

## PIBID E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: EXPERIÊNCIAS DE INOVAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE

*Daniele Trevisan*  
*Unochapecó*  
[danitrevisan@unochapeco.edu.br](mailto:danitrevisan@unochapeco.edu.br)

*Luci Teresinha Marchiori dos Santos Bernardi*  
*Unochapecó*  
[lucib@unochapeco.edu.br](mailto:lucib@unochapeco.edu.br)

*Bruna Larissa Cecco*  
*Unochapecó*  
[brunacecco@unochapeco.edu.br](mailto:brunacecco@unochapeco.edu.br)

*Daiane Menezes*  
*Unochapecó*  
[daianemenezes@unochapeco.edu.br](mailto:daianemenezes@unochapeco.edu.br)

### **Resumo:**

Trabalhar de maneira inovadora e interdisciplinar, despertando o interesse e a participação dos alunos no processo educativo constituem-se importantes elementos no cotidiano do professor. Promover essas práticas faz parte da proposta do Programa Institucional de Iniciação à Docência – Pibid, implantado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes e desenvolvido por Instituições de Ensino Superior brasileiras em parceria com Escolas de Educação Básica da rede pública de ensino. O Pibid tem como um dos objetivos inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública, proporcionando-lhes oportunidades de experienciar ações pedagógicas que busquem a superação de problemas identificados nos processos de ensino e de aprendizagem. Na presente pesquisa, de cunho bibliográfico, objetivamos identificar através dos relatos de experiência apresentados pelos estudantes e professores no XI Encontro Nacional de Educação Matemática - ENEM, como se evidenciam a criação e a participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, oportunizadas pelo Pibid.

**Palavras-chave:** Pibid; Inovação Pedagógica; Interdisciplinaridade.

### **1. Introdução**

Este trabalho tem como tema as políticas públicas brasileiras voltadas para a formação do professor, destacando as contribuições do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), na formação de professores de matemática para a educação básica.

De acordo com os documentos oficiais<sup>1</sup>, um dos objetivos do Pibid é inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, “proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem”.

Nossa pesquisa, de cunho bibliográfico e ancorada em tal pressuposto, objetivou identificar como se evidenciam a criação e a participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, oportunizadas pelo Pibid, a partir dos relatos de experiências vivenciadas por estudantes e professores publicados nos anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), que ocorreu de 18 a 21 Julho de 2013, em Curitiba-PR 2013, importante evento da área de Educação Matemática.

## 2. Formação de professores e políticas públicas

A Constituição Federal de 1988 alterou as formas de financiamento da educação pública, determinando em lei que 25% do orçamento fossem gastos com a educação municipal e estadual. Avança ainda na garantia de todo o cidadão ter o direito de frequentar a escola, inclusive os portadores de necessidades especiais, oportunizando a educação básica como direito de todos, destacando em seu Artigo 205 que: “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Pensar no direito e no acesso dos indivíduos a uma educação de qualidade, que evidencie o papel da escola de habilitar o homem para vida em sociedade, perpassa por pensar em processos educativos promovidos por um professor reflexivo, um professor pesquisador. Nacarato (2013) destaca que os conceitos de professor reflexivo e professor pesquisador foram incorporados nas políticas de formação inicial do professor da escola básica, em especial nas Diretrizes Curriculares para Formação de Professores, publicadas em 2002 na Resolução CNE/CEP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, que emprega expressões como “ação-reflexão-ação” e “práticas investigativas”.

---

<sup>1</sup> De acordo com a Portaria da Capes No 096, de 18 de Julho de 2013, disponível em [http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria\\_096\\_18jul13\\_AprovaRegulamentoPIBID-1.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID-1.pdf). Acesso em 10 out. 2013.

A escola é (deve ser) um campo de formação profissional, porém, precisa se qualificar mais, buscar um ensino reflexivo, de maneira coletiva, oportunizando aos alunos desenvolverem trabalho em equipe como ponto positivo para o crescimento, deixando de lado uma cultura totalmente individualista e substituindo por uma cultura colaborativa.

As políticas educacionais exigem cada vez mais dos profissionais da educação diante das demandas da sociedade na formação dos estudantes. Pensamos que nesse processo a escola, como campo de formação, é fundamental. O estudante da licenciatura precisa interagir, conhecer, aprender com experiências realizadas na escola. Apesar de a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), garantir o direito de horas de estágio supervisionado (400 horas), esse tempo ainda é pouco diante das questões que envolvem a escola, que exigem a aproximação da realidade. Assim, investimentos na formação inicial de professores estão sendo feitos buscando minimizar as dificuldades e aproximação do futuro professor com a realidade que enfrentará na sua atuação profissional.

