



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

FORMAÇÃO DOCENTE: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NO ÂMBITO DO PIBID

Isabel do Socorro Lobato Beltrão¹; Francisca Keila de Freitas Amoedo²; Derlei Maria Corrêa de Macêdo Dantas³; Ierecê dos Santos Barbosa⁴

¹Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP/UEA) ysabelobato@hotmail.com

²Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP/UEA) keilamoedo@hotmail.com

³Universidade Nilton Lins derleimacedo@hotmail.com

⁴Universidade do Estado do Amazonas (UEA) ierecebarbosa@yahoo.com.br

RESUMO

O texto apresenta contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), para a formação docente no Centro de Estudos Superiores de Parintins da Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA). A pesquisa teve campo de estudo, uma escola pública estadual, em Parintins/AM. Diante da necessidade eminente na sociedade por melhorias na educação pública, o PIBID possibilita os graduandos de licenciaturas em matemática vivenciarem o espaço escolar de modo que, a experiência seja mais ampla que o estágio supervisionado, mais participativa e efetiva conforme a sua inserção nas escolas públicas. O trabalho caracteriza-se como um estudo de campo, utilizando procedimentos descritivos e exploratórios mediante a observação participante em atividades desenvolvidas. A partir da experiência no PIBID/CESP/UEA no ensino de Matemática, em busca de renovação da prática de ensino no ambiente escolar, foram desenvolvidas atividades relacionadas à conteúdos matemáticos, de modo que, o cotidiano dos alunos foi intensificado na sala de aula, agregando os recursos tecnológicos. Os sujeitos foram alunos de duas turmas do Ensino Médio do turno vespertino da escola campo de pesquisa. Vale destacar que o estudo, visou refletir sobre as contribuições do PIBID para a formação docente, sobretudo no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Os resultados mostram que as aprendizagens dos licenciandos não se restringem aos aspectos teóricos, didáticos e metodológicos, mas se estendem pela prática de ensino de Matemática.

Palavras-chave: Formação de professores, PIBID, Licenciatura em matemática.

INTRODUÇÃO

O interesse por pesquisas sobre formação de professores vem crescendo em vários países, no caso do Brasil, apresenta-se como relevante, visto que a qualidade da educação, principalmente da Educação Básica, está associada, entre outros elementos, à formação dos professores. Na literatura, encontramos diversos trabalhos que tiveram como foco a pesquisa sobre formação de professores entre os quais destacamos (ANDRÉ *et al.*, 2010; MIZUKAMI, 2010; NÓVOA, 1992).

Apesar dos trabalhos existentes sobre formação docente, ainda se sabe pouco sobre o tema, conhecer mais de perto a temática parece-nos essencial, pois, é essa formação, que confere ao professor o conhecimento profissional básico



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

para trabalhar na educação, que segundo Imbernón (2010, p. 63), “é necessário repensar tanto os conteúdos da formação como a metodologia com que estes são transmitidos”.

É inegável que não se pode separar a formação docente do contexto de trabalho visto que, “tudo que se explica não serve para todos nem em todo lugar” (NÓVOA, 1992, p. 8). Portanto, é fundamental na formação que o método faça parte do conteúdo, num processo em que o contexto condicionará as práticas formativas e sua repercussão na formação do professor e, é claro, a inovação e a mudança.

Nesse contexto, a partir das políticas públicas educacionais, surgiu o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), voltado para a qualificação do ensino básico e capacitação profissional. O programa consiste em fazer a articulação entre os graduandos dos cursos de licenciatura e as escolas públicas, oferecendo bolsas para estes graduandos, permitindo maior experiência que o estágio supervisionado, proporcionando-os participar ativamente no processo de ensino aprendizagem, além de ser um incentivo à carreira do magistério.

A atuação do docente em sala de aula pode se constituir em um diferencial quando parte de uma formação consolidada e contínua. Em várias universidades brasileiras já se encontra em desenvolvimento o PIBID que no contexto da política de formação de professores para a Educação Básica visa apoiar a iniciação à docência de estudantes de licenciatura plena das instituições públicas de educação superior, contribuindo assim para elevar o padrão de qualidade da Educação Básica.

