banca



Prof. Dr. Nilomar Vieira de Oliveira
Membro Interno



Profa. Dra. Maria Clara da Silva Forsberg
Membro Externo

***Dedico esta Dissertação a todos que buscam,
pelo ensino e pela pesquisa, educar e
aprender.***

***Dedico, de modo especial, às estrelinhas da
minha vida: Sophia e Beatriz!!***

AGRADECIMENTOS

Ao prof. Dr. Welton Yudi Oda pela acolhida na orientação desta dissertação, pela partilha de conhecimentos e experiências de pesquisa, por me conceder autonomia e incentivo, por ser criterioso, crítico e, na mesma proporção, sensível, atencioso e gentil, por me apresentar novas formas de conceber pesquisa e por ter sido paciente neste processo, de um modo especial, pela amizade, respeito e generosidade de sempre. Obrigada pelo ser humano incrível que és!!

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, começo de toda minha aventura no mundo da pesquisa e *lócus* da minha formação inicial docente.

À Universidade Federal do Amazonas, pela oportunidade de estar em formação continuada, através do Mestrado Acadêmico.

Ao corpo docente do PPG-ECIM UFAM, pelas maravilhosas contribuições no caminhar acadêmico dos últimos dois anos.

À profa. Dra. Elizandra Vasconcelos pelas valiosas contribuições em ocasião do Exame de Qualificação que nos permitiram tecer novas perspectivas sobre esta pesquisa.

À profa. Dra. Cinara Calvi Anic, também pelas valiosas contribuições em ocasião do Exame de Qualificação, por ser uma grande incentivadora e amiga desde a graduação, por me introduzir no PIBID e me apresentar a perspectiva do professor pesquisador, por ser figura marcante em toda minha trajetória acadêmica e, mesmo durante o mestrado, por ter continuado a partilhar seus conhecimentos, orientações e apoio para o desenvolvimento desta pesquisa.

À profa. Dra. Maria Clara Forsberg e prof. Dr. Nilomar Vieira de Oliveira pela disponibilidade em compor a Banca Examinadora de Defesa da Dissertação, pelos novos olhares trazidos visando o aperfeiçoamento da pesquisa e por tanta generosidade nesta partilha.

Aos colegas da turma de 2016 do PPG-ECIM UFAM, em especial, ao amigo Ramos, e àqueles de outras turmas do programa (2015, 2017 e 2018) com quem tive o prazer de dividir alguns breves momentos de formação.

Aos colegas do grupo de orientação, pelas discussões, partilha de conhecimentos e apoio ao longo desta jornada.

Aos participantes da pesquisa, colegas pibidianos, cujos relatos ampliaram os mirantes desta.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo incentivo através da concessão de bolsa de iniciação à docência e financiamento para esta pesquisa, respectivamente.

Aos meus pais queridos, Deuza e José, por sempre me incentivarem a estudar e por fazerem tantas concessões para prover meus estudos básicos.

À família consanguínea: irmãos e irmã, sobrinhos, sobrinhas, cunhadas e cunhado, tios, tias, primos, primas e vovó Bebé, fortaleza arraigada em um corpo agora frágil, mas de uma generosidade que nos inspira. Em memória, a meus avós paternos, Sr. Nazito e dona Ida e a meu avô materno, Sr. José, pelo legado de amor deixado que se percebe na união de nossa família.

A família que a vida me deu, amigos queridos, presenças marcantes, mesmo quando distantes, fortalecendo-me e incentivando sempre.

Por fim, e com o coração transbordando do maior amor do mundo, agradeço e dedico esta dissertação as minhas pequenas, *Sophia e Beatriz*, pela compreensão nas minhas ausências, por tentarem entender o que busco por meio do estudo e da pesquisa e por tudo o que todas as páginas desta não seriam suficientes para descrever. Tudo sempre foi e será *para e por* vocês!!

A Deus, toda honra e toda glória para sempre!!

RESISTIR

*Desejo que quando calçarem os coturnos,
Seus pés sigam leves pelo chão;*

*E quando marcharem pelas ruas,
Não mude seu rumo, nem direção;*

*Desejo que quando te erguerem os
punhos, você tenha apoio e firme posição;*

*Que as ameaças em tom de chumbo,
Não lhe façam ceder sob pressão;*

*E mesmo que vençam: o medo, o egoísmo
e todo o ódio que envenena uma nação*

*Desejo a todos: preparo e proteção
Para sermos inteiros: Oposição!*

(Clarisse Lippman)

***“Não há ensino sem
pesquisa e pesquisa sem ensino”.***
(Paulo Freire)

RESUMO

Esta pesquisa objetivou investigar as contribuições do PIBID-IFAM à formação inicial de professores de Ciências-Biologia, tendo como referência a perspectiva do professor que faz pesquisa, encontrando no seguinte questionamento seu referencial primário: De que modo o PIBID, enquanto política pública, pode promover o desenvolvimento da postura investigativa em licenciandos, contribuindo na formação do professor que faz pesquisa? A pesquisa, de natureza qualitativa, teve como fonte de dados os seguintes documentos: Edital PIBID MEC/CAPES (01/2007), Projeto Institucional do PIBID/IFAM (2009) e o Subprojeto da Biologia do IFAM (2012). Para além da análise documental, realizou-se entrevista com oito bolsistas do PIBID/IFAM pertencentes da Biologia. Dividida em quatro etapas, a pesquisa contemplou: Investigação preliminar e Análise Documental; Teste Piloto; Pesquisa in loco e; Análise e Discussão dos Resultados, à luz da Análise Textual Discursiva. A pesquisa nos permitiu refletir sobre os significados atribuídos ao PIBID, pelos participantes da pesquisa e nos documentos analisados, referentes as suas contribuições para a formação inicial docente, suas potencialidades e limitações a partir das ações previstas. Dentre as constatações alcançadas, citamos que o PIBID é percebido como um programa de política pública que fomenta a valorização profissional, incentivando a formação de professores para a educação básica e contribuindo para uma melhoria deste processo formativo. Constatou-se, ainda, que o modelo de cooperação universidade-escola, permite aos licenciandos perceberem, na oportunidade da reflexão sobre a prática docente e sobre a realidade escolar, alguns significados da futura profissão, configurando a escola da educação básica como campo de experiência que enseja a melhoria e produção de novos conhecimentos na formação inicial. Ainda foi possível perceber que o Subprojeto da Biologia do IFAM, ao propor grupos de estudos teóricos voltados à reflexão sobre a pesquisa em educação e sobre a prática docente, contribui para formar o professor que faz pesquisa. Contudo, alguns dados apontaram que, de um modo geral, as atividades práticas do PIBID são trabalhadas de forma disciplinar. Nesta direção, considerando a formação de professores como um processo dinâmico de ressignificações e as ações futuras do PIBID sob novas perspectivas, propomos como principal contribuição desta pesquisa a Investigação Temática Freiriana para pensarmos pesquisa como mitigadora dos processos de ensino que consideram a aplicabilidade de uma estrutura tradicional dos conteúdos curriculares de Ciências/Biologia para outros processos baseados no universo temático dos estudantes.

Palavras-chave: PIBID; Formação de Professores; Professor Pesquisador; Reflexão sobre a prática; Investigação Temática Freiriana.

ABSTRACT

This research aimed to investigate the contributions of PIBID-IFAM to the initial formation of Science-Biology teachers, taking as reference the perspective of the research teacher, finding in the following question his primary reference: How the PIBID, as a public policy, can promote the development of the investigative posture in undergraduates, contributing to the formation of the research teacher? The research, qualitative in nature, had as its data source the following documents: Announcement PIBID MEC / CAPES (01/2007), PIBID / IFAM Institutional Project (2009) and IFAM Biology Subproject (2012). In addition to the document analysis, an interview was conducted with eight PIBID / IFAM fellows from Biology. Divided into four stages, the research included: Preliminary Research and Document Analysis; Pilot test; On- site research and; Analysis and Discussion of Results, in the light of Discursive Textual Analysis. The research allowed us to reflect on the meanings attributed to PIBID, by the research collaborators and the analyzed documents, regarding their contributions to the initial teacher education, their potentialities and limitations based on the planned actions. Among the findings, we mention that PIBID is perceived as a public policy program that promotes professional enhancement, encouraging the training of teachers for basic education and contributing to an improvement of this formative process. It was also found that the university-school cooperation model allows the undergraduates to perceive, in the opportunity to reflect on the teaching practice and the school reality, some meanings of the future profession, configuring the basic education school as a field of experience. which leads to the improvement and production of new knowledge in initial training. It was also possible to realize that the IFAM Biology Subproject, by proposing theoretical study groups focused on reflection on educational research and teaching practice, contributes to the formation of the research teacher. However, some data indicate that, in general, the practical activities of PIBID are disciplined. In this sense, considering teacher education as a dynamic process of resignification and future actions of PIBID under new perspectives, we propose as the main contribution of this research the Freirean Thematic Research to think research as a mitigating of the teaching processes that consider the applicability of a structure. Science / Biology curriculum content for other processes based on the students' thematic universe.

Keywords: PIBID; Teacher training; Professor Researcher; Reflection on practice; Freirean Thematic Research.

LISTA DE SIGLAS

ABRAPEC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

CEFET - CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO AMAZONAS

CNE - CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

CONAE - CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO

EJA - EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.

ENADE - EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES

ENPEC - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

ETFAM - ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DO AMAZONAS

IDEB - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

IES - INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

IFAM - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

IFES - INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA

IPES - INSTITUIÇÕES PÚBLICAS EM GERAL

IT - INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA

LDB - LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL

MEC - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PARFOR - PROGRAMA NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

PCN - PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS

PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

PPGECM - EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

PPGECIM - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

PROCAMPO - PROGRAMA DE APOIO À FORMAÇÃO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO E COMUNIDADES QUILOMBOLAS

PRODOCÊNCIA - PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO DAS LICENCIATURAS

PROLIND - PROGRAMA DE APOIO À FORMAÇÃO SUPERIOR DE PROFESSORES DE ESCOLAS INDÍGENAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA

PROUNI - PROGRAMA UNIVERSIDADE PARA TODOS

REAMEC - REDE AMAZÔNICA DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

REUNI - PROGRAMA DE APOIO A PLANOS DE REESTRUTURAÇÃO E EXPANSÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS

SINAES - SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

UAB - UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL

UFAM - UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

UFSCAR - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: TRABALHOS RELACIONADOS AO PIBID	49
TABELA 2: TRABALHOS RELACIONADOS AO PIBID COMO INCENTIVADOR NA FORMAÇÃO DO PROF QUE FAZ PESQUISA	50
TABELA 3: PERFIS DOS ENTREVISTADOS	106
TABELA 4: IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA NAS TRANSCRIÇÕES	111

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: EIXOS TEMÁTICOS DOS PCN PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	29
FIGURA 2: OFERTA DE BOLSAS NO PIBID, NO ÂMBITO NACIONAL, ENTRE 2014 E 2017	33
FIGURA 3: ESTRUTURA DO PIBID NAS IES	34
FIGURA 4: ORGANOGRAMA DO PIBID	38
FIGURA 5: TRIANGULAÇÃO NA FORMAÇÃO E NA AÇÃO DE GATTI	57
FIGURA 6: CENA DO FILME PINK FLOYD THE WALL	64
FIGURA 7: PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA	72
FIGURA 8: DOCUMENTOS ANALISADOS NA PESQUISA	85
FIGURA 9: CICLO DA ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA	94

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: PERCEPÇÕES SOBRE DOCÊNCIA EM BIOLOGIA	108
GRÁFICO 2: IMPORTÂNCIA DA BOLSA NO ÂMBITO PESSOAL E PROFISSIONAL	109
GRÁFICO 3: SOBRE A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE PESQUISA NO PIBID	110

SUMÁRIO

1. Vivenciando o PIBID: Memórias que contam minha história	19
---	-----------

CAPÍTULO 1: CARACTERIZAÇÃO DO PIBID ENQUANTO POLÍTICA PÚBLICA NA FORMAÇÃO DOCENTE

1.1 Políticas públicas para a formação docente	27
1.2 Trajetória do PIBID no contexto da formação de professores e seus marcos legais	31
1.3 A valorização do PIBID enquanto política pública na formação docente ..	39
1.4 as potencialidades do PIBID para a construção dos saberes docentes no Ensino de Ciências	41
1.5 Iniciação à Docência no IFAM - Projeto Uirapuru / PIBID-IFAM	44
1.5.1 Breve descrição do Subprojeto da Biologia/IFAM	46
1.6 Como fica o PIBID em tempos de Residência Pedagógica?	47
1.7 Aprofundamento das pesquisas sobre o PIBID na formação de professores de Ciências	49

CAPÍTULO 2: O PROFESSOR COMO PESQUISADOR DE SUA PRÁTICA

2.1 A perspectiva da formação de professores centrada na investigação de sua prática: Afinal, o que é Pesquisa?.....	56
2.2 Pesquisa acadêmica X Pesquisa de Professores.....	60
2.3 O professor pesquisador como tendência na formação de professores....	62
2.4 Abordagem temática freiriana: Aproximações e distanciamentos.....	70

JUSTIFICATIVA	73
----------------------------	-----------

CAPÍTULO 3: METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO: REFERÊNCIAS E PROCEDIMENTOS

3.1 Caracterizando a natureza da pesquisa	76
3.2 Contexto Institucional do PIBID-IFAM – Subprojeto da Biologia	80
3.3 Participantes da pesquisa: Sujeitos na história	82
3.4 Instrumentos para coleta de dados	83
3.4.1 Da Análise Documental	83
3.4.2 Do Questionário	85
3.4.3 Da Entrevista Semiestruturada	87
3.5 Validando os Instrumentos de Coleta de Dados	88
3.6 Procedimentos Metodológicos.....	90
3.7 Procedimentos de Análise	92
3.8 Dimensões éticas da pesquisa – Comitê de Ética da Pesquisa	95

CAPÍTULO 4: CONCEPÇÕES SOBRE O PIBID E A PESQUISA NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE

4.1 O que dispõem o PIBID/MEC, o PIBID/IFAM e o Subprojeto da Biologia, em seus objetivos e ações previstas, que suscitam melhorias possíveis na formação docente?	96
4.1.1 Contribuições do PIBID para a formação docente	97
4.1.1.1 Valorização profissional docente por meio de auxílio financeiro e incentivo à formação de professores para a educação básica.....	98
4.1.1.2 A reflexão sobre o fazer docente por meio da prática investigativa com a valorização do espaço da escola pública como campo de experiência.....	102
4.2 Os significados do PIBID-IFAM e suas possíveis contribuições para uma formação docente voltada às práticas investigativas.....	105
4.2.1 Quem são os participantes desta pesquisa?.....	106
4.2.2 A melhoria da formação inicial por meio do contato com a realidade docente, do estímulo às experiências práticas de caráter inovador e da aproximação entre educação básica e o ensino superior	112
4.2.3 O Subprojeto da Biologia do PIBID- IFAM promovendo situações de pesquisa na prática docente, durante a formação inicial, evidencia a escola da educação básica como espaço para o desenvolvimento de possíveis práticas investigativas	118
4.2.3.1 A formação na/para a pesquisa e as compreensões dos participantes do PIBID-IFAM	119
4.2.3.2 O papel da pesquisa no contexto da formação de professores do PIBID-IFAM.....	124
4.3 Práticas investigativas no PIBID-IFAM e a Investigação Temática Freiriana: caminhos possíveis	126
TECENDO CONCLUSÕES PENSANDO EM UM NOVO CAMINHAR	129
REFERÊNCIAS	134
APÊNDICES	146
ANEXOS	154

Vivenciando o PIBID: Memórias que contam minha história

Esta pesquisa insere-se em um contexto nacional contemporâneo, datado a partir dos anos 2000 aos dias atuais, quando se ampliaram investimentos na formação de professores para a Educação Básica, incluindo-se a criação de vagas com a abertura de licenciaturas nos Institutos Federais e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, objeto deste estudo, dentre a criação de outros programas vinculados à formação de professores como o Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR.

Também nesse sentido, percebe-se hoje, que cursos de formação de professores apontam para novos caminhos que revelam uma ruptura com práticas tradicionais e avançam em direção a uma ação pedagógica interdisciplinar, voltada para a eficiente formação profissional do licenciando. Isso requer que este desenvolva um olhar além de suas perspectivas pessoais e profissionais.

Diante desta assertiva, destaca-se a importância de se buscar processos adequados de aperfeiçoamento durante a formação inicial e continuada de professores.

Considerando que vivemos a era da “pós-verdade” onde crenças e ideologias tem sido preponderantes sobre a objetividade dos fatos, a Educação em Ciências enfrenta um desafio contemporâneo voltado para a construção de conhecimentos que contribuam para a formação de cidadãos críticos. Para tanto, torna-se necessário o desenvolvimento profissional dos professores, a fim de que os conhecimentos científicos sejam discutidos e que o Ensino de Ciências se realize com qualidade.

Segundo Carvalho e Gil Pérez (1993), a formação de professores de Ciências (tanto a inicial quanto continuada) deve: *“conhecer e questionar o pensamento docente de ‘senso comum’ (...). Questionar em especial a forma em*

que enfocam os problemas, os trabalhos práticos e a introdução de conceitos” (CARVALHO E GIL-PÉREZ, 1993, p. 28).

Portanto, é imprescindível que o professor compreenda as diversas demandas contemporâneas, perceba o seu papel como agente de transformação e, conseqüentemente, estimule os educandos, considerando as suas especificidades, a perceberem, a discutirem e a buscarem soluções para a realidade social na qual estão inseridos. Para realizar esta tarefa, é necessária a articulação dos saberes docentes (TARDIF, 2012), pois, de acordo com Shulman (1986), os professores tem conhecimento de conteúdo especializado e, assim, são protagonistas de uma construção que ele denomina “*o conhecimento pedagógico do conteúdo*” e que deve ser articulado e não justaposto, ou seja, não se separa forma e conteúdo.

Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino De Ciências e Matemática da Universidade Federal do Amazonas – PPGECIM/ UFAM, dentro da Linha de pesquisa Formação de Professores de Ciências e Matemática com uma temática intrinsecamente relacionada à minha vivência acadêmica e profissional, como pesquisadora no mestrado e enquanto licencianda bolsista do PIBID ainda na graduação, cuja jornada segue narrada abaixo.

No ano de 2010, ingressei no curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas– IFAM. À época, fascinava-me a área das Ciências, mas ainda não havia brotado em mim o encanto pela docência, apesar de ser oriunda de uma família de professores e ter optado por uma licenciatura.

No terceiro/período semestre do curso, fui convidada pela então Coordenadora de Área da Biologia do PIBID-IFAM a compor a equipe de bolsistas do Projeto Uirapuru - Uma Visão Interdisciplinar do Ensino de Ciências na Amazônia (PIBID/IFAM), desenvolvido no Instituto desde o Edital 02/2009 – CAPES (1ª Edição do Programa no IFAM) com o objetivo, a princípio, de contribuir na formação inicial de professores de Química e Biologia, através do

desenvolvimento de competências e habilidades didático-científicas e da criação de estratégias metodológicas inovadoras para o Ensino de Ciências, para efeito de melhoria na qualidade do processo de ensino-aprendizagem nas escolas públicas da Amazônia.

O Projeto contava com a participação de 20 bolsistas de Iniciação à docência, sendo 10 alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas e 10 do curso de licenciatura em Química; quatro professores supervisores; dois Coordenadores de Área (um da Biologia e outro da Química); um Coordenador de Gestão e um Coordenador Institucional.

Nós, bolsistas, acompanhávamos a realidade docente durante aulas de Ciências e Biologia em escolas públicas da rede estadual vinculadas ao PIBID, na cidade de Manaus, denominadas dentro do Programa, como escolas- campo.

Deriva destas ações a procura de respostas para um melhor desempenho nos processos de ensinar e de aprender.

“Os bolsistas do PIBID são inseridos no cotidiano escolar, planejam e participam de experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, buscando superar problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem. Com os processos de formação e atuação nas escolas e estudos direcionados aos problemas cotidianos observados, os acadêmicos interagem com situações escolares reais” (RAUSCH, 2013, p. 623).

Nesse cenário, senti que o Programa passava a contribuir, diretamente, em minha formação inicial e na aproximação com a prática docente, na medida em que pude manter contato e trocar experiências com a comunidade escolar, ainda no início da licenciatura, permitindo-me vivenciar aspectos da futura profissão, suas possibilidades, desafios e limitações. Foi então que me senti, pela primeira vez, uma docente em formação.

Além das atividades em campo, passávamos por encontros semanais no IFAM, conduzidos pela Coordenadora de Área da Biologia, também docente do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, a fim de planejarmos juntos as atividades que desenvolvíamos na escola-campo, uma vez que também é um

dos objetivos do Programa, proporcionar aos futuros docentes a participação na criação de estratégias metodológicas inovadoras para o Ensino de Ciências.

Cerca de um ano e meio após meu ingresso no Programa, a Coordenadora de Área da Biologia, minha orientadora, então Mestre em Ecologia, ingressou no Doutorado em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) pela Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) e passou a incorporar nas atividades semanais de orientação, a engenhosa tarefa de conduzir grupos de estudo sobre pesquisa em Educação. Nesta minha fase acadêmica, muitos aspectos da formação docente passaram a fazer total sentido. Apaixonada pela docência, passei a vivenciar nesses estudos, igual encanto pela pesquisa. Encontrei, na oportunidade da discussão e reflexão teóricas sobre a prática docente, a possibilidade de pensar numa prática mais efetiva, humana, interdisciplinar e contextualizada.

A partir dessas incursões e dos distanciamentos e aproximações entre leituras, discussões e práticas docentes, surgiu meu grande interesse acadêmico pela temática do professor pesquisador como tendência na formação de professores. O processo de pesquisa pode possibilitar aos futuros professores não apenas o conhecimento da realidade do trabalho docente e a percepção da necessidade de transformá-la, mas também, o domínio das condições para essa transformação.

As experiências vivenciadas na licenciatura, concluída no ano de 2015, fizeram-me desejar ir além na pesquisa em Educação, enquanto muitos colegas elegiam áreas específicas da Biologia para sua formação continuada. Foi então que ingressei, em 2016, no Programa de Pós-Graduação em Ensino De Ciências e Matemática da Universidade Federal do Amazonas – PPGECIM/UFAM, nível Mestrado Acadêmico, com um pré-projeto intitulado: *A Necessidade Reflexiva no Papel do Professor Pesquisador: Contribuições do PIBID para a iniciação à docência no Ensino de Ciências*.

Já no mestrado, através das mãos generosas do meu orientador, fui apresentada e passei a “engatinhar” em novas perspectivas de pesquisa, por

meio da Pedagogia Freiriana, que me ampliaram os horizontes e me permitiram buscar além do que eu propunha em meu pré-projeto de pesquisa. Confesso que, inicialmente, contemplei a possibilidade de alterar o projeto inicial com bastante ceticismo e questionamentos, visto que, como disse meu orientador à época, estava sendo “arrancada” de minha zona de conforto e precisei desbravar um terreno que, para mim, era totalmente desconhecido. Saliento, porém, que esta minha luta acadêmica não cessa com a defesa desta dissertação, mas me impulsiona a continuar a busca pelo conhecimento.

A partir desta etapa, busquei, incansavelmente, compreender aspectos da Pedagogia de Paulo Freire que pudessem articular-se com a temática da tendência formativa do professor pesquisador e, em parceria com meu orientador, passei a contemplar a perspectiva da Abordagem da Investigação Temática Freiriana que, segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), caracteriza-se como uma perspectiva de reorganização curricular baseada em Temas, com os quais selecionam-se os conteúdos disciplinares.

Nesta perspectiva freiriana, o processo investigativo inicia-se na definição do conteúdo curricular com participação ativa, desde o início, dos educandos. Dada a circunstância desta participação ativa, ela é considerada etapa fundamental no processo de investigação temática. Neste processo de investigação, a demanda de temas de interesse dos educandos (com base em sua cultura, seu universo) é considerada o próprio método, visto que, a partir da investigação do seu universo, o educando tece seu olhar sobre este, refletindo nesta ação, amadurecendo sua capacidade de criticá-lo e transformá-lo, tendo em vista que “(...) *a primeira condição para mudar a realidade, é conhece-la*” (GALEANO, 2013, p. 56). Daí em diante, esta ação só potencializará sua capacidade crítica, com uma tomada de consciência cada vez mais livre da opressão.

Tomando como base as vivências acima descritas e os caminhos que me conduziram até a realização desta pesquisa e, corroborando o que Flick (2009) e outros autores afirmam sobre a influência da história de vida do pesquisador no

“encontro” do problema de pesquisa, esta apresenta no seguinte questionamento seu referencial primário: *“De que modo o PIBID, enquanto política pública, pode promover o desenvolvimento da postura investigativa em licenciandos, contribuindo na formação do professor que faz pesquisa”?*

Para discussão e busca de respostas ao problema, três questões norteadoras foram reveladas: 1) Quais as percepções de pibidianos (ativos e egressos) do IFAM a respeito de pesquisa? 2) Quais as articulações observadas entre os documento legais que norteiam a formação de professores e aqueles que fundamentam o PIBID, enquanto política pública? Nas falas de pibidianos (ativos e egressos) do IFAM, quais elementos podem ser apreendidos que denotem o desenvolvimento de uma postura investigativa?

Em função do problema e das questões norteadoras, elaboramos, respectivamente, o objetivo geral e os objetivos específicos deste estudo. Como objetivo geral, assumimos a empreitada de investigar as contribuições do PIBID-IFAM, à formação inicial de professores de Ciências-Biologia, tendo como referência a perspectiva do professor que faz pesquisa, na condição de que esta é necessária para a práxis de um professor em sua atividade.

Para chegarmos a esta compreensão, formulamos três objetivos específicos: compreender, a partir de relatos de pibidianos (ativos e egressos) do IFAM, quais as concepções destes sobre pesquisa; verificar concordâncias e discordâncias observadas em relação à pesquisa nos marcos legais do PIBID que o fundamentam enquanto política pública e; Inferir, a partir das falas dos pibidianos (ativos e egressos), elementos que denotem o desenvolvimento de uma postura investigativa.

Esta dissertação está dividida em quatro momentos distintos, estruturados em capítulos.

No Capítulo 1, são explorados aspectos que caracterizam o PIBID enquanto política pública, analisando seus objetivos no contexto da formação inicial, de sua criação e dos seus marcos legais, discutindo conceitos de

políticas públicas para a formação docente e como o PIBID vem caminhando através de sua trajetória histórica até os dias de hoje. Destaca-se, também, a implementação do PIBID – IFAM, através do Projeto Uirapuru. Aborda-se, ainda, por meio do levantamento bibliográfico de trabalhos relacionados, aspectos do PIBID descritos em pesquisas publicadas nas atas do maior encontro brasileiro no campo do Ensino de Ciências: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).

No Capítulo 2, são abordados aspectos ligados ao modo como a pesquisa se relaciona ao processo de formação de professores, as diferenças conceituais entre as modalidades de pesquisa e, buscando compreender o professor como profissional investigativo de sua prática, apresenta-se uma reflexão sobre o professor “que faz” pesquisa. Finalizando o capítulo, discute-se a possibilidade de articulação com a Abordagem Temática Feiriana e o trabalho docente a partir da reorganização curricular, estruturada em Temas Geradores.

Descreve-se o percurso metodológico desta pesquisa no Capítulo 3, apresentando sua natureza qualitativa, o contexto institucional atual do PIBID-IFAM, caracterizando os participantes da pesquisa, os critérios de seleção dos mesmos e a metodologia para obtenção e análise dos dados, bem como sua forma de organização. Apresentamos, ainda, os aspectos éticos da pesquisa.

No Capítulo 4, apresentamos e discutimos os resultados desta, dialogando com os autores mais expressivos que fundamentam teoricamente a pesquisa.

Esta se encerra com as Considerações Finais sobre o tema abordado onde ratificamos os objetivos principais do PIBID em função dos marcos legais analisados, as compreensões dos licenciandos bolsistas participantes a respeito de pesquisa e do desenvolvimento de uma postura investigativa através das atividades realizadas no PIBID-IFAM.

Deste modo, espera-se que este trabalho contribua para uma ressignificação das ações do PIBID, na comunidade acadêmica e na sociedade

como um todo, especialmente considerando algumas dificuldades atuais do Programa como a redução no número de bolsas, além de oportunizar a reflexão sobre a formação inicial de professores, de modo que a mesma possa apresentar novos significados nas instituições participantes do PIBID, fomentada pela proposta da tendência formativa do professor como pesquisador de sua prática e, ainda, considerando a possibilidade de sugerir a reorganização dos currículos escolares, baseando-se em temas que tenham como ponto de partida o Universo Temático dos estudantes, expressão utilizada por Freire para designar o universo vocabular, a cultura e as contradições vivenciadas pelos sujeitos participantes da Investigação Temática.

CAPÍTULO 1: CARACTERIZAÇÃO DO PIBID ENQUANTO POLÍTICA PÚBLICA NA FORMAÇÃO DOCENTE

1.1 Políticas públicas para a formação docente

Políticas públicas na educação orientam a criação de ações deliberativas que devem visar à melhoria de instituições de ensino e do próprio processo de ensino e aprendizagem, por meio de investimentos em infraestrutura nos locais de ensino, formação de professores, valorização e contratação de profissionais docentes e desenvolvimento e aplicação de metodologias que estimulem estudantes.

Mesmo sendo imprescindíveis para potencializar ações de melhoria no processo de ensino e aprendizagem, a sociedade ainda desconhece a importância das políticas públicas educacionais, o que é de fundamental importância para que se possa compreender o papel e responsabilidade do Estado enquanto agente regulador de ações, em geral, que visem a melhoria da qualidade de vida da população em geral, por meio dos serviços que este deve oferecer e administrar. Neste sentido, é possível afirmar que:

“Conhecer melhor as políticas educacionais, representa conhecer melhor o papel do Estado e as disputas pelo poder no seu interior e para além dele. Ao conhecer melhor o Estado, é possível conhecer melhor o direito e suas manifestações positivadas e de luta pela consagração de demandas sociais” (SOUZA, 2012, p. 20).

A busca pela qualidade da Educação, como um direito de todos, envolve variados fatores que devem nortear a formulação de políticas educacionais, dentre eles: o reconhecimento do valor da profissão docente pela sociedade; os salários; as condições de trabalho, o que envolve desde a infraestrutura até a organização do tempo e do espaço escolar; o plano de carreira; e, é óbvio, o próprio professor (GATTI e *cols.*, 2011).

Ainda segundo Gatti (2011), as políticas de currículo estão diretamente relacionadas com a maneira como o sistema educacional concebe o papel social da escola, sendo o professor a pessoa a quem é atribuída a autoridade

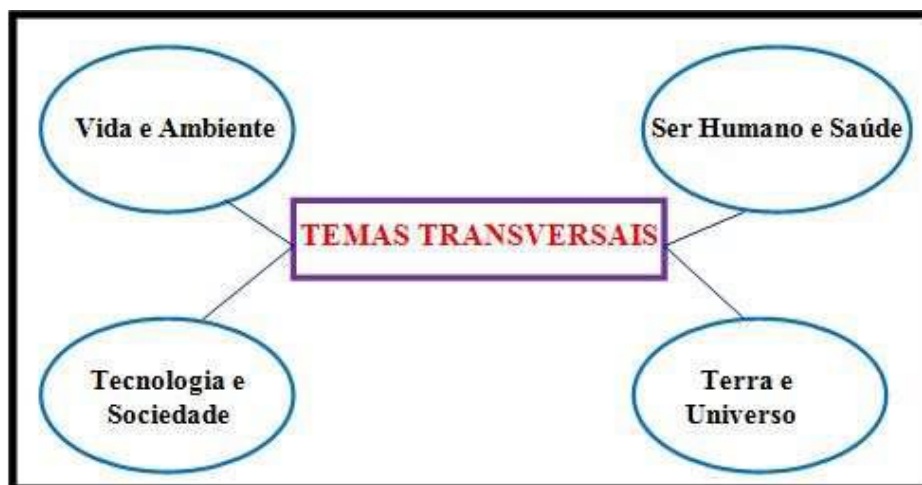
institucional para dar cumprimento a ela. Não só o que se entende como o que deve ser ensinado e aprendido na educação infantil, no ensino fundamental e médio confere, em princípio, feição própria aos cursos que habilitam os docentes ao exercício da profissão, como as políticas de formação continuada se ocupam basicamente da implementação do currículo nessas etapas da escolarização.

Com a promulgação da Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996), o Governo Federal passa a formular referenciais curriculares capazes de consolidar a concepção da educação básica como um processo contínuo, regido pelos mesmos princípios educacionais. Foram então elaborados os chamados Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1998) para o Ensino Fundamental e Médio entre 1997 e 1998 (GATTI e *col.*, 2011).

Nos PCN, a concepção de currículo estrutura-se em torno das áreas de conhecimento, comportando não apenas os conhecimentos que derivam das disciplinas curriculares, mas também os saberes diversos, como os do cotidiano, de professores e estudantes. Ainda de acordo com a autora, temas transversais foram inseridos nos PCN em reconhecimento à importância do currículo ser permeado por questões importantes do ponto de vista social, “sobre as quais não há uma organização sistematizada de conhecimentos à maneira das disciplinas escolares tradicionais, e que, contudo, não poderiam ser deixadas de lado em um projeto educacional contemporâneo” (GATTI, 2011, p. 36).

Nesse contexto, algumas temáticas de interesse coletivo passam a ganhar espaço para serem abordadas de modo mais amplo, na comunidade escolar, através de questões importantes produzidas pela diversidade cultural, de gênero, sobre sexualidade, preservação do meio ambiente, ética e cidadania, almejando-se o desenvolvimento de estudos e produção de materiais didáticos, sobre tais questões, que possam ser utilizados na educação básica (Figura 1).

Figura 1: Eixos temáticos dos PCN para o Ensino de Ciências



Fonte: Fontes da pesquisa. Elaboração própria.