Destacando os principais programas<sup>2</sup> de incentivo a formação de professores temos: Plano de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor); Programa de Consolidação das Licenciaturas (Prodocência); Programa Observatório da Educação (Obeduc); Novos Talentos; Programa de Apoio a laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (Life); Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Esses programas têm como objetivo a melhoria da formação de professores para a educação básica, e, conseqüentemente a melhoria da educação como um todo, primando pela articulação entre universidades e escolas, aproximando o licenciando da realidade de seu campo de trabalho.

### **3. Sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - Pibid**

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - Pibid é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior - Capes, lançado em 2007, uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica.

---

<sup>2</sup> Os principais programas para a Formação de Professores da Educação Básica, bem como seus principais objetivos estão disponibilizados na página da Capes. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica>>. Acesso em 28 mar. de 2016.

De acordo com seu Regulamento<sup>3</sup>, o Pibid tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira. Assim, promove a inserção dos estudantes de licenciatura no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas com a orientação de um professor formador e de um professor da escola, promovendo a aproximação do licenciando com sua realidade de trabalho. Inicialmente foram priorizadas as áreas de Física, Química, Biologia e Matemática para o ensino médio, motivado pela carência de professores que existe nestas áreas. Como os resultados alcançados eram positivos, passou-se a investir em outras áreas do magistério, assim, a partir de 2009, o Pibid começou a atender toda a rede de Educação Básica.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes<sup>4</sup> aponta que os principais objetivos do programa são: I) Contribuir para a valorização do magistério; II) Incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica; 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 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 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.

Na atual conjuntura política e econômica do Brasil, a educação como um todo tem sofrido duros cortes em seu orçamento. O Pibid, apesar do reconhecimento de sua importância nos processos formativos de professores, enfrenta o desafio de sua manutenção e de sua própria condição de existência. E ainda, mesmo que a Capes ratifique a sua continuidade, fica claro que ela assume também como meta para o ano de 2016 reduzir o investimento, deixando o programa em condições instáveis, comprometendo sua continuidade.

<sup>3</sup> De acordo com a Portaria da Capes Nº 096, de 18 de Julho de 2013, disponível em [http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria\\_096\\_18jul13\\_AprovaRegulamentoPIBID-1.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID-1.pdf). Acesso em 10 out. 2013.

<sup>4</sup> Disponível em <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>. Acesso em 10 out. 2013.

#### 4. Os caminhos de nosso estudo: um olhar sobre o Pibid

Procurando identificar as experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas, tomamos para estudo duas categorias fundamentais: a interdisciplinaridade e a inovação. De acordo com Oliveira (2003), os aspectos sociais, culturais, políticos e científicos são maneiras de perceber e compreender o ser humano e suas relações, a interdisciplinaridade age como prática e articulação destas partes, podendo apresentar-se como uma resposta de integração, uma maneira de romper as diferenças existentes entre as diversas disciplinas que encontramos na escola a fim de alcançar uma comunicação mais afetiva.

A interdisciplinaridade é uma atitude coletiva diante do conhecimento, desta forma caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os educadores e pela integração das disciplinas num mesmo projeto. O trabalho interdisciplinar traz como consequência as mudanças nos conceitos e posicionamentos desencadeando um crescimento profissional dos educadores envolvidos com os projetos e executando-os da melhor maneira, proporcionando ao educando novos caminhos para o conhecimento e o crescimento do caráter investigativo. Fundamenta-se na crítica de uma concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, tendo como objetivo questionar a visão disciplinar da realidade sobre a qual as escolas são conhecidas e historicamente se constituem. Segundo Fazenda (1999), devemos provocar no aluno o gosto pela dúvida, pela pesquisa, incentivando-o a percorrer novos caminhos teóricos para a explicação do real. E ainda, colocar em dúvida a teoria construída através das disciplinas, proporcionando uma nova postura diante do conhecimento, visando a garantia de um conhecimento globalizado, rompendo os limites entre as disciplinas.

