



DILEMAS, POSSIBILIDADES E CONQUISTAS: A PERCEPÇÃO DOS LICENCIANDOS DO PIBID/MATEMÁTICA/UFPB NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Claudilene Gomes da Costa ¹
Agnes Liliane Lima Soares de Santana ²
Carlos Alex Alves ³

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo apresentar uma investigação que buscou verificar as contribuições do PIBID para a formação inicial de professores do subprojeto Matemática/UFPB/Campus IV, financiado pela CAPES, em parceria com duas escolas da rede pública dos Municípios de Mamanguape/PB e Rio Tinto/PB, referente ao Edital de agosto de 2018 a abril de 2020. A metodologia utilizada na pesquisa quanto a abordagem do problema foi de caráter qualitativo. Para a realização da investigação foi elaborado um instrumento denominado Questionário Online, contendo 10 (dez) questões. O tamanho da amostra foram 17 licenciandos do curso de Licenciatura em Matemática da UFPB/ Campus IV. Ao final da investigação realizada a partir dos relatos dos licenciandos, foi possível concluir que o programa vem contribuindo significativamente na construção e edificação dos saberes docentes, instigando aos desafios da aprendizagem e otimizando as habilidades e competências necessárias à práxis pedagógica. Cabe destacar ainda, que o Pibid vem trazendo ao longo desses anos o despertar ao desenvolvimento de vivências metodológicas, tecnológicas com caráter inovador e multidisciplinar, visando minimizar problemas identificados no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Palavras-chave: Iniciação à Docência, Percepção dos licenciandos, Ensino da Matemática.

INTRODUÇÃO

Em se tratando da formação inicial de professores, foram implantados nos últimos dez anos no Brasil, vários programas e leis com o intuito de diminuir o distanciamento entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas da educação básica, entre eles, o Decreto nº 7219/2010 instituindo o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), com os objetivos de diminuir a evasão dos cursos de licenciaturas de todo país e suprir as carências dos professores da educação básica.

¹ Doutora pelo Curso de Engenharia Elétrica e da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, claudilene@dcx.ufpb.br;

² Mestre pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba - UFPB agnes@dcx.ufpb.br;

³ Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – UEPB, carlos.alves4@professor.pb.gov.br;



O subprojeto Pibid/Matemática/Campus IV, da Universidade Federal da Paraíba, iniciou suas atividades no ano de 2010, dentro do Projeto Institucional da UFPB intitulado “A Licenciatura, O Ensino Médio e a Formação do Professor”. Nessa conjuntura, o subprojeto atuava em uma única escola pública da Rede Estadual de Ensino do Estado da Paraíba, no município de Rio Tinto/PB. O desenvolvimento do subprojeto dispunha com a participação de 24 (vinte e quatro) bolsistas (licenciandos do curso), 03 (três) supervisores (professores da escola pública integrante do projeto) e 01 (uma) coordenadora de área (professora do curso de Licenciatura em Matemática da UFPB/Campus IV).

Já no último edital, de agosto de 2018 a abril de 2020, o programa teve suas cotas de bolsas diminuídas, o projeto continuou atuando mesmas escolas do edital anterior, porém com apenas 16(dezesseis) bolsistas, 1 (um) voluntário, licenciandos do curso de Licenciatura em Matemática, 2 (dois) supervisores (professores das escolas públicas integrantes do projeto) e duas coordenadoras de área (dividindo a bolsa), ambas professoras do Curso de Licenciatura em Matemática (UFPB/Campus IV).

O subprojeto Pibid Matemática vem desenvolvendo suas ações e atividades nas escolas dos municípios de Mamanguape/PB e Rio Tinto/PB visando introduzir práticas diferenciadas para auxiliar o professor do básico no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, concedendo ao professor a oportunidade de inovar sua prática pedagógica.

Mesmo com a redução do número de bolsas e a redução de verbas para equipar o laboratório com materiais de consumo, para fins de confeccionar jogos e materiais manipulativos o Pibid, continuou executando a maiorias das atividades de editais anteriores, tais como: plantões tira dúvidas, aulas preparatório para o ENEM, oficinas pedagógicas nas escolas, bem como eventos das escolas e etc.