Mais recentemente, segundo alguns autores:

“O governo federal, detectando a grande dispersão e a fragmentação das políticas docentes no país, bem como os descompassos entre os programas de formação para o magistério a cargo das instituições de ensino superior (IES) e as demandas da educação básica, tomou uma série de iniciativas, tendo em vista promover a sua articulação, particularmente no âmbito das instituições públicas, em busca de assegurar uma educação de qualidade como direito de todos” (RODRIGUES SILVA, 2015, p. 563).

Medidas como estas, visam atender às exigências, inicialmente, de uma formação docente em nível superior, conforme estabelece a Lei nº 9.394/1996 (LDB), e de uma formação continuada que corresponda ao pleno atendimento de milhares de docentes no que tange à diversificação da oferta de vagas, ao perfil dos estudantes e às demandas regionais e locais.

Neste processo de ascensão crescente da responsabilidade pela formação docente, o MEC alterou a estrutura da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) pela Lei nº 11.502/2007¹, acrescentando a responsabilidade de coordenar a estruturação de um sistema nacional de formação de professores às suas atribuições referentes

¹Regulamentada pelo Decreto nº 6.316/2007.

ao sistema de pós-graduação e ao desenvolvimento científico e tecnológico do país, subsidiando o MEC na formulação de políticas públicas e no desenvolvimento de atividades de suporte para a formação docente em todos os níveis e modalidades de ensino.

Dentre as atribuições recentes, cabe à CAPES, mediante termos de adesão firmados com as IES:

“Induzir e fomentar a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica nos diferentes níveis de governo; planejar ações de longo prazo para a sua formação em serviço; elaborar programas de atuação setorial ou regional para atender à demanda social por esses profissionais; acompanhar o desempenho dos cursos de licenciatura nas avaliações conduzidas pelo INEP; promover e apoiar estudos e avaliações sobre o desenvolvimento e a melhoria dos conteúdos e das orientações curriculares dos cursos de formação de professores inicial e continuada” (LIMA, 2016, p. 30).

Nesse sentido, de acordo com o Decreto nº 6.755/09², a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério de Educação Básica, dispõe sobre a atuação da CAPES, em regime de colaboração com os grupos federados, no auxílio à programas de formação inicial e continuada dos profissionais do magistério das redes públicas de educação básica.

O MEC, através de parcerias com instituições de fomento à pesquisa como a CAPES, Instituições Públicas de Ensino Superior, Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, vem, ao longo dos últimos anos, criando programas voltados para a capacitação e formação de professores, objetivando melhorar a formação e atuação docente e, ao mesmo tempo, incentivar a valorização da profissão no Brasil.

Podemos citar, como exemplo, o PARFOR, que tem como objetivo geral: “Induzir e fomentar a oferta de educação superior, gratuita e de qualidade, para professores em exercício na rede pública de educação básica, para que estes

²Decreto N°. 6755/2009, de 29 de janeiro de 2009, o qual também disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências.

profissionais possam obter a formação exigida pela LDB (...)” (BRASIL, 2013, p. 1).

Para promover a articulação entre Educação Básica e a formação inicial docente, a CAPES lançou dois grandes projetos em âmbito nacional: o Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA) cujo objetivo é oportunizar a ampliação e o impulsionamento da formação de professores, principalmente dos cursos de licenciatura das instituições federais e estaduais de Ensino Superior e; o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que visa incentivar a melhoria da qualidade da educação básica por meio de ações acadêmicas nas escolas. Este último, sendo objeto desta pesquisa, será contextualizado na próxima seção.

1.2 Trajetória do PIBID no contexto da formação de professores e seus marcos legais

O PIBID foi criado por meio da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica³ que, possui amplos objetivos relacionados, em sua maioria, à melhoria da qualidade da Educação Básica pública, ao apoio à formação docente e à valorização do docente.

Os objetivos do PIBID são sete, de acordo com a Portaria N^o 96/2013⁴, que estabelece sua normatização:

I – Incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;

II – Contribuir para a valorização do magistério;

III – Elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;

IV – Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e

³Portaria N^o 72/ 2010. Dá nova redação à Portaria que dispõe sobre o PIBID, no âmbito da CAPES.

⁴Portaria N^o 96/2013. Aperfeiçoa e atualiza as normas do PIBID.

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;

V – 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;

VI – Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

VII – Contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente (BRASIL, 2013, p. 2).

O PIBID, ao conceder auxílio financeiro, por meio da oferta de bolsas a estudantes dos cursos de licenciatura participantes dos projetos de iniciação à docência, certifica um dos seus grandes diferenciais, pois este incentivo, aliado à possibilidade de se desenvolver práticas docentes nas escolas durante o curso de licenciatura, tem se mostrado importante fator para o sucesso do programa. Além disso, estudantes de licenciatura podem ser inseridos, desde o início do curso, no contexto da escola pública, tendo a oportunidade de desenvolver atividades didático-pedagógicas sendo orientados por um docente da própria IES e um professor da escola participante.

Este diferencial do Programa, ao conceder bolsas (Figura 2) aos licenciandos participantes de projetos de iniciação à docência, possibilitando que estes possam experimentar a realidade docente, tem sido fator determinante para a permanência de estudantes bolsistas do Programa nos cursos de licenciatura até sua conclusão.

Figura 2: Oferta de bolsas no PIBID, no âmbito nacional, entre 2014 e 2017

Cotas concedidas		2014		2015		2016		2017	
		BU	CC	BU	CC	BU	CC	BU	CC
Modalidade de bolsa	Iniciação à docência	72.845	66.857	72.845	66.266	61.288	58.470	59.147	57.932
	Supervisão (prof. escola)	11.717	10.430	11.717	10.428	10.275	9.265	9.141	8.930
	Coordenação de área (prof. instituição formadora)	4.924	4.683	4.924	4.694	4.590	4.406	4.385	4.316
	Coordenação de área de gestão (prof. instituição formadora)	455	382	455	396	381	345	338	326
	Coordenação institucional (prof. instituição formadora)	319	306	319	304	301	294	293	290
Total de bolsas		90.254	82.659	90.254	82.088	76.835	72.779	73.304	71.797
Instituições formadoras		284		284		280		278	
Projetos		313		313		306		304	
Recursos		R\$ 430,35 milhões		R\$ 513,97 milhões*		R\$ 492,93 milhões*		R\$ 369,57 milhões (até 21/11/17)	

*Fonte: Capes
 **Em 2015 e 2016, constam valores empenhados, destacados e colocados em restos a pagar.

CC - Cotas concedidas
 BU - Bolsas utilizadas

Fonte: Capes - Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>

A proposta do Projeto Institucional deve incluir: Um Coordenador Institucional – docente da IES que coordena o Projeto à nível institucional; Professores Coordenadores, por área de conhecimento - docentes da IES que tem como atribuições coordenar, acompanhar, organizar e auxiliar na execução das atividades previstas elaboradas no Projeto, além de supervisionar as atividades em andamento nas escolas; Professores Supervisores pertencentes às escolas públicas conveniadas, cuja função é a de supervisionar as atividades desenvolvidas pelos bolsistas de iniciação à docência em sala de aula; licenciandos bolsistas, por área de conhecimento, que participam, elaboram e aplicam as atividades do subprojeto no qual estão inseridos na escola conveniada.

Estes Projetos Institucionais, através de sua estrutura hierárquica (Figura 3), devem promover a inserção e, conseqüentemente, o envolvimento de

licenciandos na realidade escolar básica, permitindo que estes possam desenvolver atividades didático-pedagógicas orientadas por um docente da universidade (Coordenador de Área) e um professor da escola pública (Supervisor). Neste sentido:

“(...) os bolsistas deverão planejar e receber acompanhamento dos coordenadores de área das IES e dos supervisores das escolas, de forma a integrar ações e compartilhar boas práticas, contribuindo para que as instituições formadoras e as escolas públicas aperfeiçoem seus processos e tecnologias de ensino e aprendizagem, vivenciando a relação entre teoria e prática em sua plenitude” (CORSETTI E CANAN, 2014, p. 1192).

Figura 3: Estrutura do PIBID nas IES



Fonte: Fontes da pesquisa. Elaboração própria.

Mesmo com a oficialização do PIBID, junto à CAPES, no ano de 2010, seu primeiro Edital foi lançado em dezembro de 2007 (Edital nº 01/2007, MEC/CAPES/FNDE, BRASIL, 2007), voltado apenas para Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) e Centros Federais de Educação Tecnológica com cursos de licenciatura com avaliação satisfatória no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Contudo, as atividades relativas a este primeiro edital somente iniciaram nos primeiros meses de 2009. Nele, foram priorizados projetos voltados para a

formação de professores para o exercício docente no Ensino Fundamental e Médio nas áreas de Ciências (Física, Química, Biologia) e Matemática; e, de forma complementar, para ensino de Educação Artística e Musical e demais licenciaturas.

O segundo Edital do PIBID foi lançado em setembro de 2009 (EDITAL CAPES/DEB Nº 02/2009 – PIBID), em conformidade com a Portaria Nº 122, de 16 de setembro de 2009⁵. Direcionado às Instituições Públicas de Educação Superior Federais e Estaduais, integrantes de programas estratégicos do MEC, como o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), e os de valorização do magistério, como o PARFOR, o Programa de Apoio à Formação Superior de Professores que atuam em Escolas Indígenas de Educação Básica (ProLind), o Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (ProCampo) e formação de professores para atuarem em comunidades quilombolas e EJA (Educação de Jovens e Adultos). As instituições com projetos do PIBID já em desenvolvimento, puderam apresentar propostas complementares, envolvendo cursos de licenciatura que ainda não estavam inseridos nos projetos institucionais.

Através do Edital Nº 018/2010/CAPES – PIBID Municipais e Comunitárias (BRASIL, 2010), o PIBID passa a atender Instituições Públicas Municipais de Educação Superior, Universidades e Centros Universitários Filantrópicos, Confessionais e Comunitários, sem fins lucrativos, ampliando as possibilidades de participação no programa.

A partir deste Edital, projetos voltados para a formação docente no Ensino Médio nas áreas de Física, Filosofia, Sociologia, Matemática e Ensino de Língua Portuguesa puderam ser contemplados. No Ensino Fundamental, priorizaram-se projetos voltados para alunos de licenciatura em Pedagogia, com destaque para a prática em classes de alfabetização; Licenciatura em Ciências; Licenciatura

⁵ Dispõe sobre o PIBID, no âmbito da CAPES.

em Matemática; Licenciatura em Educação Artística e Musical. Poderiam, ainda, contemplar projetos voltados para a Educação Infantil.

O Edital Nº 001/2011/CAPES (BRASIL, 2011), voltado para as Instituições Públicas em geral (IPES), atribuiu mudanças significativas quanto ao funcionamento e à estrutura do PIBID. Dentre elas, podemos citar o maior controle da verba de custeio dos Projetos Institucionais, mesmo com a possibilidade de ampliação do programa à nível institucional a partir da inserção de novos cursos. Os gastos realizados precisaram se adequar à orçamentos pré-definidos, impondo certa burocracia ao gerenciamento dos projetos, mas garantindo também mais controle do uso das verbas públicas e qualidade em suas aplicações.

O Edital seguinte, Edital Nº 011/2012/CAPES, publicado em 19 de março de 2012 (BRASIL, 2012), teve como principal objetivo a ampliação de participantes com a concessão de cerca de dezenove mil novas bolsas de iniciação à docência para alunos de cursos de licenciatura, Coordenadores e Supervisores, em nível nacional. Este Edital possibilitou a participação de novas IES, bem como a continuidade daquelas que já integravam o Programa e que desejavam nele permanecer.

No ano de 2013, entrou em vigência o Edital Nº 61/2013/CAPES⁶, (BRASIL, 2013) com mudanças proporcionais às experiências acumuladas através dos editais anteriores e das avaliações de documentos e relatórios enviados pelas IES, anualmente, à CAPES.

Este Edital estabelecia que um único Projeto Institucional poderia conter um ou mais subprojetos, em conformidade com as áreas do conhecimento dos cursos de licenciatura da IES. Além disso, cada subprojeto poderia conter, no mínimo, cinco estudantes de licenciatura e, cada Coordenador de Área, poderia tutorar até vinte licenciandos. Quanto aos Professores Supervisores dos

⁶ Elaborado em conformidade com a Portaria CAPES nº 96, de 18 de julho de 2013, que atualiza as normas regentes do PIBID.

trabalhos e atividades realizadas pelos licenciandos, nas escolas públicas participantes, por subprojeto, deveriam acompanhar, no mínimo cinco licenciandos e, no máximo, dez.

Também entra em vigor através deste Edital o PIBID-ProUni com bolsas destinadas a licenciandos do Programa Universidade para Todos (ProUni) e professores participantes.

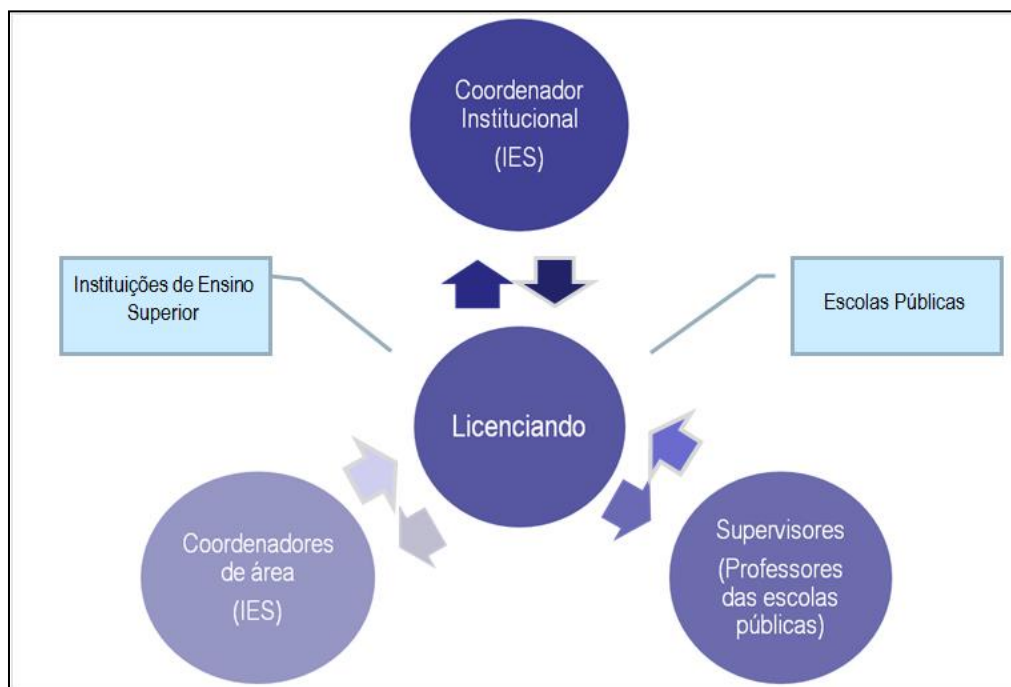
Atualmente, o PIBID encontra-se em vigência através do Edital Nº 07/2018/CAPES (BRASIL, 2018), o primeiro da história do Programa a restringir a seleção de licenciandos. A partir deste Edital, o PIBID passa a selecionar discentes que estejam na primeira metade do curso de licenciatura, ofertado por IES pública ou privada sem fins lucrativos, na modalidade presencial ou no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Destaca-se que a mudança no critério de seleção dos bolsistas está relacionada à criação do programa Residência Pedagógica, sobre o qual falaremos de maneira mais ampla na seção 1.6 desta pesquisa, que prevê a concessão de bolsas a licenciandos a partir da segunda metade do curso.

Quando uma proposta de Projeto Institucional é enviada à CAPES, são analisados diversos fatores, dentre os quais destacamos: a coerência da proposta submetida em relação aos objetivos definidos pela CAPES para o Programa; a indicação, pela IES, de parceria com escolas públicas com Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB abaixo da média da Região/Estado ou, mais alto, de modo a alcançar as diferentes realidades apresentadas na educação básica e suas necessidades, visando contribuir para a elevação da qualidade do ensino público, aproximando-o do nível considerado efetivo no Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação.

De acordo com o Relatório de Gestão 2009-2011, produzido pela Secretaria de Educação Básica da CAPES, com organograma que integra o licenciando às atividades acadêmicas e escolares (Figura 4), o PIBID:

“Ao ser lançado, em 2007, a prioridade de atendimento do PIBID eram as áreas de Física, Química, Biologia e Matemática para o ensino médio, dada a carência de professores nessas disciplinas. No entanto, com os primeiros resultados positivos, as políticas de valorização do magistério e o crescimento da demanda, a partir de 2009, o programa passou a atender a toda a Educação Básica, incluindo educação de jovens e adultos, indígenas, campo e quilombolas. Atualmente, a definição dos níveis a serem atendidos e a prioridade das áreas cabem às instituições participantes, verificada a necessidade educacional e social do local ou da região” (SEB, CAPES, 2012, p. 29).

Figura 4: Organograma do PIBID



Fonte: Relatório de Gestão 2009-2011

O Programa oportuniza aos licenciandos a possibilidade de conhecer e interagir em todos os espaços da escola, à medida que os insere no cotidiano da comunidade escolar, desde o início do curso de licenciatura. Esta particularidade do PIBID, pode interferir na experiência do estágio curricular do licenciando que,

poderá sentir-se mais familiarizado com a realidade escolar quando inicia o estágio, tendo em vista que:

“O PIBID diferencia-se do estágio supervisionado por ser uma proposta extracurricular, com carga horária maior que a estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação - CNE 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 participativa 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, 2012, p. 30).

O PIBID é considerado, atualmente, como um programa de Política Pública, isto é, uma ação desencadeada pelo Estado nas escalas federal, estadual e municipal que “tem como foco a melhoria das instituições de ensino e do próprio processo de ensino e aprendizagem, através de investimentos em formação e valorização docente” (ARAÚJO; NOGUEIRA, 2013, p. 1), como veremos na próxima seção.

1.3 A valorização do PIBID enquanto política pública na formação docente

Em 4 de abril de 2013, a Lei 12.796⁷ (BRASIL, 2013), sancionada pela Presidência da República, altera o texto da LDB 9.394/96 incluindo, dentre outras questões, dois parágrafos que firmam o PIBID como política pública voltada para a formação docente visando atuação na educação básica do país, como indicado no artigo 62:

⁷Lei nº 12.796 de 04/04/2013 Norma Federal Publicado no D.O. em 05 abril 2013. Altera a Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.

§ 4º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios adotarão mecanismos facilitadores de acesso e permanência em cursos de formação de docentes em nível superior para atuar na educação básica pública.

§ 5º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios incentivarão a formação de profissionais do magistério para atuar na educação básica pública mediante programa institucional de bolsa de iniciação à docência a estudantes matriculados em cursos de licenciatura, de graduação plena, nas instituições de educação superior (BRASIL, 2013).

De acordo com Araújo e Nogueira (2013), com esta alteração na legislação, o PIBID avança um passo importante na busca por sua institucionalização e transformação em política de Estado, conforme proposta inicial do programa. Além disso, os profissionais envolvidos na execução do programa veem nesta mudança uma oportunidade ímpar para desenvolver seu trabalho em um ambiente favorável, quer seja enquanto agente educador, ou em sua formação continuada, dado o caráter de incentivo à formação de professores, ratificando reflexão publicada durante a Conferência Nacional de Educação–CONAE:

“Em nenhum outro momento histórico tenham merecido tamanha ênfase, por parte de diferentes agentes públicos e privados, instituições, organismos nacionais, internacionais e multilaterais, como nas últimas décadas, reconhecendo o protagonismo dos profissionais da educação no sistema educacional” (BRASIL, 2010, p. 59).

Nesse contexto, o PIBID carrega o potencial de tornar-se uma ferramenta efetiva de transformação da realidade escolar, considerando a participação dos alunos da educação básica e dos bolsistas participantes dos Projetos Institucionais.

Ainda segundo Araújo e Nogueira (2013), muitas melhorias foram observadas com o funcionamento do PIBID. A CAPES, baseada em relatos de experiências de Coordenadores de Área, Bolsistas e Supervisores enumera algumas delas, conforme consta no Relatório de Gestão 2009-2011, dentre as quais, destacamos:

“Aproximação entre instituições de ensino superior – IES e escolas públicas de educação básica;
Valorização das licenciaturas na comunidade acadêmica e científica;
Inserção de novas metodologias e tecnologias educacionais na formação de docentes;
Melhoria no desempenho acadêmico; Definição pelo exercício do magistério por parte de alunos que fizeram licenciatura como opção secundária” (SEB, CAPES, 2012, p. 39).

Dentro deste processo, os licenciandos podem constituir-se pesquisadores, à medida em que são levados a problematizar suas práticas, suas ações e elaborar projetos de pesquisa para intervir sobre estas primeiras, na reflexão crítica e conjunta com os professores da escola e de sua IES. (PIMENTA; LIMA, 2009).

Neste sentido, podemos avaliar que o PIBID é uma política de formação de professores com vistas a ampliar o financiamento de ações que visem a melhoria de sua formação inicial sustentada pelo tripé ensino, pesquisa e extensão, uma vez que a pesquisa que os bolsistas empreendem sobre a prática docente, a partir do desenvolvimento das atividades do PIBID, pode contribuir para a elevação da qualidade do trabalho docente nas escolas públicas e nas IES participantes, conforme veremos na próxima seção.

1.4 As potencialidades do PIBID para a construção dos saberes docentes no Ensino de Ciências

Segundo Borges (2001), na pesquisa em educação, vários são os enfoques dados à temática dos *saberes docentes* que tem sido objeto de debate, em âmbito nacional e internacional.

Partindo do pressuposto de que a profissão docente caracteriza-se por um conjunto de saberes e/ou competências específicas que a norteiam profissionalmente e que, ao longo das últimas décadas, políticas públicas como o PIBID, tem sido implementadas com vistas à melhorar a formação inicial desses educadores, este construto tem como objetivo refletir sobre as

implicações do PIBID na constituição dos saberes docentes a partir da iniciação à prática de professores.

De acordo com Puentes e cols. (2009), os autores em geral, citam esta base de conhecimentos específica do trabalho docente em três nomenclaturas: conhecimentos, competência ou saberes *docentes*. Ainda de acordo com eles, “o grupo de autores que utiliza o termo “saberes” para referir-se à ação de conhecer, compreender e saber-fazer associado à docência é mais numeroso e popular no Brasil do que qualquer outro” (ALVES, 2013, p. 77).

Por essa razão, ressaltaremos as pesquisas de Tardif (2002), que salientam que o saber docente consolida-se de acordo com o tempo de exercício do magistério, formalizando-se e adequando-se à parâmetros científicos. Aponta ainda, que os saberes docentes são plurais, adquiridos tanto na formação profissional (saberes disciplinares e curriculares) como ao longo da vivência da profissão (saberes experienciais).

Os saberes da formação profissional são aqueles transmitidos pelas universidades e instituições de formação docente. Tardif (2002, p. 37) considera que estes saberes “não se limitam a produzir conhecimentos, mas procuram também incorporá-los à prática do professor”. Assim, este conhecimento é destinado à formação científica e acadêmica dos professores, restringindo-se à área educacional.

A prática docente é constituída dos saberes pedagógicos que, via de regra, normatizam e orientam o fazer docente. Estes saberes, em articulação com as Ciências da Educação, tornam-se similares de tal maneira que é difícil conseguir distingui-los, “na medida em que eles tentam, de modo cada vez mais sistemático, integrar os resultados da pesquisa às concepções que propõem, a fim de legitimá-las “cientificamente” (TARDIF, 2002, p. 37).

Tardif (2002), ao falar dos saberes disciplinares, afirma que estes são constituídos dos mais diversos campos da sociedade e incorporados na prática docente. Na escola, estes saberes são integrados em forma de disciplinas, tais

como: matemática, português, etc. Aliados a estes saberes, temos os curriculares, que são determinados por programas escolares que os professores aplicam em sala de aula e, ainda, os saberes experienciais que são adquiridos como a própria prática do professor, ao exercer sua profissão.

Neste sentido, a prática profissional não pode restringir-se a simples aplicação dos saberes universitários, mas sim, de ressignificação destes, por meio de adaptações em função da realidade escolar:

“O professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às Ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos” (TARDIF, 2002, p. 39).

O autor ressalta que, os saberes experienciais ou práticos são os pontos-chaves para o saber docente, o “núcleo a partir do qual os professores tentam transformar suas relações de exterioridade com os saberes em relações de interioridade com sua própria prática” (TARDIF, 2002, p. 54). Destaca-se, neste sentido, que a definição dos currículos e programas das disciplinas devem receber a contribuição dos professores, com base em suas práticas. Do contrário, uma política pública como o PIBID, teria muita dificuldade de implementação na escola pública.

Ainda segundo este autor, os saberes profissionais estão relacionados ao tempo, ao trabalho e à aprendizagem do trabalho docente, ou seja, estes saberes se modificam em saberes utilizados na prática cotidiana; saberes que servem como base teórica para o ensino; e pelo tempo de trabalho profissional. O saber profissional “está, até certo modo, na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual na sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação, etc” (TARDIF, 2002, p. 64).

Desta forma, o professor se utiliza de uma fonte diversa de saberes para justificar sua prática, dinâmica em que são mobilizados saberes a partir de suas vivências em sala de aula, tais como: a história de vida do professor, sua

formação profissional, a forma como utiliza suas “ferramentas” de trabalho (o currículo, o livro didático, etc.), sua prática, dentre outras. Oda (2012) desenvolve o conceito de “alforje cultural”, inspirado em Bourdieu e seu *capital cultural*. Neste alforje estão contidos valores, saberes, estratégias e conhecimentos que o professor adquiriu durante sua constituição docente.

Tardif (2002), também defende que é imprescindível aos docentes atuarem de forma sensível ao ensinar, sem incorrer na transmissão somente de “conhecimentos técnicos”, sendo capazes de se adaptarem às diferentes realidades encontradas na sala de aula.

Os estudos de Tardif sinalizam a pluralidade do saber, destacando principalmente o saber da experiência. Desta forma, podemos inferir que o trabalho docente é baseado em saberes profissionais que necessitam de muita reflexão sobre a ação docente, tanto epistemológica como de procedimento.

1.5 Iniciação à Docência no IFAM - Projeto Uirapuru / PIBID-IFAM

O enfoque interdisciplinar do PIBID foi constatado pela primeira vez no Edital CAPES nº 02/2009 (BRASIL, 2009), onde foram permitidos projetos voltados às licenciaturas com denominação especial que atendiam a projetos interdisciplinares ou novas formas de organização do ensino médio e fundamental. Além disso, o edital previa como um dos objetivos do programa “proporcionar aos futuros professores experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar” (CAPES, 2009, p. 3), cabendo ao coordenador institucional “articular docentes de diferentes áreas, visando ao desenvolvimento de atividades integradas na escola conveniada e a promoção da formação interdisciplinar” (CAPES, 2009, p. 8).

O projeto Uirapuru - Uma Visão Interdisciplinar do Ensino de Ciências na Amazônia (PIBID/IFAM, 2009) vem sendo desenvolvido no IFAM, desde o Edital 02/2009 – CAPES (1ª Edição do Programa no IFAM) com o objetivo, a princípio, de contribuir na formação inicial de professores de Química e Ciências

Biológicas, através do desenvolvimento de competências e habilidades didático-científicas e da criação de estratégias metodológicas inovadoras para o Ensino de Ciências, para efeito de melhoria na qualidade do processo de ensino-aprendizagem nas escolas públicas da Amazônia.

Para alcançar tal objetivo, o Projeto utilizava-se de levantamento da abordagem utilizada nos livros didáticos e materiais relacionados (revistas, CD-ROM, sites especializados, vídeos) sobre os temas propostos para execução das atividades; elaboração e aplicação de atividades teóricas (textos para interpretação, exercícios) e práticas (roteiros de experimentos); criação de jogos didáticos e adaptação de jogos já existentes; elaboração de aulas teóricas com a utilização de data-show e criação de vídeos (AMAZONAS, 2009).

O Projeto Uirapuru/ PIBID-IFAM foi desenvolvido, inicialmente, com a participação de 20 bolsistas de Iniciação à docência, sendo 10 alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e 10 do curso de Licenciatura em Química, quatro professores supervisores, dois coordenadores de área, um coordenador de gestão e um coordenador Institucional e possuía duas escolas públicas do centro da cidade de Manaus como conveniadas:

- a) Escola Estadual Eunice Serrano
- b) Colégio Brasileiro Pedro Silvestre

Todas as atividades eram direcionadas ao Ensino Fundamental e Médio. Durante o período da primeira edição do Programa no IFAM, os bolsistas de iniciação à docência dos cursos de Licenciatura em Química e Ciências Biológicas criaram e desenvolveram, dentre outras atividades: jogos didáticos, vídeos didáticos, roteiros de exercício, modelos didáticos (protótipo), experimentos e atividades complementares. Todos estes materiais produzidos foram disponibilizados para os professores do ensino fundamental e médio como ferramentas facilitadoras da assimilação do conteúdo trabalhado em sala de aula, visando à interação dos alunos dos ensinos fundamental e médio. Isso impediu a tentativa de dissociação entre a teoria e prática das disciplinas de

Ciências do Ensino Fundamental, Biologia e Química no Ensino Médio, assegurando sua indissociabilidade.

Já no ano de 2013, em sua segunda edição no IFAM (Edital nº 061/2013 - CAPES), o Projeto Uirapuru expande-se e passa a contar com quatro subprojetos (Química, Ciências Biológicas, Física e Matemática). Cada subprojeto possuía 10 bolsistas vinculados, um Coordenador de Área e três Supervisores. Além destes colaboradores, o Projeto continuou contando com um Coordenador de Gestão e um Coordenador Institucional.

Nesta nova edição, o Projeto passou a ser desenvolvido em parceria com uma escola da rede pública estadual de ensino e duas da rede federal:

- a) Escola Estadual Ruy Araújo
- b) IFAM – Campus Manaus Centro
- c) IFAM – Campus Manaus Distrito Industrial

O PIBID-IFAM, atualmente, teve proposta aprovada pelo Edital 07/2018 da CAPES (BRASIL, 2018) e está em fase de elaboração do seu novo Projeto Institucional.

1.5.1 Breve descrição do Subprojeto da Biologia/IFAM

O Subprojeto da Biologia do IFAM, *locus* dos participantes desta pesquisa, contava com a participação, no decorrer da elaboração deste relatório, de cerca de 15 bolsistas do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas, turno vespertino, de períodos diferentes. Ele contava, ainda, com dois Supervisores (docentes das escolas educação básica) e um Coordenador de Área (docente do IFAM).

O objetivo do Subprojeto da Biologia aponta para uma perspectiva da reflexão sobre a prática docente:

“Oportunizar aos acadêmicos dos seus cursos de licenciatura reflexões sobre a futura profissão e a prática pedagógica a partir do desenvolvimento e da pesquisa de metodologias inovadoras e efetivas no ensino de Ciências-Biologia e da observação in loco da prática docente” (AMAZONAS, 2012, p. 2).

Desta maneira, fundamenta-se tal objetivo na ideia de professor-pesquisador de Nóvoa (1995) que concebe ao professor papel de investigador da própria prática.

Nesta perspectiva reflexiva da prática, destacamos no plano de ação do Subprojeto:

“Através da observação da prática docente nas escolas públicas o futuro licenciado estará em contato constante com a escola participante do projeto, vivenciando as práticas pedagógicas adotadas, a postura do professor em sala de aula, enfim, a dinâmica da escola e os fatores que interferem no processo de ensino-aprendizagem (relação professor- aluno, abordagem do tema, etc); acredita-se que esse contato possibilitará a reflexão permanente sobre a prática e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de ensino” (AMAZONAS, 2012, p. 5).

Nota-se uma predisposição no subprojeto que sinaliza para o desenvolvimento de ações e atividades que permitam ao bolsista exercitar uma prática docente, vivenciando a futura profissão.

1.6 Como fica o PIBID em tempos de Residência Pedagógica?

No ano de 2018, a CAPES publicou o Edital do Programa de Residência Pedagógica como uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo “*induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade do seu curso*” (CAPES, Edital nº 06/2018, BRASIL, 2018a).

Com o início deste programa, o novo Edital do PIBID (CAPES Edital nº 07/2018, BRASIL, 2018b) passa a sofrer algumas modificações, dentre elas, o tempo de permanência do bolsista vinculado ao Projeto Institucional. Nesta nova edição do PIBID, o objetivo é:

“Promover a iniciação do licenciando no ambiente escolar nos dois primeiros anos do curso de Licenciatura, visando estimular, desde o início da jornada do docente, a observação e a reflexão sobre a prática profissional no cotidiano das escolas públicas de educação básica, o novo PIBID limita o tempo de atuação do licenciando no Projeto” (BRASIL, 2018b).

Neste contexto, o Programa de Residência Pedagógica surge como medida que visa induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado, por meio da imersão do licenciando- que esteja nos dois últimos anos do curso- numa escola de educação básica. A imersão deve contemplar, entre outras ações, regência de sala de aula e intervenção pedagógica acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora (BRASIL, 2018a). Vale ressaltar que, em seu início, o Governo Federal pretendeu, com a criação deste programa, substituir o PIBID e implementar um programa mais alinhado com a nova Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e que somente após a enfrentar resistência de orientadores e bolsistas é que se acomodou ao formato atual, dividindo espaço com o PIBID.

Atualmente, os dois Programas não são excludentes, visto que objetivam promover a inserção do licenciando na comunidade escolar em fases acadêmicas distintas. Contudo, ambos não conferem continuidade a seus bolsistas. Quando o licenciando vinculado ao PIBID finaliza a primeira metade do curso, perde os benefícios usufruídos no Programa de formação inicial, uma vez que o Programa Residência possui edital próprio que o regulamenta e a migração de um Programa para outro não acontece.