Nas escolas a execução de projetos que abordam as necessidades de atualização dos conhecimentos disciplinares e interdisciplinares, possibilita ao educando a oportunidade de aprender com as práticas educacionais, estando elas diretamente ligadas às práticas inovadoras. É neste contexto que entendemos os métodos dinâmicos e inovadores de ensinar. Essas práticas desenvolvem-se nas instituições através de grupos, proporcionando conhecimento, diante das situações vividas no ambiente social relacionando com o ambiente escolar.

O ato de inovar faz parte de toda a escola, inclusive o compromisso de inovar e qualificar a educação sendo um papel a ser exercido pelo professor, sendo assim ele o

responsável por estimular o senso crítico dos alunos diante das situações propostas, assim, “a prática deve ser entendida como uma atividade orientada, através da qual os homens transformam os objetos materiais e as estruturas econômicas e políticas, as instituições e outras formas de articulação social”. (JAROSZEWSKI, 1980, v. 2, p. 29 apud TRIVIÑOS, 2006, p. 125).

As práticas inovadoras podem ser entendidas como ações de criatividade, construção do conhecimento, aprimoramento dos conhecimentos já existentes vivenciados no cotidiano de cada um, instigando o caráter investigativo do ser humano sendo ele capaz de inovar, construir e reconstruir o conhecimento, assim, nos debruçamos a identificar as práticas inovadoras, bem como a interdisciplinaridade nos trabalhos publicados.

## 5. Uma análise sobre os trabalhos apresentados no XI ENEM

O Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM, realizado pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM, é um dos eventos mais importantes no quesito nacional em debates envolvendo a Educação Matemática, surge para discutir e socializar questões relacionadas à área da essa região de inquérito, contando com a participação de professores de educação básica, professores das licenciaturas em matemática e pedagogia, estudantes de pós-graduação e pesquisadores.

O XI ENEM (2013) em suas retrospectivas e perspectivas organizou-se por meio de quatro eixos: Práticas Escolares, Formação de Professores, Pesquisa em Educação Matemática e História da Educação Matemática. Os artigos publicados nos anais do evento são apresentados nas seguintes modalidades: Comunicação Científica (CC), Relato de Experiência (RE), Pôster (PO), Minicurso (MC) e Mesa Redonda (MR).

Para a seleção dos artigos, definimos como critério que trabalhos que apresentavam o termo Pibid no título e que tratavam de experiências vivenciadas. Assim, foram selecionados 52 trabalhos com esta característica, sendo 4 Comunicação, 37 Relatos de Experiência e 11 Postêrs, desses, 48 estavam inscritos no Eixo 3, que trata sobre a formação de professores. No recorte proposto nesse artigo, optamos por apresentar a análise de Relatos de Experiência, trabalhos nomeados de 1 a 37 e listados a seguir:

**Relação de Relatos de Experiência - XI ENEM**

- 1-A Contribuição do Pibid na Formação Docente: Um Relato de Experiência
- 2- A Experiência do Pibid Estreitando Laços Entre a Universidade e a Escola Básica
- 3- A Formação do Professor de Matemática: um relato de experiência frente ao Pibid/EUG-Quirinópolis-GO
- 4- A Influência do Pibid na Formação Inicial do Professor de Matemática
- 5-Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Formação do Professor de Matemática: O Caso do Pibid/IFBA/Campus Eunápolis
- 6-Construindo o Conceito de Função Utilizando a Metodologia de Resolução de Problemas: Implementação dos Roteiros de Ação pelo Pibid-UFFI
- 7- Contribuições do Pibid na Formação Inicial do Docente: Educação a Distância
- 8-Contribuições do Pibid na Primeira Experiência Profissional Enquanto Monitora do Programa mais Educação
- 9- Contribuições do Pibid para a Formação do professor-pesquisador em Ciências e Matemática
- 10- Formação Inicial de Professor: Potencialidades do Pibid
- 11- O Diálogo na Formação Inicial de Professores de Matemática: Algumas Reflexões a Partir do Pibid
- 12- O Pibid e a Docência: Aprendendo pela Intervenção Pedagógica na Escola
- 13- O Pibid Matemática da UFTM e a Formação Continuada dos Professores Supervisores de Escolas Públicas de Uberaba
- 14- Algumas Ações do Projeto Pibid II Matemática – Ensino Fundamental
- 15- O Pibid Matemática Trazendo Novas Perspectivas a Futuros Docentes de Matemática da UFTM
- 16- O Pibid na Formação Inicial do Professor de Matemática: Possibilidades Teórico-práticas
- 17-Tecnologias Educacionais na Formação do Professor de Matemática: O Caso do Pibid/IFBA Campus Eunápolis
- 18- O Pibid/UFJF na Formação Pedagógica de Licenciandos: Concepções de Bolsistas
- 19- Pibid e o Ensino de Matemática nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental
- 20- Pibid na Escola de Aplicação da FEUSP: Um Relato das Aulas de Matemática
- 21- Pibid/UFSCAR: Parceria universidade-escola como espaço para aperfeiçoar a formação de professores
- 22- Pibid/CAPES/IFS: Formação Docente e Construção do Saber
- 23- Pibid: Reflexão a Respeito da Iniciação a Docência
- 24- Pibid: uma Experiência na Licenciatura em Matemática
- 25- Relato de Experiências de Práticas Desenvolvidas com o Programa Pibid no Ensino Fundamental
- 26- Como Alguns Estudantes do 9º ano, atendidos pelo Pibid /UVA-2011, percebem a Matemática
- 27- Vivenciando o Cotidiano de Sala de Aula Através do Pibid Matemática da UFTM
- 28- Pibid/UFPEL: três olhares sobre experiência e formação
- 29- A Calculadora Científica no Ensino Médio: uma proposta de ensino no âmbito do Pibid
- 30- Ação Pibid: o uso do blog no ensino e aprendizagem de matemática
- 31- Atividades Motivadoras para o Ensino da Matemática: apresentando experiências do Pibid
- 32- Ensinando e Aprendendo Tópicos Básicos de Trigonometria: uma intervenção do Pibid
- 33-Feira Geométrica: Uma Experiência Vivenciada no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)
- 34-Jogos no Ensino da Matemática: Uma Experiência na Formação Inicial com a Disciplina Oficina de Matemática e o Pibid
- 35- O Ensino de Matemática Potencializado pela Problemática: Relato de uma Intervenção no Pibid
- 36- Ornamentos Natalinos e o uso da Modelagem Matemática no Programa Institucional de Bolsa Iniciação à Docência – Pibid
- 37-Tendências na Educação Matemática Vivenciadas no Pibid

Em uma segunda etapa, realizamos uma leitura prévia dos textos, a partir da qual elencamos dois pontos para a coleta de dados: objetivo do trabalho e as considerações finais. Para a análise de dados, buscamos os indicadores interdisciplinaridade e inovação, selecionando e analisando os textos de cada trabalho.

Após a leitura e análise dos resumos dos trabalhos podemos inferir que a participação no cotidiano escolar dos alunos na Educação Básica promove uma boa experiência para o pibidiano, de ensino e de aprendizagem; também a convivência com o professor orientador traz benefícios para ele, que está aprendendo, e para o professor, que reflete sobre sua prática docente. Pode-se dizer então que o saber universitário e a prática escolar possibilitam a construção de pontes entre teoria e prática, como podemos observar nos textos: “Através desse programa, foi possível aliar teoria e prática.” (8c); “Ter contato direto com a realidade de uma instituição de ensino e com recursos didáticos diferenciados.” (8d); e “Os bolsistas mostraram-se mais amadurecidos e estabelecendo relações entre teoria e prática.” (14a).

Os bolsistas evidenciam que um dos pontos positivos deste projeto é a aproximação com a realidade da sala de aula, dos desafios e também as dificuldades que a docência enfrenta. É possível identificar a importância dessa participação para a formação do futuro professor, uma caminhada reflexiva, que traz melhorias para o processo educativo na escola, para a formação docente continuada dos professores da escola e para a formação inicial dos pibidianos. Quanto às atividades de caráter interdisciplinar e inovador, emerge em alguns trabalhos essa preocupação, instigando o aluno a pensar e refletir sobre as atividades que estavam realizando, mas não prevalece nos relatos em análise. A maioria deles refere-se a importância da experiência no viés da formação.

No trabalho (2) abordam “ações desenvolvidas no sentido de atender às necessidades levantadas pelos bolsistas, através da comunidade escolar” (2b). Refletindo acerca da prática pedagógica e do papel da escola básica. No Relato (15), preocupam-se em “relacionar os conteúdos ao cotidiano do aluno” (15c).