As indicações das Diretrizes sugerem que o professor em formação inicial e contínua, incorpore a busca pela reflexão e auto avaliação em sua prática docente, a fim de se habilitar na tomada de decisões fundamentais relativamente à sala de aula, às questões que quer considerar, aos projetos que deseja empreender e, ao modo como os quer efetivar. Deixando de ser um simples executor, se torne um profissional investigador, tanto das situações com as quais se depara no dia a dia em sua sala de aula, quanto às mudanças que ocorrem em sua comunidade, uma vez que a integra.

Fortalecendo essa busca, o PIBID/CESP/UEA, considerando que a ação integrada de iniciação à docência, formação continuada de professores resulta em melhoria do ensino encaminha suas ações de maneira de maneira a atender dois propósitos, a saber, a formação inicial em sala de aula e a formação continuada do profissional que já atua na rede pública.

Se, por um lado, se baseia na compreensão de que a atuação dos professores é situada, ou seja, suas ações individuais são desempenhadas enquanto práticas socialmente compartilhadas, com dimensões contextuais, por outro lado



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

é, também, uma perspectiva que visa superar a racionalidade técnica da educação, da qual se pressupõe a possibilidade da estrita aplicabilidade metódica dos conhecimentos pedagógicos aos problemas do ensino, como menor ênfase à aprendizagem docente.

Nesse sentido, adotamos as ideias centrais do PIBID/CESP/UEA que norteiam tanto os objetivos quanto a metodologia prática do trabalho docente. A parceria colaborativa do Programa tem fortalecido o pressuposto acima defendido e visto a sala de aula como um laboratório. Aos professores em formação inicial, principalmente, o subprojeto tem oportunizado manipular ferramentas essenciais à melhoria da compreensão da linguagem matemática, através da aplicação de oficinas. Desse modo o estudo, visou refletir sobre as contribuições do PIBID para a formação docente, sobretudo no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo caracterizou-se de natureza qualitativa, considerando que seu objetivo esteve voltado à realidade observada, a fim de refletir sobre as contribuições do PIBID para a formação docente, sobretudo no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. De acordo com Sampieri, Collado e Lúcio (2013, p.35) a abordagem qualitativa, “se fundamenta em uma perspectiva interpretativa centrada no entendimento do significado das ações de seres vivos, principalmente dos humanos e suas instituições”, fato que torna a referida abordagem mais apropriada.

Na concepção de Creswell, (2010, p. 90), os investigadores qualitativos utilizam a teoria em seus estudos de várias maneiras. “Primeiro, ela é utilizada como uma explicação ampla para o comportamento e as atitudes, e pode ser completada com variáveis, constructos e hipóteses. Segundo, os pesquisadores usam cada vez mais uma lente ou perspectiva teórica na pesquisa qualitativa”.

Desse modo, realizou-se um estudo de campo, utilizando procedimentos descritivos e exploratórios mediante a observação participante em atividades desenvolvidas. Para a consolidação da pesquisa, delimitamos como campo de estudo, a escola pública estadual “Irmã Sá”, situada no bairro de Palmares, em Parintins, interior do Amazonas. Como sujeitos da pesquisa, desenvolvemos atividades em duas turmas concluintes do Ensino Médio, especificamente, as turmas do 3º “A” e “B” no turno vespertino da escola supracitada.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Segundo Gil (2008) o estudo de campo é realizado a partir da observação participante, ou seja, observação direta dos experimentos estudados, possibilitando ao pesquisador coletar informações e registros fotográficos a fim de explicar os resultados.

Em seu desenvolvimento, foram atribuídas atividades escolares relacionadas ao conteúdo curricular, de modo que, o cotidiano dos alunos foi intensificado na sala de aula, agregando diversos recursos tecnológicos, associando aos conteúdos matemáticos.

Para Serrano (1998, p.46), o foco de atenção do pesquisador qualitativo está na realização de: “[...] descrições detalhadas de situações, eventos, pessoas e comportamentos que são observáveis”. E desse modo que buscamos através da pesquisa a compreensão dos fatos que de acordo com Triviños (2008) a compreensão se dá através da observação dos fatos de uma determinada realidade, analisando-os e interpretando-os.