1.7 Aprofundamento das pesquisas sobre o PIBID na formação de professores de Ciências

Como ponto de partida deste levantamento, consideramos fazer uma busca em pesquisas acadêmicas relacionadas ao PIBID nas atas dos ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências), evento bienal de grande representatividade na área de Ensino de Ciências, que reúne professores pesquisadores de todo o país e é promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). De acordo com a ABRAPEC, o evento tem como objetivo reunir e favorecer a interação entre os pesquisadores das áreas de Educação em Biologia, Física, Química e áreas correlatas, enfocadas isoladamente ou de maneira interdisciplinar, com a finalidade de discutir trabalhos de pesquisa recentes e tratar de temas de interesse da ABRAPEC.

A busca nas bases de dados analisadas deu-se através da palavra-chave PIBID, a fim de filtrarmos trabalhos apresentados no evento, nas edições de 2011 a 2017, que trouxeram à luz as produções da pesquisa em educação relacionadas ao PIBID.

As tabelas 1 e 2, indicadas abaixo, apresentam um levantamento quantitativo das produções encontradas sobre o PIBID nas quatro edições do evento, dentro do período destacado:

Tabela 1: Trabalhos relacionados ao PIBID

<i>Edição do evento</i>	<i>VIII ENPEC- 2011</i>	<i>IX ENPEC - 2013</i>	<i>X ENPEC - 2015</i>	<i>XI ENPEC - 2017</i>
<i>Trabalhos relacionados</i>	13	27	31	0*

*Localizamos um trabalho, indicado nas Atas do evento como sendo relacionado ao PIBID. Contudo, o trabalho faz referência à formação inicial docente, sem referir-se ao PIBID.

Tabela 2: Trabalhos relacionados ao PIBID como incentivador na formação do professor que faz pesquisa

Edição do evento	VIII ENPEC- 2011	IX ENPEC - 2013	X ENPEC - 2015	XI ENPEC - 2017
Trabalhos relacionados	1	0	1	0

Ao analisarmos os trabalhos citados na Tabela 1, verificamos que vários apresentam as potencialidades do Programa no âmbito da educação básica e na universidade, ao passo que discorrem sobre as experiências vivenciadas através das atividades desenvolvidas nas escolas da rede pública como facilitadoras do processo de ensino aprendizagem, como cita Medeiros e *co/s.* (2011), em trechos do resumo de seu trabalho:

“... Os objetivos deste trabalho são: Analisar sobre a condição pedagógica ao desenvolver atividades práticas; Refletir sobre as dificuldades metodológicas encontradas; Identificar melhorias nos aspectos pedagógicos e metodológicos da ação docente; Relacionar algumas habilidades aprendidas no curso de formação com o fazer docente em situações de aprendizagem nas aulas de laboratório. [...] Os resultados apontam para a superação de algumas dificuldades e melhoria na capacidade pedagógica e metodológica dos licenciandos” (MEDEIROS e *co/s.*, 2011, p.1).

Notadamente, na maioria dos trabalhos publicados sobre o PIBID, há convergência nos resultados sobre as contribuições do Programa no processo de ensino aprendizagem em Ciências, à medida em que as atividades desenvolvidas pelos bolsistas tornam-se ferramentas de aprendizagem na exploração dos conteúdos curriculares, permitindo que o bolsista vivencie o uso de metodologias didáticas alternativas.

Outra questão recorrente, apresentada nos trabalhos publicados sobre o PIBID, refere-se à possibilidade dos pibidianos⁸ de antecipar a vivência da realidade escolar, o que permite aos bolsistas certificarem-se da sua escolha

⁸ Nomenclatura adotada nas produções acadêmicas ao referir-se aos licenciandos bolsistas e que passaremos a utilizar no texto.

profissional, conhecerem a comunidade acadêmica e as diversas relações decorrentes dela, como discorre Murolo e *cols.* (2015):

“A partir do Programa PIBID, [...] o presente trabalho teve como principal objetivo propor uma atividade contextualizada a respeito dos conceitos básicos sobre genética e compreender que estes estão relacionados ao cotidiano” (MUROLLO e *col.*, 2015, p. 1).

Também é comum, em trabalhos relacionados ao PIBID, a premissa de suas contribuições para a formação docente continuada, uma vez que este integra os trabalhos de orientação e acompanhamento por docentes da rede pública de ensino e da universidade. Neste sentido:

“O professor que se encontra no ofício há muitos anos enfrenta, em geral, um cotidiano muito rotineiro e cansativo. A introdução do PIBID na escola, sobretudo quando o professor tem como perspectiva a co-formação, pode romper essa rotina fazendo com que ele tenha que lidar com algumas novidades e, assim, adquirir uma nova disposição com relação à profissão. Além disso, pode suscitar uma série de reflexões que podem levar ao desenvolvimento do pensamento crítico, e os professores que pensam na, sobre e acerca da ação empenham-se numa investigação com vista não só a uma melhor compreensão de si próprios enquanto professores, mas também considerando a melhoria do seu ensino em sala de aula” (NASCIMENTO; BAROLLI, 2013, p. 8).

Ainda no âmbito das produções sobre o PIBID, encontramos muitos trabalhos que relacionam as atividades de pesquisa desenvolvidas no Programa com a construção da consciência crítica em pibidianos, bem como a reflexão sobre a prática docente, em Supervisores e Coordenadores de Área:

“O objetivo deste trabalho foi investigar como as ações desenvolvidas ao longo do Projeto PIBID/UFC/Biologia contribuíram para a formação dos professores. [...] A pesquisa evidenciou a valorização da atividade de pesquisa em detrimento da docência constatando a quase ausência de projetos que propiciam uma relação mais próxima com as escolas públicas. Destaca-se a necessidade de consolidar o PIBID promovendo sua constante reformulação e aprimoramento, mas este não pode se constituir na principal política pública para a formação docente no país. São necessários também maiores investimentos aos cursos de formação de professores e melhorias nas condições de trabalho” (SARKIS e *cols.*, 2013, p. 1).

Alguns aspectos do PIBID relacionam-se, diretamente, à formação e desenvolvimento profissional docente, são eles:

- 1) *A formação de professores deve ter como referência o trabalho na escola e a vivência de casos concretos;*
- 2) *A formação de professores se torna possível a partir da combinação do conhecimento teórico e metodológico dos professores das instituições de ensino superior com o conhecimento prático e vivencial dos professores das escolas públicas; e*
- 3) *A formação de professores deve estar atenta às múltiplas facetas do cotidiano escolar, às investigações que levam à resolução de situações problema e à inovação no campo da Educação (BRASIL, 2013).*

Alguns trabalhos mais recentes, relacionados ao PIBID, já começam a despontar na literatura promovendo a discussão sobre a relação entre os saberes e como podem influenciar no processo formativo (SILVA e cols., 2012).

Um outro aspecto muito influente, nas pesquisas sobre o PIBID, é a valorização docente, objetivo precípua do programa, como cita Siqueira e cols. (2013), no resumo de sua pesquisa:

“O estudo buscou avaliar as contribuições que o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem trazido para a construção da identidade profissional e dos saberes docentes na formação inicial de professores de Ciências. A pesquisa foi realizada com discentes bolsistas dos cursos de Licenciatura em Biologia, Física e Química ...]. [...] Ao analisar as respostas, foi possível perceber as dimensões de reconhecimento do valor da profissão de professor; do rompimento com a visão simplista de ensino; e do desejo de permanecer na Licenciatura, o que nos mostra que o PIBID tem atingido seus objetivos, sendo relevante a presença do mesmo tanto para as escolas quanto para a formação desses licenciados” (SIQUEIRA e cols., 2013, p. 1).

Os dados relacionados nas tabelas não nos fornecem informações privilegiadas sobre a temática do professor como pesquisador de sua prática. Contudo, sendo este um dos principais objetivos da ABRAPEC, acredita-se que a temática seja recorrente, o que seria fundamental para o desenvolvimento do PIBID.

Outrossim, segundo Falcão (2013), a evidência de poucas produções científicas, como ocorre nos dados das tabelas, envolvendo a temática do professor que faz pesquisa pode ser indicativo de uma recente consolidação desta perspectiva na formação docente, uma vez que a abordagem só ganhou

notoriedade, no Brasil, a partir da década de 1990, sendo considerada recente, comparando-se a outras temáticas mais estudadas.

Sendo assim, torna-se fundamental apontar a necessidade de mais estudos sobre o PIBID, que contemplem aspectos de como este tem se relacionado às tendências formativas existentes, assegurando práticas docentes preocupadas com a indissociabilidade entre teoria e prática. A quase ausência de produções, neste evento, de trabalhos que relacionem o PIBID a uma tendência formativa de professores que pesquisam sobre sua prática também indicam a relevância desta dissertação.

Dentro do levantamento feito, o trabalho intitulado *O PIBID-Química como potência na formação de professores/pesquisadores* foi o que mais se aproximou da temática desta dissertação. O artigo:

“Apresenta compreensões sobre a formação de professores/pesquisadores construídas ao longo das atividades desenvolvidas no PIBID, subprojeto Química, ao longo do ano de 2014. Foram analisadas pesquisas publicadas pelos pibidianos em dois eventos que abordavam práticas planejadas e desenvolvidas nas escolas parceiras do PIBID-Química da UFGD” (CALIXTO, 2015, p. 1).

Como resultado desta pesquisa, Calixto (2015) argumenta que o PIBID tem estimulado a formação de professoras na/para a pesquisa, tendo em vista que proporciona aos licenciandos bolsistas desenvolverem ações de pesquisa nos espaços escolares, potencializando a investigação sobre estas práticas desenvolvidas e produzindo experiências significativas sobre o fazer docente.

Outro fator que nos deixa curiosos a respeito do levantamento feito é a redução das produções acadêmicas apresentadas na 21ª edição do ENPEC sobre o PIBID. Acredita-se que pelo fato do ano de 2017 ter sido marcado por muitas lutas e mobilização de pibidianos e docentes envolvidos na execução do Programa, visto que fora anunciada, no início daquele ano, redução significativa no número de bolsas, seguida de um indicativo possível de extinção do programa, isso tenha afetado a comunicação de pesquisas neste evento. Apesar disso, após muitos atos pró-PIBID nas universidades, os projetos institucionais

mantiveram-se ativos até o início do ano de 2018 quando a CAPES anunciou a divulgação do novo edital, publicado em julho do mesmo ano.

Uma das justificativas da escolha da temática desta pesquisa, fundamenta-se neste debate mais recente sobre a importância de uma postura crítico-reflexiva na prática docente (LUDKE, 2001). Contudo, a escassez de trabalhos que abordem, mais diretamente, o papel da pesquisa em atividades desenvolvidas no PIBID, conforme apontaram as tabelas apresentadas, também justifica nosso interesse pelo tema, visto que estudos como este podem contribuir para ampliar esta discussão.

CAPÍTULO 2: O PROFESSOR COMO PESQUISADOR DE SUA PRÁTICA

Atuar na docência é um desafio ímpar frente às necessidades educativas contemporâneas influenciadas pelos avanços científicos e tecnológicos. Este “novo” perfil da docência exige, de professores e de seus formadores, uma capacidade maior de articulação dos saberes e práticas docentes, concretizando-as de forma mais autônoma e com foco não só no ensino, como também, na aprendizagem dos educandos.

Diante das complexas e singulares experiências em sala de aula, nota-se que o grande desafio de professores tem sido refletir sobre tais experiências e procurar, por meio de investigação, problematizá-las e encontrar possíveis alternativas de melhoria. Denota-se, diante dessa nova perspectiva, a necessidade de se formar um profissional docente cada vez mais livre da concepção tecnicista⁹ e mais próximo do universo dos educandos e de sua própria prática.

Neste contexto, tem surgido, ao longo dos anos, propostas de formação inicial e continuada que permitam aos docentes uma preparação mais adequada, visando os desafios que aparecem no cotidiano da sala de aula. Imbernón (2004, p. 32) afirma que “[...] é necessário formar o professor na mudança e para a mudança [...]”, o que nos remete para a necessidade da formação de professores capazes de refletirem sobre/na sua prática, a fim de que a aprendizagem dos educandos seja potencializada por meio de uma educação libertadora.

⁹ A pedagogia tecnicista consolidou-se no contexto do regime militar brasileiro e da repressão política, entre 1964 e 1988, impondo às escolas uma reorganização burocrática, onde se deveria seguir e cumprir “manuais”. Essa pedagogia perdeu de vista, segundo Saviani (2005, p.15) “a especificidade da educação ignorando que a articulação entre escola e processo produtivo se dá de modo indireto e por meio de complexas mediações”.

Numa perspectiva transformadora, em relação à realidade social, Paulo Freire¹⁰ classificou a educação libertadora como aquela que deve ser dialógica (a relação professor-educando deve ser “via de mão dupla”, uma vez que o professor não só ensina como também pode aprender com a diversidade cultural carregada pelos educandos), problematizadora (a realidade social vivenciada pelos educandos deve ser o direcionamento para a escolha dos temas de estudo), crítica (o educando passa a exercer a cidadania quando reconhece sua responsabilidade social e política) e voltada para a práxis [considerando a (in)dissociabilidade entre reflexão e ação].

Frente a estas tendências, muito se tem falado sobre a importância do professor ser reflexivo, considerando-se a necessidade de distanciamento crítico, e pesquisador, enaltecendo a pesquisa e reflexão como elementos indispensáveis à formação de professores.

Neste sentido, “tal proposta reforça a reflexão docente sobre a prática e os sentidos que essa reflexão possa provocar na resignificação da experiência docente e, conseqüentemente, da prática educativa” (SILVA, 2008, p. 703). O professor passa a estabelecer, a partir da reflexão sobre a própria prática, novas possibilidades de ação sobre seu fazer docente, fazendo surgir uma prática transformadora apoiada na perspectiva do professor que faz pesquisa.

Mas que tipo de pesquisa é feita a partir da reflexão sobre a prática? Para responder a esta questão, dissertaremos sobre isto na próxima sessão.

2.1 A perspectiva da formação de professores centrada na investigação de sua prática: Afinal, o que é Pesquisa?

Etimologicamente, a palavra *pesquisa* vem do latim ‘*perquirere*’ que indica “buscar com afinco” (*per-* intensificativo e *quierere*- indagar - de *quaestio* -

¹⁰ Paulo Freire (1921-1997), pensador brasileiro que defendia uma educação baseada na construção da consciência crítica dos educandos, desenvolvendo, neste sentido, um método para a alfabetização de adultos.

busca, procura, problema). No Dicionário Aurélio, a palavra pesquisa indica: “*ato ou efeito de pesquisa, investigação e estudo, minuciosos e sistemáticos com o fim de descobrir fatos relativos a um campo do conhecimento*” (FERREIRA, 1993, p.420). Neste sentido, podemos conferir ao ato de pesquisar, em uma definição conceitual, o aprofundamento teórico com uso de uma sistematização, chamada método, que deve ser rigorosa em ocasião de sua elaboração.

Numa perspectiva formativa, a palavra pesquisa tem recebido múltiplos significados nos espaços de formação e atuação de professores. Na literatura, identifica-se certa tendência ao consenso acerca da pluralidade que envolve tal conceituação (ANDRÉ, 2001; CHARLOT, 2006; LÜDKE, 2000, 2001, 2009).

Gatti (2003), por meio da “triangulação na formação e na ação” (Figura 5), propõe a indispensável necessidade formativa de professores seguindo o parâmetro da “triangulação entre docência, pesquisa especializada e pesquisa sobre a ação docente” (GATTI, 2003, p. 5). Segundo esta proposição, o ensino e a pesquisa são fatores que se articulam no processo formativo de professores e estão intrinsecamente ligados ao ato da pesquisa para profissionais da educação.

Figura 5: Triangulação na formação e na ação de Gatti



Fonte: Adaptado de Gatti (2003)

De acordo com Lüdke (1996, p.1), em um sentido amplo desta conceituação: “Para se realizar uma pesquisa é preciso promover confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele.”

Esta autora afirma que a ação de pesquisar necessita partir de uma problemática que desperte o interesse do pesquisador:

“Esse conhecimento é, portanto, fruto da curiosidade e, da investigação, da inquietação, da inteligência e da atividade investigativa dos indivíduos, a partir e em continuação do que já foi elaborado e sistematizado anteriormente” (LÜDKE, 1996, p. 2).

Ainda de acordo com a autora, tão importante quanto conhecer esta conceituação, é entender que as várias articulações sobre ela não esgotam a discussão em si, visto que há uma variedade de ações daquilo que os professores fazem sob a denominação de pesquisa (SLONGO, et al., 2012).

No Brasil, Menga Lüdke tem empreendido, a certo tempo, uma busca na investigação sobre os parâmetros que caracterizam a pesquisa dos professores. Na pesquisa intitulada, “*O que conta como pesquisa*” (LÜDKE, 2009), a autora apresenta significativos avanços na abordagem desse tema. Nesta obra, “o foco do estudo é o lugar da pesquisa na formação e no trabalho do professor da Educação Básica” (AZEVEDO, 2014, p. 127).

O estudo consiste na análise das atividades de pesquisas de professores da Educação Básica, por pesquisadores reconhecidamente experientes em pesquisa, dentro do quadro de formação de professores. A partir destes trabalhos de pesquisa, foi possível analisar o que conta como pesquisa para estes professores, considerando que, na teoria, possuem condições para a pesquisa diferenciadas de professores universitários.

Os pareceres emitidos revelaram quais critérios estes professores utilizam para realizar pesquisa:

“Importância da fundamentação teórica de relevância para o campo teórico e/ou prático; atenção à metodologia e a relação entre a própria pesquisa e seu relato; importância da formulação clara do problema de pesquisa e de sua coerência com as conclusões” (AZEVEDO, 2014, p. 128).

Tais constatações nos levam a reconhecer que a pesquisa realizada por professores, fruto da reflexão de suas experiências docentes, reúne características que evidenciam o mesmo rigor teórico-metodológico das pesquisas em geral (AZEVEDO, 2014).

Nesse contexto, “pressupõe-se que a pesquisa que o professor empreende sobre sua prática contribui para a qualidade de seu trabalho docente e, conseqüentemente, para a sua formação” (AZEVEDO, 2014, p. 71). Ou seja, percebe-se o professor como sujeito ativo na construção de conhecimentos sobre as práticas educativas, com base na problematização do universo escolar.

O processo de pesquisa representa uma possibilidade, aos futuros professores, não apenas de perceberem a realidade do trabalho docente e a necessidade de transformá-la, mas também do domínio das condições para essa transformação.

Partindo destas discussões, é possível que professores em formação, como bolsistas do PIBID, à medida em que problematizam situações vivenciadas nas práticas educativas experienciadas na escola pública conveniada ao programa, na reflexão crítica e conjunta com os professores da Educação Básica, vão se constituindo pesquisadores de sua prática.

Neste sentido, a pesquisa empreendida por professores pode ser considerada como aquela que permite ao docente em formação inicial ou continuada não apenas conhecer a realidade do trabalho docente e a necessidade de transformá-la, mas de obter, a partir de sua reflexão sobre esta realidade, subsídios para uma possível transformação.

Na próxima seção, veremos como as modalidades de pesquisa diferenciam-se no processo formativo e na prática docente.

2.2 Pesquisa acadêmica X Pesquisa de Professores

Adotando-se, como referência, as particularidades de algumas modalidades de pesquisa, Beillerot (2001) classifica as pesquisas realizadas por professores em duas: “pesquisas acadêmicas” e “pesquisas de professores”. Contudo, é necessário fazer uma análise atenta destas modalidades, a fim de que ambas as práticas não sejam dicotomizadas hierarquicamente.

Tal análise, muitas vezes, não é tão fácil de ser feita, dada a similaridade entre ambas modalidades de pesquisa. Neste sentido, Beillerot (2001, p. 73) “problematiza e promove a reflexão sobre o conceito de pesquisa, mostrando as nuances entre as expressões “estar em pesquisa” e “fazer pesquisa”, “fazer pesquisas” e “ser pesquisador”.

A análise de Beillerot (2001) reitera a importância de se reconhecer o papel da pesquisa como componente indispensável para a experiência formativa docente, insistindo que as atividades de pesquisa são diferentes das atividades de ensino. Segundo o autor, estas atividades envolvem diferentes tipos de conhecimentos, habilidades e experiências.

Fazendo uma comparação entre o fazer do “professor” e do “pesquisador”, nota-se que são profissões que se interligam:

“O professor é definido 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” (LIMA, 2007, p. 45).

O papel do pesquisador ou do professor que faz pesquisa desde sua formação *“deve estar relacionado ao contexto e às práticas pedagógicas e de*

ensino, então a ação reflexiva sobre a prática docente e a importância da utilização da pesquisa para tal, terá um sentido” (LIMA, 2007, p. 48). Sendo assim, a pesquisa é parte fundamental do processo formativo docente e, certamente, refletirá no seu fazer docente. A pesquisa, como atividade integrada da docência, é elemento necessário tanto para inovar a prática de professores, quanto para sua formação continuada.

O professor que faz pesquisa, segundo Garcia (2009), é aquele capaz de problematizar sua prática, buscando alternativas para aperfeiçoá-la. Diante disto, aponta diferenças entre a pesquisa empreendida pelo professor e a pesquisa acadêmica, no que diz respeito à finalidade de cada uma:

“A pesquisa acadêmica tem a preocupação com a originalidade, a validade e a aceitação pela comunidade científica. 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, 2009, p. 177).

Ao propor uma pesquisa, o professor precisa comprometer-se em atingir seus objetivos de forma efetiva, considerando os desafios do contexto escolar, sua vivência em sala de aula e a reflexão junto à comunidade escolar, o que os condiciona a serem claros e relevantes do ponto de vista social e acadêmico.

Neste sentido, percebe-se a importância da formação de um professor pesquisador de sua prática que seja capaz de analisá-la e, através desta análise, aprimorar sua prática pedagógica no sentido de formar para o pensamento e não simplesmente para a recepção de informações.

Na próxima seção, apresentaremos o referencial teórico do professor pesquisador como tendência formativa e como este movimento foi conduzido, ao longo dos anos, no Brasil e no mundo.

2.3 O professor pesquisador como tendência na formação de professores

Buscando compreender o professor como profissional investigativo de sua prática, a discussão da abordagem sobre o professor que faz pesquisa será tecida à luz de expressivos autores da literatura pertinente e que formam parte do arcabouço teórico desta pesquisa.

Segundo André (2010) o movimento que valoriza a pesquisa na formação do professor ganhou força na década de 90, tanto na literatura internacional quanto na brasileira. Na literatura internacional, destaca-se, na Inglaterra, o pioneirismo de Stenhouse (1991) e Elliott (1993) com o professor como pesquisador de sua prática e, nos Estados Unidos, Zeichner (1993) com a pesquisa sobre a prática dos professores em formação.

No Brasil, tem papel de destaque na literatura: Lüdke (1993), articulação de pesquisa e prática no trabalho e na formação de professores; André (1994), o papel didático que pode ter a pesquisa na articulação entre saber e prática e prática pedagógica; Geraldi, Fiorentini, Pereira (1998), a pesquisa como instrumento de reflexão coletiva sobre a prática; Garrido (2000), pesquisa colaborativa como possibilidade de trabalho conjunto entre universidade e escola pública. Ainda na literatura nacional, podemos acrescentar como colaboradores relevantes no avanço da pesquisa na formação docente: Freire (1987), Pimenta (1999) e Ghedin (2007), este último, destacando-se na literatura regional também (AZEVEDO, 2014).

A investigação sobre a temática do professor como pesquisador requer uma aproximação conceitual e histórica. Para tanto, vamos iniciar essa construção, situando esta pesquisa, a partir dos trabalhos de Lawrence Stenhouse (década de 60).

A gênese do professor como pesquisador nasceu na Inglaterra, nos anos 60, e ganhou expressividade no projeto pedagógico conhecido como *Humanities Curriculum Project*¹¹ (1967-1972), sob a coordenação de Stenhouse. Esse projeto, que almejava reformar o currículo das escolas secundárias britânicas, contando com a participação efetiva dos professores como investigadores de suas próprias práticas, é considerado o marco inicial do que ficou conhecido como movimento do professor como pesquisador (AZEVEDO, 2014).

A reestruturação dos currículos das escolas secundárias surgiu da necessidade de se introduzir, nessas escolas, um currículo e uma mudança pedagógica “direcionados para reconstruir as condições sobre as quais todos os alunos, particularmente aqueles considerados médios e abaixo da média no tocante às habilidades acadêmicas, de modo a obterem uma significativa e valorosa educação geral básica” (ELLIOTT, 1998, p. 137). As críticas ao sistema educacional inglês, da década de 60, foram ironizadas no filme *Pink Floyd The Wall*¹² (Figura 6), lançado em 1982.

¹¹ O *Humanities Curriculum Project* teve como objetivo “explorar os princípios que informam a relação entre ensino e pesquisa e respaldar as reformas dos exames e dos currículos prioritariamente para os alunos de capacidade “média” ou “inferior” nas matérias relacionadas às humanidades”. (PEREIRA, 1998, p. 158).

¹² *The Wall* é uma ópera rock que explora o abandono e o isolamento, simbolizada por uma parede metafórica. As músicas tratam a história de vida do protagonista Pink, baseado em Roger Waters da banda britânica Pink Floyd, atormentado na escola por professores tirânicos, autoritários e abusivos. Os alunos usando máscaras sem face expõem a visão de Waters sobre os objetivos da formação que tivera: moldar de forma segura e padronizada os tijolos (alunos de hoje, cidadãos de amanhã) que formariam o grande muro (a sociedade inglesa) do futuro, destruindo qualquer resquício de individualidade e criatividade.

Figura 6: Cena do filme Pink Floyd The Wall



Fonte: <http://www.cultura.sp.gov.br/pink-floyd-the-wall>

Neste sentido, a percepção dos professores sobre as experiências cotidianas dos alunos passou a ser considerada, visando que a reforma proposta no projeto alcançasse seus objetivos, tornando as escolas que o implementaram como inovadoras. A organização dos conteúdos escolares passou a considerar temas da vida diária dos estudantes como: família, relações entre sexos, guerra e sociedade, mundo do trabalho, pobreza, a lei e a ordem. Estas temáticas passaram a ser trabalhadas através de grupos interdisciplinares de docentes, com vistas a despertar o interesse dos alunos e, conseqüentemente, apresentarem pertinência às suas vidas (FAGUNDES, 2016).

Esse processo articulou uma forma alternativa de racionalidade prática¹³, contrapondo-se à racionalidade técnica¹⁴, que predominava nos currículos e, ao

¹³ De acordo com Carr e Kemmis (1986), a visão prática concebe a educação como um processo complexo ou uma atividade modificada à luz de circunstâncias, as quais somente podem ser “controladas” por meio de decisões sábias feitas pelos profissionais, ou seja, por meio de sua deliberação sobre a prática. De acordo com essa visão, a realidade educacional é muito fluida e reflexiva para permitir uma sistematização técnica.

mesmo tempo, evidenciou que existe a necessidade de se flexibilizar o currículo, fazendo acontecer na ação docente os objetivos delimitados nas propostas curriculares, dando origem à ideia de um professor como pesquisador de sua prática (AZEVEDO, 2014).

A proposta do projeto visava implementar um currículo centrado no modelo de processo, contrapondo-se ao modelo de currículo baseado em objetivos, até então em uso na Inglaterra dos anos 60 (ELLIOTT, 1998).

No currículo por objetivo, especificações precisas e com resultados esperados de aprendizagem, deveriam ser seguidas. A ideia de currículo como processo propunha dar autonomia para as escolas secundaristas na elaboração do próprio currículo, visando a implementação de mudanças elaboradas a cada ano de acordo com as necessidades da escola (STENHOUSE, 1991).

De acordo com essa nova forma de organização do currículo, este passa a ser usado como proposta que pode ser aplicada a diferentes contextos e reelaborada pelos professores em um constante processo de reorganização, validando, ainda, a atitude investigativa do professor.

Segundo Azevedo (2014), ao defender o ensino baseado na pesquisa, Stenhouse (1991) aponta três condições para que este se efetive e que o professor passe a ser investigador de sua própria prática, a partir da reflexão:

- 1) que cada aula seja um laboratório e cada professor um membro da comunidade científica;*
- 2) que o currículo seja uma pauta ordenadora da prática do ensino e não um conjunto de materiais;*
- 3) que a especificação do currículo conduza a uma investigação e a um programa de desenvolvimento pessoal do professor, mediante o qual este aumente progressivamente a compreensão do seu próprio trabalho e aperfeiçoe o ensino (AZEVEDO, 2014, p. 135).*

Stenhouse defendia que um caminho possível para a autonomia do professor poderia ser o impulsionamento de sua prática investigativa, assumindo

¹⁴ De acordo com o modelo da racionalidade técnica, o professor é visto como um técnico, um especialista que rigorosamente põe em prática as regras científicas e/ou pedagógicas. (DINIZ-PEREIRA, 2014).

que o “o papel da pesquisa do professor é um meio para um fim, que serve mais do que um fim em si mesmo” (AZEVEDO, 2014, p. 252).

Ainda de acordo com Azevedo (2014), este argumento de Stenhouse pautava-se na ideia de que a pesquisa do professor relaciona-se, diretamente, ao seu desenvolvimento profissional e, como consequência, à melhoria de sua prática. Além disso, dentro desse foco investigativo, o currículo apresenta-se como o produto gerado pelo conhecimento que é comunicado nas escolas.

Concordando com Carr e Kemmis (1986), entendemos que Stenhouse:

“Reconheceu a necessidade dos professores serem centrais no currículo e concebidos como realizadores, fazendo julgamentos baseados em seu próprio conhecimento e experiência e nas demandas das situações práticas” (CARR E KEMMIS, 1986, p. 18).

Contudo, este reconhecimento transformou-se na grande crítica a Stenhouse que “se manteve distante de uma compreensão crítica do contexto social, reduzindo a pesquisa dos professores sobre sua prática aos problemas pedagógicos de sala de aula” (AZEVEDO, 2014, p. 146). Deste modo, as ideias de um profissional docente com uma autonomia fomentada pela pesquisa ficam inviabilizadas, visto que, este profissional não explora as características reais dentro do contexto em que desenvolve sua prática, limitando o ideário emancipatório pela pesquisa.

Com a morte prematura de Stenhouse em 1982, Elliot¹⁵ dá seguimento e amplia as discussões sobre a perspectiva do professor como pesquisador de sua prática, cunhadas por Stenhouse.

Esta ampliação prevê a inserção, nas discussões sobre a pesquisa feita por professores, da necessidade reflexiva sobre a prática docente. Neste sentido:

¹⁵ Professor de Biologia e de Educação Religiosa de uma das escolas inovadoras e um dos principais professores pesquisadores da equipe de Stenhouse.

“[...] enfatiza a necessidade de passar da reflexão individual à reflexão cooperativa para chegar a desenvolver conhecimentos práticos compartilhados, que emergem da reflexão, do diálogo e do contraste permanente” (PERÉZ GÓMEZ, 2010, p. 17).

No sentido de sugerir um envolvimento dialógico entre professor e aluno, alguns autores afirmam que, na década de 80, as ideias de Donald Alan Schön dão fôlego maior a esta discussão, ao propor a formação de professores envolvidos na prática docente com posturas reflexivas, de modo a nela intervir e melhorá-la.

Já na década de 90, emergem os trabalhos de Kenneth Zeichner, extrapolando a discussão meramente conceitual de professor pesquisador, ao afirmar que a prática reflexiva do professor “[...] está tanto virada para dentro, para a sua própria prática, como para fora, para as condições sociais nas quais se situa essa prática” (ZEICHNER, 1993, p. 25).

Neste sentido, Azevedo (2014) afirma que esta nova perspectiva apresenta uma docência mais inserida no contexto social, político, econômico e cultural do país que a promove. Ainda de acordo com a autora, Zeichner:

“Reconhece na prática reflexiva do professor a riqueza da experiência que reside nessa prática, entendendo que o processo de compreensão e melhora de seu trabalho pedagógico deve iniciar pela reflexão sobre sua própria experiência, de modo que pesquisa-ação-reflexão faça parte de um mesmo processo” (AZEVEDO, 2014, p. 146).

Deste modo, considera-se que o exercício da prática reflexiva é a imersão crítica e dialógica na teoria-prática do professor e tal prática reflexiva é orientada pela pesquisa.

No Brasil, o *movimento*¹⁶ que destaca a necessidade da pesquisa na formação docente desponta no final da década de 80 e ganha substancialidade nos anos 90. Segundo Fagundes (2016), “A informação sobre a existência desses movimentos em diferentes países chegou sistematicamente até nós e

¹⁶ Esse movimento, como sugere André (2005), subjaz o meio acadêmico e destaca a pesquisa em educação como parte essencial para a formação de professores.

tomou fôlego mediante a publicação da coletânea organizada por Antonio Nóvoa (1992), sob o título '*Os professores e a sua formação*'. Nesta obra de Nóvoa, vários artigos de autores que discutem a necessária formação de professores partindo de uma indispensável revisão da pesquisa em educação, traz à tona a eminente preocupação na efetividade do encaminhamento das demandas do ensino no país.

Por meio desta, outras publicações foram sendo reveladas, passando a tecer a possibilidade de conceituação e problematização do que vem a ser o professor pesquisador, o professor reflexivo e o papel da pesquisa em educação, sob diferentes pontos de vista, os quais, conforme já foi destacado anteriormente, não são pressupostos para uma diferenciação conceitual nesta pesquisa.

Outro autor de grande notoriedade, no Brasil, na temática do professor pesquisador é Pedro Demo. Rozin (2017), ao analisar as ideias principais da obra "Pesquisa: Princípio científico e educativo" (Demo, 2006), afirma que, para este, pesquisa deve ser princípio educativo, ser uma "conquista" e não uma "domesticação", aborda a diferença entre a pesquisa como princípio científico e a pesquisa como princípio educativo:

"Pesquisa como princípio científico e educativo faz parte de todo processo emancipatório, no qual se constrói o sujeito histórico autossuficiente, crítico e autocrítico, participante e capaz de reagir contra a situação de objeto e de não cultivar o outro como objeto. Pesquisa como diálogo é processo cotidiano integrante do ritmo de vida, produto e motivo de interesses sociais em confronto, base da aprendizagem que não se restrinja a mera reprodução; Na acepção mais simples, pode significar conhecer, saber, informar-se para sobreviver, para enfrentar a vida de modo consciente" (DEMO, 2006, p. 42- 43).