Um dos principais objetivos do Pibid/Matemática/UFPB/Campus IV, sempre foram antecipar a relação de teoria e prática dos futuros professores no ensino básico, promovendo a articulação entre a universidade e a escola, como também o de promover que a escola cumpra sua função transformadora onde a Matemática renascesse com um novo olhar pedagógico no meio escolar, configurando um novo sentido e facilitando o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem da Matemática.

A PRÁTICA DOCENTE: O DIÁLOGO ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA



Sabemos que definir um único modelo de professor é muito difícil, uma vez que cada professor obtém ao longo de sua prática, suas próprias características, seus saberes e conhecimentos. O Pibid é um programa de grande potencial, é através desse programa que o licenciando tem seu primeiro contato com a escola, onde à medida que os primeiros contatos ocorrem, o papel dos futuros professores vai se tornando mais claros, onde as expectativas iniciais se modificam e o conhecimento mútuo permite a construção de novas formas de convivência e o estabelecimento de relações mais igualitárias entre saberes diferentes, desenvolvendo e aprimorando muitas contribuições marcantes, delineando o perfil do licenciando, inserindo a sua futura profissão no magistério, desenvolvendo e adquirindo no subprojeto suas competências e habilidades a prática docente.

Em consonância com este pensamento, Nóvoa (2010), afirma que o Pibid possibilita ao licenciando o conhecer e o aprender ser professor, sabendo que não é uma tarefa trivial e que requer um encontro de saberes didáticos, oriundos da sua formação inicial, necessários para entendimento das teorias pedagógicas e para o planejamento das atividades didáticas; bem como, saberes experienciais, frutos de sua vivência profissional, a fim de tornar exequíveis as estratégias didáticas previamente organizadas.

Por outro lado, corroboramos com Gonzatti e Vitória (2013) quando afirmam que o Pibid é um programa com competências capazes de auxiliar na construção da identidade dos saberes docentes, uma vez que a escola é seu futuro espaço de atuação, onde o licenciando integrante do projeto poderá apropriar-se da sua profissão bem como tomar consciência da sua escolha.

O que esperamos como frutos desse projeto é a formação de futuros professores comprometidos e capazes de exercer sua prática docente, possibilitando aos alunos do ensino básico o desenvolvimento de seu pensamento crítico e reflexivo, melhorando a qualidade do ensino básico do nosso país.

AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS INTEGRANTES DO SUBPROJETO PIBID/MATEMÁTICA/UFPB/CAMPUS IV



As atividades do subprojeto tiveram início em agosto de 2018. Iniciamos o subprojeto matemática com 16 bolsistas e 1 voluntário. Nessa ocasião, o subprojeto do Pibid Matemática contava com duas coordenadoras de área, onde o subprojeto atuava em duas escolas da rede pública, um no município de Mamanguape/PB e outra no município de Rio Tinto/PB.

Iniciamos as atividades do subprojeto através de uma sala de aula no Classroom, onde inserimos vários materiais de apoio, tais como: Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as Diretrizes Nacionais da Educação Básica (DCN), Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (PCN) e Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCN+), Projeto Pedagógico do Curso (PPC), bem como textos voltados aos saberes docentes e a formação de professores. A partir daí, demos início as discussões desses matérias.

Entre as atividades desenvolvidas pelos bolsistas destaca-se também a confecção de materiais didáticos e jogos, os quais contribuem na compreensão do conteúdo trabalhado. Nessas atividades os bolsistas juntamente com as duas professoras coordenadoras desenvolveram atividades lúdicas, utilizando-se de materiais concretos. Todos os materiais didáticos são construídos no ambiente do Laboratório de Estudos e Pesquisa em Ensino de Matemática – LEPEN na UFPB/Campus IV, onde também são ministradas aulas de algumas disciplinas e desenvolvidos alguns projetos do Curso: PROBEX, do programa da Extensão da UFPB, e o PIBIC, do projeto de pesquisa da UFPB.

Dentre as metodologias utilizadas no subprojeto, as coordenadoras, fundamentadas em Borin (1996), Smole (2008), Rêgo e Rêgo (2001), Grando (2004), Passos (2006), entre outros autores, optaram por fazer uso de jogos didáticos e materiais manipuláveis, acreditando na possibilidade de que, por meio desses recursos, poderiam proporcionar a aprendizagem de conceitos matemáticos, e estimular o interesse e a participação dos alunos do Ensino Médio.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho de pesquisa quanto a abordagem do problema foi de caráter qualitativo, uma vez que na abordagem qualitativa, a pesquisa



tem o ambiente como fonte direta dos dados. O pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. (PRODANOV E FREITAS, 2013 p. 70).

