

O contexto histórico e as práticas de iniciação à docência do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA

Raimundo Otoni Melo Figueiredo¹

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Rita Sidmar Alencar Gil²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Maria Lucia Pessoa Chaves Rocha³

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Fernando Cardoso de Matos⁴

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Raimundo Neves de Souza⁵

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Resumo: Este artigo tem como objetivo descrever o contexto histórico e as contribuições das atividades desenvolvidas e orientadas pelos professores de Matemática que, nos últimos seis anos, atuam no IFPA/*Campus* Belém. Para o desenvolvimento do estudo, elegemos como referência as práticas de iniciação à docência, visando a uma reflexão sobre seus impactos e seus reflexos no curso de Licenciatura em Matemática do IFPA, a partir de 2010. A pesquisa é qualitativa e baseia-se na análise documental, que se apoia nos arquivos da Coordenação de Matemática do IFPA/*Campus* Belém, no arquivo pessoal dos professores, nos relatórios, nos portfólios e nos artigos do PIBID/IFPA, obtidos do arquivo da Coordenação Institucional do PIBID/IFPA. Assim, inicialmente, apresentamos o contexto histórico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA/*Campus* Belém. Em seguida, descrevemos a forma como foram propostas e desenvolvidas as atividades de iniciação à docência e, finalmente, enumeramos as contribuições provenientes dessas ações. Dessa forma, podemos perceber, por meio dos documentos pesquisados, algumas contribuições em termos de propostas e atividades de iniciação à docência realizadas, as quais entendemos como significativas para a melhoria da formação acadêmica no Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA.

Palavras-chave: História da Educação Matemática. PIBID. Ensino de Matemática.

INTRODUÇÃO

As instituições de Ensino Superior no Brasil, atualmente, enfrentam grandes desafios no que se refere à formação de professores para a Educação Básica, visto que as mesmas são responsáveis pela manutenção da qualidade na formação docente e pela superação da carência de profissionais da educação no país. Tais desafios são decorrentes principalmente de

¹ Professor Mestre, doutorando. Departamento de Formação de Professores do IFPA (DEPRO)/*Campus* Belém. E-mail: otoni.ifpa@gmail.com

² Professora Doutora. Departamento de Formação de Professores do IFPA (DEPRO)/*Campus* Belém. E-mail: rita1gil@yahoo.com.br

³ Professora Doutora. Departamento de Formação de Professores do IFPA (DEPRO)/*Campus* Belém. E-mail: lucia.rocha@ifpa.edu.br

⁴ Professor Mestre, doutorando. Departamento de Formação de Professores do IFPA (DEPRO)/*Campus* Belém. E-mail: matos2001@gmail.com

⁵ Professor Mestre, doutorando. Departamento de Formação de Professores do IFPA (DEPRO)/*Campus* Belém. E-mail: raneves@oi.com.br

problemas ocasionados pela carência de professores e pela falta de valorização da atividade docente no âmbito da escola pública.

A proposição de um estudo inscrito no campo da História da Educação Matemática, focalizando-se fenômenos percebidos no Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA, parece-nos relevante no sentido de se proceder a uma análise metódica de como se constituíram historicamente a organização curricular e os conteúdos de ensino da Matemática naquele contexto. Nossa proposição investigativa filia-se o contributo de Chervel (1990), que realizou um estudo de maneira original examinando historicamente as relações entre ciência, pedagogia e as disciplinas escolares. Neste sentido, o autor se posiciona:

Excluir a pedagogia do estudo dos conteúdos é condenar-se a nada compreender do funcionamento real dos ensinamentos. A pedagogia, longe de ser um lubrificante espalhado sobre o mecanismo, não é senão um elemento desse mecanismo; aquele que transforma os ensinamentos em aprendizagens. (CHERVEL, 1990, p. 192)

Ao constatar as problemáticas que se impõem no campo da formação inicial de professores da Educação Básica brasileira, propomos, neste artigo, apresentar o contexto histórico e as contribuições das práticas de iniciação à docência, desenvolvidas e orientadas pelos professores de Matemática no âmbito do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA/*Campus* Belém, a partir de 2010, de modo a demonstrar os seus impactos e a forma de articulação das atividades didáticas relacionadas à Educação Matemática para promover a relação entre teoria e prática e incentivar a permanência dos estudantes na carreira docente.

