

ANÁLISE DA TRAJETÓRIA DO PIBIDIANO SOBRE A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

CARVALHO, Wlisses ¹
GRILO, Marcos ²

RESUMO: Analisar uma ação, ou conjunto de ações, de forma a refletir sobre o que foi desenvolvido, justifica-se por possibilitar a este aprender com os seus próprios erros. Nesse trabalho relatamos algumas experiências vivenciadas durante a sua atuação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Neste sentido, objetivamos trazer reflexões sobre as experiências vivenciadas por um licenciando em Matemática durante a sua trajetória no PIBID, sob a perspectiva de uma Educação Matemática Crítica. Planejamos, escutamos a comunidade escolar, executamos e refletimos de forma crítica as ações desenvolvidas. Analisamos a importância do programa para o estudante de licenciatura, onde observamos que o PIBID é relevante por possibilitar ao futuro licenciando a sua inserção na sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática Crítica, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, Matemática, Professor de matemática, Bolsista.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), tem como um dos seus principais objetivos, contribuir para a teoria e prática necessárias para a formação dos futuros docentes. Segundo Paulo Freire (1994), a práxis é uma ação pedagógica que une a teoria e a prática em uma ação libertadora, de modo dialógico e de forma horizontal entre professor e aluno (Correia e Bofim, 2008, p. 56). Dessa forma, no decorrer do programa, buscamos seguir a práxis freiriana.

Neste sentido, o PIBID possibilitou aos bolsistas adquirirem o saber da experiência, que conforme Pimenta (1999), é um dos três saberes da docência que são essenciais para o professor em sala de aula. Ainda no programa, os licenciandos tiveram a possibilidade de reafirmar a sua escolha como futuro professor, tendo em vista que o PIBID proporciona experiências únicas e verdadeiras que “fogem” totalmente das teorias imaginárias da Universidade.

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS - BA, wlisses1012@gmail.com.

² Professor orientador: Dr. Marcos Grilo, Departamento de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS - BA, grilo@uefs.com.

Outrossim, na sala de aula nos submetemos a aprender ou a revisar os conteúdos matemáticos para que possamos auxiliar o estudante na construção do conhecimento sobre o objeto matemático em questão. Além disso, o programa nos submete a buscarmos cada vez mais conhecimentos em relação à educação básica, que antes eram “esquecidos” ou considerados, pela maioria dos professores da universidade como de amplo domínio dos licenciandos. Dessa forma, a participação no PIBID foi essencial para os pibidianos do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Feira de Santana.

Nesse contexto, como futuros professores de matemática, além de tudo, o PIBID proporcionou a desconstrução de uma ilusão ou de uma sensação construída na Universidade de que a Matemática é “uma ciência superior às outras” ou de que “a Matemática é para poucos”. Neste sentido, Skovsmose (2001) nos fala que a crença em uma Matemática superior e infalível na sociedade, serve como artifício de dominação social, utilizada pelas classes dominadoras. Ainda segundo o autor, o aluno que aprende Matemática, mas não tem um olhar crítico de sociedade através dela, é apenas uma “mão de obra funcional”. Assim, durante o desenvolvimento do programa tentamos tratar a matemática perante a realidade do estudante, de maneira que ele construísse um olhar crítico sobre o seu meio social, através dos conceitos matemáticos.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é trazer reflexões sobre experiências vivenciadas por um licenciando em Matemática durante a sua trajetória no Pibid, sob a perspectiva de uma Educação Matemática Crítica. As experiências vivenciadas pelo licenciando, primeiro autor deste trabalho, contemplam o envolvimento com a instituição escolar, o desenvolvimento de projeto de intervenção, a participação em diversos eventos, dentro e fora da escola e reflexões sobre a evolução pessoal e profissional durante o desenvolvimento do programa.