Desse modo, foram coletadas as informações a partir da observação do desenvolvimento das atividades, posteriormente analisadas e discutidas com base em teorias de alguns autores, visando contemplar o objetivo do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao elaborar o presente estudo, consideramos como perspectiva integrar ensino, pesquisa e extensão fundamentada num plano de trabalho que tem como meta desenvolver ações educacionais, sob a dimensão do professor investigador tendo sua extensão teórico-prática revertida a comunidade escolar.

Com o intuito de construir um movimento permanente de reflexões e investigações sobre as relações existentes entre teoria-prática, na Educação Básica, a partir de ações envolvendo licenciandos do curso de Matemática do CESP/UEA, professores de Matemática da Educação Básica e docentes do CESP/UEA, desenvolvemos as ações no PIBID, área de Matemática enquanto espaço de investigação na formação tanto dos licenciandos, quanto dos professores das Escolas Públicas envolvidos.

Com esse intuito, a partir da primeira análise sobre as demandas da sala de aula, constatamos que, estas podem variar muito, uma vez que nem sempre as demandas e dificuldades que os estudantes têm, em relação aos conceitos matemáticos coincidem com aquelas que os professores indicam.

Posteriormente as atividades desenvolvidas e as observações realizadas, compreendemos que o PIBIB é um importante mecanismo de políticas públicas destinadas à



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

capacitação e formação docente, permite ao aluno de graduação mediar à transformação no processo de ensino e aprendizagem, implicando em metodologias voltadas a promoção de uma aprendizagem significativa para o aluno, retratando o cotidiano.

Além disso, o PIBID pode ser utilizado, como possibilidade de se promover outras políticas públicas educacionais que proporcionem melhorias na qualificação da formação do professor assim como ações que venham atender às necessidades da sociedade na contemporaneidade.

Podemos dizer que a política educacional é definida como um programa de ação, baseado no contexto das relações sociais que modelam as disparidades, a exclusão educacional configurada na sociedade contemporânea, forjadas nos sistemas de ensino ou nas próprias escolas, programas de ações educacionais como o PIBID, promovem a acessibilidade ao conhecimento, oportunidade de desenvolver habilidades e transformar a própria realidade (AZEVEDO, 2004).

O PIBID foi criado por meio do Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007, que estabelece princípios na Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, porém, só passou por meio da Portaria Normativa MEC n.º 9, de 30 de junho de 2009, que estabelece às normas do Edital CAPES/DEB nº 02/2009 - PIBID e à legislação em vigor, aplicável à matéria.

Trata-se de um programa de concessão de bolsas voltado para a formação docente, envolve graduandos de licenciaturas (bolsistas), professores de escola pública (supervisores) e professores universitários (coordenadores).

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência do Centro de Estudos Superiores de Parintins da Universidade do Estado do Amazonas (PIBID/CESP/UEA), vem sendo executado por meio da ação institucional “Universidade na Escola: Promovendo a Iniciação à Docência”, iniciativa a qual foi aprovada por meio do Decreto nº 7.692, de 02.03.2012, como resultante da seleção feita por meio do Edital nº 61/2013, cujo extrato foi publicado no Diário Oficial da União de 02/08/2013, e devidamente homologado pelo presidente da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

No CESP/UEA, o Programa é implementado por oito subprojetos. Especificamente, as ações desenvolvidas nesse estudo deu-se por meio do subprojeto “Matemática em Foco”, aprovado por meio do Edital no 39/2014 - GR/UEA, que selecionou professores de Matemática da Educação Básica para atuar como supervisores e acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática para atuarem como bolsistas na Educação Básica, no período de 2014/2017, na rede pública da cidade de Parintins/AM.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Tendo como base legal a Lei nº 12.796/2013 e o Decreto nº 7.219/2010, que objetiva valorizar o magistério e incentivar estudantes, no Ensino Superior, que optarem pela carreira docente. Assim, as ações são desenvolvidas sob a orientação de professores coordenadores do CESP e por supervisores pertencentes à rede pública básica.

Ao inserir os graduandos no cotidiano das escolas públicas, possibilita a estes a oportunidade de criação e participação ativa em experiências metodológicas e tecnológicas, assim como, as intervenções na prática docente, conduzindo o caráter inovador e interdisciplinar na superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem.

Pensando na relação teoria-prática, realizamos atividades nas duas turmas do 3º ano “A” e “B do Ensino Médio da Escola Estadual “Irmã Sá”, de modo que, fosse possível construir aprendizagem matemática, por meio de atividades e oficinas realizadas na escola.