Ainda de acordo com Rozin (2017), este autor faz uma análise do conceito de pesquisa do ponto de vista crítico, reprovando a postura do professor que não desenvolve uma prática investigativa.

Para Demo (2006), o professor precisa ser capaz de elaborar sua aula sem recorrer à repetição de conteúdos previamente estudados e defende que a

noção de professor precisa ser totalmente revista: “*Professor tem que ser Pesquisador, Socializador e Motivador*” (DEMO, 2006, p.48).

Esta obra de Pedro Demo relaciona o conceito de pesquisa como indissociável do processo educativo e esclarece relações sociais entre os atores da comunidade escolar, fornecendo, sugestões de ações a serem desenvolvidas. Neste sentido:

“Nós estamos trabalhando a pesquisa principalmente como pedagogia, como modo de educar, e não apenas como construção técnica do conhecimento. Bem, se nós aceitamos isso, então a pesquisa indica a necessidade da educação ser questionadora, do indivíduo saber pensar. É a noção do sujeito autônomo que se emancipa através de sua consciência crítica e da capacidade de fazer propostas próprias” (DEMO, 2006, p. 22).

Em articulação a esta perspectiva emancipatória e reflexiva, evidenciamos, em colaboração ao referencial teórico desta pesquisa, a Investigação Temática Freiriana, “*um método de pesquisa e construção de conhecimento contra-hegemônico*” (SAUL, 2017, p. 429), cunhada por Paulo Freire e descrita no *Pedagogia do Oprimido* (1987) de autoria deste pensador da educação transformadora e libertadora.

Esta investigação, proposta por Freire, tem como enfoque central a abordagem de questões que constituem-se como os maiores desafios e preocupações dos participantes da pesquisa. De acordo esta proposta:

“Ao pesquisar coletivamente esses problemas, tem-se a intenção de produzir conhecimentos que possam contribuir para a transformação da realidade investigada e para o avanço do campo de estudos a ela relacionado, concomitantemente ao desenvolvimento de um processo crítico e colaborativo de educação” (SAUL, 2017, p. 431).

Trata-se, portanto, da retomada da reflexão sobre a prática, outrora buscada na concepção do professor que faz pesquisa, aproximando a realidade da prática educativa e, assumindo, um compromisso social em superação a qualquer forma de opressão.

Na próxima seção, refletiremos sobre como a Investigação Temática Freiriana pode contribuir para a formação de professores que pautam sua ação docente na pesquisa.

2.4 Abordagem temática freiriana: Aproximações e distanciamentos

A nossa perspectiva, nesta pesquisa, é a de apontar aspectos que contribuam para o debate em torno da temática do papel da pesquisa na formação de professores, sem incorreremos numa visão romantizada acerca do que pode ser alcançado por meio desta abordagem, buscando, também, contribuir com uma visão crítica do processo.

Considerando as críticas recebidas por Stenhouse, acerca da perspectiva da construção de um currículo centrado nos professores, concordamos com Fagundes (2016) ao afirmar que: “*A prática de professores envolve a formação de diferentes sujeitos sociais que se desenvolvem para ter sua singularidade considerada e respeitada*” (p. 294). Desenvolvida em um contexto social plural, assim como os sujeitos para os quais se destina, esta prática evidencia as dificuldades em se construir um referencial teórico na pesquisa em educação.

Contudo, é importante ressaltar o cumprimento do importante papel da proposta do professor pesquisador de Stenhouse, no período em que foi idealizada (década de 60), inserindo a pesquisa como fundamento do processo educacional. Apesar disso, acredita-se que o distanciamento da realidade social do estudante, uma das principais críticas das quais foi alvo, poderá ser minimizada através da articulação com a perspectiva da Investigação Temática Freiriana, discutida nesta pesquisa.

Deste modo e, pensando em não resumirmos esta pesquisa a um construto conceitual, predominantemente teórico, de concepções já existentes acerca da temática da pesquisa na docência e, procurando expandir a discussão acerca da abordagem do professor que faz pesquisa, apresentamos uma proposta de (re)configuração prática e social, da pesquisa na formação inicial

docente, discutindo aproximações e distanciamentos desta abordagem com a Investigação Temática de Paulo Freire (1987).

Vários estudos pautados nesta perspectiva freiriana sinalizam que a organização curricular por meio de Temas Geradores tem sido fundamental para inserir os estudantes no ponto central da construção dos currículos PERNAMBUCO, 1993; DELIZOICOV, 2008; TORRES, 2010; LINDEMANN, 2010).

Neste modelo freiriano, o levantamento de problemas, é concebido como:

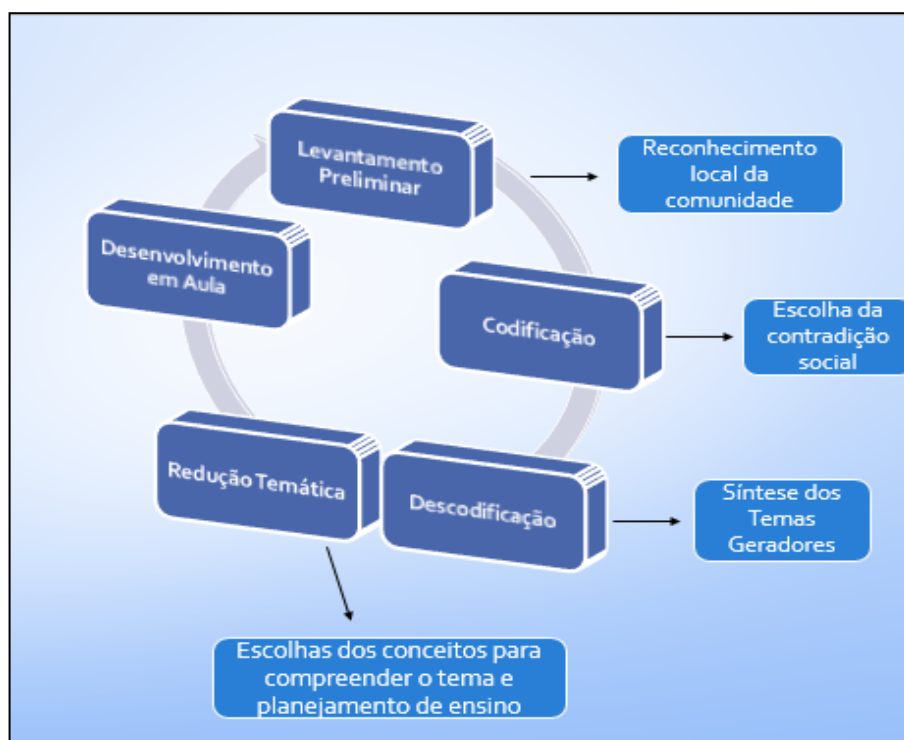
“Um processo mútuo para estudantes e professores questionarem o conhecimento existente, o poder e as condições. Assim, uma comunidade de professores-pesquisadores, com estudantes como co-investigadores, estabelece um processo democrático e centrado no aluno por meio do qual o currículo é construído “de baixo para cima” ao invés de ser construído “de cima para baixo” (DINIZ-PEREIRA, 2012, p. 33).

A Abordagem Temática Freiriana, segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), parte da perspectiva de reorganização curricular com base em temas a partir dos quais os conteúdos disciplinares serão relacionados. “Fundamentada nas ideias de Paulo Freire, o tema a ser trabalhado no contexto escolar necessita ter como ponto de partida situações de injustiças vivenciadas pelos estudantes e comunidade escolar” (SOLINO E GHELEN, 2013, p.2).

Estas situações, chamadas por Freire (1987) de contradições sociais, são representadas no Tema Gerador que é selecionado mediante o processo de Investigação Temática (Figura 7) que consiste nas seguintes etapas:

- 1) *Levantamento Preliminar: reconhecimento local da comunidade;*
- 2) *Codificação: análise e escolha de contradições sociais vivenciadas pelos envolvidos;*
- 3) *Descodificação: as escolhas dessas situações significativas podem ser confirmadas e sintetizadas em Temas Geradores;*
- 4) *Redução Temática: escolhas dos conceitos para compreender o tema e planejamento de ensino;*
- 5) *Desenvolvimento em Sala Aula: implementação das atividades didático- pedagógicas em sala de aula* (SOLINO e GEHLEN, 2013, p. 7).

Figura 7: Processo de Investigação Temática



Fonte: Fonte de dados de pesquisa. A própria autora

Pensando no planejamento e execução das atividades em sala de aula, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) desenvolveram os Três Momentos Pedagógicos, estruturados nas seguintes etapas:

1. *Problematização Inicial:* o professor problematiza as situações significativas que os estudantes conhecem e que estão contidas no tema;
2. *Organização do Conhecimento:* o professor sistematiza os conhecimentos dos estudantes por meio dos conceitos científicos;
3. *Aplicação do Conhecimento:* retomada das questões trabalhadas durante a problematização inicial e apresentação de novas situações (SOLINO e GEHLEN, 2013, p. 7).

Contemplando os movimentos aqui descritos e os princípios a eles relacionados, podemos encontrar uma estruturação para se construir pressupostos que favoreçam o trabalho docente, amparados pelas contribuições de outras propostas pedagógicas, a exemplo da abordagem temática freiriana, em razão dos sujeitos sociais que se encontram na escola atualmente.

JUSTIFICATIVA

Em um contexto nacional recente, meados dos anos 2006, em que se ampliaram investimentos na formação de professores para a Educação Básica, incluindo-se a criação de novas vagas com a abertura de licenciaturas nos Institutos Federais e a criação de programas como o PIBID e outros voltados à educação, a pertinência desta pesquisa se dá num contexto das dificuldades de sobrevivência do PIBID, indicadas pela ameaça de extinção sofrida no ano de 2017. Neste sentido, acredita-se que os resultados evidenciados nesta poderão contribuir na argumentação sobre a importância de políticas públicas como o PIBID que podem consolidar a pesquisa enquanto princípio formativo nos cursos de licenciatura.

Apresenta-se aqui uma justificativa central de cunho pedagógico, à medida em que esta permitirá a abertura do diálogo sobre a formação de professores de Ciências-Biologia no IFAM, considerando o papel da pesquisa na formação docente, a partir das atividades vinculadas ao PIBID e desenvolvidas no projeto institucional. Diante de um aspecto mais global, ela pode se justificar também por fornecer novos subsídios teóricos aos atores envolvidos na execução do PIBID na universidade e na Educação Básica, visando eventuais melhorias na compreensão científico-pedagógica, vitais para o desenvolvimento de pesquisas educacionais.

Pensando nas contribuições que esta poderá agregar ao processo de formação de professores, destacamos, também, a mudança de *status* da pesquisa hegemonicamente desenvolvida atualmente, que passaria a ser colaborativa, baseada na relação professor-aluno, ao passo em que esta passa a ser uma “via de mão dupla” onde o professor também se torna pesquisador do processo de sua prática educativa, em uma perspectiva auto formativa, para poder compreender o universo temático de seus estudantes e estes, por sua vez, pesquisam em ocasião de seu processo formativo.

Justificamos, ainda, a contribuição gerada pela articulação da temática do professor que faz pesquisa com a pedagogia freiriana, na perspectiva de um reordenamento curricular, uma vez que o professor poderá, através da problematização de sua prática, investigar aspectos do universo temático dos estudantes e associar estes temas de interesse, reestruturando e contextualizando os conteúdos curriculares.

Além da possibilidade da ampliação das discussões acerca da importância do rompimento de propostas conservadoras e simplistas, sustentados, em sua maioria, pelos paradigmas tecnicistas da formação de professores, também nos serviu de motivação para esta pesquisa um conjunto de discussões, dentro da própria literatura, sobre a temática da pesquisa em educação:

“Quem é o professor pesquisador? Quais as suas características? Quais as propriedades e a natureza da sua pesquisa? A pesquisa do professor é uma pesquisa científica? De que professor e de que pesquisa está se tratando, quando se fala em professor pesquisador? Que condições tem o professor, que atua nas escolas, para fazer pesquisas? Que pesquisas vêm sendo produzidas pelos professores nas escolas?” (ANDRÉ, 2005, p. 55).

Ainda sobre a relevância desta pesquisa e, considerando o contexto do PIBID, podemos oportunizar a reflexão de docentes em formação inicial sobre a própria formação, pois, a partir do momento em que o estudante está em contato com sua futura realidade profissional, pode perceber quais elementos, no âmbito da licenciatura, contribuem para sua formação docente. O contato com o exercício da profissão pode ser um momento ideal para que os estudantes possam problematizar a prática docente. Esse contexto favorece discussões na universidade, onde o aluno está em contato com o conhecimento pedagógico, podendo trazer questionamentos da escola para serem discutidos e problematizados.

Outrossim, esta pesquisa também se justifica pela presença ativa do PIBID e da pesquisa, não só na formação inicial, como também na formação continuada. Professores Supervisores que atuam na escola pública e

Coordenadores de Área que atuam na universidade, enquanto co-formadores, sentem-se estimulados e envolvidos na pesquisa quando participam do desenvolvimento de atividades do PIBID junto aos bolsistas da formação inicial.

Em síntese, esta pesquisa se justifica pela potencialidade em contribuir de forma significativa para a produção de conhecimentos sobre o PIBID, bem como pela relevância do desenvolvimento de investigações que envolvam a temática da pesquisa na formação de professores, particularmente no Brasil e, pela possibilidade de se ampliar investigações sobre o professor que faz pesquisa, no contexto do PIBID, articulando-o com o processo de Investigação Temática Freiriana, o que possibilitará a contextualização e reestruturação de conteúdos escolares.

No próximo capítulo, traçaremos o percurso metodológico desta pesquisa.

CAPÍTULO 3: METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO: REFERENCIAS E PROCEDIMENTOS

A investigação empírica descritiva, apresentada nesta pesquisa, sinaliza a reflexão sobre a prática profissional docente no campo investigativo. Não se pretende apenas produzir dados sobre a temática em curso, mas, de certo modo, compreender, interpretar e refletir sobre os próprios resultados, ou seja, produzir subsídios para ações vindouras. Tal como afirmam Carr & Kemmis (1986), reconhecemos, no presente estudo, que a finalidade da investigação educativa não é apenas produzir teorias, mas sim contribuir para a melhoria da prática educativa.

Neste sentido, o enfoque metodológico não será o de testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao apresentarmos os resultados da pesquisa, mas sim, compreender os processos que envolvem o objeto estudado, o que pressupõe descrever e interpretar o processo vivenciado (MORAES, 2003).

3.1 Caracterizando a natureza da pesquisa

Esta é uma pesquisa de natureza predominantemente qualitativa, visto que atribui grande relevância ao contexto em que foi conduzida, considerado muito importante para a compreensão dos dados. Ela não será reduzida a dados objetivos, respeitando toda a informação que os participantes¹⁷ trouxeram, inclusive seu caráter subjetivo.

Outrossim, é imperativo afirmar que, seguimos o desenvolvimento desta pesquisa, ora como pesquisadores ora como sujeitos do processo, dada nossa aproximação com o objeto estudado. Em função disto, recorreremos à abordagem qualitativa, por quatro razões principais:

¹⁷ Termo que será utilizado para designar os sujeitos da pesquisa.

1) o objeto de estudo não é reduzido a uma simples variável, mas representado em sua totalidade, dentro de práticas e interações dos sujeitos nos espaços cotidianos;

2) o pesquisador em campo é visto como parte explícita do processo de produção do conhecimento, a sua subjetividade bem como a dos demais sujeitos, tornam-se parte do processo de pesquisa;

3) as reflexões do pesquisador sobre suas próprias atitudes e observações em campo, suas impressões, sentimentos, tornam-se dados da pesquisa;

4) diversas abordagens teóricas e seus métodos podem caracterizar as discussões e práticas da pesquisa para a compreensão do objeto estudado (FLICK, 2009, p. 25).

É importante esclarecer, diante das razões citadas acima, o motivo pela escolha do termo “predominantemente” qualitativa, visto que, na quase totalidade dos estudos na literatura especializada em educação, somente vemos o termo “qualitativa” o que, em muitos casos, sinaliza uma exclusão de dados quantitativos. Alves (1991) e Oda (2012) defendem a não dicotomização entre as abordagens qualitativa e quantitativa, o que implicaria na reafirmação de uma “falsa oposição entre ‘qualitativa’ e ‘quantitativa’” (ODA, 2012, p. 71), comum em pesquisas educacionais.

Ainda de acordo com Oda (2012), há certo tradicionalismo, no campo da pesquisa educacional, quanto ao uso da metodologia qualitativa baseado na crença de que, somente tal abordagem, pode dar conta de responder ao problema de pesquisa neste campo teórico.

Em relação a este preconceito¹⁸, “criou-se, pelo menos entre aqueles que se guiam pela vulgata qualitativa, uma espécie de ojeriza ao número, como se fosse desprovido de significado ou tivesse o poder de macular a pureza paradigmática” (ALVES, 1991, p. 16).

Tal concepção pode ter como uma de suas motivações a frequente discussão, de natureza epistemológica, de que as abordagens “não qualitativas” estão intrinsecamente ligadas ao positivismo. Contudo, ainda que a pesquisa

¹⁸ Termo aqui utilizado no sentido de “ideia pré-concebida” que pode ser superada por meio de evidências e argumentos. (MORRIS, 2009)

quantitativa esteja associada “à crença dos positivistas no processo de investigação” (ODA, 2012, p. 73), não há relação direta e necessária entre estas abordagens e o positivismo. Nesse sentido, o autor corrobora, de forma veemente, a validade da utilização de técnicas quantitativas e qualitativas numa mesma pesquisa em educação.

Diante destas considerações, Oda (2012), ao concordar com Alves (1991), afirma que é bom que se entenda a relevância do esclarecimento sobre a falsa dicotomia qualitativo-quantitativo, tão presente na pesquisa em educação, concordando “ser questão de ênfase e não de exclusividade” (ODA, 2012, p. 74).

Ao caracterizarmos esta pesquisa como predominantemente qualitativa, identificamos, como estratégica de pesquisa, elementos que delineiam um estudo de caso ao concordarmos com Yin (2010) que destaca o uso desta estratégia quando se pretende investigar o ‘como’ e o ‘porquê’ de um conjunto de eventos contemporâneos, inseridos em um contexto de vida real, como quando buscamos investigar “de que modo (Como?) o PIBID, enquanto política pública, pode promover o desenvolvimento da postura investigativa em licenciandos, contribuindo na formação do professor que faz pesquisa”?

Em se tratando das pesquisas de natureza qualitativa, Yin (2010) afirma que o estudo de caso é uma investigação empírica complexa e abrangente, englobando planejamento, efetivação das técnicas de coleta de dados e análise destes. Pode incluir tanto estudos de caso único¹⁹, como nesta pesquisa de dissertação em que delimitamos o PIBID-IFAM como caso a ser estudado, quanto de múltiplos casos.

¹⁹ Ao concordar com Gil (2009), Lima e col (2012), ressaltam, ao defender uma ampliação na conceituação de caso, que podemos entender como um caso “*um grupo social, um pequeno grupo, uma organização, um conjunto de relações, um papel social, um processo social, uma comunidade, uma nação ou mesmo toda uma cultura*”. (p. 132-133)

Neste sentido, Ludke e André (1986), considerando que os estudos de caso investigam fenômenos sociais contemporâneos, fazem referência a algumas características deste tipo de investigação na pesquisa qualitativa:

- a) visam à descoberta, na medida em que podem surgir, em qualquer altura, novos elementos e aspectos importantes para a investigação, além dos pressupostos do enquadramento teórico inicial;*
- b) enfatizam a interpretação em contexto, pois todo o estudo desta natureza tem que ter em conta as características da escola, o meio social em que está inserida, os recursos materiais e humanos, entre outros aspectos;*
- c) retratam a realidade de forma completa e profunda;*
- d) usam uma variedade de fontes de informação;*
- e) procuram representar as diferentes perspectivas presentes numa situação social;*
- f) utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível do que outros métodos de investigação (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p. 69).*

Na literatura, porém, são apresentadas algumas limitações ou questionamentos ao estudo de caso. Dentre elas, Yin (2010), cita: falta de rigor metodológico ao não se executarem as etapas de forma sistemática; dificuldade de generalização científica por se tratarem de fenômenos estudados dentro de um contexto de vida específico e; demora na finalização do estudo considerando o tempo que é necessário para a finalização da pesquisa.

Diante das limitações citadas acima, Cesar e Antunes (2008) observam que tais questões não refletem, na maioria das vezes, despreparo dos pesquisadores, mas sim, uma disposição de várias metodologias propostas, muitas contraditórias, para o que chama “estudo de caso”. Tais contradições, evidenciam a dificuldade do pesquisador em definir sobre o modelo metodológico mais adequado a ser seguido ao desenvolver um estudo de caso, ocasionando diversas dúvidas metodológicas.

Outros autores, contudo, defendem a eficácia desta estratégia que, segundo André (2005), pode constituir-se em um arcabouço teórico descritivo suficiente para ordenar novas reinterpretações, fundamentar novos estudos relacionados, caso desta pesquisa de dissertação, produzir textos mais

acessíveis à população em geral quando comparados a outras estratégias e favorecer a pesquisa em educação no sentido de não se dissociar, nos fenômenos sociais estudados, teoria e prática.

3.2 Contexto Institucional do PIBID-IFAM – Subprojeto da Biologia

A presente pesquisa foi desenvolvida no contexto das atividades do PIBID, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus Manaus Centro, localizado na cidade de Manaus/AM, anos após o início das atividades deste programa.

Criado em 1910, com a denominação de Escola de Aprendizes e Artífices, passou de Escola Técnica Federal do Amazonas (ETFAM)²⁰, no ano de 2001, a Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM). Com a instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em 2008, o CEFET-AM transforma-se em IFAM (ANIC, 2016).

Ainda segundo a autora, no ano de 2002, ocorreu a implantação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, no então CEFET-AM, atendendo a uma solicitação do Ministério da Educação (MEC) que versava sobre a criação de cursos de licenciatura nos CEFET.

Quando de sua implementação, o Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso delimitou como perfil profissional do licenciado em Biologia:

²⁰ Em 1959, as Escolas Industriais e Técnicas são transformadas em autarquias e a de Manaus passou a chamar-se Escola Técnica Federal do Amazonas – ETFAM.

“O Licenciado em Ciências Biológicas é um profissional capacitado para o exercício do magistério que atuará na Educação Básica, com formação sólida em princípios e teorias das Ciências Biológicas, capaz de elaborar e executar projetos; relacionar ciência, tecnologia e sociedade; analisar as implicações sociais da Ciência e dos produtos tecnológicos, em contínua articulação com a prática pedagógica. Com formação assegurada em conhecimentos básicos das ciências afins que permearão práticas inter, trans e multidisciplinares, com habilidade de leitura e interpretação de artigos científicos que permita inovações futuras. Além disso, deverá compreender e ser capaz de intervir no processo de aprendizagem dos alunos, articulando o discurso epistemológico sobre a ciência; ter consciência de seu papel na formação de cidadãos críticos” (CEFET, 2003, p. 14).

No PPP original do curso, segundo Anic (2016), alguns aspectos da formação na/para a pesquisa são evidenciados como, por exemplo, a certificação de que a prática pedagógica orienta a construção do conhecimento dos professores que, neste sentido:

“[...] deverão assumir a condição de investigador, para fundamentar teoricamente a sua prática e buscar soluções para os problemas detectados nos diversos contextos das atividades acadêmico-científicas” (CEFET, 2003, p. 16).

No ano de 2007, também sob avaliação e recomendação do MEC, o PPP do curso foi reformulado, passando a validar, de forma mais taxativa, a formação de licenciandos seguindo a tendência formativa do professor- pesquisador, apresentando, então, como objetivo:

“Formar professores-pesquisadores sujeitos de sua formação e prática didático-científica, aptos a atuar no Ensino de Ciências-Biologia referenciados por critérios éticos e legais, comprometidos com a qualidade de ensino na Educação Básica e empenhados na preservação e melhoria da qualidade de vida do planeta” (IFAM, 2008, p. 11).

De acordo com esta nova proposta, a pesquisa apresenta-se como ferramenta para a superação da reprodução de conhecimento em detrimento da produção deste. Além disso, autonomia, criticidade e capacidade de investigação passaram a ser habilidades pretendidas no desenvolvimento dos professores em formação que, nestes termos:

“[...] serão pesquisadores, capazes de abandonar a passividade na perspectiva da construção de conhecimento significativo e contextualizado de forma investigativa, reflexiva, humanista, histórico-crítica e ecológica” (IFAM, 2008, p. 14).

No ano de 2016, o PPP do curso foi atualizado e segue anos anexos desta dissertação para consultas de interesse. (ANEXO 1)

Cumprir informar ao leitor, também, que a escolha do local de pesquisa deu-se pela aproximação acadêmica da pesquisadora com o grupo que desenvolve as atividades do projeto institucional do PIBID – IFAM, haja visto, ser egressa do Programa na referida instituição, conforme já citado neste trabalho, o que possibilitou um olhar privilegiado sobre o contexto a ser investigado. Além disso, tal experiência como bolsista egressa do PIBID-IFAM permitiu à pesquisadora um conhecimento empírico maior sobre os participantes da pesquisa e seus contextos sociais, o que pôde enriquecer sua capacidade de compreensão da realidade investigada, nesta perspectiva.

3.3 Participantes da pesquisa: Sujeitos na história

Selecionamos, como participantes desta pesquisa, uma amostra de treze bolsistas do PIBID-IFAM, entre egressos e ativos no projeto institucional, que passaram pelo Subprojeto da Biologia entre os anos de 2011 e 2017. Todos os participantes selecionados são licenciandos ou licenciados em Ciências Biológicas pelo IFAM.

Visando constituir um grupo de participantes com perfil que pudesse contribuir com a temática investigada nesta pesquisa e, considerando que as relações de proximidade e distanciamento entre os participantes e as atividades de pesquisa são imprescindíveis para a investigação, aplicamos um questionário que forneceu dados que nos auxiliaram a compreender o perfil dos participantes da amostra, suas diferentes concepções de docência experienciadas pelas atividades desenvolvidas e suas aproximações com as atividades de pesquisa dentro do PIBID-IFAM. Além disso, a partir destes dados iniciais, pudemos traçar

o perfil dos participantes, o que contribuiu para a seleção da sub amostra de oito participantes que compuseram o *corpus*²¹ da pesquisa, passando, em um segundo momento, pela entrevista.

Como critério de inclusão, para a amostra original, definimos como parâmetro a atuação dos participantes da pesquisa no Subprojeto da Biologia do PIBID- IFAM e, como critério de exclusão, resolvemos que não participariam da amostra original pibidianos egressos que não estivessem no exercício da docência por terem optado vivenciar experiências em outro campo profissional.

3.4 Instrumentos para coleta de dados

Concordando com Flick (2009) que afirma que nenhuma abordagem depende unicamente de um só método para coleta de dados, nesta pesquisa, optou-se pela análise documental, aplicação de questionário e entrevista semiestruturada como instrumentos de pesquisa, os quais são descritos a seguir.

3.4.1 Da Análise Documental

De acordo com Gil (2008), a análise documental é muito parecida com a bibliográfica cuja distinção se faz a partir da natureza das fontes, visto que a análise documental utiliza-se de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, conhecidos como fonte de dados primária, ou que ainda podem tomar novos significados de acordo com os objetos da pesquisa. Esta é realizada em fontes como:

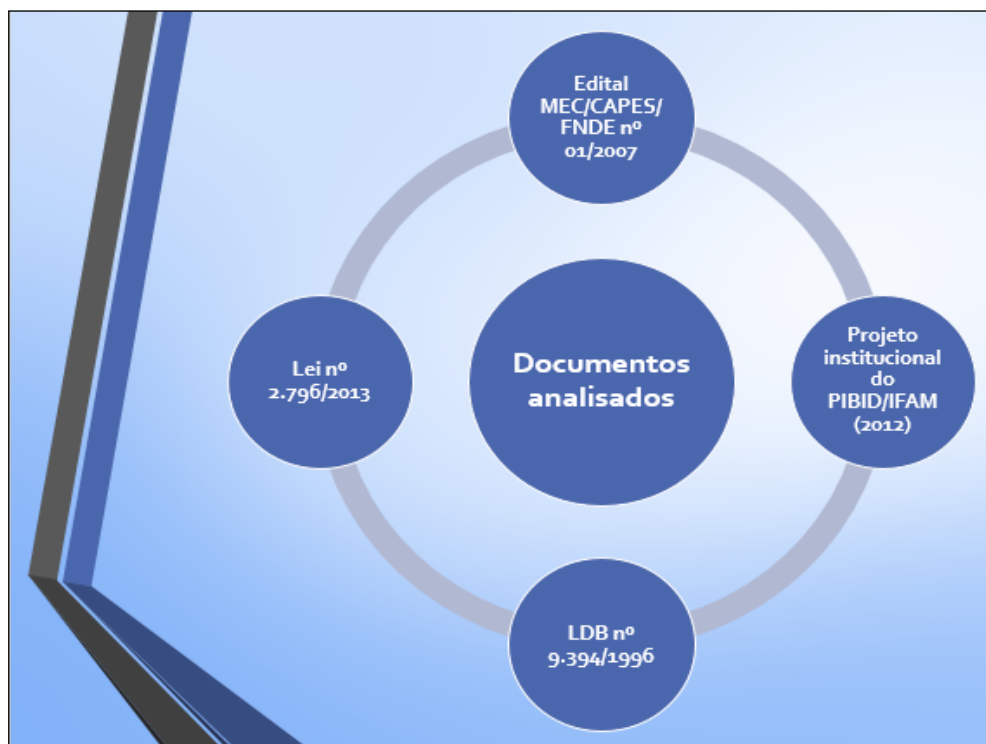
²¹ Neste contexto, definido como todos os dados que foram analisados e discutidos nos resultados da pesquisa.

“Tabelas estatísticas, cartas, pareceres, fotografias, atas, relatórios, obras originais de qualquer natureza (pintura, escultura, desenho, etc), notas, diários, projetos de lei, ofícios, discursos, mapas, testamentos, inventários, informativos, depoimentos orais e escritos, certidões, correspondência pessoal ou comercial, documentos informativos arquivados em repartições públicas, associações, igrejas, hospitais, sindicatos” (SANTOS, 2000, p. 269).

Segundo Ludke & André (1986), a análise documental é conhecida por ser técnica de grande valor na pesquisa qualitativa, quer seja complementando informações obtidas em outras fontes de dados, como no caso desta pesquisa, quer seja revelando aspectos novos acerca de determinada problemática.

Neste estudo, a análise documental teve como base os seguintes documentos: o primeiro edital da CAPES de convocação de seleção pública do PIBID (Edital MEC/CAPES/FNDE nº 01/2007), o Projeto Institucional do PIBID/IFAM (2012) e o Subprojeto da Biologia (2012). A base legal do PIBID por meio da LDB nº 9.394/1996 e a Lei nº 2.796/2013 que firma no Art. 62 o desenvolvimento do PIBID enquanto política nacional para a formação de docentes serviram de aporte para estas análises (Figura 8). Todos estes documentos, disponíveis no portal da Capes, foram analisados à luz da Análise Textual Discursiva - ATD - (Moraes e Galiuzzi, 2011).

Além disso, realizamos um levantamento sobre a produção acadêmica referente ao PIBID nas Atas dos ENPEC. O interesse estava em investigar o que se tem pesquisado sobre o PIBID, a fim de se conhecer as pesquisas realizadas sobre o objeto desta pesquisa.

Figura 8: Documentos analisados na pesquisa

Fonte: Fontes da pesquisa. Elaboração própria.

3.4.2 Do Questionário

Também optou-se, nesta pesquisa, pelo uso de um questionário diagnóstico com objetivo de conhecer o perfil dos pibidianos e selecionar a sub amostra que participou da entrevista, outro instrumento utilizado. Combinou perguntas abertas e fechadas, permitindo a caracterização individual dos participantes no que se refere a sua formação, experiência docente e em atividades de pesquisa. Durante a aplicação dos questionários, não foram registradas grandes dificuldades dos participantes em responder às perguntas que, em geral, foram de fácil entendimento.

Nessa perspectiva, Gil (1999, p. 128) afirma que o questionário, pode ser definido como "a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses,

expectativas, situações vivenciadas etc.”. Nesta pesquisa, o questionário constituiu-se em instrumento que contribuiu para a coleta de informações da realidade dos participantes, auxiliando-nos no delineamento do perfil individual de cada um.

Em se tratando dos benefícios do questionário, no contexto desta pesquisa, citamos:

- 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 (GIL, 1999, p. 128/129).*

Contudo, Gil (1999) também aponta alguns aspectos negativos deste instrumento de coleta. Interessa-nos, nesta pesquisa, citar:

- a) impede o auxílio ao informante quando este não entende corretamente as instruções ou perguntas;*
- b) impede o conhecimento das circunstâncias em que foi respondido, o que pode ser importante na avaliação da qualidade das respostas;*
- c) não oferece a garantia de que a maioria das pessoas devolvam-no devidamente preenchido, o que pode implicar a significativa diminuição da representatividade da amostra;*
- d) envolve, geralmente, número relativamente pequeno de perguntas, porque é sabido que questionários muito extensos apresentam alta probabilidade de não serem respondidos;*
- e) proporciona resultados bastante críticos em relação à objetividade, pois os itens podem ter significados diferentes para cada sujeito pesquisado (GIL, 1999, p. 129).*

Considerando a presente pesquisa, os aspectos negativos elencados por Gil (1999) não interferiram de modo a desestimular nosso interesse em fazer uso do questionário, muito menos foram evidenciadas influências negativas sobre os dados coletados, conforme será apresentado adiante. Desta forma, inferimos que os pontos destacados por Gil (1999) não servem para desestimular a

utilização deste instrumento, mas para que possamos direcionar melhor o seu uso desde a elaboração das questões, sempre considerando o público a ser pesquisado.