O trabalho (36) é o que apresenta maior detalhamento sobre um processo interdisciplinar em uma atividade de Modelagem Matemática. Aponta os seguintes resultados: “Acreditando assim que a Modelagem Matemática seja uma ferramenta pedagógica interessante para dar significados aos conteúdos matemáticos desenvolvidos em sala de aula quanto a sua aplicabilidade em situações problemas do cotidiano dos alunos” (36a). “Este



projeto da matemática do lixo, que proporcionou muitas discussões durante o desenvolvimento, tais como: de suas causas (doenças, entulhos...), seus benefícios (reciclagem, renda...) e a matematização a partir de problemas oriundos do lixo.” (36c). “É possível destacar a possibilidade de desenvolver um trabalho interdisciplinar com as outras áreas do conhecimento.” (36d) e “Desenvolvem habilidades de relacionar os conhecimentos de uma maneira criativa, bem como a interação social, política, cultural, ambiental e econômica na sociedade.” (36e).

Podemos identificar nos relatos apontados uma nova postura diante do conhecimento, visando a garantia de um conhecimento globalizado, rompendo os limites entre as disciplinas, o que favorece ampliar a área do conhecimento e a pesquisa para o aluno. Os bolsistas indicam que as atividades realizadas obtiveram grande sucesso, despertou nos alunos a dúvida e o caráter investigativo diante das situações propostas, além do mais, auxiliou o professor a tornar as aulas mais dialogadas e questionadas pelos mesmos gerando dúvidas focando a curiosidade para manifestarem opiniões próprias, os alunos trabalharam de maneira coletiva em busca de resultados para o projeto realizado.

No sentido de avaliar os resultados, a interdisciplinaridade aparece como objetivo alcançado: “Tem proporcionado aos graduandos sua participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, buscando a superação de problemas identificados durante as ações do projeto.” (18c). Esse trabalho relata ações desenvolvidas que ajudaram os alunos da Educação Básica nas dificuldades que enfrentavam, ações planejadas envolvendo a produção de vídeos e hipertextos voltados para as avaliações do Exame Nacional do Ensino Médio, e ainda a criação de jogos educacionais para a aprendizagem de conceitos matemáticos. O trabalho (18) já enfoca também a questão do caráter inovador, o segundo ponto de análise de nossa pesquisa. De acordo com Demo (2012), inovação educacional são iniciativas que aprimoram a oportunidade de aprender bem, fundamental para quem mais precisa da oportunidade de aprender, dentro e fora da escola.

No trabalho (5) as atividades desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA promovem a “construção de conhecimentos na experiência profissional docente e tais experiências estão sendo de suma importância, pois fortalecem o trabalho coletivo, contribuindo com a formação do cidadão, ao se desenvolverem metodologias que enfatizam a criatividade.” (5b). Outra experiência como o AVA é relatada em (17), onde apontam o

desenvolvimento de estratégias inovadoras onde “o uso de softwares como o Winplot e Maple pode auxiliar, de fato, na compreensão das transformações gráficas, pois além da visualização rápida, permite que os alunos trabalhem com animações.” (17b).

Em outros relatos contamos também com a presença das tecnologias nas atividades desenvolvidas procurando mostrar que nos dias de hoje o uso das tecnologias na sala de aula contribui muito para a formação do aluno, possibilitando diversos recursos e serem utilizados para o processo de ensino aprendizagem, relatam também as oportunidades de muitos alunos que não tinham contato com as tecnologias de aprenderem a usufruir desses meios que a escola disponibiliza também para a disciplina de matemática. Porém queremos destacar nosso entendimento que tecnologia não é necessariamente inovação, apesar de conceitos que se aproximam é possível utilizar tecnologias em sala de aula sem promover um processo de inovação, e promover inovação com o uso de “velhas tecnologias”.

No relato do (6), verificamos que a formação docente é pensada a partir de “como criar novas situações, modificar práticas”. (6b), ações que mostram a preocupação com a inovação. A formação docente dos professores supervisores é discutida no trabalho (13), em que relatam como resultado do vínculo universidade e escola a oportunidade de “aprender metodologias inovadoras.” (13 a). O trabalho (26) trata das percepções dos estudantes, e aponta a necessidade de “colocar os estudantes como protagonistas do seu processo de educação-aprendizagem, com inovação das práticas pedagógicas e das metodologias, que possam ser voltadas para o presente, a fim de construirmos um conhecimento renovado e melhorarmos significativamente o processo de aprendizagem da matemática nesta escola.” (26b).