Dessa forma, utilizando a abordagem qualitativa, esse estudo objetiva identificar as contribuições do PIBID para a formação inicial de professores, a partir da análise das informações adquiridas.

Segundo Prodanov e Freitas (2013 p. 98), universo da pesquisa “é a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo”. Neste sentido, a pesquisa foi desenvolvida a partir da coleta de dados favorecida por meio da aplicação de um questionário do Google Forms. Participaram dessa investigação 17 licenciandos, todos ex-integrantes do subprojeto Pibid/Matemática de períodos variados, nos quais 16 eram bolsistas e 1 voluntário. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um questionário do Google Forms contendo 10 questões, sendo 9 fechadas e 1 aberta, onde o questionário visava identificar a percepção dos licenciandos ex integrantes do projeto sobre as contribuições do PIBID para a formação inicial. O questionário foi enviado via e-mail e como também foi encaminhado o link para o grupo do WhatsApp do Pibid/Matemática. Todos os licenciandos ex integrantes do subprojeto Pibid/Matemática responderam o questionário, favorecer assim, a investigação sobre os dilemas, desafios e contribuições do subprojeto Pibid/Matemática acerca dos licenciandos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para discutir os resultados da nossa pesquisa tabulamos os dados recolhidos mediante o estabelecimento de quatro categorias principais de análise tendo como enfoque a percepção dos licenciandos. Foram elas: (i) percepção quanto ao Pibid; (ii) percepção quanto à formação profissional; (iii) percepção quanto à atuação profissional; (iv) percepção quanto as inter-relações entre a escola e a universidade.

Vale salientar que estas categorias não têm fim em si mesmas e não são desconectadas umas das outras. Assim, outros olhares e novos caminhos certamente podem ser assumidos e outras relações e interpretações podem ser analisadas e discutidas.



A seguir, dispomos no quadro 1, as conexões estabelecidas entre as perguntas do questionário e as categorias de análise assumidas.

Quadro 1 – Categorias de análise x perguntas do questionário

Categorias de Análise	Perguntas do Questionário
ENFOQUE: PERCEPÇÃO DOS LICENCIANDOS	
(i) Percepção quanto ao Pibid/Matemática	1. Qual a importância do projeto Pibid/MATEMÁTICA? 3. Qual a importância da bolsa do Pibid? 4. O subprojeto Pibid/Matemática incentivou a formação de docente?
(ii) Percepção quanto à formação profissional	2. Qual a razão pela escolha do Curso de Matemática? 4. O projeto Pibid/Matemática incentivou a formação de docente? 7. Durante sua permanência no projeto, você também teve experiência com a pesquisa? 8. Quais das atividades mais contribuíram para a melhoria da sua formação docente?
(iii) Percepção quanto à atuação profissional	5. Em quais momentos o Pibid/MATEMÁTICA contribuiu para articular teoria e prática? 8. Quais das atividades mais contribuíram para a melhoria da sua formação docente? 9. O Pibid/Matemática influenciou na escolha profissional do egresso? 10. Em qual nível de Ensino você gostaria seguir no magistério?
(iv) Percepção quanto as inter-relações entre a escola e a universidade	6. O subprojeto Pibid/Matemática promoveu a integração do Ensino Superior e a Educação Básica?

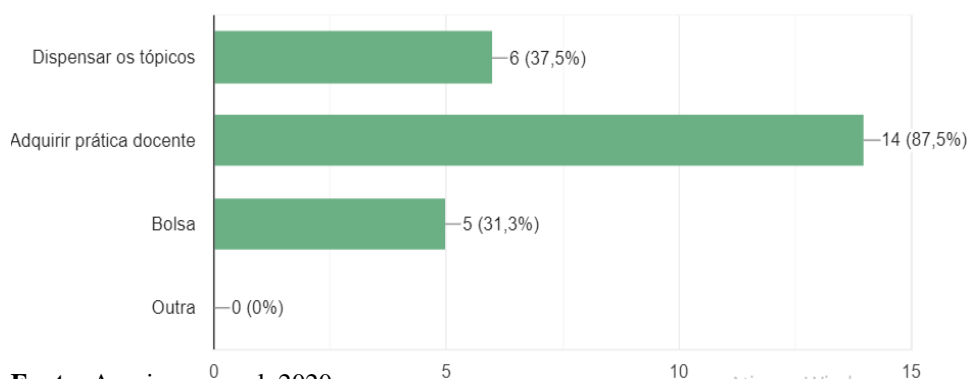
Fonte: Elaboração própria, 2020.