3.4.3 Da Entrevista Semiestruturada

O terceiro instrumento utilizado foi a entrevista semiestruturada. Lüdke e André (1986, p. 33) afirmam que a “entrevista representa um dos instrumentos básicos para a coleta dos dados, (...) uma das principais técnicas de trabalho em quase todos os tipos de pesquisa utilizadas em ciências sociais”. A entrevista constituiu-se num instrumento de coleta fundamental, nesta pesquisa, à medida em que nos permitiu analisar aspectos das atividades desenvolvidas pelos participantes no PIBID, sejam elas atividades de pesquisa ou aquelas que se relacionam ao universo temático dos estudantes.

A escolha da entrevista semiestruturada aconteceu em decorrência da possibilidade de inserção de outras questões, além das pré-definidas, de acordo com os interesses da pesquisa, sugerindo um caráter adaptável que permitirá o aprofundamento das questões investigadas. Segundo Triviños (1987), as questões iniciais da entrevista semiestruturada são *“resultados não só da teoria que alimenta a ação do investigador, mas também de toda a informação que ele já recolheu sobre o fenômeno social que interessa”* (p. 146). Além disso, por não ser tão rígida, desenvolveu-se em forma de conversa ou diálogo com o entrevistado, o que permitiu uma maior adaptação destes à entrevista.

Duarte (2004, p. 215), afirma que as entrevistas, *se forem bem realizadas, “[...] permitirão ao pesquisador fazer uma espécie de mergulho em profundidade, coletando indícios dos modos como cada um daqueles sujeitos percebe e significa sua realidade [...]”*. Pudemos vivenciar, na experiência desta pesquisa, a realidade de que as entrevistas, sobretudo as de natureza semiestruturada, requerem do pesquisador amplo conhecimento do contexto em que está sendo

realizada, que este conheça o objetivo ou finalidade do seu uso, que possua conhecimento teórico e uma postura segura e de auto- confiança.

Muitas vezes, o pesquisador precisa provocar no entrevistado um discurso mais livre, minimizando contradições, de modo a atender aos objetivos da pesquisa, sem interferir, contudo, nas inferências do entrevistado. Neste aspecto, este instrumento foi eficaz por apresentar uma natureza flexível, o que nos permitiu compreender e aprofundar as questões propostas.

As entrevistas foram audiogravadas e transcritas, integralmente, para posterior análise textual.

3.5 Validando os Instrumentos de Coleta de Dados

Tão importante quanto ter cuidado na elaboração dos instrumentos para a coleta dos dados da pesquisa, delineando objetivos específicos para cada um, é testá-los a fim de experimentar se as questões propostas estão alinhadas de modo a permitir que os objetivos propostos na pesquisa sejam atingidos. Segundo Varanda e Benites (2017, p. 1) *“a validação dos instrumentos de pesquisa se torna importante para garantir que os mesmos permitam a exploração de aspectos essenciais de acordo com o objetivo da pesquisa”*.

Na pesquisa qualitativa, esta validação ocorre sempre em função da necessária confirmação, pelo pesquisador, se o que este propõe na pesquisa está coerente com os procedimentos metodológicos escolhidos, incluindo seus instrumentos de coleta (OLLAIK; ZILLER, 2011; HERMINDA, 2005).

Visando atingir estes objetivos, realizamos o teste-piloto com o Questionário e a Entrevista semiestruturada, aplicando estes instrumentos a dois pibidianos voluntários e egressos do curso de licenciatura em Biologia da Universidade do Estado do Amazonas. Os dados coletados no teste piloto foram analisados seguindo a Análise Textual Discursiva (Moraes e Galiazzi, 2011).

Com base nos dados analisados, foi possível perceber, em relação ao questionário, que a principal questão que ensejou uma necessidade de reformulação referia-se às atividades de pesquisa desenvolvidas pelos pibidianos. A questão, inicialmente fechada, restringiu bastante as possibilidades de resposta e não permitiu estabelecer a relação real dos pibidianos com a conceituação de pesquisa, concepção esta, essencial para investigarmos aspectos de uma possível prática de atividades de pesquisa pelos participantes.

Em relação à entrevista semiestruturada, algumas questões foram suprimidas e, outras, reelaboradas, no sentido de promover uma clareza maior ao entrevistados, visto que o uso de termos muito técnicos e afastados do cotidiano dos pibidianos, limitou sua compreensão e, conseqüentemente, suas respostas.

A realização do teste piloto contribuiu, tacitamente, para o refinamento e adequação das questões elaboradas nos instrumentos de coleta. Além disso, realizá-lo, levou-nos a uma reflexão profunda sobre o que poderíamos encontrar na pesquisa, permitindo-nos desenvolver as etapas seguintes da pesquisa com maior confiança e eficiência. Através desta experiência, compreendemos que o piloto testa, não só os instrumentos de coleta, como também, a prática do pesquisador.

3.6 Procedimentos Metodológicos

Seguindo o caminho metodológico apresentado acima, esta pesquisa foi dividida em quatro etapas, a saber:

- 1) Investigação preliminar e análise documental;**
- 2) Teste Piloto: Questionário e Entrevista Semiestruturada - Versão Preliminar**
- 3) Pesquisa in loco: Aplicação de Questionário e realização da Entrevista Semiestruturada - Versão Final**
- 4) Análise e Discussão dos Resultados.**

A primeira etapa, com base no uso de literatura especializada, teve como objetivo aprofundar a reflexão sobre o professor que faz pesquisa em seus autores mais notórios, no Brasil e no mundo, tais como: Stenhouse (1991), Elliott (1993), Zeichner (1993), Lüdke (1993), André (1994), Geraldi, Fiorentini, Pereira (1998), Garrido (2000), articulando esta reflexão com a Investigação Temática (IT) de Paulo Freire (1987).

Além disso, buscou-se identificar as aproximações e distanciamentos em relação à pesquisa enquanto atividade necessária ao professor e que possam contribuir para a melhoria da formação inicial de professores e da articulação com a pedagogia freiriana, através de sua IT que visa contribuir para a formulação de um currículo mais voltado para o universo temático dos estudantes. As articulações teóricas executadas nesta etapa visam, de um modo geral, apresentar elementos que possam ensejar em melhorias para o Ensino de Ciências na Educação Básica.

Na análise documental, com base nos marcos legais do PIBID e sobre formação de professores, foi interesse da pesquisa compreender as contribuições do programa, enquanto política pública, para a formação inicial docente a partir de seus objetivos e ações previstas, comparando-se o que dispõe a legislação nacional e a CAPES. Também nesta etapa, procuramos fazer um levantamento das produções sobre o PIBID e a temática da pesquisa

na formação de professores, nas quatro últimas edições do ENPEC, a fim de aprofundarmos o debate sobre o PIBID e suas relações com as atividades de pesquisa.

Na segunda etapa da pesquisa, desenvolvemos o teste piloto como procedimento de validação dos instrumentos de coleta dos dados que, após serem devidamente ajustados, foram utilizados na terceira etapa da pesquisa. Nesta etapa, foi aplicada a versão preliminar do Questionário (APÊNDICE A) e da Entrevista Semiestruturada preliminar (APÊNDICE B) para bolsistas do PIBID- UEA. De acordo com Oda (2012), os testes-piloto auxiliam na definição das questões da versão final de questionários e entrevistas.

Após a delimitação e validação dos instrumentos de coleta, realizou-se, na terceira etapa da pesquisa, a aplicação da versão final do questionário (APÊNDICE C) para traçar o perfil dos participantes da pesquisa e, posteriormente, selecionar uma sub amostra. Em seguida, realizaram-se as entrevistas semiestruturadas (APÊNDICE D) com os participantes selecionados na sub amostra.

A pesquisa seguiu, em sua quarta etapa, com a apresentação e discussão dos resultados, à luz da Análise Textual Discursiva de Moraes e Galiazzi (2011).

Reiteramos que as etapas da pesquisa, apesar de possuírem uma ordem pré-definida, não foram executadas de forma sistemática do início ao fim, visto que, conforme já dito anteriormente neste texto, os estudos de caso requerem do pesquisador, muitas vezes, um retorno a etapas anteriormente já executadas, de modo a atualizá-las ou ajustá-las de acordo com a demanda apresentada na etapa atual da pesquisa.

3.7 Procedimentos de Análise

A análise de dados qualitativos, de acordo com Lüdke e André (1986), é um processo que exige rigor intelectual e dedicação, não havendo, no entanto, uma forma melhor ou mais correta.

Após a realização das entrevistas, que aconteceram no segundo semestre de 2018 e respectivas transcrições destas, utilizamos, para sua interpretação e análise dos documentos selecionados nesta pesquisa, a Análise Textual Discursiva – ATD - proposta por Moraes e Galiazzi (2011) que “corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (MORAES E GALIAZZI, 2011, p. 7).

Nesta etapa da pesquisa, a partir dos objetivos e ações previstas apresentadas nos documentos analisados e com base nas falas dos participantes, emergiram unidades de análise com apontamentos relacionados aos objetivos da pesquisa. Esta fase exigiu desta investigadora capacidade interpretativa, bem como, apresentou, inevitavelmente, traços de subjetividade. Neste sentido, “a impregnação do pesquisador com o material analisado possibilitará a tomada de decisão sobre um encaminhamento adequado na construção dos metatextos²² (MORAES, GALIAZZI, 2011, p. 33) como forma de expressar as ideias que despontam da análise.

Para os autores da ATD, as pesquisas qualitativas tem feito uso, cada vez maior, das análises textuais, ora partindo de fontes de dados primárias e não tratadas, como documentos, ora produzindo o material de análise a partir de entrevistas, a fim de aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga lançando mão de certo rigor metodológico, sem pretensão de comprovar ou

²² Entendidos, segundo Paredes (2012, p. 69) “*como apresentação dos argumentos construídos pelo pesquisador em sua investigação, capaz de comunicar a outros as novas compreensões visualizadas*”.

refutar hipóteses. Medeiros e Amorim (2017), com base em Moraes e Galiazzi (2011) justificam que:

“A inserção da Análise Textual Discursiva no domínio metodológico da pesquisa em Educação veio a se coligar com investigações que buscam romper com modelos de pesquisa enrijecidos e fundados na objetividade e na neutralidade como indicadores para a produção de um “conhecimento científico verdadeiro” (MEDEIROS E AMORIM, 2017, p. 255).

Ainda segundo estes autores, a ATD se auto organiza em um ciclo composto por três fases: a unitarização, a categorização e a comunicação. Neste sentido:

- *A desconstrução dos textos do “corpus”, denominada de unitarização;*
- *O estabelecimento de relações entre os elementos unitários, denominado de categorização;*
- *Retirar o emergente a partir da nova compreensão que é comunicada e validada (MORAES, 2011, p. 54).*

Conforme definições acima, a análise textual concretiza-se a partir do *corpus*, representante das informações essenciais da pesquisa. Nesta dissertação, o *corpus* é constituído pelas falas dos entrevistados.

Após reunirmos esses conjuntos de textos, iniciamos sua desconstrução ao que Moraes e Galiazzi (2011) denominam *unitarização*. Em um processo de desmontagem dos textos, passamos a identificar seus elementos constituintes, seus sentidos. É nesta etapa da ATD que a subjetividade do pesquisador, considerando o necessário distanciamento crítico, passa a vigorar no sentido que este decide pelas partes a serem fragmentadas e quais serão representativas, considerando os objetivos da pesquisa, e que resultará em unidade de análise.

Importante reconhecer, nesta etapa da ATD, a necessidade de se aprofundar na leitura dos textos estudados e, nesta perspectiva, definir os três momentos da unitarização:

- 1 – Fragmentação dos textos e codificação de cada unidade;
- 2 – Reescrita de cada unidade de modo que assuma um significado, o mais completo possível em si mesma;
- 3 – Atribuição de um nome ou título para cada unidade assim produzida (MORAES, GALIAZZI, 2011, p. 19).

Após essa desconstrução, emergiram as unidades de análise, identificadas em função dos sentidos de interesse desta pesquisa, de seus objetivos. As unidades de análise, ao dialogar entre si, desdobram-se em novas relações denominadas categorias que constituem o agrupamento de elementos semelhantes.

Portanto, é neste processo cíclico, indicado pela Figura 9, que são construídas as categorias e suas definições e, a partir destas, organiza-se o metatexto.

Figura 9: Ciclo da Análise Textual Discursiva



Fonte: Adaptado de Moraes e Galiazzi (2011)

Vale ressaltar que, segundo Moraes e Galiazzi (2011), as categorias de análise devem apresentar propriedades correlatas às questões da validade e pertinência dos dados, que vão fundamentar uma nova compreensão sobre o

fenômeno estudado, além de conferir homogeneidade aos dados, que é o objetivo primeiro ao se propor a composição das categorias para análise do *corpus*.

As categorias, após construídas, podem dialogar entre si em função do surgimento de novos desdobramentos, sempre almejando-se comunicar, com a maior clareza possível, as novas informações apreendidas. Tal desenvolvimento confere ao texto desenvolvido o máximo de clareza e argumentação possível em relação ao fenômeno estudado, conferindo à ATD a característica processual de configuração de novos significados em relação ao fenômeno/objeto de estudo da pesquisa.

3.8 Dimensões éticas da pesquisa – Comitê de Ética da Pesquisa

Com vistas a garantir que a dimensão ética desta pesquisa fosse preservada, seu projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética da Pesquisa - CEP, da Universidade Federal do Amazonas, no dia 04/10/2017, tendo recebido a liberação do Parecer Consubstanciado (ANEXO 2) APROVADO, autorizando o início da coleta dos dados no dia 16/10/2017, sem ressalvas.

Os participantes tiveram acesso a sua via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (ANEXO 2), contendo os devidos esclarecimentos sobre a pesquisa, condições e o consentimento de sua participação, bem como a garantia do seu anonimato. Oficializou-se, também, o IFAM – Campus Manaus Centro como *lócus* para coleta dos dados da pesquisa. (ANEXO 3)

No próximo capítulo, faremos análise e discussão dos resultados desta pesquisa.

CAPÍTULO 4: CONCEPÇÕES SOBRE O PIBID E A PESQUISA NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE

*Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando.
Ensino porque busco, porque indaguei,
indago e me indago.
Pesquisa para constatar, constatando, intervenho,
intervindo educo e me educo.
Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e
comunicar ou anunciar a novidade.*

(Paulo Freire)

Neste capítulo, apresentamos e discutimos os resultados desta pesquisa. Nele, refletimos sobre os apontamentos principais que surgiram a partir, primeiramente, da análise dos documentos selecionados que orientam as ações do PIBID e, em seguida, das entrevistas realizadas, os quais evidenciaram as aproximações e distanciamentos acerca das concepções, bem como, os encadeamentos das atividades desenvolvidas no programa para a constituição²³ de uma postura investigativa na formação inicial docente.

4.1 O que dispõem o PIBID/MEC, o PIBID/IFAM e o Subprojeto da Biologia, em seus objetivos e ações previstas, que suscitam melhorias possíveis na formação docente?

A análise de documentos, segundo Silva e *cols.* (2009), sugere a produção ou reelaboração de conhecimento, visando, como no caso desta pesquisa, compreender um fenômeno social. O pesquisador, ao analisar documentos, assume a tarefa de interpretá-los, sintetizando novas informações e fazendo sua leitura sobre elas.

O PIBID, enquanto objeto de estudo desta pesquisa, é um fenômeno que não se explica sozinho e os documentos que o legalizam serviram de aporte

²³ Buscamos empregar o conceito de “constituição docente”, enquanto processo formativo, utilizando parâmetros socioculturais e históricos que possam influenciar no desenvolvimento de uma postura investigativa na formação inicial. (ODA, 2012)

para entendermos melhor a dinâmica das ações previstas no programa. Silva e cols. (2009, p.10) ao citarem May (2004) afirmam “*que os documentos não existem isoladamente, mas precisam ser situados em uma estrutura teórica para que o seu conteúdo seja entendido*”.

Nesta seção, analisaremos e discutiremos algumas das ações previstas no programa, segundo os objetivos expressos nos seguintes documentos: primeiro edital nacional do PIBID (Edital MEC/CAPES nº 01/2007), Projeto Institucional do PIBID/IFAM (2009) e o Subprojeto da Biologia (2012), utilizando como ferramenta de análise a ATD, ao concordarmos com Gil (2008) que reverbera a premissa de que, ao analisarmos os documentos com profundidade, como propõe a ATD, atentando para possíveis contradições e incoerências e consultando uma fonte de dados variável, a ocorrência de equívocos na investigação podem ser potencialmente reduzidas

4.1.1 Contribuições do PIBID para a formação docente

Para entendermos as possíveis contribuições do PIBID, buscamos identificar, nos objetivos dos documentos selecionados relacionados à temática desta pesquisa (APÊNDICE E) e nas ações propostas pelo programa, aspectos que possam influenciar na formação inicial docente.

Os principais dados elencados buscaram responder à questão da pesquisa: *De que modo o PIBID, enquanto política pública, pode promover o desenvolvimento da postura investigativa em licenciandos, contribuindo na formação do professor que faz pesquisa?*

Da análise dos objetivos e das ações previstas no programa, indicadas também nos documentos analisados, podemos identificar que as contribuições do PIBID para a formação de professores perpassam por duas questões centrais, enumeradas nesta seção, em categorias de análise:

- (1) valorização profissional docente;
- (2) reflexão sobre a prática docente.

4.1.1.1 Valorização profissional docente por meio de auxílio financeiro e incentivo à formação de professores para a educação básica

Lima e Ferreira (2018) afirmam que o PIBID surgiu, dentro do panorama educacional nacional, como estratégia que objetiva suprir, tanto a defasagem de profissionais docentes, como o abandono da carreira por licenciados, mudando o quadro cultural existente de desvalorização da profissão docente.

Partindo dos objetivos previstos no primeiro edital de chamada pública da CAPES, é possível perceber o quanto o programa espera alcançar a valorização da profissão docente, especialmente quando concede bolsas de iniciação à docência, como já ocorria na iniciação científica, como forma de superar a limitação instituída na educação científica como sendo privilégio somente dos cursos das ciências naturais:

- a) incentivar a formação de professores para a educação básica [...]
- b) valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente (BRASIL, 2007, p. 1).

O programa será executado por meio do financiamento de projetos de iniciação à docência pela concessão de bolsas de iniciação à docência a estudantes, bolsas de coordenação aos professores coordenadores e bolsas de supervisão aos professores supervisores, a fim de cumprir os objetivos do presente Edital (BRASIL, 2007, p. 2).

Segundo Paredes (2012), o auxílio financeiro, não só concede à docência um caráter acadêmico, como também auxilia estudantes de licenciatura a manter-se no curso até sua conclusão. Ainda segundo esta autora, os cursos de licenciatura, há certo tempo, vinham sendo negligenciados por pesquisadores e instituições de fomento e esta ação prevista no PIBID valoriza estes cursos.

Assim, o PIBID apresenta certo pioneirismo diante do “*grande movimento nas políticas públicas com vistas a suprir a defasagem de formação e de valorização do trabalho docente*” (SCHEIBE, 2010, p. 996).

Conforme destacado acima, o auxílio financeiro, por meio da concessão de bolsas, não contempla somente estudantes de licenciatura, professores formadores que desempenham as funções de Supervisores, Coordenadores de

Área, de Gestão e Coordenador Institucional, também são beneficiados com este auxílio financeiro, gerando incentivo a sua atuação no programa, em suas atividades docentes e em sua formação continuada.

Do ponto de vista dos aspectos positivos da concessão de bolsas no PIBID, é preciso reconhecer que, para estudantes de licenciatura, esta concessão configura-se como uma remuneração que permite ao estudante dedicar-se as suas atividades acadêmicas e, conseqüentemente, a sua formação inicial sem ter que buscar, necessariamente, uma outra fonte de renda dividindo seu tempo com alguma outra atividade remunerada (LIMA, 2014).

Contudo, ainda de acordo com esta autora, se considerarmos os professores atuantes no PIBID, com cargos docentes ativos na educação básica ou superior, “a concessão de bolsas opera de forma compensatória” (LIMA, 2014, p. 369), considerando que novas atribuições serão conferidas ao seu trabalho docente.

Ainda neste sentido, Sposito e Corrochano (2005) reverberam que, na maioria das vezes, as bolsas concedidas a professores formadores ou co-formadores configuram um potencial de sujeição ou dependência, dada a circunstância do caráter complementador de renda que muitos professores atribuem às bolsas recebidas. Tal conjuntura, pode ensejar uma queda no comprometimento ou no rendimento do professor dentro do programa “alterando radicalmente a concepção e o caráter do trabalho docente” (FREITAS, 2007 p. 1209).

Na perspectiva de incentivo à formação de professores para a educação básica, podemos afirmar, que a intenção inicial do MEC, ao criar o PIBID, foi a de estimular a escolha pelos cursos de licenciatura, conforme explicitado nos objetivos do primeiro edital nacional de chamada pública do PIBID e, aliada a isso, a possibilidade de conhecer e construir uma identidade docente²⁴ ainda no

²⁴ Entendida aqui como “um processo de construção social de um sujeito historicamente situado”, (IZA e cols, 2014, p. 275), considerando as experiências e os valores dos docentes em formação.

início do curso, principalmente se levarmos em consideração tantas dificuldades enfrentadas na profissão docente, conforme evidencia a justificativa do Projeto Institucional do PIBID-IFAM:

a) Incentivar a formação de professores para a educação básica [...] (BRASIL, 2007, p. 1).

“Fomentar a iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior e preparar a formação de docentes em nível superior, em cursos de licenciatura presencial plena, para atuar na educação básica pública” (BRASIL, 2007, p. 1).

“Desejamos “contagiar” professores em formação inicial com o ritmo inspirador dos saberes próprios da docência, contribuindo para a construção de sua identidade docente e autoestima. Queremos instrumentaliza-los para seu voo na busca da qualidade de ensino na escola pública” (BRASIL, 2009, p. 4).

Tardif (2002) afirma que o início da carreira docente é notadamente uma fase de grandes dificuldades aos licenciados, visto que é o primeiro momento em que se deparam com a complexa realidade docente e todas as desilusões que dela podem incorrer. Este momento, denominado por este autor como “choque de realidade”, tem sido um dos principais motivos do abandono da profissão docente.

A tendência de valorização docente ofertada pelo PIBID pode contribuir para o aumento da oferta de licenciados de forma a suprir defasagens atuais do quadro de professores que atuam na educação básica. Esta intenção também aparece explícita no plano de trabalho do subprojeto da Biologia:

“A real valorização do professor precisa estar concentrada na boa formação inicial, boa formação continuada e boas condições de trabalho, salário e carreira. Nesse contexto o Ensino Superior ocupa um papel essencial, mas não o único, pois às universidades cabe o papel de oferecer o potencial físico, humano e pedagógico para uma formação profissional de qualidade e que corresponda às necessidades das realidades locais” (AMAZONAS, 2012, p. 2).

Paredes (2012), citando Maldaner (1999), afirma que a desvalorização da profissão docente acontece porque:

(...)” a formação do professor não é vista como uma preparação específica para a produção da própria atividade profissional. Cada qual acha que pode ser professor sabendo, apenas, a matéria que vai lecionar. Os alunos identificam facilmente esse professor quando dizem que sabe a matéria mas não consegue “transmiti-la”. Conseguem boa aprendizagem junto a esse professor no campo da pesquisa, por isso o aceitam e o procuram. Mas isto é pouco em relação ao potencial que é desperdiçado na outra ponta, o da sala de aula” (MALDANER, 1999, p. 289).

Assim, a ideia equivocada de que, para ensinar, basta reproduzir um determinado conteúdo curricular deve ser superada através do trabalho conjunto da universidade e da escola da educação básica, conforme destaca o plano de trabalho do Subprojeto da Biologia (AMAZONAS, 2012) e os objetivos do edital da CAPES:

- d) promover a articulação integrada da educação superior do sistema federal com a educação básica do sistema público, em proveito de uma sólida formação docente inicial;
- f) estimular a integração da educação superior com a educação básica no ensino fundamental e médio, de modo a estabelecer projetos de cooperação que elevem a qualidade do ensino nas escolas da rede pública (BRASIL, 2007, p. 1).

Pensando nesta aproximação entre a universidade e a escola da rede pública e, concordando com Lima (2014), podemos afirmar que o PIBID institui um motivo para esta parceria que é o de constituir a escola como *lócus* para a formação inicial, tendo em vista que, na IES, o licenciando é submetido a notas e avaliações envolvendo teorias e, quando se vê em meio a situações de prática docente nas escolas, torna-se ativo no processo de aprendizagem de alunos da educação básica. Seguindo esta perspectiva, “como posicionamento do licenciando em práticas sociais” (LIMA, 2014, p.372), analisa-se que:

“(…) do ponto de vista neoliberal, se a qualidade da formação precisa ser aprimorada, o governo precisa insistir que ela seja aberta tanto quanto possível ao ‘mercado’ das escolas, de modo que o trabalho prático predomine sobre a formação baseada na educação superior” (FURLONG e col., 2000, p. 10).

Neste sentido, o PIBID pode ser considerado uma política pública que contribui para que estudantes de licenciatura, cada vez mais, optem pela profissão docente, considerando que muitos acabam abandonando a licenciatura antes de sua conclusão, optando por atuar em outras áreas específicas de pesquisa (fenômeno corriqueiro em cursos de Licenciatura em Biologia) ou desistem da docência após suas primeiras experiências em sala de aula.

4.1.1.2 A reflexão sobre o fazer docente por meio da prática investigativa com a valorização do espaço da escola pública como campo de experiência

Ainda no sentido das melhorias citadas na seção anterior, o Projeto Institucional do IFAM, visando promover a integração da universidade com a escola pública, através da interação de professores da educação básica, professores universitários e licenciandos, assume que a escola pública pode ser um campo de formação docente, a partir da problematização das experiências vivenciadas por estudantes em formação inicial. Ratificando este objetivo do PIBID-IFAM, os estudos de Pimenta aproximam-se desta inferência ao:

“... envolver intencionalmente a formação docente de forma contextualizada, por meio da *práxis* docente, pois o saber não se faz apenas da prática, uma vez que a mesma precisa de fundamentação teórica para que o professor possa refletir e analisar a sua prática docente, compreendendo as mais diversas situações vivenciadas do seu cotidiano” (PIMENTA, 2005, p. 180).

De acordo com Tardif (2002), a formação inicial precisa estar direcionada para uma prática que contemple a sala de aula como *lócus* do trabalho docente. Assim, segundo justificativa do projeto institucional do PIBID-IFAM:

“Vem à tona a discussão sobre o professor-pesquisador, aquele que, deveria experimentar em cada sala de aula, tal como num laboratório, as melhores maneiras de atingir seus alunos, no processo de ensino/aprendizagem” (AMAZONAS, 2009, p. 3).

Neste sentido, para que os pibidianos tornem-se pesquisadores, conforme preconizam os objetivos do PIBID, não basta que estes realizem somente a pesquisa acadêmica com intenção de serem instrumentalizados teórica e metodologicamente, é preciso que o contexto de sua prática seja considerado a partir da reflexão, conforme objetiva o Subprojeto da Biologia e o edital da CAPES:

“Oportunizar aos acadêmicos reflexões sobre a futura profissão e a prática pedagógica a partir do desenvolvimento e da pesquisa de metodologias inovadoras e efetivas no ensino de Ciências-Biologia e da observação in loco da prática docente” (AMAZONAS, 2012, p. 2).

“Proporcionar aos futuros professores participação em ações, experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, articuladas com a realidade local da escola” (BRASIL, 2017, p. 2).

Para Libâneo (2007), é preciso desenvolver nos professores uma capacidade reflexiva em torno de sua prática para que o trabalho docente tenha direcionamento. O PIBID acaba inserindo-se no estímulo a esta reflexão ao considerar que o ambiente escolar não é somente espaço de exploração de didáticas e metodologias, mas ratifica que tais ferramentas necessitam ser repensadas sempre, contribuindo para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

É importante destacar que o modo como as instituições participantes do programa tem desenvolvido suas ações, também influencia na efetivação dos objetivos do programa, pois, ao considerarmos as estruturas curriculares vigentes, percebemos que nem a própria escola provê todas as condições necessárias para a inserção do licenciando e, tampouco, este conseguirá desenvolver-se dentro das perspectivas que o programa projeta para ele no referente à *“criação e participação em experiências de práticas inovadoras docentes”* (LIMA, 2014, p. 373).

Revela-se ainda, ao analisar os objetivos do programa nos documentos analisados, a ausência de ações no PIBID que visem considerar uma prática reflexiva acerca do universo temático do estudante que também pode ser um

campo potencial de investigação sobre a prática dentro do processo de ensino e aprendizagem.

Também, a posição secundária atribuída aos professores da educação básica, no âmbito do planejamento das atividades a serem desenvolvidas na escola, fortalece a ausência do contexto de vida dos estudantes como parâmetro para uma reconfiguração curricular. Neste sentido:

“A ausência de previsão da inserção destes professores na organização das práticas curriculares vivenciadas nas IES marca a prevalência de uma epistemologia ancorada na prática desarticulada da preparação acadêmica” (LIMA, 2014, p. 373).

O PIBID, ao considerar o espaço escolar como campo de investigação na formação inicial, também estimulará a formação continuada “uma vez que aí se explicitam as demandas da prática, as necessidades dos professores para fazerem frente aos conflitos e dilemas de sua atividade de ensinar” (PIMENTA, 2002, p. 21).

Assim, pode aproximar a pesquisa em educação dos estudantes em formação inicial e dos professores da educação básica e ensino superior, “através de ações que permitam o desenvolvimento de práticas pedagógicas e a reflexão sobre a adequação (ou não) dessas diferentes abordagens num determinado contexto educacional” (PAREDES, 2012, p. 94).

Contudo, apesar de serem claras as contribuições do PIBID nos documentos analisados, no que se refere à melhoria da formação inicial, através da elaboração de estratégias e práticas inovadoras, considerando a escola da educação básica como campo de investigação, ao não considerar aspectos como o universo temático dos estudantes, conferem ao programa um potencial restrito. Neste aspecto, o PIBID, nos documentos analisados, apresenta uma lacuna entre a premissa de se constituírem novos papéis sociais dentro da comunidade escolar e a realidade deste contexto na prática.

Existem algumas limitações no trabalho docente, como o não uso do universo temático dos estudantes na escola da educação básica e este caráter,

muitas vezes, regulador de ações do PIBID “mitigam as dificuldades presentes no sistema educacional brasileiro e instauram um cenário de aparente solução para questões profundamente complexas” (LIMA, 2014, p. 376).

4.2 Os significados do PIBID-IFAM e suas possíveis contribuições para uma formação docente voltada às práticas investigativas

Buscando entender as diferentes compreensões destacadas pelos pibidianos do IFAM, reflete-se, nesta seção, sobre suas principais inferências que evidenciaram aproximações e distanciamentos a respeito destas compreensões sobre o PIBID e sobre a formação inicial de professores de Ciências-Biologia numa perspectiva formadora que inclui a pesquisa como condição para a práxis de um professor em sua atividade.

Apresenta-se, aqui, a discussão dos resultados obtidos na análise das entrevistas que foram realizadas a partir das contribuições de Moraes e Galiazzi (2011), à luz da *Análise Textual Discursiva*.

Desta análise, em um processo de auto-organização dos dados, emergiram duas proposições, consideradas categorias à priori:

- 1) Contribuições do PIBID à formação inicial;
- 2) Aproximações e distanciamentos para uma prática investigativa no PIBID.

Esta auto-organização não indica que as experiências vivenciadas pelos participantes da pesquisa, relatadas nas entrevistas serão reduzidas a categorias de eventos similares, comuns ou padrão. Ao contrário disto, a intenção é mostrar a singularidade destas experiências, concordando com Anic (2016) que, ao citar Larrosa, afirma:

“Ainda que possamos viver ou ter experiências em ambientes, situações ou contextos histórico-sociais semelhantes, o significado, o valor e o sentido que conferimos às experiências é único, pois as experiências nos sensibilizam, nos afetam e nos transformam de forma diferenciada” (ANIC, 2016, p. 36).

Desta forma, embora muitas vezes, as experiências vivenciadas possuam um mesmo fundo social, os olhares e percepções sobre elas podem ser concebidos de modos distintos.

4.2.1 Quem são os participantes desta pesquisa?

Visando conferir a esta análise maior completude, apresentamos uma descrição breve dos perfis traçados pelos oito participantes desta etapa da pesquisa. A intenção desta descrição é levar ao conhecimento do leitor alguns critérios utilizados para a seleção dos participantes, considerando os objetivos desta pesquisa.

A tabela abaixo (TABELA 3) representa o detalhamento dos perfis analisados considerando a idade, gênero, outras experiências acadêmicas e tempo de atuação no programa:

Tabela 3: Perfis dos entrevistados

PERFIL DOS ENTREVISTADOS	
FAIXA ETÁRIA	Entre 20 e 31 anos
GÊNERO	70% pertence ao gênero feminino
POSSUI OUTRAS GRADUAÇÕES?	Uma participante possui uma segunda graduação e outro cursa, além da Biologia, graduação em Design.
TEMPO DE ATUAÇÃO NO PIBID-IFAM	Entre 1 e 4 anos

Fonte: Questionário 1. Elaboração própria.

Quanto à idade, o grupo amostral configura-se em uma média de 25 anos de idade. Neste sentido, Andrade e cols. (2012), citando Pereira (2000) afirmam

que a pouca idade de alunos em cursos de licenciatura, como nas Ciências Biológicas e Química, pode estar associada a condições sociais, econômicas e culturais. Segundo estes autores, “em licenciaturas menos prestigiadas ou disputadas nas universidades, a maioria dos aprovados concentra-se em uma faixa etária maior do que a observada neste curso” (ANDRADE e cols, 2012, p. 3).