2 METODOLOGIA

Durante o desenvolvimento do PIBID, foram realizados encontros quinzenais, sob a mediação do Coordenador de Área, para planejamento de ações, por meio de momentos de discussões teóricas, metodológicas e de trocas de experiências. Além disso, para toda ação planejada e executada, houve um momento anterior, de

reconhecimento do espaço escolar, no qual a comunidade escolar foi devidamente ouvida. A partir daí, começamos a delinear as atividades que possibilitariam intervenções positivas nas escola parceira. Vale ressaltar, que a nossa metodologia de desenvolvimento do programa, fundamentou-se teoricamente na Educação Matemática Crítica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde o início da nossa participação no PIBID, percebemos que não seria fácil conquistar os objetivos que traçamos junto ao programa. Essa realidade se mostrou evidente a partir do momento que nos foi apresentada a instituição de ensino na qual desenvolvemos o programa. Por conta da escola estar inserida em uma região periférica de Feira de Santana, é esquecida pelo Governo do Estado e pelo Governo Municipal, enfrentando inúmeras dificuldades estruturais, como é a realidade de boa parte das escolas do estado. A comunidade escolar está inserida em um bairro cuja população predominantemente é de baixa renda, o que acarreta na geração de preconceitos e estigmas sociais, advindos da sociedade feirense (e de pessoas próximas).

Sem se abater pelas primeiras impressões, principalmente advindas da etapa de reconhecimento do espaço escolar, tentamos compreender a realidade árdua da maioria dos estudantes da escola. Desta forma, foi possível construir um olhar crítico sobre a própria realidade da comunidade escolar, através da Educação Matemática Crítica, abordada por Ole Skovsmose (2001). Após o reconhecimento do espaço escolar, nos dedicamos ao estudo das teorias de Skovsmose, com a leitura do livro “Educação Matemática Crítica: A questão da democracia”, para que pudéssemos construir o nosso projeto de intervenção a ser aplicado na escola parceira.

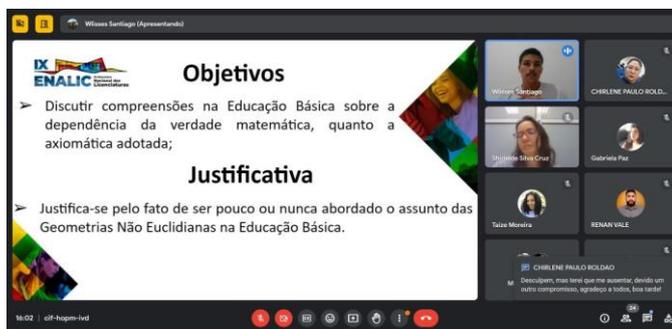
Os projetos de intervenção foram elaborados a partir de escolhas realizadas pelos bolsistas ID a partir de suas impressões obtidas com o reconhecimento do espaço escolar e de sua trajetória no Curso de Licenciatura em Matemática da Uefs. Os projetos foram amplamente discutidos nos Encontros de Formação, contando com a colaboração do Coordenador de Área, dos Supervisores e professoras(es) do curso. O nosso projeto de intervenção intitulou-se “Geometrias Não Euclidianas na Educação Básica”, cuja elaboração surgiu da inquietação pessoal de não termos aprendido ou simplesmente visto este assunto na educação básica. Entretanto, ao

surgirem os projetos, mesmo todos estes baseados nas teorias de Skovsmose, a dúvida, o receio e o medo iam crescendo, por não sabermos realmente se conseguiríamos pôr em prática as reflexões advindas das discussões sobre a Educação Matemática Crítica.

No nosso caso, a maior dificuldade foi criar, planejar e construir materiais didáticos que possibilitassem aos estudantes utilizar os conhecimentos construídos sobre as Geometrias Não Euclidianas, de forma crítica perante a sua realidade. Nesse momento de preparação das atividades a serem desenvolvidas no projeto de intervenção, participamos de inúmeros eventos e atividades pedagógicas e interativas, na escola, na Universidade e em outros espaços educativos.

Participamos do XX Encontro Baiano de Educação Matemática (EBEM), que aconteceu em Paulo Afonso - BA. No evento, apresentamos as nossas expectativas para a aplicação do Projeto de Intervenção. Participamos do IX Encontro Nacional das Licenciaturas (ENALIC), onde apresentamos (Figura 1) um relato de experiência sobre a aplicação do nosso projeto de intervenção desenvolvido na escola. Além disso, nesse trabalho analisamos sobre os resultados obtidos com a aplicação do projeto, sob a ótica da Educação Matemática Crítica.

Figura 1: Apresentação no IX Encontro Nacional das Licenciaturas.



Fonte: Arquivo pessoal, 12/2023.