Ao assumir a dimensão diacrônica, o estudo identifica sua natureza de cunho qualitativo, uma vez que trata de uma proposta de investigação histórica sobre a formação inicial de professores do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA/Belém. Nesta perspectiva, a pesquisa se vale desta abordagem por apresentar:

Um enfoque investigativo, cuja preocupação é compreender o fenômeno, descrever o objeto de estudo, interpretar seus valores e relações, não dissociando o pensamento da realidade dos atores sociais e onde o pesquisador e pesquisado são sujeitos recorrentes e por consequência ativos no desenvolvimento da investigação científica. (LIMA, 2001, p. 67)

Associada a essa ação formativa, o método adotado nesse estudo caracteriza-se por procedimentos relativos à pesquisa documental, pela qual a fonte de coleta de dados restringe-se à apreciação de documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias, sendo estas recolhidas no momento, ou mesmo depois, em que o fato ou o fenômeno ocorreu (MARCONI; LAKATOS, 2008, p. 49).

Como fontes primárias de recolhimento de informações, utilizamos os arquivos da Coordenação de Matemática do IFPA/*Campus* Belém, o arquivo pessoal dos professores, os

relatórios, os portfólios, as fotografias e os artigos produzidos pelos bolsistas do PIBID no período de 2010 a 2015, obtidos do arquivo da Coordenação Institucional do PIBID/IFPA.

Como percurso de investigação, inicialmente, apresentamos o contexto histórico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA/*Campus* Belém. Em seguida, detalhamos como foram propostas e desenvolvidas as atividades de iniciação à docência e, finalmente, evidenciamos as contribuições do trabalho implementado naquele contexto educacional específico.

Portanto, a valorização da perspectiva histórica - como categoria de análise para descrever o cenário da formação inicial de professores de Matemática, no Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA/*Campus* Belém - é o ponto central da discussão demonstrada neste artigo, cujo objetivo volta-se à melhoria da formação docente e ao fortalecimento do Curso de Matemática no IFPA.

O CONTEXTO HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO IFPA

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática (PPC), reformulado em 2010, justifica que a carência de docentes para lecionar Matemática no Ensino Médio impôs ao Ministério da Educação, através da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a necessidade de buscar alternativas, com o objetivo de amenizar os prejuízos educacionais causados pela ausência desses profissionais na formação dos alunos das redes municipais e estaduais de ensino.

Esse documento ressalta o apoio do Ministério da Educação aos estados da União para minimizar a carência de professores nas escolas brasileiras de Ensino Médio e atender às diferentes necessidades regionais, o que resultou incluir os Institutos Federais no rol de instituições de Ensino Superior com competências para a oferta de cursos de licenciatura nas áreas de maior demanda de professores. Assim, quanto à qualidade desses cursos de licenciatura no IFPA, o PPC do Curso de Matemática justifica:

Visando a uma melhoria global do nível da Educação no Brasil, a atual LDB veio preconizar um maior investimento na Educação Básica. No entanto, para que haja um efetivo desenvolvimento tanto no Ensino Fundamental, quanto no Ensino Médio, torna-se necessária a presença de um profissional de ensino qualificado e competente, notoriamente habilitado na Área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. (IFPA, 2010).

Essa qualificação e essa competência, descritas no PPC do IFPA (2010), constituem, na verdade, o fulcro de todas as práticas de iniciação à docência que preveem para o perfil do profissional formado, a constituição de um professor devidamente habilitado, com formação fundamentada nos âmbitos ético, social e crítico, demonstrando ser capaz de exercer atividades intelectuais que produzam um conjunto de conhecimentos a serem efetivamente

utilizados pelos alunos, ou seja, que possa levar os estudantes a adotar percepção crítica, inquiridora e reflexiva de sua realidade social, política, filosófica e educacional.