Em busca de inovar a prática de ensino no intuito de intercalar os conhecimentos curriculares e contextualizar o cotidiano dos alunos, ao tratar os problemas matemáticos ligados ao contexto social, foi desenvolvido oficinas, contextualizando o conhecimento matemático, conforme a figura 1.

Figura 1: Oficina na escola



Fonte: Arquivo pessoal, (2016)

A partir da realização de oficinas, foram desenvolvidas atividades complementares visando a compreensão dos temas abordados dos em sala de aula, visto que, por meio dos jogos utilizados como recursos didáticos buscou-se inovar a prática de ensino na matemática. Esta contribuição do PIBID permitiu a construção de novos jogos sobre temas matemáticos propostos pelas duas turmas juntamente com o professor das duas turmas, que possibilitou aos alunos maior interação além de aprenderem a trabalhar em parceria.

Nesse sentido podemos dizer que o PIBID consiste numa iniciativa de aperfeiçoar e valorizar a formação de professores para a educação básica, inserindo o graduando nas



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

escolas públicas na perspectiva de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino público.

O objetivo do PIBID, no dizer de Montandon, (2012, p. 51) “é inserir estudantes de cursos de licenciatura plena em atividades pedagógicas em escolas públicas do ensino básico, aprimorando sua formação e contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino nessas escolas, por meio de metodologias inovadoras”. Nesse sentido, ainda de acordo o autor citado a ideia é “tratar de forma criativa e integrada os problemas da educação em seus diferentes níveis [...] em uma relação direta da prática e teoria e com o envolvimento de todos os atores relacionados ao processo”.

Através do PIBID, o professor, os alunos das turmas do estudo, juntamente com os acadêmicos bolsistas, construíram uma variedade de jogos que foram utilizados nas oficinas seguintes e posteriormente doados à escola, a partir desses jogos, os alunos puderam aprofundar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, além de compartilhar conhecimentos com seus colegas, como podemos ver na figura 2.

Figura 2: Oficina de socialização



Fonte: Arquivo pessoal, (2016)

Além da realização das oficinas, também foi utilizado programas computacionais matemáticos como Geogebra e outros, para construir tabelas e gráficos, os sujeitos participantes desse estudo, os alunos das turmas 3º “A” e 3º “B” foram distribuídos em grupos mistos para desenvolver as atividades propostas.

As atividades desenvolvidas nos grupos tiveram como objetivos respectivamente aprofundar e socializar conhecimentos, visto que nem todos alunos tinham domínio de informática, a atividade também possibilitou promover discussões, sobre recursos tecnológicos nas aulas de matemática, os debates foram mediados e instigados pelo professor juntamente com os acadêmicos bolsistas.

Diante das transformações sociais, tecnológicas e científicas na sociedade contemporânea, consideramos necessário o professor utilizar software matemáticos nas aulas como forma a contemplar outras formas de aprendizagens.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Sobre o papel do professor perante o uso de recursos tecnológicos em sala de aula, juntas Pequeno, (2014, p. 14), diz que: “As novas tecnologias surgem e evoluem cada vez mais no âmbito educacional, como forma de facilitar, agilizar e tornar o processo de ensino-aprendizagem mais interativo e consistente”.

Nesse contexto, o professor precisa acompanhar e aproveitar as utilidades que os recursos tecnológicos nos oferecem como forma de estar inserido no processo de informatização onde tecnologia, comunicação e informação caminham juntas. No contexto das políticas públicas educacionais, as atividades desenvolvidas no decorrer das vivências no PIBID nos permitiram tornar o processo de ensino aprendizagem mais participativo, oportunizando uma aprendizagem mais significativa.

Para Silva (2014, p.3) “as práticas de ensino precisam ser discutidas e as concepções de ensinar e aprender renovadas pelo corpo docente, para que possamos desenvolver atividades em sala de aula que contribuam para uma aprendizagem significativa dos alunos”. Portanto consideramos ser importante a proposta executada no que diz respeito a uma prática docente de forma adequada tanto para a formação de cidadãos críticos quanto na formação para com o mercado de trabalho, de modo a edificar a integração do conhecimento matemático e a cultura como os construtores da formação do cidadão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo nossa intenção foi refletir sobre as contribuições do PIBID para a formação docente, sobretudo no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Por meio das reflexões foi possível analisar contribuições do PIBID tanto na formação inicial dos acadêmicos da licenciatura em matemática quanto na continuada, dos professores da escola campo de pesquisa em Parintins/AM, que participaram do programa.