Segundo o Censo da Educação Superior do MEC (BRASIL, 2016), as mulheres são maioria nas universidades. Os dados da tabela reafirmam esta tendência em cursos de Licenciatura, como nas Ciências Biológicas. Veiga (1997) afirma que esta tendência precisa ser problematizada, a fim de ser entendida como resultado de uma teia de relações sociais em que as mulheres estão inseridas, desnaturalizando a feminização dos cursos de licenciatura como um simples fenômeno natural:

“Certamente seria reducionismo conceitual considerar a questão da feminização do magistério como algo dado, ou seja, como um fenômeno natural. Ao contrário, é preciso redimensioná-la, discutindo a relação mulher-educação como produto da teia de relações sociais em que, entre outros aspectos, se contempla o binômio desse gênero” (VEIGA, 1997, p. 28).

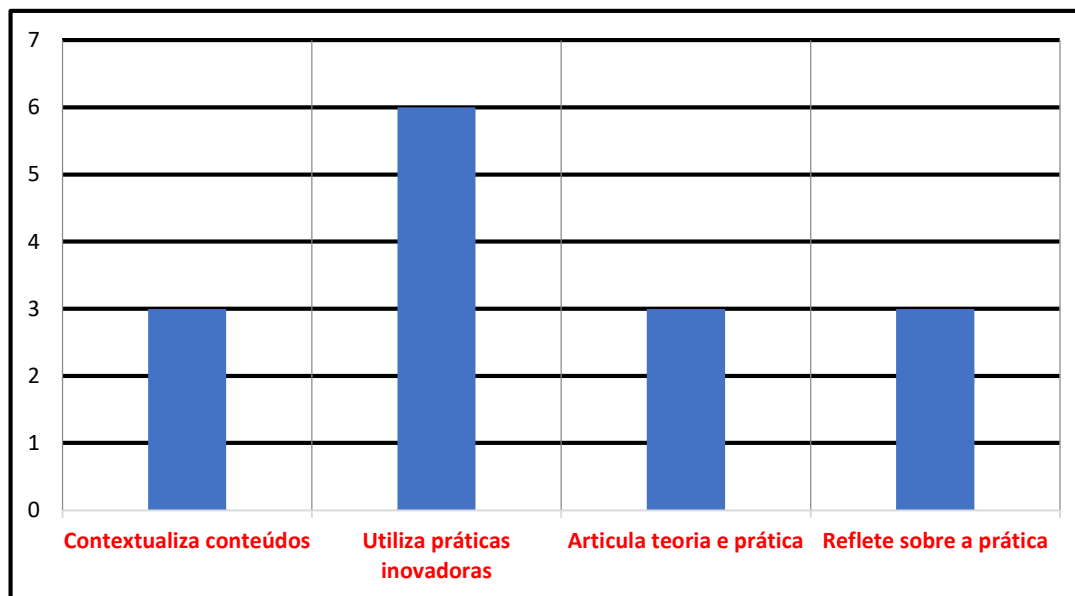
A participante que possui uma segunda graduação, é licenciada em Letras Língua Portuguesa, pela UFAM. Kursou e concluiu o referido curso no mesmo período de conclusão da Licenciatura em Ciências Biológicas no IFAM. Além dela, um dos participantes está cursando graduação em Design.

Quanto ao tempo de atuação como bolsistas do PIBID-IFAM, a maioria dos participantes esteve por cerca de dois anos e meio no programa. Cerca de 80% da amostra atuou no programa entre dois e quatro anos, no período de 2011 a 2015. Os cerca de 20% restante, desenvolveu atividades no programa entre os anos de 2016 e 2018 com uma permanência média de um ano.

O Questionário 1 contemplou, ainda, três questões abertas relativas ao ensino de Biologia, atividades de pesquisa realizadas no PIBID-IFAM e a

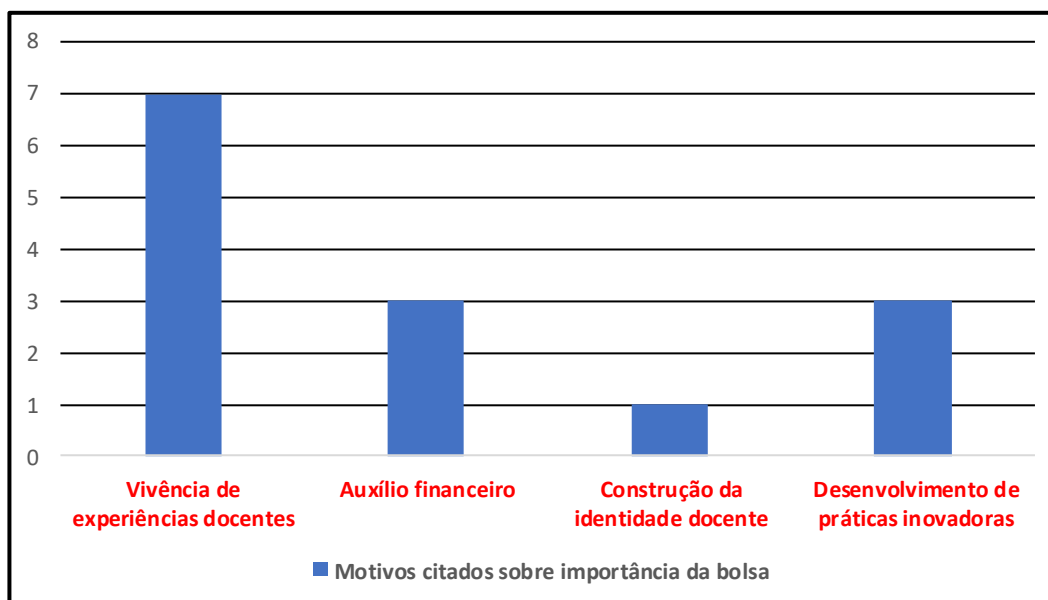
importância da bolsa na formação inicial. Os resultados destas questões serão discutidos através dos gráficos abaixo.

Gráfico 1: Percepções sobre docência em Biologia



Fonte: Questionário 1, questão 6. Elaboração própria.

No gráfico acima, podemos perceber o surgimento de quatro características importantes, do ponto de vista desta pesquisa, que foram citadas pela maioria dos pibidianos, no que se refere à docência em Biologia. Interessou-nos, nesta pesquisa, as características acima citadas por conta de sua aproximação e relevância para a temática trabalhada neste estudo. Segundo Lima (2011), para formar um bom professor de Biologia, as licenciaturas devem investir em estratégias práticas inovadoras que possibilitem aos docentes em formação estabelecer relação entre teoria e prática, através de uma instrumentalização técnica e metodológica adequada, na perspectiva de orientar a formação de um profissional reflexivo, capaz de contextualizar o conhecimento construído na licenciatura, transformando-o por meio de práticas sociais com seus alunos.

Gráfico 2: Importância da bolsa no âmbito pessoal e profissional

Fonte: Questionário 1, questão 9. Elaboração própria.

O gráfico 2 evidencia que, para os pibidianos entrevistados, a bolsa do PIBID, mantida pela CAPES, confere vários aspectos positivos tanto em um âmbito mais abrangente, profissional, quanto no âmbito mais pessoal. Para estes bolsistas, a oportunidade de receber a bolsa garantiu recurso financeiro que custeou despesas com transporte até as escolas públicas onde desenvolviam as atividades do PIBID e despesas do próprio curso de licenciatura. No tocante a este aspecto financeiro, gostaríamos de registrar, o relato importante de uma participante da pesquisa:

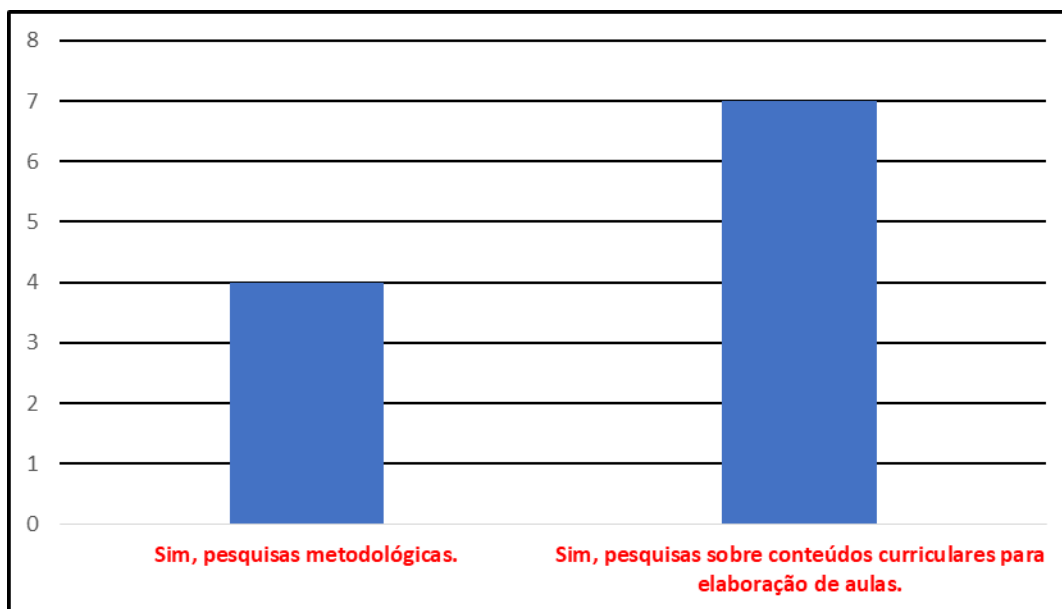
“A bolsa me ajudou muito a custear minhas despesas com transporte nas vezes que ia à escola-campo²⁵ (...) o que sobrava, eu pagava uma pessoa para cuidar do meu filho para que eu pudesse estar no IFAM e também na escola do PIBID” (Participante Ceci, Entrevista, 2018).

Em um aspecto profissional, estar bolsista, oportunizou também, a vivência da prática docente com o desenvolvimento de práticas inovadoras que incentivaram a construção de suas identidades docentes. A maioria dos

²⁵ Escola- campo é a denominação atribuída, no PIBID-IFAM, às escolas da rede pública, parceiras no projeto institucional.

bolsistas afirmou que conhecer a realidade docente permitiu uma análise sobre as possíveis falhas existentes no processo de ensinar e as possibilidades de corrigi-las.

Gráfico 3: Sobre a realização de atividades de pesquisa no PIBID



Fonte: Questionário 1, questão 8. Elaboração própria.

Para a leitura do gráfico 3, interessa-nos destacar que os oito participantes da pesquisa que afirmaram desenvolver atividades investigativas no PIBID foram selecionados para a etapa da entrevista, tendo em vista ser esta uma questão central neste estudo. Contudo, como se percebe no gráfico, os pibidianos restringem, de um modo geral, as pesquisas que desenvolveram no âmbito do programa, àquelas que buscam metodologias, recursos ou conteúdos para elaboração de aulas e demais práticas consideradas inovadoras no programa.

Diversos autores, ao concordarem que existe a necessidade de introduzir no processo de formação de professores a pesquisa, defendem que tal envolvimento pode promover a articulação entre teoria e prática que permitirá ao docente entender a dinâmica da produção de conhecimento em sua área de

estudo (CONTRERAS, 2002; GERALDI, 1998; PERRENOUD, 2002; LÜDKE, 2001).

Na discussão que segue, de modo a manter sob sigilo a identidade dos participantes da pesquisa, sempre que citarmos suas falas, substituiremos seus nomes verdadeiros por nomes de lendas amazônicas (Tabela 4), de modo que, preservando suas identidades, também ressaltamos o folclore regional em uma ação interdisciplinar.

Tabela 4: Identificação dos participantes da pesquisa nas transcrições

PARTICIPANTE ENTREVISTADO	IDENTIFICAÇÃO NAS CITAÇÕES
Pibidiana 1	Iara
Pibidiano 2	Curupira
Pibidiana 3	Vitória Régia
Pibidiano 4	Mapinguari
Pibidiana 5	Caipora
Pibidiano 6	Cobra Norato
Pibidiana 7	Bahira
Pibidiana 8	Ceuci

Fonte: Fontes da pesquisa. Elaboração própria

Agora que conhecemos um pouco mais sobre participantes da pesquisa, iniciaremos a discussão dos resultados das entrevistas a partir de duas inferências centrais (seções 5.1 e 5.2). Nestas seções, nossas reflexões serão entremeadas às experiências verbalizadas pelos participantes desta pesquisa por meio da transcrição fiel de suas falas, respeitando as pausas que obedecerão a códigos definidos (APÊNDICE F), e a linguagem de cada um. Também serão articulados, nesta discussão, alguns objetivos dos documentos analisados, dada a proximidade dos significados que os documentos geraram e do que foi relatado pelos participantes da pesquisa.

4.2.2 A melhoria da formação inicial por meio do contato com a realidade docente, do estímulo às experiências práticas de caráter inovador e da aproximação entre educação básica e o ensino superior

A qualidade do ensino, na educação básica, tem sido preocupação recorrente entre pesquisadores e sociedade em geral. Tais preocupações iniciam quando se reflete sobre como tem se dado a formação inicial de professores que, no processo de escolarização, são os principais agentes mediadores do conhecimento. Alguns autores, no afã de contribuir para que docentes compreendam as problemáticas que rodeiam a construção do conhecimento, salientam:

“A necessidade de se pensar a aprendizagem, não só como um processo, mas também como uma função, que vai além da aprendizagem escolar que envolve tanto um sujeito que aprende, como um outro que ensina” (PAIN, 1987, p. 2).

“As pesquisas atuais apontam a problemática da formação inicial como uma visão muito pragmática, entendida pelos egressos com uma forma de transferir o conhecimento que foi aprendido na universidade colocar em prática nas escolas” (PAREDES, 2012, p. 78).

“As mazelas dos currículos da formação inicial, que ainda repetem práticas ultrapassadas, reeditando as velhas dicotomias entre teoria e prática, ensino, pesquisa, conhecimento e experiência” (CUNHA, 2010, p. 138).

Cunha (2010) também afirma que o resultado do processo de formação depende de diversas situações, incluindo o compromisso individual do licenciando em buscar compreender que precisará alimentar em si uma condição de autonomia intelectual, pois “sem essa condição não há formação no sentido da transformação da teoria e da reflexão em um novo senso comum (p. 137)”.

Neste contexto, o PIBID acaba inserindo-se, enquanto política pública, como programa que oportuniza situações de construção de alternativas para melhoria da formação inicial, desde os primeiros anos da licenciatura, por meio do conhecimento e vivência da realidade escolar, como afirmam os participantes da pesquisa lara, Vitória Régia e Curupira:

[...] o papel do PIBID na minha formação foi (...) como posso dizer? [...] oportunizar o acesso ao meu futuro ambiente de trabalho, ter esse contato com os alunos, né? Ainda nos primeiros anos da graduação, é algo realmente enriquecedor e que faz a diferença (...) é um diferencial (Participante Lara, Entrevista, 2018).

[...] nós saímos, do curso de licenciatura, com uma formação diferenciada é, dos outros colegas que se formaram, né, e que não participaram do PIBID. Eu acredito assim, que quem participou do PIBID, tem uma experiência docente maior, um olhar a mais, pois tivemos a oportunidade de vivenciar, ainda durante o curso, a prática futura (Participante Vitória Régia, Entrevista, 2018).

Eu tive oportunidade de ficar na escola, por um longo tempo, e ver o dia a dia do professor, o dia a dia dos alunos, a comunidade escolar e pude é (...) também adicionar um pouco ao processo de ensino e aprendizagem através das atividades que pude fazer (Participante Curupira, Entrevista, 2018).

É notório perceber, nas falas dos participantes, como consideram um diferencial para sua vida profissional a oportunidade de terem estado em um programa que os aproximou da realidade docente, tão prematuramente e, ao mesmo tempo, agregou tantos aprendizados.

França (2006) afirma que há relação intrínseca entre o processo de formação e a atuação de estudantes em formação inicial, especialmente quando estes podem vivenciar algumas experiências com outros docentes, em uma relação de complementariedade.

Também, dentre as situações que oportunizam a melhoria na formação inicial, citamos algumas que visam a implementação de atividades inovadoras com vistas a superar um ensino conteudista na educação básica, conforme destacam os objetivos do PIBID/MEC e a justificativa do PIBID/IFAM:

g) fomentar experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador, que utilizem recursos de tecnologia da informação e da comunicação, e que se orientem para a superação de problemas identificados no processo ensino-aprendizagem;

h) [...]

i) proporcionar aos futuros professores participação em ações, experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, articuladas com a realidade local da escola. (BRASIL, 2007, p. 2)

A efetivação destes objetivos pode ser percebida na fala do participante Mapinguari:

Ao realizar atividades no PIBID, eu tinha a oportunidade de escolher a melhor forma de desenvolvê-las escolhendo atividades dinâmicas, lúdicas... porque um dos objetivos do PIBID era esse, trabalhar os conteúdos de forma (Participante Mapinguari, Entrevista, 2018).

Pensando na inserção de práticas inovadoras no processo de ensino, o PIBID destaca-se no tocante à possibilidade de envolver bolsistas de iniciação à docência, professores universitários e professores de educação básica em atividades de elaboração de recursos ou metodologias diferenciadas, visando minimizar a ocorrência de práticas docentes conteudistas e descontextualizadas. Neste sentido, em tese, teoria e prática articulam-se nos objetivos do programa, conforme cita o plano de trabalho do Subprojeto da Biologia:

“Hoje, parece haver um consenso de que qualquer curso deve incluir uma diversidade de modalidades didáticas, já que cada situação exige uma solução própria, além do que a variedade de atividades pode atrair os alunos, atendendo às diferenças individuais” (AMAZONAS, 2012, p. 1).

Dentre estas atividades desenvolvidas no âmbito do programa, no IFAM, destacamos: utilização de materiais relacionados ao livro didático (revistas, CD-ROM, sites especializados, vídeos) sobre os temas propostos para execução das atividades; elaboração e aplicação de atividades teóricas (textos para interpretação, exercícios) e práticas (roteiros de experimentos); criação de jogos didáticos e adaptação de jogos já existentes; elaboração de aulas teóricas com a utilização de Datashow e criação de vídeos (IFAM, 2009).

Em suas vivências no PIBID, a participante Caipora reverbera que pôde participar da produção de muitos materiais didáticos em seus anos de atuação no PIBID. Dentre os quais, ela cita: *“jogos, roteiros de aulas práticas, dinâmicas (...) principalmente a elaboração de jogos”*. Ainda hoje, em sua prática docente em Biologia, ela utiliza jogos que elaborou à época de sua prática no PIBID.

Também corrobora este discurso o que infere a participante Iara (Entrevista, 2018) ao relatar que *“Quando ingressei no PIBID, não tinha noção*

de como realizar algumas atividades e fui aprendendo (...) entendendo como construir estes materiais que auxiliavam as aulas". Neste sentido, é possível afirmar que o PIBID-IFAM não só auxilia na instrumentalização dos licenciandos, como também apresenta os caminhos para esta construção prática na formação inicial, não vislumbrada em muitos cursos de licenciatura.

Segundo Tardif (2007), uma análise da forma de inserção da prática na grade curricular da formação inicial mostra-nos que falta instrumentalização do aprendido na teoria. Somente na década de 1990, no Brasil, o debate em torno da forma como a prática docente estava sendo trabalhada nos cursos de formação iniciada tomou proporção e, alguns estudos, passaram a evidenciar que a realidade ensinada sobre a prática divergia do cotidiano escolar.

Neste sentido, Pimenta (1994) defende que é preciso que o docente em formação inicial conheça a realidade escolar e as formas de instrumentalizar suas aulas. O PIBID-IFAM, neste contexto, desempenha papel valioso ao justificar, em seu projeto institucional, um plano de ação que visa o desenvolvimento de atividade inovadoras a partir da instrumentalização dos licenciandos:

"Optamos pela criação do Projeto Uirapuru, que foi pensado com o intuito de instrumentalizar os docentes em sua prática científico-tecnológica. Queremos que ciência e tecnologia sejam direcionadas para a inovação didática e a pesquisa educacional, criando-se uma nova relação com os conhecimentos construídos nos cursos de licenciaturas" (AMAZONAS, 2009, p. 3).

Diante de uma perspectiva de aproximação da educação básica com o ensino superior, o PIBID apresenta uma função articuladora entre estes níveis de ensino, apresentando o universo escolar ao licenciando em formação e, oportunizando à escola o desenvolvimento de atividades didáticas junto aos professores em formação. Segundo Romagnolli e *cols.* (2014, p. 5-6) estas ligações entre o meio escolar e as universidades possibilitam aos alunos da licenciatura aprender a compreender a escola, e conseqüentemente propor soluções, questionamentos e ideias para melhorar o ambiente escolar".

Diante da possibilidade de atuação, junto à comunidade escolar, em uma articulação entre o ensino superior e a educação básica, o PIBID torna-se, também um mediador no processo de ensino em Ciências, como relata o participante Cobra Norato:

[...] ter esse contato prévio, desde os primeiros anos, desde os primeiros semestres da graduação [...] eu acho que só veio somar mesmo na minha formação, porque eu pude perceber que a educação básica carece de práticas inovadoras no seu cotidiano, para estimular os alunos (...) e eu pude colaborar um pouco nesse aspecto (Participante Cobra Norato, Entrevista, 2018).

Também pensando na melhoria da formação docente, Libâneo (2007) afirma que o estudo da teoria na universidade precisa estar aproximado à experiência da prática em escolas da educação básica, ao contrário do que vem acontecendo em muitos cursos de licenciaturas onde a teoria é priorizada e, ao final do curso, o licenciando passa por uma aproximação mínima com a prática. Ainda de acordo com este autor, esta realidade precisa ser alterada para que o licenciando possa reconhecer os problemas e desafios da profissão docente de modo a encontrar soluções, através da sua prática.

Sanchez Vasquez (1977), ao concordar com Libâneo (2007), também defende que prática e teoria não podem ser consideradas de forma separada, a associação entre ambas é imprescindível. Este autor, em um conceito amplo desta assertiva, corrobora a indissociabilidade entre elas:

“A práxis é, na verdade, atividade teórico-prática; ou seja, tem um lado Ideal, teórico, e um lado material, propriamente prático, com a particularidade de que só parcialmente, por um processo de abstração, podemos separar, isolar um do outro” (VÁSQUEZ, 1977, p. 241).

Pimenta (2004) afirma que a teoria auxilia os licenciandos na compreensão dos “contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si mesmos como profissionais” (p. 49), nos quais ocorre sua prática docente, conferindo-lhes condições de nela intervir, transformando-a. Esta articulação entre teoria e prática como resultado da aproximação da universidade e da escola pode ser corroborada nas ações do PIBID-IFAM analisando-se os

impactos gerados pela primeira edição do programa no instituto, apresentados no projeto institucional:

“[...] os bolsistas de iniciação à docência dos cursos de Licenciatura em Química e Ciências Biológicas criaram e desenvolveram vários: jogos didáticos, vídeos didáticos, roteiros de exercício, modelos didáticos (protótipo), experimentos e atividades complementares. Todos esses materiais produzidos foram disponibilizados para os professores do ensino fundamental e/ou médio para melhorar a assimilação do conteúdo trabalhado em sala de aula, visando à necessidade de interação dos alunos dos ensinos fundamental e médio. Isso permitiu estabelecer uma relação entre a teoria e prática das disciplinas de Ciências do ensino fundamental, Biologia e Química no ensino médio” (AMAZONAS, 2013, p. 18).

É importante citar, neste contexto de inserção do pibidiano na escola da rede pública, que o programa diferencia-se do estágio em vários aspectos. Romagnolli e *cols.* (2014), no intuito de fazer esta diferenciação, citam que o programa:

“É uma proposta extracurricular, sua carga horária é consideravelmente maior, ao passo que o estágio faz parte do currículo do curso, com uma carga horária estabelecida pelo CNE (Conselho Nacional de Educação). Contudo, essa prática dentro do espaço escolar deve ser natural e não meramente focada na observação, pois o PIBID deve propiciar vivências múltiplas em relação às questões pedagógicas” (ROMAGNOLLI e *cols.*, 2014, p. 11).

Ainda de acordo com estes autores, em síntese, o PIBID visa inserir uma concepção pedagógica nova, voltada para uma formação baseada em um perfil educacional que priorize um “embasamento teórico e metodológico, articulando formação docente pautada com a teoria e prática, universidade e escola...” (ROMAGNOLLI e *cols.*, 2014, p. 18).

Reforçando o papel do PIBID, em sua formação inicial, a participante Bahira (Entrevista, 2018) destaca que: *“É uma experiência tão válida que eu recomendaria a todo estudante de licenciatura a ter esse contato prévio, antes mesmo do estágio [...] eu realmente recomendo essa experiência positiva”*.

Assim, dentre as várias ações do PIBID, destacamos aquelas que visam buscar a melhoria da formação inicial docente, conforme constam em seus objetivos principais, que promovem a integração entre educação superior e

educação básica, promovendo práticas que compreendam a indissociabilidade entre teoria e prática e elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

No sentido dos significados do programa, atribuídos pelos participantes, não tivemos nenhum relato negativo destes no tocante às suas experiências como pibidianos, nem na universidade, nem na escola da rede pública. Tal contexto pode indicar, por um lado, um potencial real no PIBID que diferencia a formação de bolsistas, quer seja por conta do auxílio financeiro, quer seja por conta das experiências em sala de aula. Por outro lado, pode indicar que o programa tem falhado em promover suficiente senso crítico a seus participantes.

4.2.3 O Subprojeto da Biologia do PIBID- IFAM promovendo situações de pesquisa na prática docente, durante a formação inicial, evidencia a escola da educação básica como espaço para o desenvolvimento de possíveis práticas investigativas

A discussão sobre a formação inicial de professores, pautada no desenvolvimento de uma prática investigativa em escolas da rede pública, requer a compreensão dos licenciandos sobre a conceituação e o papel da pesquisa na formação docente. Ressaltamos, ainda, que sempre que nos referirmos nesta pesquisa a “pibidianos do IFAM”, fazemos alusão àqueles que compunham o grupo de bolsistas do Subprojeto da Biologia, considerando que o PIBID- IFAM possui mais três subprojetos em outras áreas do conhecimento.

Desta forma, serão organizadas em duas subseções o aprofundando desta discussão, visando justificar a proposição acima e responder ao questionamento principal desta pesquisa: *De que modo o PIBID, enquanto política pública, pode promover o desenvolvimento da postura investigativa em licenciandos, contribuindo na formação do professor “que faz pesquisa”?*

4.2.3.1 A formação na/para a pesquisa e as compreensões dos participantes do PIBID-IFAM

Zeichner (2011) afirma que, quando do ingresso em uma licenciatura, é possível emergir em práticas de pesquisa por meio de disciplinas como o estágio curricular supervisionado, ao passo em que se permite, ao licenciando, refletir sobre o contexto de vida real de sua atuação docente, iniciando, assim, uma investigação sobre sua prática. Para além da formação inicial, este autor afirma que existe uma tendência em estimular professores a não só refletirem sobre suas práticas, como também, a desempenharem uma postura investigativa sobre elas e as condições gerais de ensino, contribuindo para seu desenvolvimento profissional.

Neste sentido, constituiu interesse desta investigação, inicialmente, pesquisar quais concepções de pesquisa possuem os participantes do PIBID-IFAM, a fim de compreendermos se este tem contribuído para formar profissionais docentes na/para a pesquisa.

Lembrando, como já dito neste estudo, que a palavra “pesquisa” tem recebido significados diversos nos espaços de formação e atuação de professores. Na literatura, identifica-se certa tendência ao consenso acerca da pluralidade que envolve tal conceituação (ANDRÉ, 2001; CHARLOT, 2006; LÜDKE, 2000, 2001, 2009). Quando se levanta a questão sobre o papel da pesquisa na formação de professores, poucos questionamentos surgem, exatamente porque o entendimento ou consenso sobre a concepção de pesquisa também carrega uma série de debates.

Alguns dos participantes entrevistados relacionam a pesquisa à produção de um novo conhecimento, definição muito próxima ao que os autores, como Beillerot (2011) chamam de “pesquisa acadêmica”:

Para mim, pesquisa é uma ação que objetiva **obter uma informação/conhecimento** (...) A pesquisa pode partir de algo novo ou de um conhecimento prévio limitado, visando ampliar o conhecimento (Participante Mapinguari, Entrevista, 2018).

Eu acredito que a pesquisa seja um conjunto de ações (...) que vão partir de alguma inquietação do pesquisador, algum questionamento que ele tenha em relação a alguma situação que ele vivenciou, observou e a partir disso ele vai poder **conhecer ou reafirmar conceitos** existentes, ou até mesmo discordar deles (...) com isso, propor melhorias, medidas que possam solucionar ou minimizar determinada problemática observada (Participante Vitória Régia, Entrevista, 2018).

No sentido das falas destes participantes, entende-se que pesquisar é empregar aspectos metodológicos de pesquisa. Sendo assim, a prática investigativa limita-se à aplicação de uma sistemática metodológica com a finalidade de buscar novas informações.

É perceptível, nas falas acima, que os participantes consideram que as atividades de pesquisa conduzem a um conhecimento “novo”. Slongo e cols. (2012) afirmam que apesar de haver uma expectativa, sempre que se fala em pesquisa, do surgimento de algo novo, não existe um consenso entre os autores a este respeito. Beillerot (2001), por exemplo, ratifica que o pensamento acima configura-se em uma definição mínima do que vem a ser pesquisa, a qual ele denomina de pesquisa de “primeiro grau”. De acordo com este autor, uma vasta literatura concorda que uma das condições a serem atendidas pela pesquisa é a produção de conhecimento novo, seguida de uma produção rigorosa de encaminhamentos e a comunicação dos resultados.

Contudo, Lenoir (2006) afirma que a ciência diverge de outros modos de produção de conhecimento, tanto no tipo de conhecimento como no modo de produzi-lo, como notamos na fala do participante abaixo que reverbera que outro tipo de pesquisa que pode ser realizada, aquela considerada “não científica”:

Eu acho que o professor, instintivamente, tem que pesquisar para ensinar (...) eu falo da pesquisa como docente, porque o professor tem que se atualizar sempre nos conteúdos (...) então, é uma pesquisa dessa forma. É claro que tem aquela pesquisa científica que não é a mesma feita para dar aula (Participante Curupira, Entrevista, 2018).

Lenoir (2006), citando Legendre, fundamenta as diferenças entre a pesquisa científica e outros modos de produção de conhecimento como sendo a científica:

[...] conjunto de atividades metódicas, objetivas, rigorosas e verificáveis cujo objetivo é descobrir a lógica, a dinâmica ou a coerência num conjunto aparentemente aleatório ou caótico de dados, tendo em vista fornecer uma resposta inédita e explícita a um problema bem circunscrito ou contribuir ao desenvolvimento de um domínio de conhecimentos (LEGENDRE apud LENOIR, 2006, p. 1305).

Ainda na perspectiva de Beillerot (2001), ao classificar as modalidades de pesquisa como sendo “pesquisa acadêmica” e “pesquisa de professores”, buscou-se compreender, neste estudo, como os participantes tem lidado com estas modalidades e destacamos a fala do Mapinguari que sintetiza o pensamento da maioria dos entrevistados:

São modalidades totalmente diferentes. Eu diria que a científica tem o método padronizado, partindo de uma problemática. Agora, a pesquisa pro ensino, é aquela que você vai buscar informações para se atualizar naquele tema e desenvolver uma aula, não precisando haver, para isso, um padrão (Participante Mapinguari, Entrevista, 2018).

Nota-se, nesta fala, que os participantes, ao falarem de pesquisa de professores, não se referem a esta como sendo uma ação de investigação sobre uma prática docente, mas sim, como recurso de busca de informações/conhecimento para uma prática pedagógica. Neste sentido, como citam Oliveira e Ludke (2010), trabalhar com pesquisa, na formação de professores, não assegura nestes o desenvolvimento de uma prática reflexiva. De acordo com as autoras, não basta incluir atividades de pesquisa na formação docente, o “contexto histórico, filosófico e social” (p. 11) destas atividades, na prática docente, precisa ser considerado. Seria necessário, então, estimular nos licenciandos o exercício da análise de suas práticas pedagógicas, inserindo neste fazer, especialmente, uma a reflexão crítica.

Importante lembrar, como citam André (2001) e Lüdke (2009), que a pesquisa científica e a pesquisa de professores, embora devam ser compreendidas de modos diferentes, não podem ser dicotomizadas. Ambas tem substancial validade em seus respectivos campos de desenvolvimento, conforme relata a participante Caipora:

[..] uma não exclui a outra ou é mais ou menos importante. Elas possuem visões diferentes que se completam (...) São diferentes, mas podem coexistir. Então, elas não são excludentes (Participante Curupira, Entrevista, 2018).

Contudo, nenhum dos participantes entrevistados citou a pesquisa como ação sobre a prática pedagógica de professores, tipo de pesquisa que tem sido considerada, desde a década de 1960, importantíssima à formação docente. Slong e cols. (2012), corroboram esta assertiva quando anunciam a pesquisa como valioso caminho de produção de conhecimento para o profissional docente. De acordo com estes autores, desenvolver uma postura investigativa sobre situações vivenciadas na prática docente, leva o professor a um papel de protagonismo na produção de conhecimento.

Com base nestes relatos, é possível que o Subprojeto da Biologia do PIBID-IFAM, na forma como tem orientado as atividades dos pibidianos, esteja caminhando em direção contrária a ideia que o fundamenta em seus marcos legais que considera o professor como um pesquisador que investiga e analisa sua própria prática. Neste sentido, os pibidianos podem estar aplicando conhecimentos produzidos por pesquisas educacionais em sala de aula sem, contudo, conferir significados a sua prática docente.

É preciso considerar, contudo, que o fato dos entrevistados não citarem como atividade de pesquisa realizada aquela que se faz sobre a própria prática, não é indicativo de que esta não ocorreu, ainda que de forma inconsciente, conforme relatam as participantes Iara e Bahira:

Tínhamos dois tipos de atividades de pesquisa: uma que visava o desenvolvimento de recursos e, outra, para a pesquisa acadêmica. Nestas atividades, eu pude **vivenciar** o cotidiano escolar, **analisando algumas falhas e tentando sanar através das atividades que desenvolvi** (Participante Iara, grifo nosso, Entrevista, 2018).