Porém, foram constatados dois grandes desafios a serem enfrentados no Curso de Licenciatura em Matemática proposto pelo IFPA: o atendimento a um público de alunos com deficiências na formação de base e de alunos que trabalham e estudam. Por esse motivo, foi proposta a instrumentalização desses estudantes para retratar e atuar em suas realidades escolares cotidianas através de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, o projeto do curso se justifica por razões sociais e acadêmicas.

De acordo com o IFPA (2010), a justificativa social se deve ao fato de a Matemática ser uma ciência básica, de importância vital para o embasamento de vastas áreas do conhecimento humano, havendo a necessidade de formação de profissionais em Matemática para instruir conhecimentos básicos de Matemática à população economicamente ativa da região.

Quanto aos termos acadêmicos, o documento justifica a necessidade de prezar pela identidade do IFPA, descrito no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), ou seja, ter a finalidade de realizar pesquisas aplicadas para estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, de modo a estender seus benefícios à comunidade. Destaca, ainda, como consequência, o engajamento em pesquisas existentes em outras áreas, na Matemática, na Educação Matemática e em áreas afins.

Além do mais, o Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação, com os princípios que asseguram como compromisso público de Estado a educação de qualidade, construída em bases científicas e técnicas sólidas, em um projeto social, político e ético, bem como na garantia de padrão de qualidade dos cursos de formação de docentes ofertados pelas instituições formadoras.

Com base nesses princípios, o IFPA deveria promover a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio de conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Nessa perspectiva, o PPC do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA ressalta a importância do percurso formativo nessa instituição de Ensino Superior que reflita a especificidade da formação docente, assegurando organicidade ao trabalho das diferentes unidades que concorrem para essa formação e garantindo sólida base teórica e interdisciplinar (BRASIL, 2009).

Assim, o PPC destaca como atribuição central do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA, de formar profissionais com sólidos conhecimentos sobre os fundamentos da Matemática, sobre seu desenvolvimento histórico, suas relações com diversas áreas de conhecimento e, ainda, viabilizar fundamentação teórica para que o egresso tenha base para prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação.

Portanto, através das práticas de iniciação à docência, realizadas pelo Curso de Licenciatura em Matemática, o IFPA reafirma o seu compromisso com os princípios delineados pela Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério, para uma

formação de qualidade, como forma de contribuir para melhorar o quadro atual da educação brasileira.

PRÁTICAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO IFPA/ *CAMPUS* BELÉM

Comprometidos com os princípios delineados no PPC do curso, a equipe de docentes da Coordenação de Matemática do IFPA/*Campus* Belém desenvolveu e orientou diversos projetos de atividades que integraram as demais áreas e os programas institucionais, como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), iniciado, naquele Instituto, a partir do ano de 2009, aprovado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), através do Edital n. 02/2009 CAPES/MEC.

Esses projetos resultaram em práticas de iniciação à docência que aparecem como responsáveis em articular a integração do ensino, da pesquisa e da extensão, bem como a relação teoria e prática, com atividades prático-reflexivas para a iniciação à docência dos estudantes. No entanto, questionamos sobre a intencionalidade pedagógica dessas práticas: elas surgiram de forma planejada ou intencional? Ou decorreram da necessidade apresentada pelo contexto histórico e pelo compromisso assumido pelos professores com a qualidade da formação docente preconizadas nas propostas dos cursos de licenciatura do IFPA?

Tais questionamentos nos remetem a uma análise sobre as diversas atividades desenvolvidas que, de alguma forma, resultaram na integração de saberes, tanto específicos quanto pedagógicos, apesar de não se tratar de projetos elaborados especificamente com finalidades interdisciplinares. Dessa forma, optamos por uma descrição historiográfica, conforme Lapa (1981) em sua reflexão sobre os conceitos na prática historiográfica:

O conhecimento é o registro inteligente que o historiador procura fazer para compreender a realidade. A Historiografia é justamente o conhecimento crítico dessa representação e do processo que a determinou (...). Dessa maneira, o objeto do conhecimento histórico é o que chamamos de História para efeito de nossas proposições (...). Conhecimento histórico é que resulta do processo limitativo de conhecimento e reconstituição, análise e interpretação daquele objeto, vindo a Historiografia a ser a análise crítica do conhecimento histórico e historiográfico, e do seu processo de produção, reconhecendo, portanto, um conhecimento científico que se perfila pelos métodos, técnicas e leis da ciência histórica. (LAPA, 1981, p. 18-19).