Esta distribuição também admite interseções entre categorias e perguntas, como o caso da pergunta 8 sendo vislumbrada tanto na formação quanto na atuação profissional. Entendemos que este fato é plausível pelo fato da formação e atuação profissional serem dimensões complementares na profissionalização docente, embora sejam conceitualmente distintas.

No tocante a categoria (i) Percepção quanto ao Pibid conseguimos refletir acerca da grandeza do Pibid para a formação/atuação docente sob a percepção dos licenciandos, pois quando perguntados sobre a importância do programa, aproximadamente 90% realçaram seu papel formativo no processo de iniciação a docência. O gráfico apresentado na figura 1 a seguir, apresenta as respostas dos licenciandos para esta pergunta.

Figura 1 – A importância do projeto Pibid /MATEMÁTICA



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Outro ponto relevante em destaque é a bolsa disponibilizada pelo programa para os licenciandos. Já na primeira pergunta e depois na terceira pergunta, ela foi situada pela maioria dos licenciandos (cerca de 82%) como fundamental para a continuação da graduação. Acreditamos que este resultado faz conexão direta com a realidade socioeconômica dos estudantes da nossa região do vale do mamanguape, enraizada na agricultura, usinas de cana-de-açúcar, pesca e comércio. Não são poucos os que já trabalham ou ajudam seus pais para suplementar a renda familiar. De qualquer modo, a bolsa se configura como premissa de inclusão e/ou de permanência na graduação para inúmeros estudantes e corroboramos com o aumento massivo de investimentos para programas de formação de professores como o Pibid.

Como alarme para esta categoria não observamos marcação dos licenciandos quanto a importância do Pibid para além das alternativas disponíveis e evidentes na



pergunta 1. Pelo tempo de projeto que tiveram, reconhecemos que marcação na opção “outra” seria algo normal, esperado e desejável de acontecer. Porém, entendemos que isto não significa que os licenciandos tiveram suas percepções sobre a importância do programa esgotadas ou limitadas nas opções evidenciadas, mas que o instrumento de produção de dados e/ou sua forma de apresentação tenha contribuído para este cenário. Todavia, este fato nos dá margem para novas tratativas de investigação nesta rota.

Na categoria de análise (ii) Percepção quanto à formação profissional, registramos que baseados na pergunta 2, cerca de 62% dos licenciandos alegaram terem escolhido o curso de matemática por amor à docência e afinidade com os números ou gosto pela matemática; e apenas 1% escolheram por influência da família. Estes dados presumem uma equipe de estudantes conscientes na escolha de sua futura profissão e pressupõe profissionais trabalhando com prazer. Já na pergunta 4, registramos 100% dos licenciandos reconhecendo a força do Pibid para incentivo e contribuição na formação docente, incluindo práticas de pesquisa como apontado na pergunta 7 por 87,5% dos licenciandos.

Aqui realçamos o Pibid como programa de formação inicial de professores na sua totalidade da profissão docente, na sua indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão ou formação, pesquisa e práticas educativas inovadoras/extensivas. Na pergunta 8 temos as atividades do projeto que contribuíram de forma efetiva para a formação docente dos licenciandos, com destaque para os plantões tira-dúvidas, oficinas pedagógicas e escrita de artigos.

No tocante a categoria (iii) Percepção quanto à atuação profissional, os licenciandos apontaram ser totalmente influenciados na escolha profissional através do programa, o que realça os resultados apresentados na pergunta 2 e enaltece em grande escala o poder incentivador do Pibid/Matemática para o exercício da docência. Entrementes, observamos na pergunta 10 que metade dos licenciandos projetam exercer à docência no ensino superior e a outra metade optaram pelo ensino básico. Na pergunta 5 os licenciandos foram questionados sobre “quais momentos o Pibid/Matemática contribuiu para articular teoria e prática”. De modo geral, a grande maioria descreveu o planejamento das ações do projeto, realização de oficinas pedagógicas e o convívio com alunos e professores na escola como meios principais de desenvolver a relação teoria-prática.