Por fim, queremos destacar dois trabalhos que se apresentam no campo da inovação, sendo as práticas inovadoras entendidas como ações de criatividade, construção do conhecimento, aprimoramento do conhecimento já existentes vivenciados no cotidiano de cada um, instigando o caráter investigativo do ser humano sendo ele capaz de inovar, construir e reconstruir o conhecimento.

O trabalho (32) relata uma experiência com o ensino da trigonometria, cujos resultados são: “Os alunos saíram de uma posição de apenas assistir a aula para se tornarem investigadores das questões propostas por nós durante os encontros.” (32a); “As aulas devem sempre ser pensadas partindo dos interesses do aluno e levando em consideração quais

dificuldades e dúvidas podem surgir no decorrer das atividades.” (32b) e “Despertar nos alunos um interesse pela investigação.” (32c). No relato (35) os autores descrevem uma situação didática em matemática na qual se fez uso da problematização como agente potencializador no processo de ensino e aprendizagem, cujos resultados apresentados são: “Utilização desta prática diferenciada.” (35a); “Surgimento de novas ideias, tanto por parte dele quanto dos estudantes, podendo tornar, a sua aula, um caminho dinâmico e inesperado.” (35b) e “Sendo assim, fica visível a necessidade de haver um questionamento, que instigue o pensamento dos estudantes.” (35c).

Compreendemos que o professor deve estimular o aluno a pesquisar mostrando novos caminhos para o aprendizado. O sentido inovador na educação propõe uma visão crítica, reflexiva e transformadora, estabelecendo uma conexão entre a realidade vivida por cada estudante e as práticas de ensino apresentadas na escola.

## 6. Considerações Finais

Compreendemos que o Programa Pibid tem agregado experiência e conhecimento para os futuros professores, como campo reflexivo no contexto de sala de aula, no pensar a docência. A troca de experiências entre o pibidiano e o professor supervisor mostra-se importante para ambos profissionais, que se qualificam ao dividir as questões provenientes do processo de ensino e aprendizagem na escola, ao se debruçarem sobre conteúdo e forma desses processos. Os bolsistas, juntamente com o professor, procuram desenvolver metodologias inovadoras e diferenciadas que estimulam a curiosidade do aluno a pesquisar mais, a refletir sobre o que está sendo estudado, e que através de um tema estudado gere questionamentos além do que lhes é proposto, instigando o aluno a visualizar a matemática no seu cotidiano. A interdisciplinaridade é menos evidenciada, mas também se coloca no debate.

A análise realizada nos mostra que o Pibid representa uma oportunidade para os estudantes de licenciatura criarem e participarem de experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes, sinalizando para uma formação diferenciada, ancorada em contextos reais, enfrentamento de conflitos, aprofundamento teórico e significação na aprendizagem. Ainda, de forma específica ao tema proposto nesse trabalho, nos cabe inferir que as experiências relatadas indicam que inovação e interdisciplinaridade se constituem horizonte de trabalho dos nossos jovens pibidianos. Neste sentido, o projeto alcança seu objetivo no

sentido de aprimorar a formação do professor e promover melhorias na educação básica, como preconizam os documentos da Capes.

## 7. Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. DF: Senado Federal. Disponível em: <[www.planalto.com.br](http://www.planalto.com.br)>. Acesso em: 29 ago. 2015.

DEMO, Pedro. **Educação, avaliação qualitativa e inovação**. Qualidade da educação. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2012.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA , XI, 2013, Curitiba PR. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Curitiba PR: PUCPR, 2013. Disponível em <<http://sbem.esquiro.kinghost.net/anais/XIENEM/>>. Acesso em 22 ago. 2015.

FAZENDA, I. C. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 4. ed. Campinas: Papirus, 1999.

NACARATO, Adair Mendes. Políticas públicas de formação do professor na educação básica: pesquisas, programas de formação e práticas. 2013. Anais da 36ª Reunião Nacional da Anped - 29 de setembro a 02 de outubro de 2013, Goiânia, GO.

OLIVEIRA, Cláudio José de. As contribuições do PIBID para a formação docente de professores que ensinam matemática. 2013. Anais 36ª Reunião Nacional da ANPED, 29 de setembro a 02 de outubro de 2013, Goiânia, GO.

TRIVIÑOS, Augusto Silva. A dialética materialista e a prática social. Movimento, Porto Alegre, v.12, n. 02, p. 121-142, maio/agosto de 2006.