Nessa perspectiva, verificamos, por meio de vários documentos, tais como o folder, ilustrado na Figura 1, o PPC do Curso de Licenciatura em Matemática, a realização do Seminário Integrador das Licenciaturas, promovido periodicamente no IFPA/*Campus* Belém, que tem o propósito de discutir sobre as produções dos estudantes durante as atividades acadêmicas. Essas produções, geralmente, apresentam características interdisciplinares ou se intitulam como tal.

Figura 1: Folder do XIX Relativo ao Seminário Integrador das Licenciaturas



Fonte: Arquivo da Coordenação de Matemática

Esse tipo de atividade faz parte do Projeto “Vivência na Prática Educativa” institucionalizado pelo IFPA. Dessa maneira, é reconhecido pela comunidade acadêmica como uma forma de promover a troca de aprendizado e reflexão sobre a educação, baseados no respeito à diversidade e à cidadania, como mostra a figura 1 acima. Além do mais, esse projeto integra a matriz curricular dos cursos de licenciaturas e possibilita uma maior relação da teoria com as práticas educacionais, através da orientação dos professores, fundamentada em referenciais teóricos contemporâneos.

No âmbito das licenciaturas, não somente o Projeto “Vivência na Prática Educativa”, mas também o IFPA desenvolveu o Projeto “Ciências em Ação” desde 2009, aprovado e mantido pela CAPES, através do PIBID, como identificado no folder do II Seminário do PIBID/IFPA mostrado, abaixo, na Figura 2.

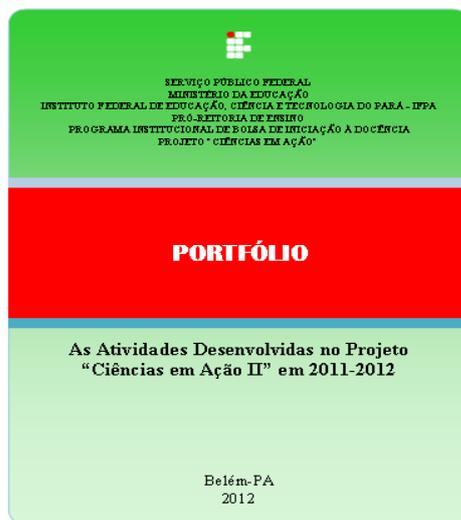
Figura 2: Folder do III Seminário do PIBID/IFPA/2012



Fonte: Arquivo da Coordenação Institucional do PIBID/IFPA

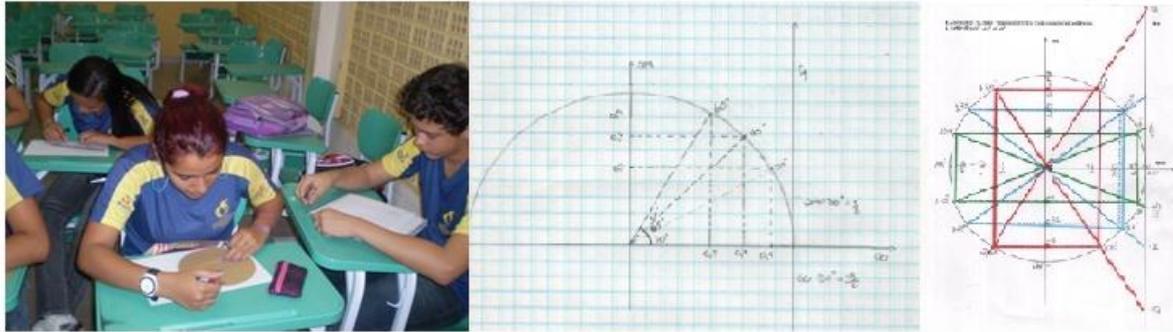
Os relatórios anuais desse projeto são acompanhados de portfólios com as fotos das ações executadas e um texto explicativo, como mostram as Figuras 3 e 4, a seguir:

Figura 3: Capa do Portfólio do Subprojeto Matemática



Fonte: Arquivo da Coordenação Institucional do PIBID/IFPA

Figura 4: Oficina de Trigonometria Aplicada na EEEFM Coronel Sarmento



Fonte: Portfólio do Subprojeto Matemática do PIBID/IFPA

O portfólio apresenta, em cada foto ilustrativa, um texto explicativo como citado abaixo a respeito da Figura 4:

No referido mês foram aplicadas três oficinas intituladas: “*Circunferência e Arco*”, “*Ciclo Trigonométrico*” e “*Construção do Painel Trigonométrico*”, na Escola Cel. Sarmento com os alunos do 2º ano do Ensino Médio nas turmas: 201; 202 e 203. Com o intuito de demonstrar aos alunos na prática o conteúdo de trigonometria. (PIBID/IFPA, 2012, p. 17)

Foram diversas as ações que envolveram as práticas de iniciação à docência dos licenciandos em Matemática, bolsistas do PIBID. Como exemplo, podemos citar o “PROJETO ÁGUA”, que foi executado em uma escola pública estadual e adequado para a feira de ciências da escola, sendo o tema central desse evento, como mostrado, abaixo, na Figura 5.

Figura 5: Mostra do “Projeto Água”



Fonte: Portfólio do PIBID/Matemática 2011

A foto acima registra os estudantes de Matemática em ação durante a II Olimpíadas Interdisciplinares do IFPA e a Mostra de Atividades Acadêmicas do PIBID/IFPA, onde a escola foi campeã, nas competições interdisciplinares. Neste tipo de atividade, desenvolvida com alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, podemos observar, de forma concreta, como as diversas áreas se relacionam e como se dá o processo de integração de saberes, através de maquetes, *banners* e outros recursos visuais. Esse projeto foi bastante elogiado por parte do corpo docente e pela comunidade discente das diversas escolas participantes, pois, além das Fontes de Energia, foram abordados diversos temas como Economia e Meio Ambiente.

Nesta perspectiva, os relatórios do PIBID/Matemática apresentaram outros tipos de atividades, elaboradas e desenvolvidas em forma de oficinas, com o intuito de ensinar o conteúdo de Matemática de forma lúdica e mais prazerosa, principalmente no ensino de Geometria, como no caso da oficina intitulada “Os Poliedros de Platão e a Relação de Euler”, ministrada usando como recurso didático o vídeo “Mão na Forma”, para fundamentar uma discussão dos assuntos apresentados, ressaltando tópicos sobre a vida de Platão e os poliedros regulares. A Figura 6 ilustra a metodologia utilizada na oficina.

Figura 6: Construção dos Poliedros



Fonte: Relatório do PIBID/IFPA 2012

Observamos, nessas atividades, uma grande preocupação dos professores e dos alunos bolsistas do PIBID em relacionar a teoria à prática, seguindo os fundamentos de alguns autores como Mendes (2009), que defende o desenvolvimento de estratégias didáticas para estimular nos estudantes a busca do conhecimento de forma autônoma e a aquisição da educação científica.

É necessário, porém, que os professores proponham e efetivem atividades formativas permeadas por estratégias didáticas que estimulem o espírito investigador dos estudantes de modo a articular a pesquisa à formação do futuro professor pesquisador (no caso das licenciaturas) que faça da sua prática docente um constante ir e vir na busca de soluções para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. (MENDES, 2013, p. 50)

Consideramos que essas atividades foram planejadas com base no PPC do Curso de Licenciatura em Matemática e nos princípios definidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e no Plano Nacional da Educação (PNE), qual seja: o de valorizar as práticas de ensino e os estágios nos cursos de formação de nível médio e superior dos profissionais da educação, visando ao trabalho sistemático de articulação entre a formação acadêmica e as demandas da Educação Básica. Assim, verificamos a importância de apresentar as suas contribuições para a formação de professores de Matemática no IFPA.

CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NO IFPA/CAMPUS BELÉM

Entendemos que as diversas atividades de iniciação à docência propostas e desenvolvidas no âmbito da Licenciatura em Matemática do IFPA/*Campus* Belém foram planejadas com o objetivo de atender aos princípios preconizados no seu PPC.

Nessa perspectiva, para identificar e apresentar as contribuições advindas da implementação dessas atividades práticas, propomo-nos a responder as seguintes questões: Que princípios epistemológicos orientam as atividades de iniciação à docência do Curso de Licenciatura em Matemática? Como estes se articulam aos princípios teórico-metodológicos envolvidos na elaboração das práticas educativas? Que procedimentos de elaboração constituem as práticas construídas pelos professores e pelos alunos?

Assim, foram identificadas, nos relatórios de gestão da Coordenação Institucional do PIBID/IFPA dos anos de 2010 a 2015, diversas contribuições para a formação docente no Curso de Licenciatura em Matemática do IFPPA/*Campus* Belém. Dentre as quais destacamos: *maior eficácia na preparação de graduandos que atuarão como futuros profissionais da Educação Básica pública* (relatório de gestão do PIBID/IFPA 2010); *convivência mais efetiva com o ambiente escolar, que provocaram mudanças positivas de atitudes e, principalmente, possibilitaram traçar novos modos de interação entre o espaço da escola pública de ensino básico e o IFPA* (relatório de gestão do PIBID/IFPA 2011); *melhoria na compreensão e vivência das situações, problemas e questões pertinentes ao meio educacional; melhor entendimento sobre as possibilidades e potenciais para implantação de novas metodologias de ensino da Matemática que tragam melhorias para a aprendizagem dos alunos* (relatório de gestão do PIBID/IFPA 2014).

Quanto aos procedimentos para a elaboração das atividades práticas de iniciação à docência utilizados pelos professores de Matemática do IFPA/*Campus*, verificamos, nos relatórios dos professores coordenadores do Subprojeto PIBID/Matemática/*Campus* Belém, os seguintes relatos:

o processo é iniciado com seções de estudo e planejamento para, posteriormente, realizar uma análise do contexto escolar do local onde essas atividades foram desenvolvidas. Em seguida, os bolsistas são lotados nas escolas para a coleta de dados sobre o currículo da escola, planejamento do professor, conselho escolar, conteúdos disciplinares, perfil dos alunos e professores, espaços físicos e forma de gestão. Em uma fase seguinte parte-

se para a pesquisa bibliográfica e a elaboração de propostas didático-metodológicas a serem utilizadas nas atividades práticas de iniciação à docência com estudantes da Educação Básica.(PIBID/IFPA/MATEMÁTICA, 2013, p.5)

Observamos que todo o processo é orientado pelos professores de Matemática, integrantes do quadro permanente do IFPA e em pleno exercício do magistério nos cursos de licenciatura. Na maioria das vezes, o processo é supervisionado, por professores bolsistas do PIBID/IFPA, lotados nas escolas públicas estaduais.

Essa forma de planejamento e de elaboração possibilita o desenvolvimento das ações de ensino, de pesquisa e de extensão, que visam valorizar a atividade docente e fortalecer os cursos de licenciatura. No caso da Matemática, foram diversos os projetos desenvolvidos nas escolas da Educação Básica e publicados em livros, em revistas especializadas e apresentados em eventos acadêmicos internos e externos.

Assim, verificamos que, nos relatórios bimestrais e nos portfólios produzidos anualmente pelo projeto “Ciências em Ação” do PIBID/IFPA e em dois livros publicados (intitulados *Construção Coletiva: contribuições ao ensino de Ciências e Matemática* e *Construção Coletiva: contribuições à formação de professores para a Educação Básica*, organizados por Figueiredo:2010 e 2012), foram descritos os principais impactos, as contribuições das atividades realizadas, além de expressar as concepções, os avanços e as dificuldades encontradas na implementação dos projetos através dos artigos publicados em forma de relatos de experiências.