Eu considero como diferencial na minha formação, o fato de poder ter desenvolvido atividades práticas, por meio de pesquisa, que me fizeram **pensar antes sobre a prática que estava sendo realizada pela professora da escola pública**. Eu queria, de alguma forma, contribuir com aquele processo (Participante Bahira, grifo nosso, Entrevista, 2018).

Azevedo (2014), ao concordar com Zeichner (1998), salienta a necessidade de se formar professores que consigam estabelecer esta relação de produção de conhecimento sobre suas práticas, considerando os aspectos “institucionais, sociais, políticos e históricos do ensino que realizam” (p. 149). Isso significa que o docente em formação deverá reconhecer, dentre os produtos de sua investigação, a influência da sua própria prática.

Alguns participantes entrevistados relacionaram, também, como atividade de pesquisa, o grupo de estudos conduzido pela Coordenadora de Área da Biologia, de encontros quinzenais, onde se faziam leituras e discussões sobre artigos científicos e textos relacionados à pesquisa em educação, como reverbera o participante Mapinguari ao afirmar que esta atividade de pesquisa do PIBID o encaminhou para este campo do saber:

Eu pude conhecer, nos grupos de estudo, a pesquisa em educação e (...), tive a oportunidade de fazer a pesquisa em educação. Hoje, estou concluindo o mestrado na área de ensino, porque esta atividade do PIBID me encaminhou para isso (Participante Mapinguari, Entrevista, 2018).

Também de acordo com este participante, estes momentos de estudo sobre pesquisa em educação foram potencializados pela entrada da Coordenadora de Área da Biologia em um programa de pós graduação à nível de doutorado. É importante perceber, neste relato, que professores formadores também experimentam a pesquisa sobre sua prática docente ao dividir com seus alunos suas vivências da formação continuada.

No processo de formação inicial pela pesquisa aponta-se, segundo Rosa (2014), o concordar com diversos autores, para um conceito de professor que pesquisa sua prática seguindo três parâmetros que se articulam: epistemologicamente, teoricamente e metodologicamente. Deste modo, será uma formação construída no contexto do trabalho docente, fundamentada pelo princípio educativo e científico e que considera a reflexão sobre a prática essencial para a construção do conhecimento.

4.2.3.2 O papel da pesquisa no contexto da formação de professores do PIBID-IFAM

Pensando em ir além do olhar sobre o “movimento da pesquisa do professor” (LÜDKE, 2001b, p. 38), buscamos compreender como os pibidianos perceberam, em sua formação inicial, o papel da pesquisa e destacamos a fala de três deles:

A pesquisa permite ao futuro professor se familiarizar com as situações referentes ao seu ambiente de trabalho [...] inserir o aluno no universo da pesquisa, ainda na graduação, é importante, porque ele sai com um espírito crítico como deve ter todo professor, mantendo-se atualizado sempre (Participante Bahira, Entrevista, 2018).

Um professor que não possui, no currículo, a questão da pesquisa, vai ficando pra trás (...) hoje, fala-se mais em pesquisa [...] precisamos estar todo tempo buscando informações através da pesquisa que também nos ajuda a aprender (Participante Iara, Entrevista, 2018).

Eu acho importante, porque eu não consigo desvincular a pesquisa do ensino (Participante Caipora, Entrevista, 2018).

Entendemos, a partir destas falas que, seguindo a tendência da seção anterior, para os pibidianos do IFAM, a pesquisa possui papel articulador entre a teoria e prática no sentido de subsidiar a pesquisa acadêmica e as consultas para elaboração de aulas ou, no caso do PIBID, para elaboração de elaboração de jogos, dinâmicas, roteiros de experimento, etc. Neste sentido, é possível constatar que, embora os marcos legais do PIBID e o PPP do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFAM apresentem uma proposta pedagógica que visa o processo de formação pela pesquisa, as práticas vivenciadas pelos participantes da pesquisa entrevistados, ainda estão vinculadas à racionalidade técnica, reproduzindo conhecimentos sem considerar a pesquisa dessa sua prática.

Consideramos, diante deste contexto, que:

“(...) um dos principais problemas na formação inicial de professores não é tanto o desenvolvimento do conhecimento dos alunos, das aulas e da natureza do processo educativo, mas sim como facilitar aos professores em formação integrar estes conhecimentos dentro da sua própria prática” (CALDERHEAD apud CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2000, p. 79).

Pimenta (2000), afirma que a teoria pode auxiliar professores na análise de diferentes contextos nos quais ocorrem suas práticas, a fim de compreendê-los e a si próprios, enquanto atores do processo de ensino e aprendizagem. Tal análise e compreensão pode desencadear uma intervenção transformadora.

Ainda que não explicitem a intenção de desenvolver uma postura investigativa sobre suas práticas pedagógicas, podemos inferir, pelos discursos dos entrevistados, que os mesmos compreendem a articulação entre teoria e prática como função importante da pesquisa. Tal intencionalidade, evidencia o conceito de práxis no Subprojeto da Biologia, ou seja, a ação a partir de atividades, como a pesquisa, que criam condições para a prática, como sugere Paredes (2012) ao citar Monteiro (2002):

A não relação entre teoria e prática, com ênfase na teoria, é mera especulação e, com ênfase na prática, se constitui um hábito, também destaca que a teoria pode trazer novos questionamentos sobre determinado fenômeno e conseqüentemente contribuir para um novo olhar sobre aquilo que consideramos como preocupação. (PAREDES, 2012, p. 89-90)

Em uma perspectiva formadora de professores pesquisadores de sua prática, a mesma autora ainda afirma que licenciandos necessitam não só ser instrumentalizados teórica e metodologicamente para implementar práticas inovadoras em sala de aula, como objetiva o PIBID, mas é necessário que este processo de produção e aplicação de materiais didáticos inovadores seja acompanhado de uma análise crítica sobre suas possibilidades e limitações dentro do contexto escolar.

4.3 Práticas investigativas no PIBID-IFAM e a Investigação Temática Freiriana: caminhos possíveis

Pensando na importância de refletirmos sobre a formação de um currículo crítico que denote, em sua composição, aspectos do universo temático dos estudantes que possam ser relacionados aos conteúdos trabalhados em sala de aula, incorporamos a esta pesquisa as contribuições de Freire (1987) sobre a investigação temática.

Neste sentido, a articulação teórica entre a investigação temática freiriana e a perspectiva do professor que faz pesquisa, no PIBID, priorizou neste estudo, o lançamento de um novo olhar ou, de uma perspectiva ressignificada de pesquisa sobre a prática docente, na formação inicial, considerando que a linguagem, os valores e a cultura dos estudantes da educação básica são fatores preponderantes para o desenvolvimento, também, de uma prática dialógica na construção do currículo.

Nas entrevistas, de forma unânime, os participantes afirmaram que, ao elaborar suas atividades no PIBID, nunca tiveram a preocupação em considerar o contexto de vida dos estudantes da educação básica, visto que já existia um currículo delimitado nas escolas e sua função, enquanto bolsistas, era desenvolver atividades baseadas nos currículos escolares. Nesta direção, Mapinguari destaca:

Dos quatro anos que atuei no PIBID, somente uma vez considerei o contexto de vida dos estudantes e não foi para desenvolver nenhuma atividade para eles (...) uma vez, para uma pesquisa que eu estava desenvolvendo, apliquei um questionário socioeconômico para levantar uns dados (Participante Mapinguari, Entrevista, 2018).

Sendo assim, podemos inferir que as atividades desenvolvidas pelos bolsistas do PIBID-IFAM consideram, em uma totalidade, o currículo das escolas que, na maioria das vezes, é trabalhado de forma disciplinar. Porém, os PCN (BRASIL, 1997) destacam a necessária inserção da interdisciplinaridade, visando a articulação dos conteúdos com o cotidiano do estudante, permitindo a

construção de uma identidade crítica e participativa por meio dos conhecimentos científicos.

Freire (1987), ao propor uma investigação temática, salienta que a investigação de temas dos mais variados significados leva os estudantes a pensarem sobre o seu contexto, estimulando o exercício da análise crítica sobre sua realidade.

Visando a organização didática no processo de obtenção do Tema Gerador, segundo Sousa e cols. (2014), Delizoicov (1991) e Silva (2004) sistematizaram a teoria de Freire (1987) em etapas, já apresentadas nesta pesquisa, o que não tornou este “*um processo mecânico, rígido e rigoroso de procedimentos técnicos a serem cumpridos pelo professor/pesquisador ou investigador*” (p. 19). Ao contrário, ainda segundo esses autores, o surgimento do tema não é tarefa simples e não segue uma estrutura sequencial como aparenta na sistematização proposta por Delizoicov (1991) e Silva (2004).

Neste processo dinâmico, de etapas que se intercalam, uma rede de significados surge, auxiliando na obtenção do *Tema Gerador* e na organização da práxis.

Furlan e cols. (2011), ao desenvolver a pesquisa intitulada *Abordagem Temática no currículo de Ciências: a perspectiva ético-crítica na concepção de lixo como condição humana*, no âmbito do PIBID da Biologia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), destacaram a importância dos estudantes compreenderem que as problemáticas vivenciadas pela comunidade escolar são fruto das relações sociais que se estabelecem dentro do seu contexto. Sendo estas problemáticas fenômenos “não naturais”, podem ser trabalhadas de forma a minimizar seus impactos na comunidade.

Deste modo, acreditamos que o PIBID-IFAM, a partir do desenvolvimento de atividades pautadas em um currículo organizado baseado em *Temas Geradores*, pode ser um diferencial à formação inicial dos bolsistas, bem como

fator preponderante para que estes se percebam diante de uma postura investigativa de sua prática.

TECENDO CONCLUSÕES PENSANDO EM UM NOVO CAMINHAR

Vivenciamos uma conjuntura educacional articulada em meio a crises, contradições e perspectivas que consideram valores referenciados dentro de um contexto social, político e econômico. As problemáticas que surgem deste cenário, tem ampliado as discussões acerca da formação de professores na academia e na sociedade de um modo geral.

Tal contexto também é influenciado pelo fenômeno da globalização que influencia na forma como as sociedades tem elaborado políticas e práticas educacionais, apresentando, muitas vezes, aspectos antagônicos e contraditórios, que tentam, a partir de uma lógica externa, alinhar diferentes sistemas de ensino que desconsideram professores e estudantes (BURBULES; TORRES, 2000).

Diante disto, nesta pesquisa, buscamos identificar algumas compreensões sobre o PIBID, enquanto política pública voltada à formação inicial docente, no tocante ao desenvolvimento de práticas investigativas. Nesta jornada, pudemos refletir sobre os objetivos e ações previstas no Programa, no âmbito nacional e institucional, que ensejam em melhorias para formação inicial, visando a valorização da docência e promovendo o desenvolvimento de uma postura investigativa em licenciandos. Passamos a perceber diversos aspectos do PIBID, positivos e negativos, atribuídos pelos participantes da pesquisa em interlocução com alguns dos marcos legais do Programa que apontaram para o papel da pesquisa, enquanto pressuposto de investigação sobre as práticas pedagógicas dos professores em formação, como fator indispensável para a ressignificação da prática docente.

No diálogo com a literatura sobre formação docente, referenciamos-nos na Lei de Diretrizes e Bases Nacionais (LDB 9.394/96, BRASIL, 1996) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, BRASIL, 2002).

No tocante à pesquisa na formação docente, paradigma que ganha expansão na formação de professores em todo o mundo, buscamos fundamentação em seus representantes mais expressivos: Stenhouse (1991) e Elliott (1993), na Inglaterra, com o professor como pesquisador de sua prática, Zeichner (1993), nos Estados Unidos, com a pesquisa sobre a prática dos professores em formação e, no Brasil: Lüdke (1993), articulação de pesquisa e prática no trabalho e na formação de professores; André (1994), o papel didático que pode ter a pesquisa na articulação entre saber e prática e prática pedagógica; Geraldini, Fiorentini, Pereira (1998), pesquisa como instrumento de reflexão coletiva sobre a prática; Garrido (2000), pesquisa colaborativa como possibilidade de trabalho conjunto entre universidade e escola pública. AZEVEDO, 2014)

Ainda na literatura nacional, acrescentamos relevantes avanços na temática da pesquisa na formação docente através das reflexões de Freire (1987), pesquisa na reflexão crítica para uma educação transformadora, Pimenta (1999), pesquisa a serviço da reflexão dos educandos sobre a constituição de suas identidades como futuros educadores e Ghedin (2009), pesquisa na *formação* do professor pesquisador-reflexivo, este último, destacando-se na literatura regional também.

Também apresentamos, como referencial teórico colaborativo desta pesquisa, pensando em uma prática investigativa que visa a contextualização dos conteúdos trabalhados em sala de aula através da adoção de Temas Geradores, a Investigação Temática proposta por Freire (1987).

Os dados desta pesquisa permitiram inferir que o PIBID é percebido pelo MEC, pelo IFAM e pelos pibidianos como um programa de política pública que fomenta a valorização profissional docente por meio de auxílio financeiro à licenciandos e professores formadores, incentivando, desta forma, a formação de professores para a educação básica e contribuindo para uma melhoria deste processo formativo. Além disso, estes documentos apontam para a importância do desenvolvimento da reflexão sobre o fazer docente, por meio de uma prática

investigativa, com a valorização do espaço da escola pública como campo de experiência.

Contudo, estes documentos também indicaram que o Programa, ao não considerar aspectos como o universo temático dos estudantes da educação básica, acaba desenvolvendo um potencial restrito e predominantemente regulador. O PIBID, nos documentos analisados e na prática dos pibidianos, apresenta uma lacuna entre a premissa de se constituírem novos papéis sociais dentro da comunidade escolar e a realidade deste contexto na prática. Neste aspecto, foi possível percebermos que as atividades desenvolvidas no PIBID-IFAM desconsideram o universo temático dos estudantes, elemento precursor de uma prática investigativa que pode convergir para uma reestruturação curricular visando a contextualização de conteúdos e o tratamento destes de forma interdisciplinar na educação básica.

Pudemos constatar, ainda, que o modelo de cooperação entre universidade-escola, previsto nos objetivos do PIBID e evidenciado nas falas dos participantes da pesquisa, permite aos licenciandos perceberem, a partir da oportunidade de reflexão sobre a prática docente e sobre a realidade escolar, alguns significados da futura profissão, configurando a escola da educação básica como campo de experiência que enseja a melhoria e produção de novos conhecimentos na formação inicial. Apesar disso, quando não alicerçada no universo temático do estudante, esses novos conhecimentos não são capazes de produzir transformações sociais, de produzir o “inédito viável”, como diria Paulo Freire (FREIRE, 1987).

Também verificamos que esta interação entre universidade e escola, considera bem mais a elaboração de propostas didáticas, restringindo as atividades dos pibidianos à utilização de instrumentos e metodologias consideradas inovadoras. É importante frisar que estas atividades desenvolvidas são construídas a partir de referenciais que, na maioria das vezes, não consideram o contexto escolar, podendo apresentar-se inadequadas em algumas situações/realidades, distanciando as atividades desenvolvidas pelos

pididianos da perspectiva da racionalidade prática, reproduzindo o modelo de formação baseado na racionalidade técnica.

Ainda foi possível perceber que o Subprojeto da Biologia do IFAM, ao propor grupos de estudos teóricos voltados à reflexão sobre a pesquisa em educação e sobre a prática docente como impulsionadora de uma postura investigativa, pode contribuir para formar o professor que faz pesquisa na formação inicial e na formação continuada. Apesar disso, vale ressaltar que o teor da pesquisa desenvolvida pelos professores em formação deve incluir também a investigação sobre o universo temático do estudante, uma pesquisa de cunho sociológico, que envolva estudantes da escola, comunidade escolar, professores da educação básica e universitários nos chamados “círculos de cultura”, para que a pesquisa tenha real significado social.

As constatações destacadas nesta pesquisa apontaram que, de um modo geral, as atividades práticas do PIBID são trabalhadas de forma disciplinar, assim como o currículo nas escolas da educação básica, contrariando o que dispõem os PCN (BRASIL, 1997) que orientam sobre a necessária inserção da interdisciplinaridade, visando a articulação dos conteúdos curriculares com o cotidiano do estudante. Nesta direção, considerando a formação de professores como um processo dinâmico de ressignificações e as ações futuras do PIBID sob novas perspectivas, propomos como principal contribuição desta pesquisa a Investigação Temática Freiriana para pensarmos pesquisa como mitigadora dos processos de ensino que consideram a aplicabilidade de uma estrutura tradicional dos conteúdos curriculares de Ciências/Biologia para outros processos baseados no universo temático dos estudantes.

Acreditando que o PIBID é uma política pública importante na formação inicial docente e, ratificando a necessidade de se considerar aspectos importantes para a melhoria deste Programa, acreditamos que este pode oportunizar uma ressignificação da formação inicial, articulando teoria e prática, aproximando universidade e escola, auxiliando no desenvolvimento de uma postura investigativa sobre a prática docente, características que podem ser

potencializadas ao se considerar o universo temático dos atores da comunidade escolar, em especial os estudantes, realizando um ensino interdisciplinar e uma educação transformadora.

REFERÊNCIAS

(CAPES). **PIBID** - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acesso em: 26 jun. 2018

ALMEIDA, C. M. C. A problemática da formação de professores e o mestrado em educação da UNIUBE. **Revista profissão docente** (online), Uberaba, v.1, n.1, fev. 2001, p.02-04.

ALVES, A. J. **O planejamento de pesquisas qualitativas em educação**. Caderno de Pesquisas, São Paulo 77: 53-61. Maio 1991.

ALVES, L. **Pedagogia Universitária na Área da Saúde**. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Uberlândia, 2013, 246 p.

AMAZONAS. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID.

Detalhamento do Projeto Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. 2009

_____. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. **Detalhamento do Subprojeto da Biologia do Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas**. 2012

ANDRADE, J. I. C.; SANTOS, H. M. N.; BRITO, A. S.; LIMA, J. P. M. Estudo Inicial do perfil e das visões dos alunos da Licenciatura em Química sobre a opção pelo curso. **Anais do XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI)** Salvador, BA, Brasil – 17 a 20 de julho de 2012.

ANDRÉ, M. Análise de pesquisa sobre formação de professores: um exercício coletivo. **Psicologia da Educação**, v. 10/11, p. 139-153, 2001.

ANDRÉ, M. E. Pesquisa, formação e prática docente. In: (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 4. ed. São Paulo: Papyrus, 2005. p. 55-67.

ANDRÉ, M. O Papel da pesquisa na articulação entre saber e prática docente. In: CLAVES, S. M.; TIBALLI, E. F. (Orgs.). ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 7 v. II, 1994, Goiânia. **Anais**, Goiânia, 1994, p. 291-296.

ANDRÉ, M. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 10 ed. São Paulo: Papyrus, 2010. p. 55-69.

ANIC, C. C. **A “Jornada do Herói” em Narrativas sobre Professor Pesquisador em Ciências Biológicas.** Tese (Doutorado). Universidade do Estado do Amazonas, Cuiabá, 2013, 246 p.

ARAÚJO, E.C.D; NOGUEIRA, C.S. **O PIBID como política pública e sua importância na formação de professores:** vivências do subprograma geografia UFRN. Rio Grande do Norte, 2013. 10p. Disponível em https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjb4tiyzcXWAhXED5AKHRVIBOsQFggqMAA&url=http%3A%2F%2Farquivos.info.ufrn.br%2Farquivos%2F20132440531c0a154296861a0f6da1075%2FArtigo_Completo_para_EnvioEnpeg_Sul.pdf&usg=AFQjCNE5JEItobkbBjcrb38rov48AWTfsw. Acessado em 10 de setembro de 2017.

AZEVEDO, R. O. M. **Formação inicial de professores de Ciências: contribuições do estágio com pesquisa para a educação científica.** 2014. 383 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Manaus, 2014.

BARRETA, E. M.; CANAN, S. R. Políticas Públicas de Educação Inclusiva: Avanços e recuos a partir dos documentos legais. **Anais do IX ANPED sul.** Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.

BEILLEROT, J. A. “Pesquisa”: esboço de uma análise. In: ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.** 3. ed. Campinas: Papirus, 2001. p. 71-90.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BORGES, C. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. **Educação & Sociedade.** Ano XXII, nº 74, 2001, p. 59-76.

BRANNEN, J. Combining qualitative and quantitative approaches: an overview. In: BRANNEN, J. (Ed.). **Mixing methods: qualitative and quantitative research.** Aldershot: Avebury, 1995. p. 3-37.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Ministério da Educação, 2008.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ciências Naturais. Brasília: MEC / SEF, 1998.138 p.

_____. Ministério da Educação. Seleção pública de propostas de projetos de iniciação à docência voltada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). **Edital MEC/CAPES/FNDE.** 12 dez. 2007.

_____. Ministério da Educação. Seleção pública de propostas de projetos de iniciação à docência voltada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). **Edital MEC/CAPES/FNDE**. 02 ago. 2013.

_____. Ministério da Educação, Conselho Nacional De Educação, **Edital MEC/CAPES/FNDE nº 01/2007**. Disponível em <http://www.capes.gov.br/>. Acesso em 05/10/2017. [2007]

_____. Ministério Da Educação, Conselho Nacional De Educação, **EDITAL Nº 018/2010/CAPES**. Disponível em <http://www.capes.gov.br/>. Acesso em 05/10/2017. [2013]

_____. Ministério Da Educação, Conselho Nacional De Educação, **Edital MEC/CAPES/PIBID Nº 061/2013/**. Disponível em <http://www.capes.gov.br/>. Acesso em 05/10/2017. [2013]

_____. Ministério Da Educação, Conselho Nacional De Educação, **Edital MEC/CAPES/PIBID Nº 07/2018/CAPES**. Disponível em <http://www.capes.gov.br/>. Acesso em 05/10/2018. [2018]

_____. Ministério Da Educação, Conselho Nacional De Educação, **Edital MEC/CAPES/RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA Nº 06/2018/CAPES**. Disponível em <http://www.capes.gov.br/>. Acesso em 05/10/2018. [2018]

_____. Ministério Da Educação, Conselho Nacional De Educação, **Portaria Nº 72, de 9 de abril de 2010**. Disponível em <http://www.capes.gov.br/>. Acesso em 05/10/2017. [2010]

_____. Ministério Da Educação, Conselho Nacional De Educação, **Relatório de Gestão 2009-2011 produzido pela Secretaria de Educação Básica da CAPES e publicado em janeiro de 2012**. Disponível em <http://www.capes.gov.br/>. Acesso em 05/10/2018. [2012]

_____. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação (PNE)**. Brasília, DF: MEC/INEP, 2001.

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Lei de Diretrizes e Bases**, Lei nº 9394. Brasília, MEC, 1996. Revista Didática Sistêmica, ISSN 1809-3108, Volume 8, jul/dez de 2008.

_____. **CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONAE)**, 2010, Brasília, DF.

_____. **Construindo o Sistema Nacional articulado de Educação: o Plano Nacional de Educação, diretrizes e estratégias; Documento-Base**. Brasília, DF: MEC, 2010a. v. 1-2.

BURBULES, Nicholas; TORRES, Carlos Alberto. **Globalization and Education: an introduction**. In: BURBULES, Nicholas; TORRES, Carlos Alberto. (Eds.). **Globalization and education: critical perspectives**. New York: Routledge, 2000.

CALIXTO, V.S. O PIBID-Química como potência na formação de professores/pesquisadores. IX ENPEC, **Atas**, Águas de Lindóia, SP, 2013.

CANAN, S. R.; CORSETTI, B. O professor em formação: o PIBID no contexto da política nacional de formação de professores. **Anais do IV Congresso Ibero-Americano de Política e Administração da Educação**. Porto, Portugal, 2014.

CANAN, S.R. PIBID: promoção e valorização da formação docente no âmbito da Política Nacional de Formação de Professores. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 04, n. 06, p. 24-43, jan./jul. 2012.

CARR, W. KEMMIS, S. **Becoming critical: education, knowledge and action research**. London: The Falmer Press, 1986.

CARVALHO, A. M. P. de e GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. Coleção Questões da nossa época, v. 28. 1ª edição. São Paulo: Cortez, 1993.

CARVALHO, A. M. P. de. GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2000.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO AMAZONAS. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**, 2003.

CESAR, A. M. R. V. C.; ANTUNES, M. T. P. **A Utilização do Método do Estudo de Caso em Pesquisas da Área de Contabilidade**. In: XXXII ENANPAD, 2008, Rio de Janeiro. Anais... do XXXII ENANPAD, 2008.

CHARLOT, B. Formação de professores: a pesquisa e a política educacional. In: GARRIDO, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 89-110.

CONTRERAS, J. **A Autonomia de Professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CUNHA, M. I da. Lugares de formação: tensões entre a academia e o trabalho docente. **Coleção Didática e Prática de Ensino**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. P. 129- 151.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4ª ed. São Paulo, Cortez, 2011.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 12a. Ed. São Paulo: Cortez, 2006, 128p.

DINIZ-PEREIRA, J.E. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspec. Dial.: Rev. Educ. Soc.**, Naviraí, v.01, n.01, p. 34-42, jan-jun.2012.

VIEIRA, S. da R. Diretrizes e Bases, Lei nº 9394. Brasília, MEC, 1996. **Revista Didática Sistêmica**, ISSN 1809-3108, Volume 8, jul/dez de 2008.

DUARTE, R. **Entrevistas em pesquisas qualitativas**. Educar, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004.

ROZIN, E. M. **Pedro Demo: Pesquisa, Princípio Científico e Educativo**. SABERES, Natal RN, v. 1, n. 17, Dezembro, 2017, 198-201. ISSN 1984-3879

ELLIOTT, D. **El cambio educativo desde la investigacion-acción**. Madri: Morata, 1998.

FAGUNDES, T.B. Os conceitos de professor pesquisador e professor reflexivo: perspectivas do trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação** v. 21 n. 65 abr.-jun. 2016

FAZENDA, L. C. **Formação de professores na perspectiva freireana: saberes, desafios e mudança**. Passo Fundo, 2011.

FERREIRA, A. B. H. **Minidicionário de Língua Portuguesa**. 3.ed. rev. amp. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

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

FRANÇA, D. S. Formação de Professores: a parceria escola-universidade e os estágios de ensino **UNlrevista** -Vol. 1, nº 2 abril 2006.

FREIRE, P. **Educação como Prática da Liberdade**. 29 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

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

FREITAS, H. C. L. de. **A (nova) política de formação de professores: a prioridade postergada** *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 100 - Especial, p. 1203-1230, out. 2007.

FURLAN, A. B. S; *et al.* **Abordagem Temática no currículo de Ciências: a perspectiva ético-crítica na concepção de lixo como condição humana**. *Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)*. Campinas, 2011.

FURLONG, J.; BARTON, L.; MILES, S.; WHITING, C.; WHITTY, G. **Teacher Education in Transition**: re-forming teaching professionalism. Buckingham: Open University Press. 2000.

G.R. de LIMA; M. A. dos S. FERREIRA. **Formação docente e o PIBID-Subprojeto de Biologia do IFRN/MACAU**: Uma interlocução entre a formação inicial e continuada. HOLOS, Ano 34, Vol. 02

GALEANO, E. **As veias abertas da América Latina**. Porto Alegre: L&PM, 2013.

GARCIA, V. C. G. **Fundamentação teórica para as perguntas primárias**: O que é Matemática? Porque Ensinar? Como se ensina e como se aprende? In: *Revista Educação*. Vol. 32. Nº 2. Porto Alegre, 2009.

GARRIDO, E. **Pesquisa universidade-escola e desenvolvimento profissional do professor**. 2000. 111 f. Tese (Livre-docência) - Faculdade de Educação, USP, São Paulo, 2000.

GARRIDO, E., BRZEZINSKI, I. A pesquisa na formação de professores. In: BARBOSA, LAZZARI, R. L. L. (Org.). **Formação de educadores**: artes e técnicas - ciências e políticas. São Paulo: UNESP, 2006. p. 617-629.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**. São Paulo 30(1): 11-30. 2004.

GATTI, B. A. Formação do professor pesquisador para o ensino superior: desafios. **IV Congresso Paulista de Formação de Professores – Águas de Lindóia**, 2003.

GATTI, B.A.; BARRETTO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil**: um estado da arte. Brasília, DF: UNESCO, 2011

GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. de A. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras, 1998.

_____. Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D; PEREIRA (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras, 1998. p. 137-152.

GHEDIN, E. Tendências contemporâneas na formação de professores na perspectiva da filosofia da educação. In: GHEDIN, E. (Org). **Perspectivas em formação de professores**. Manaus: Valer, 2007, p. 65-85.

GHEDIN, E. Tendências e dimensões da formação do professor na contemporaneidade. In: **Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escolar**. 2009. p. 1-28.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

BRASIL. Impactos do PIBID na formação docente e aprendizagem do aluno. Relatório de iniciação à docência voltada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). **Edital MEC/CAPES/FNDE**. 12 dez. 2007.

BRASIL. Impactos do PIBID na formação docente e aprendizagem do aluno. **Relatório de Gestão 2009 – 2011**. Diretoria de Educação Básica Presencial. Brasília, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS (IFAM). Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, 2016. Disponível em: <http://www.cmc.ifam.edu.br/images/file/PPCC%20Biologia.pdf>.>. Acesso em: 15 setembro. 2018. IFAM. Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, 2008. Disponível em: <http://www.cmc.ifam.edu.br/images/file/PPCC%20Biologia.pdf>.>. Acesso em: 08 janeiro. 2017.

IZA, D. F. V.; BENITES, L. C.; SANCHES, N. L.; CYRINO, M.; ANANIAS, E. V.; ARNOSTI, R. P.; SOUZA, N. S. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 273-292, 2014.

LAKATOS, A. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª. ed. São Paulo: Atlas. 1993.

BENITES, L.C. **Validação de instrumentos na pesquisa qualitativa: Contribuições de um professor pesquisador em formação**. VI Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente, Paraná, 2017.

LENOIR, Y. Pesquisar e formar: repensar o lugar e a função da prática de ensino. **Educação & Sociedade**, v. 27, n. 97, p. 1299-1325, 2006.

LIBÂNEO, J.C. **Tendências Pedagógicas do Brasil e a Didática**. In Didática São Paulo: Cortez, 2004 p. 64-71.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LIMA, D. S. **Plano Nacional de Formação de Professores PARFOR: Pedagogia**, UnB–Brasília, DF, 2016.

LIMA, J. P. C.; ANTUNES, M. T. P.; MENDONÇA NETO, O. R. DE; PELEIAS, I. R. Estudos de caso e sua aplicação: proposta de um esquema teórico para pesquisas no campo da contabilidade. **RCO**, Ribeirão Preto, SP, v. 6, n. 14, p. 133-144, jan-abr 2012: www.rco.usp.br 133

LIMA, Marcos H. **O professor, o pesquisador e o professor - pesquisador**. 2007. Disponível em: http://www.amigosdolivro.com.br/lermais_materias.php?cd_materias=3754. Acessado em 29/03/2018.

LÜDKE M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU;1986.

LÜDKE, M. (Coord.). **O professor e a pesquisa**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2001a.

LÜDKE, M. A complexa relação entre o professor e a pesquisa. In: ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2001b. p. 27-54.

LÜDKE, M. **Combinado pesquisa e prática no trabalho e na formação de professores**. *Ande*, ano 12, n.19, p. 31-37, 1993.

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

LÜDKE, M. **O que conta como pesquisa?** São Paulo: Cortez, 2009.

MALDANER, O. A. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. **Química Nova**. vol. 22, n.2, 1999, p. 289-292.

MATEUS, E. F. **Um esboço crítico sobre “parceria” na formação de professores**. *Educação em Revista Belo Horizonte*. v.30|n.03|p.355-384|Julho-Setembro 2014

MAY, T. **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. 3.ed. Trad. Carlos A. Silveira. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MEDEIROS, E. A.; AMORIM, G. C. D. **Análise textual discursiva**: dispositivo analítico de dados qualitativos para a pesquisa em educação Laplage em *Revista (Sorocaba)*, vol.3, n.3, set.-dez. 2017, p.247-260 - ISSN:2446-6220

MEDEIROS, H. M.; BARBOSA, M. M.; SILVA, A. L. B.; MIRANDA, R. A.; COSTA, A. F; FIRMINO, M. L. M.; CASTRO, D. C.; ALMEIDA, M. C. V.; CÂMARA, M. H. F. **Licenciando em Ciências Biológicas participantes do PIBID e alunos do Ensino Médio: saberes e práticas em interação em processo de aprendizagem**. *Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VIII ENPEC*, Águas de Lindóia, SP, 2011

MONTEIRO, S. B. Epistemologia da prática: o professor reflexivo e a pesquisa colaborativa. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E; (Orgs.). São Paulo: Cortez Editora, 2002, p.111-127.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: UNIJUÍ, 2011.

MORIN, E. **Conferência de julho/97**: por uma reforma do pensamento. Margem: revisitando o Brasil, São Paulo, n.6, p.175-183, 1997.

MUROLLO, B. D.; ALVARENGA, G. V.; OLIVEIRA, L. O.; PECHLIYE, M. M. **PIBID: atividade de genética como ferramenta no ensino de Biologia**. X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC Águas de Lindóia, SP, 2015.

NASCIMENTO, W. E.; BAROLLI, E.; **Professor supervisor do PIBID**: Possibilidades de desenvolvimento profissional. IX ENPEC, Atas, Águas de Lindóia, SP, 2013.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações D. Quixote, 1992.

ODA, W. Y. **A docência universitária em biologia e suas relações com a realidade das metrópoles amazônicas** [tese] - Florianópolis, SC, 2012. 358 p. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC / SEF, 1998. 138 p.