Assim sendo, situamos o Pibid como espaço de formação docente que funciona na contramão da dicotomia entre a teoria e a prática, pois estes elementos são desenvolvidos e mobilizados nas ações do projeto e no espaço escolar de forma harmoniosa e indissociável, onde “a teoria é a prática refletida, e a prática é a teoria intencionalizada” (ANDRADE, 2017, p. 361).

Esta relação teoria-prática reflete a relação universidade-escola mediatizados pelo Pibid/Matemática. Nesse sentido, a categoria (iv) percepção quanto as inter-relações entre a escola e a universidade explorou a percepção dos licenciandos acerca desta integração. Todos os licenciandos responderam de forma objetiva que o Pibid/Matemática contribuiu para a integração entre o Ensino Superior e a Educação Básica. Em suma, esta integração se deu pelo trabalho colaborativo envolvendo os coordenadores do projeto, os licenciandos, o professor supervisor e demais professores envolvidos na escola em torno da execução do Pibid/Matemática na escola. Vale salientar que ao nosso ver tanto a universidade quanto a escola são espaços formativos e produtores de conhecimentos teóricos e práticos, o que carimba nossa percepção da relação teoria-prática e a relação universidade-escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou analisar a percepção dos ex integrantes do subprojeto Matemática sobre contribuições do projeto Pibid na sua formação docente. Os resultados mostram que os licenciandos que participaram do subprojeto Pibid/Matemática, além de obterem uma melhor formação inicial, articulando entre universidade e escolas da rede pública, tiveram a oportunidade de desenvolver suas atividades práticas com alunos de Ensino básico, evidenciando um trabalho crítico e consciente voltado para a valorização do magistério.

Pode-se afirmar que a investigação desenvolvida possibilitou levantar dados acerca da importância do PIBID na formação inicial de professores. Constatamos que as ações desenvolvidas no PIBID mostram que é preciso que a escola cumpra sua função transformadora e que a Matemática renasça com um novo olhar pedagógico no meio escolar, configurando um novo sentido e facilitando o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem da Matemática.



Os resultados também nos mostram que o subprojeto Pibid/Matemática proporcionou a produção e divulgação de resultados científicos obtidos a partir de pesquisas realizadas às atividades aplicadas durante todo o desenvolvimento do subprojeto. Os licenciandos aprenderam a fazer pesquisa na prática, levantar hipóteses e refletir sobre os resultados.

No tocante aos impactos para o curso de licenciatura, destaca-se que as vivências no decorrer das atividades contribuíram para aumentar o interesse dos licenciandos pelo curso e enriquecer a sua formação docente. Mais do que isso, o projeto tem contribuído para que os licenciandos reflitam acerca de qual abordagem prática almejam desenvolver nas escolas da rede pública como futuros profissionais da educação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. **Um caminhar crítico reflexivo sobre resolução, exploração e proposição de problemas matemáticos no cotidiano da sala de aula.** In: ONUCHIC, L. R.; LEAL JUNIOR, L. C.; PIRONEL, M. (Orgs.). *Perspectivas para resolução de problemas.* São Paulo: Livraria da Física, 2017, p. 355-395.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas:** uma estratégia para as aulas de matemática. São Paulo: IME/USP, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** ensino fundamental. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio:** Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002

GONZATTI, S. E. M.; VITÓRIA, M. I. C. **Formação de professores:** algumas significações do PIBID como política pública. *Revista Cocar*, Belém, v. 7, n. 14, 2013.

GRANDO, R. C. **O jogo e a matemática da sala de aula.** São Paulo: Paulus, 2004.

NÓVOA, A. FINGER, M. (Org.). **O método (auto) biográfico e a formação.** Natal, RN; EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010.



PASSOS, C. L. B. Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de matemática. *In*: LORENZATO, Sérgio (org.). **O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores associados, 2006.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RÊGO, R. G.; RÊGO, R. M. **Matematicativa**. João Pessoa, PB: Editora UFPB, 2001.

SMOLE, K. S., et al. **Jogos de matemática de 1º. a 3º. Ano**. Porto Alegre: Artmed, 2008. (Cadernos do Mathema – Ensino Médio).