Esses relatos foram também publicados nos anais do Encontro de Iniciação à Docência do IFPA (EINID, 2010, 2012, 2014), realizado a cada dois anos pelo IFPA e coordenado pelos professores das licenciaturas que fazem parte do PIBID/IFPA desde 2010. Este é um dos eventos promovidos na instituição no âmbito da formação de professores que tem trazido grandes contribuições para a difusão dos resultados das pesquisas e das atividades realizadas por professores e estudantes dos cursos de licenciatura, assim como tem registrado experiências didático-metodológicas vivenciadas nas escolas públicas da Educação Básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa documental realizada, entendemos que as atividades desenvolvidas, no âmbito das práticas de iniciação à docência, de alguma forma, podem contribuir para consolidar o processo de formação dos estudantes de licenciatura em Matemática, de modo que estes possam mobilizar competências e desenvolver novas habilidades para relacionar a realidade da Amazônia com as políticas de formação de professores do Instituto Federal do Pará.

Nessa perspectiva, observamos que foi utilizada como estratégia a pesquisa de temas transversais adequados à realidade dos alunos, temas que serviram como base para as atividades propostas. Por meio de temática transversal, foram organizados seminários, palestras e minicursos com topicalização de grande relevância para o cenário educacional

brasileiro e para o contexto atual da região amazônica. Essas ações, certamente, devem contribuir para que o bolsista amplie sua capacidade de leitura e comunicação para argumentar e elaborar propostas metodológicas para a melhoria do ensino de Matemática.

Além do mais, as práticas de iniciação à docência apresentam ações que visam desenvolver habilidades para utilização e exploração das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) e incentivam o desenvolvimento de dinâmicas mais individualizadas no plano didático-metodológico da Educação Matemática.

Portanto, neste artigo, apresentamos, de forma resumida, um recorte das pesquisas realizadas pelo Grupo de Estudos sobre tópicos da Educação Matemática relacionados à formação de professores de Matemática no IFPA, formado por cinco professores de Matemática do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA, sendo duas doutoras e três doutorandos do Instituto de Educação em Ciências e Matemáticas (IEMCI) da UFPA. Dessa forma, acreditamos poder contribuir para a melhoria de formação de professores de Matemática com pesquisas e publicações no campo da História da Educação Matemática.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12598:publicacoes>. Acesso 03 jun. 2015.
- BRASIL. Resolução CNE/CP n. 1, de 18 de fevereiro de 2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação. 2002.
- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, n.2, p. 177-229, 1990.
- FIGUEIREDO, R. O. M. (Org.). **Construção Coletiva: Contribuições ao ensino de ciências e matemática**, 1. ed. , v.1, IFPA, 2010. (Série Ciências em Ação)
- _____, R. O. M. (Org.). **Construção Coletiva: Contribuições à Formação de Professores para a educação Básica**, v. 2, IFPA, 2012. (Série Ciências em Ação)
- IFPA. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática (PPC). 2010.
- _____. Relatórios do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência do PIBID, 2010.
- _____. Relatórios do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência do PIBID, 2011.
- _____. Relatórios do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência do PIBID, 2012.
- _____. Relatórios do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência do PIBID, 2013.

_____. Relatórios do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência do PIBID, 2014.

_____. Encontro de Iniciação à Docência PIBID/IFPA. **Anais**. 2010. Disponível em: <<http://pibid.ifpa.edu.br/>>. Acesso em: maio 2016.

_____. Encontro de Iniciação à Docência PIBID/IFPA. **Anais**. 2012. Disponível em: <<http://pibid.ifpa.edu.br/>>. Acesso em: maio 2016.

_____. Encontro de Iniciação à Docência PIBID/IFPA. **Anais**. 2014. Disponível em: <<http://pibid.ifpa.edu.br/>>. Acesso em: maio 2016.

LAPA, J. R. A. **Historiografia Brasileira Contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 1981.

LIMA, P. G. **Tendências paradigmáticas na pesquisa educacional**. 2001. 288f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed.. São Paulo: Atlas, 2008.

MENDES, Iran Abreu. The research as a principle for the teaching and learning of mathematics. **International Journal for Research in Mathematics Education - RIPEM**, v. 3, n. 2, p.40-59, 2013.