A partir das experiências no PIBID/CESP/UEA, foi possível realizar novas propostas no ambiente escolar, assim como mediar a prática no ensino por meio da realização de oficinas, e isto certamente requer do professor inovações que conduzam na construção de novos caminhos para uma aprendizagem matemática.

Vale destacar que a experiência no PIBID/CESP/UEA possibilitou ao acadêmico bolsista vivenciar o ambiente escolar, confrontando a todo momento a relação teoria e prática, salientando que toda prática deve ter um embasamento teórico que seja a base estrutural do processo de aprendizagem.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Enfim, entendemos que o PIBID é um programa que tem importância na formação do professor, visto que possibilita ao acadêmico da licenciatura em matemática conduzir ações com o objetivo de solucionar problemas, ampliar e qualificar a prática de ensino, contribuindo para educação na perspectiva de promover a construção/transformação do conhecimento na relação teoria-prática em sala de aula.

Embora os resultados sejam positivos acreditamos ser necessário novas pesquisas como forma de repensar a prática pedagógica nas ações, nos conteúdos e nas abordagens metodológicas, buscando-se aprimorar a formação inicial do professor, visto que em um mundo em constante mudança, é imperativo que o docente acompanhe a evolução da ciência.

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), pelo apoio concedido

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. et al. **O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 91, p. 122-143, 2010.

AZEVEDO, J. L. de. **A educação como política pública**. 3.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

BRASIL. Decreto-**Lei nº 12.796**, de 04 de abril de 2013. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para dispor sobre a Formação dos Profissionais da Educação e dar outras providências. Disponível: <http://prespublica.jusbrasil.com.br>. Acessado em: 21 mar. 2015.

_____. Decreto-**Lei nº 6.094**, de 24 de abril de 2007. Estabelece princípios na Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Disponível: <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em: 19 mar. 2015.

_____. Decreto-**Lei nº 7.692**, de 02 de março de 2012. Estabelece o Estatuto e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão da Coordenação da CAPES, e remaneja cargos em comissão. Disponível: <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em: 16 mar. 2015.

_____. Decreto-**Lei nº 11.947**, de 16 de junho de 2009. Estabelece a em seu Art. 31, à Portaria Normativa MEC nº 9, de 30 de junho de 2009, às normas do Edital CAPES/DEB N.º 02/2009. Disponível: <https://www.planalto.gov.br>. Acessado em: 16 mar. 2015.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução: ROCHA, L. O. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Tradução: PADILHA, J. S. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MIZUKAMI, M. G. N. **Formadores de professores, conhecimentos da docência e casos de ensino**. In: REALI, A. M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. (Org.). Formação de professores: práticas pedagógicas e escola. São Carlos: EDUFSCAR, 2010. p.151-174.

MONTANDON, M.I. **Políticas públicas para a formação de professores no Brasil: os programas Pibid e Prodocência**. Rev. ABEM. Londrina, v.20, n.28, p. 47-60, 2012.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Tradução: CUNHA, G.; HESPANHA, C.; AFONSO, C.; TAVARES, J. A. S. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

PEQUENO, M. J. S. **Novas tecnologias na educação: o ensino de matemática através de softwares educacionais**. UEPB, Guarabira/PB, 2014.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. B. **Metodologia de Pesquisa**. Tradução: Daisy Vaz de Moraes. 5.ed. Porto Alegre, RS: Penso, 2013.

SERRANO, G. P. **Investigación cualitativa retos e interrogantes: métodos**. Madri, Editorial La Muralla S.A., 1998.

SILVA, E. S. C; SILVA, C. S; SILVA, J. A. O. **A Importância dos Projetos de Iniciação à Docência: o PIBID e suas contribuições para o ensino da geografia nas escolas públicas**. IV Encontro de Iniciação a Docência da UEPB. 21 e 22 de nov. 2014.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Altas, 2008.