OLIVEIRA, Sued Silva; LÜDKE, Menga. **O Lugar da Pesquisa na Formação de Professores de Ciências**. Rio de Janeiro, 2010. 157p. Tese de Doutorado– Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

OLLAIK, L. G.; ZILLER, H. M. **Concepções de validade em pesquisas qualitativas**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.38, n.1, 229- 241, 2012

PAIN, Sara. A função da ignorância. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

PAREDES, G. G. O. **Um estudo sobre o PIBID**: saberes em construção na formação de professores de Ciências Curitiba, 2012, 171p

PEREIRA, E. M. A. Professor como pesquisador: o enfoque da pesquisa-ação na prática docente. In: Geraldí, C.; Fiorentini, D.; Pereira, E. M. A. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente**. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 153-182.

PÉREZ-GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. 3ª ed. Lisboa: Dom Quixote, p. 95-114, 2010.

PERRENOUD, PHILIPPE. **A Prática Reflexiva no Ofício do Professor**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LIMA, J. P. C.; ANTUNES, M. T. P.; MENDONÇA NETO, O. R.; PELEIAS, I. R. **Pesquisas da Área de Contabilidade**. In: XXXII ENANPAD, 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* do XXXII ENANPAD, 2008 RCO, Ribeirão Preto, SP, v. 6, n. 14, p. 142-144, jan-abr 2012 www.rco.usp.br 142

PIMENTA, S. G. **Estágio e Docência**. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 17-52.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999. p. 15-34.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática**. São Paulo: Cortez, 1994

PUNTES, R. V.; AQUINO, O. F.; NETO, A. Q. **Profissionalização dos professores: conhecimentos, saberes e competências necessários à docência**. Educar, Curitiba, n. 34, p. 169-184, 2009.

RAUSCH, R. B. **Contribuições do PIBID à formação inicial de professores na compreensão de licenciandos bolsistas**. Atos de Pesquisa em Educação - PPGE/MEISSN 1809-0354 v. 8, n. 2, p.620-641, mai./ago. 2013

RODRIGUEZ, V.; SILVA, D. P da. Continuando a formação de professores em contextos descentralizados. **Cadernos CEDES**, v. 35, n. 97, p. 553-574, 2015.

ROMAGNOLLI, C.; SOUZA, S. L.; MARQUES, R. A. Os Impactos do PIBID no processo de formação inicial de professores: experiências na parceria entre educação básica e superior. **Seminário Internacional de Educação Superior**. São Paulo. 2014

SANTOS, A. R. dos. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2000.

SARKIS, B.; RODRIGUES, J. Formação de Professores de Biologia: contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

(PIBID) VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – **Anais do VIII ENPEC**, Águas de Lindóia, SP, 2011

SAUL, A. A metodologia da investigação temática: elementos político-epistemológicos de uma práxis de pesquisa crítico-emancipatória. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.15, n.2, p. 429 – 454 abr./jun.2017.

SAVIANI, D. História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos. **Rev. Educação**, Rio Grande do Sul, v. 30. n. 02, 2005.

SCHEIBE, L. Valorização e formação dos professores para a educação básica: questões desafiadoras para um novo plano nacional de educação. *Educação & Sociedade*. Campinas, **CEDES**, v.31, n. 112, jul.-set. 2010. p.981-1000.

SHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational**, v.15, n.2, p.4 - 14, 1986

SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**. Ano I - Número I - Julho de 2009 ISSN: 2175-3423

SILVA, K. A. P. **Professores com formação stricto sensu e o desenvolvimento da Pesquisa na educação básica da rede pública de Goiânia: Realidade, entraves e possibilidades**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2008.

SIQUEIRA, M.; MASSENA, E. P.; BRITO, L. D. Contribuições do PIBID à construção da identidade e de saberes docentes de futuros professores de Ciências. IX ENPEC, **Atas**, Águas de Lindóia, SP, 2013.

SLONGO, I. I. P. et al. Pesquisa e formação de professores: um intrincado e instigante desafio. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 719-741, set./dez. 2012.

SLONGO, I. I. P.; VIELLA, V. A. L.; DELIZOICOV, N. C.; BERTICELLI, I. A. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 719-741, set./dez. 2012

SCHEIBE, L. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 981-1000, jul.-set. 2010.

SOLINO, A.P.; GEHLEN, S.T. A contextualização na Abordagem Temática Freireana e no Ensino de Ciências por Investigação. **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC** Águas de Lindóia, SP.

SOUZA, Â. R. Por que estudar políticas educacionais. In: _____ (org). **Políticas Educacionais: Conceitos e Debates**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2012.

SPOSITO, M. P.; CORROCHANO, M. C. A face oculta da transferência de renda para jovens no Brasil. *Tempo Social*. **Revista de Sociologia da USP**. v. 17, n. 2, p. 141-172, 2005.

STENHOUSE, L. **Investigación y desarrollo del curriculum**. Madrid: Morata, 1991.

STENHOUSE, L. **La investigación como base de la enseñanza**. 4 ed. Madrid: Morata, 1998.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2008.

VÁSQUEZ, A. S. **Filosofia da Práxis**. Tradução de Luiz Fernando Cardoso. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

VEIGA, Ilma Passos Alencar. **Licenciatura em pedagogia: Realidades, Incertezas, Utopias**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1997.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZEICHNER, K. **Formação reflexiva de professores: ideias e práticas**. Lisboa: Educa, 1993.

ZEICHNER, K. M. (Org.). **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 11-42

ZEICHNER, K.M. Estruturante na Formação Docente. in: **Educação & Sociedade** - maio/ago de 2008: 535- 554 p.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO 1 - VERSÃO PRELIMINAR

Prezado (a) Participante,

Este questionário diagnóstico é parte integrante de minha pesquisa de dissertação de mestrado cujo objetivo é identificar quais as contribuições do PIBID-IFAM, à formação inicial de professores de Ciências-Biologia, tendo como referência a perspectiva do professor que faz pesquisa.

As informações aqui fornecidas serão mantidas em caráter confidencial e sem a identificação do respondente. Além disso, estas não terão outra finalidade, além da já especificada no objetivo da pesquisa.

Agradeço, antecipadamente, por sua colaboração, pois a análise das respostas será de grande valor para a pesquisa em curso.

Ana Lúcia Drumond Tanaka

Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática - UFAM

1. Nome: _____

2. Gênero: () masculino () feminino

3. Idade: _____ anos

4. Em sua opinião, o que caracteriza um bom professor de Ciências?

5. Durante quanto tempo você atua (ou) como bolsista?

6. Você realiza (ou) pesquisas no PIBID para:

() Aperfeiçoar sua formação docente

() Elaborar seu planejamento docente

() Como atividade didática para seus estudantes

() Conhecer um pouco mais sobre os estudantes

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - VERSÃO PRELIMINAR

1. Concepções sobre o Programa

1. Para você, qual era/é o seu papel enquanto licenciando bolsista do PIBID?
2. O PIBID contribuiu/contribui na sua formação acadêmica? Como? Caso positivo, poderia detalhar essa contribuição?
3. Dentre as atividades realizadas no PIBID, cite aquela(s) que avalia sendo de maior contribuição para sua formação.
4. Como você avalia os encontros de estudos, reflexões e planejamentos realizados semanalmente entre os pibidianos?

2. O PIBID e a construção dos saberes docentes

1. Como você percebe a integração dos conteúdos disciplinares discutidos na sala de aula da universidade com a elaboração do saber da matéria trabalhada na escola?
2. Até que ponto os programas curriculares (objetivos, métodos, discurso e conteúdos trabalhados na instituição escolar) correspondem às necessidades dos alunos? E como você tem tratado dessa questão na sua formação?
3. Como você compreende a contribuição das experiências na escola para a elaboração dos saberes docentes?

3. Formação inicial e a articulação com os conceitos de Professor Pesquisador e Investigação Temática

1. Para você, o que é pesquisa e qual o papel dela na formação de professores?
2. Que tipos de pesquisa, ou de atividades de pesquisa, são mais próximas da realidade dos professores?
3. Diante das particularidades de algumas modalidades de pesquisa, umas tem sido denominadas “pesquisas acadêmicas” e, outras, denominadas de “pesquisas do professor”. Para você, são tipos de pesquisa diferentes? Comente.
4. Enquanto bolsista, você vivenciou/vivencia atividades de pesquisa no PIBID? Qual a natureza dessas atividades?
5. Você considera que o PIBID o (a) incentivou/incentiva à pesquisa neste campo do saber? Comente.
6. Você acredita que o PIBID oportuniza a formação de um professor pesquisador? Justifique.

7. Em que medida as pesquisas realizadas no PIBID levam em conta o contexto de vida dos estudantes?
8. Apresente aqui qualquer manifestação que você julgar oportuna.



APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO 1 - VERSÃO FINAL



Prezado (a) Participante,

Este questionário diagnóstico é parte integrante de minha pesquisa de dissertação de mestrado cujo objetivo é identificar quais as contribuições do PIBID-IFAM, à formação inicial de professores de Ciências-Biologia, tendo como referência a perspectiva do professor que faz pesquisa.

As informações aqui fornecidas serão mantidas em caráter confidencial e sem a identificação do respondente. Além disso, estas não terão outra finalidade, além da já especificada no objetivo da pesquisa.

Agradeço, antecipadamente, por sua colaboração, pois a análise das respostas será de grande valor para a pesquisa em curso.

Ana Lúcia Drumond Tanaka

Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática - UFAM

Nome: _____

1. Gênero: () Masculino () Feminino

2. Idade: _____ anos

3. Telefone: _____

4. E-mail: _____

5. Você possui mais de uma graduação? Caso positivo, qual?

6. Em sua opinião, o que caracteriza um bom professor de Biologia?

7. Há quanto tempo você atua (ou atuou) como bolsista?

8. Você realiza (ou realizou) pesquisa no PIBID? Caso positivo, cite algum(uns) exemplo(s) de pesquisa que já tenha realizado junto ao Programa.

9. Qual a importância da bolsa para você, tanto no âmbito pessoal quanto acadêmico?



APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - VERSÃO FINAL



Formação inicial e a articulação com os conceitos de professor pesquisador e Investigação Temática

1. Para você, o que é pesquisa e qual o papel dela na formação de professores?
2. Que tipos de pesquisa, ou de atividades de pesquisa, são mais próximas da realidade dos professores?
3. Diante das particularidades de algumas modalidades de pesquisa, umas tem sido denominadas “pesquisas acadêmicas” e, outras, “pesquisas do professor”. Para você, são tipos de pesquisa diferentes? Caso positivo, cite essas diferenças?
4. Enquanto bolsista, você vivenciou/vivencia atividades de pesquisa no PIBID? Qual a natureza dessas atividades?
5. Você considera que o PIBID o (a) incentivou/incentiva à pesquisa neste campo do saber? Comente.
6. Você acredita que o PIBID oportuniza a formação de um professor pesquisador? Justifique.
7. Como você avalia a sua participação no PIBID?
8. Em que medida as pesquisas realizadas no PIBID levam em conta o contexto de vida dos estudantes?

Concepções sobre o Programa

1. Para você, qual era/é o seu papel enquanto licenciando bolsista do PIBID?
2. Qual o papel do PIBID na sua formação?
3. Como você avalia os encontros de estudos, reflexões e planejamentos realizados semanalmente entre os Pibidianos?

4. Apresente aqui qualquer manifestação que você julgar oportuna.

APÊNDICE E - OBJETIVOS DO PIBID NOS DOCUMENTOS ANALISADOS

<p>Edital MEC/CAPES</p>	<p>a) incentivar a formação de professores para a educação básica [...] b) valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente; c) promover a melhoria da qualidade da educação básica; d) promover a articulação integrada da educação superior do sistema federal com a educação básica do sistema público, em proveito de uma sólida formação docente inicial; e) [...] f) estimular a integração da educação superior com a educação básica no ensino fundamental e médio, de modo a estabelecer projetos de cooperação que elevem a qualidade do ensino nas escolas da rede pública; g) fomentar experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador, [...] h) valorização do espaço da escola pública como campo de experiência para a construção do conhecimento na formação de professores para a educação básica; i) proporcionar aos futuros professores participação em ações, experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, articuladas com a realidade local da escola. (BRASIL, 2007 p. 1-2)</p>
<p>Projeto Institucional do IFAM – Uirapuru - Uma Visão Interdisciplinar do Ensino de Ciências na Amazônia</p>	<p>“Contribuir na formação inicial de professores de Química e Ciências Biológicas através do desenvolvimento de competências e habilidades didático-científicas para efeito de melhoria na qualidade do processo de ensino-aprendizagem nas escolas públicas da Amazônia.” Criar materiais didáticos e metodologias inovadores para o ensino de Ciências, valorizando as características específicas da Região Amazônica. (AMAZONAS, 2009 p. 9).</p>
<p>Subprojeto da Biologia</p>	<p>“Oportunizar aos acadêmicos reflexões sobre a futura profissão e a prática pedagógica a partir do desenvolvimento e da pesquisa de metodologias inovadoras e efetivas no ensino de Ciências-Biologia e da observação in loco da prática docente” Criar materiais alternativos (kits pedagógicos) e outras metodologias (dramatização, paródias, exercícios problematizadores e relacionados à realidade amazônica, seleção de textos de apoio para discussão/ debates e interpretação) para os conteúdos selecionados e confrontá-los com o que costuma ser usado tradicionalmente; (AMAZONAS, 2012, p. 2)</p>

APÊNDICE F: CÓDIGOS DAS TRANSCRIÇÕES

PAUSA LONGA - (...)

PAUSA CURTA – (,) - vírgula

SUPRESSÃO DE TEXTO – [...]

**ANEXO 1 – PPP DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DO IFAM**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
CAMPUS MANAUS-CENTRO



CURSO SUPERIOR LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Curso autorizado pela Resolução nº 03-CONDIR-CEFET-AM, 1º de agosto de 2002, reconhecido pela Portaria Ministerial nº. 830 de 14 de novembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União em 17 de novembro de 2008, cuja reformulação foi aprovada pela Resolução nº 016-CONDIR-CEFET-AM, 31 de outubro de 2008.

MANAUS – 2013

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Dilma Vana Rousseff
Presidente da República

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Aloizio Mercadante
Ministro da Educação

Marco Antônio de Oliveira
Secretário de Educação Profissional e Tecnológica

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
AMAZONAS**

João Martins Dias
Feitor

Antônio Venâncio Castelo Branco
Pró-reitor de Ensino

Ana Mena Barreto Bastos
Pró-reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Sandra Magni Darwich
Pró-reitora de Extensão

Nelson Batista do Nascimento
Pró-reitor de Administração

Ana Maria Alves Pereira
Pró-reitora de Desenvolvimento Institucional

CAMPUS MANAUS CENTRO

Júlio Cesar Araujo de Freitas
Diretor Geral

Sheylla Maria Luz Teixeira
Diretora de Ensino

Francisco das Chagas Mendes dos Santos
Chefe de Ensino Superior

Todas as modificações foram realizadas com a participação da comunidade escolar e por ela foram validadas.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Geral do Curso

Formar professores-pesquisadores sujeitos de sua formação e prática didático-científica, aptos a atuar no Ensino de Ciências-Biologia referenciados por critérios éticos e legais, comprometidos com a qualidade de ensino na Educação Básica e empenhados na preservação e melhoria da qualidade de vida do planeta.

2.3.2 Objetivos Específicos do Curso

- Formar um professor-pesquisador competente, comprometido e ético, que atenda aos anseios e as demandas sociais;
 - Transmitir saberes teórico-práticos que fundamentem o conhecimento da diversidade biológica, sua organização em diferentes níveis, as relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio ambiente;
 - Garantir uma formação básica sólida, abrangente e multidisciplinar que oportunize ao profissional desenvolver a consciência de sua responsabilidade como agente transformador da realidade;
 - Privilegiar propostas de ensino voltadas para a prática docente através da pesquisa-ação, voltadas para o ensinar e aprender, articuladas a atividades de campo, laboratoriais, experimentais e híbridas que instrumentalizem tecnicamente o professor em formação, evitando a dicotomia entre teoria e prática;
 - Oportunizar a flexibilidade curricular, contemplando interesses e necessidades específicas dos licenciandos, garantindo as correções de fluxo necessárias ao cumprimento dos requisitos curriculares obrigatórios para a conclusão do curso;
 - Adotar metodologias que propiciem o equilíbrio entre a construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores;
 - Viabilizar um ensino problematizado e contextualizado com a realidade amazônica, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
-

- Estimular atividades que socializem e disseminem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como discente do IFAM;
- Desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe, articulando a diversidade de opiniões de forma construtiva, dialógica e colaborativa;
- Propiciar experiências em que o futuro professor assuma responsabilidades, em contextos diversos do universo educativo, desenvolvendo sua capacidade de planejar ações, construir estratégias, propor desafios e agir na incerteza, contribuindo com a construção de sua identidade profissional.

2.4 Concepção Curricular

2.4.1 Pressupostos Metodológicos

As mudanças na sociedade brasileira advindas da era do conhecimento desafiam as instituições de formação de professores, gerando questionamentos sobre as práticas até então realizadas nos meios acadêmicos. A necessidade de superar o pensamento newtoniano-cartesiano, onde a reprodução mecanicista e livresca de conhecimentos cristalizados é o foco, torna o processo de inovação no ensino uma busca de transformação paradigmática em torno de uma nova visão de educação.

O redimensionamento da Proposta Pedagógica se justifica como meio de consolidar os cursos de licenciatura oferecidos pelo IFAM, tecendo uma teia de saberes para “**Ensinar e Aprender Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias na Educação Básica**”. A proposta está constituída a partir dos seguintes princípios:

- a) Formar professores-pesquisadores, capazes de resolver problemas e atuar a partir da reflexão-ação-reflexão de forma contextualizada, interdisciplinar e transversal, constituindo-se como sujeitos de sua formação na construção de sua identidade profissional, a partir da práxis no contexto escolar;
 - b) Desenvolver um processo de formação que valorize a relação dialógica entre professores formadores e professores em formação, estimulando a criticidade na perspectiva da transformação social;
 - c) Promover reflexão a respeito do homem e do universo em sua complexidade e totalidade, valorizando o contexto amazônico e propiciando o desenvolvimento da auto(eco)organização.
-

ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Federal do Amazonas
Programa de Pós Graduação em Ensino de
Ciências e Matemática



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) a participar da investigação intitulada *A Pesquisa na Formação Docente: Perspectivas e Possibilidades do PIBID no Ensino de Ciências*, sob a responsabilidade da pesquisadora Ana Lúcia Drumond Tanaka e orientação do Prof. Dr. Welton Yudi Oda, a qual pretende investigar qual o *status* ocupado pelas atividades de pesquisa na formação de professores oferecida pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

Sua participação é voluntária e se dará por meio de entrevista audiogravada, com uma estrutura de tipo semiestruturada, em que as questões de pesquisa foram revisadas criteriosamente para que não trouxessem qualquer tipo de incômodo aos envolvidos no estudo.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são vergonha, constrangimento, medo, exposição, ansiedade e receio moderados. Visando minimizar estes riscos, ressaltamos que os conteúdos das gravações das entrevistas serão mantidos de forma a preservar sua identidade pessoal. E, quando houver divulgação dos resultados da pesquisa, os nomes dos envolvidos não serão de forma alguma divulgados, recorrendo, quando necessário, a nomes fictícios ou códigos numéricos.

Se você aceitar participar, estará contribuindo para a abertura reflexiva de um diálogo sobre a formação inicial de professores de Ciências no IFAM, a partir das atividades desenvolvidas no projeto institucional do PIBID.

Se, depois de consentir em sua participação, o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa.

O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Contudo, em caso de surgirem despesas diversas decorrentes do estudo, terá garantido seu ressarcimento integral em espécie, conforme Resolução CNS nº. 446 de 2012. Além disso, estão assegurados o direito a indenizações e cobertura material para reparação a dano causado pela pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012, IV.3.h, IV.4.c e V.7)

Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora, na Universidade Federal do Amazonas – ICE, endereço: Avenida General Rodrigo Otávio, 1200, Coroado I, Manaus-AM, pelo telefone (92) 988298115, e-mail: anadrumond87@gmail.com ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM, telefone (92) 3305-5130, e-mail: cep.ufam@gmail.com.

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

_____ Data: ___/___/___

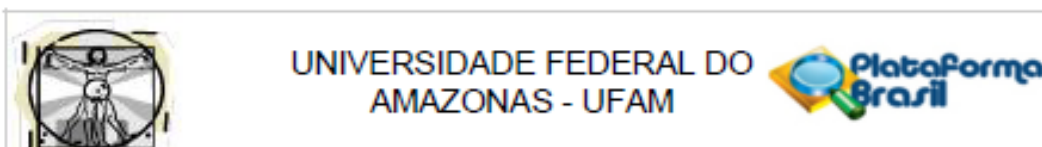
Assinatura do participante



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Pesquisador Responsável

ANEXO 3 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A PESQUISA NA FORMAÇÃO DOCENTE: PERSPECTIVAS E POSSIBILIDADES DO PIBID NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Pesquisador: ANA LUCIA DRUMOND TANAKA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79106317.0.0000.5020

Instituição Proponente: Instituto de Ciências Exatas

Patrocinador Principal: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.351.017

Apresentação do Projeto:

Este Projeto tem como objetivo geral investigar o status das atividades de pesquisa na formação de professores oferecidas pelo Programa

Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A pesquisa encontra no seguinte questionamento seu referencial primário: De que modo o

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), enquanto política pública, contribui no sentido de promover uma formação de

professores na qual as práticas investigativas permeiem a construção da identidade docente? Para discussão e busca de respostas ao problema,

três questões norteadoras foram reveladas: 1) Quais as concepções dos bolsistas do PIBID sobre pesquisa? 2) Que saberes docentes são

construídos, para o ensino de Ciências, durante a atuação dos bolsistas no PIBID? 3) Que aspectos do PIBID contribuem para a pesquisa em

educação? Em função das questões norteadoras, elaboramos três objetivos específicos: 1) Identificar quais as concepções de licenciandas e

licenciandos bolsistas do Programa sobre o conceito de pesquisa, ampliando a discussão acerca da "pesquisa acadêmica" e da "pesquisa de

professores"; 2) Descrever os saberes docentes construídos para o Ensino de Ciências durante o PIBID; 3) Explicitar aspectos do PIBID que podem

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

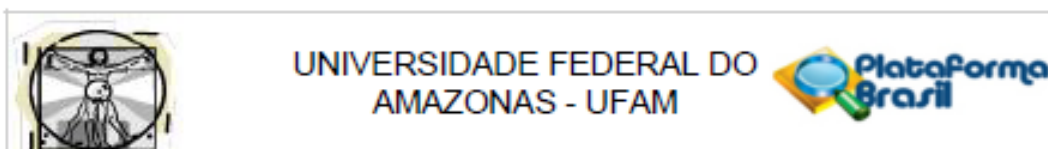
UF: AM

Telefone: (92)3305-1181

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.951.017

favorecer a pesquisa enquanto atividade inerente ao processo educacional. Esta pesquisa será dividida em três etapas: Investigação preliminar e análise documental, Estudo piloto e Pesquisa in loco, cuja coleta de dados será realizada utilizando-se Questionários e Entrevistas semiestruturadas e o tratamento dos dados será feito através da Análise Textual Discursiva. Esta pesquisa se justifica pela potencialidade em contribuir de forma significativa para a produção de conhecimentos sobre o PIBID, bem como pela relevância do desenvolvimento de investigações que envolvam a temática da pesquisa na formação de professores, particularmente no Brasil e, pela possibilidade de se reforçar o delineamento conceitual da abordagem do professor pesquisador a partir de sua articulação com o processo de Investigação Temática proposto por Freire. Espera-se corroborar, com os resultados dessa pesquisa, a assertiva de que o PIBID pode ser uma oportunidade na formação inicial para que a ação-reflexão faça parte do cotidiano do professor, incentivando o ensino e a pesquisa

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar qual o status ocupado pelas atividades de pesquisa na formação de professores oferecida pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

Objetivo Secundário:

1) Identificar quais as concepções dos licenciandos bolsistas do Programa sobre o conceito de pesquisa, ampliando a discussão acerca da "pesquisa acadêmica" e da "pesquisa de professores"; 2) Descrever os saberes docentes construídos para o Ensino de Ciências durante o PIBID; 3)

Explicitar aspectos do PIBID que podem favorecer a pesquisa enquanto atividade inerente ao processo educacional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os participantes selecionados poderão ser expostos ao risco de constrangimento, à medida em que não tenham/estejam vivenciado/vivenciando experiências em sua formação inicial que os permitam posicionar-se sobre a temática abordada na

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

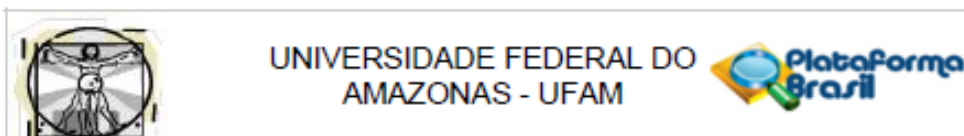
UF: AM

Telefone: (92)3305-1181

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.951.017

entrevista/questionário. Além disso, podem sofrer intimidação, vergonha, medo, discriminação, invasão de privacidade, exposição, ansiedade e receio em relação aos conteúdos abordados na entrevista.

Benefícios:

Esta pesquisa poderá beneficiar os participantes, diretamente, à medida em que permitirá a abertura reflexiva de um diálogo sobre a formação inicial de professores de Ciências no IFAM, a partir das atividades desenvolvidas no projeto institucional do PIBID.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia Proposta:

A presente pesquisa será desenvolvida no contexto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus

Centro, que vem, desde 2002, oferecendo cursos de licenciatura em Ciências (Química, Biologia e Física) e Matemática. A escolha do local se deu

pela aproximação acadêmica da pesquisadora com o grupo que desenvolve as atividades do projeto institucional do PIBID – IFAM, haja vista, ser

egressa do Programa na referida instituição, o que possibilita um olhar privilegiado sobre o contexto a ser investigado. Além disso, tal experiência

como bolsista egressa do PIBID possibilitará à pesquisadora uma interação maior com os participantes da pesquisa e seus contextos sociais, o que

podrá enriquecer a sua capacidade de compreensão da realidade investigada. Os participantes da pesquisa compreenderão uma amostra de dez

pessoas, entre bolsistas egressos e ativos do PIBID – IFAM, Subprojeto da Biologia. Essa amostra será selecionada após a aplicação de

questionário para todos os bolsistas ativos e os egressos do Programa que forem localizados e terá como objetivo investigar o perfil desses sujeitos

para a seleção da amostra. A escolha da amostra dessa pesquisa será feita buscando-se investigar as diferentes concepções de docência dos

bolsistas participantes do Programa, no período de 2011 a 2017. A investigação empírica descritiva aqui proposta sinaliza a reflexão sobre a prática

profissional docente no campo investigativo. Ao caracterizarmos esta pesquisa como predominantemente qualitativa, identificou-se, no âmbito dessa

Endereço: Rua Teresina, 495

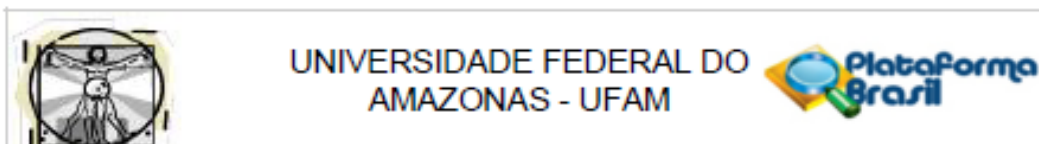
Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.951.017

investigação, elementos que delineiam um Estudo de Caso. Seguindo à descrição metodológica elencada acima, esta pesquisa será dividida em três etapas, a saber: 1) Investigação preliminar e análise documental; 2) Estudo piloto; 3) Aplicação de Questionário e Entrevista Semiestruturada. A primeira etapa, com base no uso de literatura especializada e dos marcos legais sobre o PIBID e sobre formação de professores, tem como objetivo aprofundar a reflexão sobre o professor que pesquisa em seus autores mais notórios. Na análise documental, interessará compreender as contribuições do PIBID, enquanto política pública, para a construção dos saberes e práticas docentes a partir dos objetivos e ações previstas do Programa, comparando-se o que dispõe a legislação nacional e a Capes. Além disso, buscaremos identificar as aproximações e distanciamentos em relação ao paradigma do professor pesquisador que possam contribuir para a melhoria da formação inicial de professores, bem como para a melhoria do Ensino de Ciências na Educação Básica. Neste estudo, a análise documental terá como base os seguintes documentos: o primeiro edital da CAPES de convocação de seleção pública do PIBID (Edital MEC/CAPES/FNDE nº 01/2007), o projeto institucional do PIBID/UFAM (2012) e a base legal do PIBID por meio da LDB nº 9.394/1996, o Decreto nº 7.219/2010 e a Lei nº 2.796/2013 que firma no Art. 62 o desenvolvimento do PIBID enquanto política nacional para a formação de docentes. Todos os documentos estão disponibilizados no portal da Capes. Além disso, será realizado um levantamento sobre a produção acadêmica referente ao PIBID nas Atas dos ENPEC. O interesse está em conhecer o que se tem falado sobre o PIBID, a fim de se construir um "Estado da Arte" sobre a temática. Na segunda etapa, utilizaremos o estudo piloto como procedimento de validação dos instrumentos de investigação que serão empregados na terceira etapa da pesquisa. Nessa etapa, pretende-se aplicar a versão inicial do Questionário e da Entrevista Semiestruturada para bolsistas do PIBID – UFAM. Após a delimitação e validação dos instrumentos de coleta, pretende-se realizar, na terceira etapa, a aplicação da versão final do questionário para seleção da amostra da pesquisa e, em seguida, da entrevista semiestruturada com os bolsistas egressos, iniciantes e finalistas do Subprojeto da

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

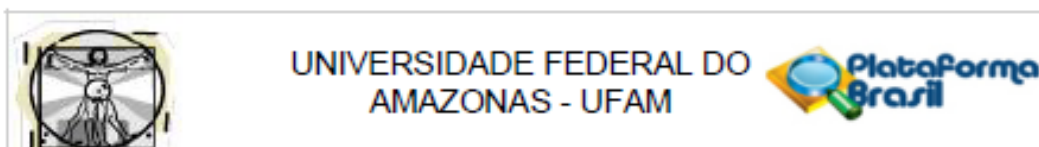
CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.351.017

Biologia do PIBID – IFAM, selecionados como amostra.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- 1.Folha de rosto: ADEQUADA.
- 2.Instituição Proponente: ADEQUADA.
- 3.Riscos(NO CORPO DO PROJETO): ADEQUADOS.
- 4.Critério de Inclusão: ADEQUADO.
- 5.Critério de Exclusão: ADEQUADO.
- 6.Termos de Anuência: ADEQUADO.
- 7.Instrumentos de Pesquisa: ADEQUADO.
- 8.TCLE: ADEQUADO.
- 9.CRONOGRAMA: ADEQUADO. 10.ORÇAMENTO: ADEQUADO. 11.Benefícios: INADEQUADOS.
- 12.Curriculum Lattes: NÃO ESTÁ NO LINK DA PLATAFORMA.

Recomendações:

1. Ajustar o desenho da pesquisa. Lembre-se que o desenho de pesquisa é o guia utilizado para se planejar, implementar e analisar o estudo. Refere-se ao planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, que envolve tanto a diagramação quanto a previsão de análise e interpretação de coleta de dados. Considera o ambiente em que são coletados os dados e as formas de controle das variáveis envolvidas.

2.O(a) pesquisador(a) somente deverá iniciar a pesquisa de campo (COLETA DE DADOS), após análise e aprovação pelo CEP. Verificar a quantidade de participantes da pesquisa na folha de rosto.

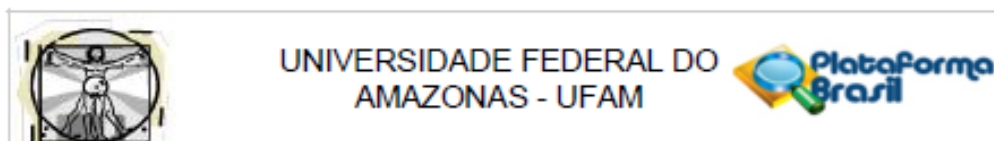
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto encontra-se de acordo com as recomendações do CEP.

OBS: A PESQUISADORA DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE CORRIGIR O NÚMERO DO TELEFONE DO CEP/UFAM, CORRETO: 3305-1181, RAMAL 2004.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Teresina, 495	CEP: 69.057-070
Bairro: Adrianópolis	
UF: AM	Município: MANAUS
Telefone: (92)3305-1181	E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.351.017

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1007488.pdf	16/10/2017 04:11:37		Aceito
Folha de Rosto	rosto.pdf	15/10/2017 18:40:08	ANA LUCIA DRUMOND TANAKA	Aceito
Outros	anuencia.pdf	15/10/2017 18:28:47	ANA LUCIA DRUMOND TANAKA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	15/10/2017 18:25:05	ANA LUCIA DRUMOND TANAKA	Aceito
Outros	INST.pdf	04/10/2017 03:12:21	ANA LUCIA DRUMOND TANAKA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	04/10/2017 03:03:12	ANA LUCIA DRUMOND TANAKA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 26 de Outubro de 2017

Assinado por:
Eliana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador)

Endereço: Rua Teresina, 495
Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070
UF: AM Município: MANAUS
Telefone: (92)3305-1181 E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO 4 – TERMO DE ANUÊNCIA IFAM




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA - AM



DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Eu, EDSON VALENTE CHAVES, Coordenador Institucional do PIBID, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, declaro estar ciente e de acordo com a realização da pesquisa intitulada **A PESQUISA NA FORMAÇÃO DOCENTE: PERSPECTIVAS E POSSIBILIDADES DO PIBID NO ENSINO DE CIÊNCIAS**, sob responsabilidade da pesquisadora ANA LÚCIA DRUMOND TANAKA, nas dependências deste Instituto, o qual possui as condições necessárias para sua realização.

Manaus, 03 de outubro de 2017.



Edson Valente Chaves
Coordenador Institucional PIBID - IFAM

Prof. Dr. Edson Valente Chaves
Chefe do Departamento Acadêmico
de Clínica, Ambiente e Alimentos
Portaria nº 514-GR/IFAM/2015