Na Uefs, o PIBID também se fez presente no Dia Nacional da Matemática (Figura 2) e na Feira de Graduação.

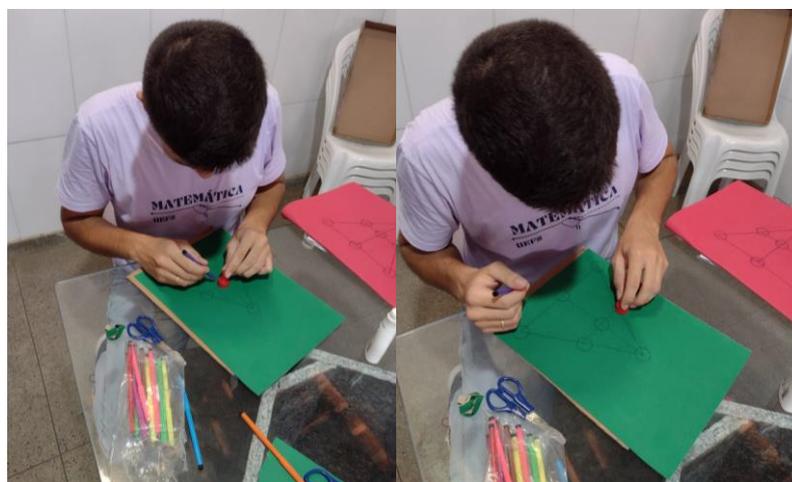
Figura 2: Dia Nacional da Matemática.



Fonte: Instagram do PIBID de Matemática, 05/2023.

Além da participação ativa em todos esses eventos, desenvolvemos o projeto “Jogos Matemáticos Africanos” (Figura 3) na escola, juntamente com a supervisora e os estudantes. Esse projeto, desenvolvido no mês da Consciência Negra, tinha como objetivo a valorização das raízes africanas na Matemática.

Figura 3: Produção dos jogos matemáticos para o projeto “Jogos matemáticos africanos”.



Fonte: Arquivo pessoal, 10/2023.

Outrossim, perante a realidade de alguns estudantes, encontramos na escola, uma vontade e um sentido de ensinar que passou a ser cada dia mais claro na nossa vida pessoal e profissional. Como afirma Skovsmose (2001), a Matemática tem o poder modificador e transformador da realidade, perante a sua importância para a sociedade. Dessa forma, o desejo de possibilitar que os estudantes da escola pudessem transformar a sua realidade através da Matemática, passou a ser um objetivo pessoal.

Um caso marcante ocorreu na sala de aula. Em um certo dia, colaborando com a supervisora do PIBID em uma turma considerada complicada, ao ajudar um estudante com a sua atividade de Matemática, este confessou que não sabia ler. Foi um momento de muita perplexidade, sem acreditar no fato, de um adolescente com 15 anos de idade que não sabia ler e sofria com isso. Nesse momento, surgiu no primeiro autor, bolsista ID, uma sensação de impotência seguido de questionamentos: “Qual era meu verdadeiro papel em estar ali? Trata-se apenas de uma engrenagem no sistema? Ou apenas uma mão de obra funcional, como define Skovsmose?”

Neste momento, o ato de ensinar, como defende Paulo Freire, passa a fazer sentido. Não fazia sentido ajudar esse aluno na compreensão de cálculos matemáticos sendo que o próprio, pela sua dificuldade na leitura, não iria interpretar os problemas que envolviam as contas. À luz de Skovsmose (2001), desconsiderar o problema relatado pelo estudante ajudaria a perpetuar as ideias da ideologia da certeza na Matemática, que preza apenas pela resposta final e pelos processos técnicos dos cálculos, sem se importar com a interpretação do que está por “trás” daquele problema matemático.

Em uma tentativa de auxiliar o estudante, o bolsista ID aumentou de forma voluntária a sua carga horária semanal do PIBID, levando problemas matemáticos com textos maiores na tentativa de ajudá-lo a aprender a ler. Por conta desse caso, surgiu no bolsista ID ser profissional um sentimento diferente, passando a fazer mais sentido ajudar aqueles que são vistos como “casos perdidos” pela maioria. A turma desse estudante era considerada pelos profissionais da escola a mais difícil do colégio, mas foi a turma que mais me despertou a vontade de ensinar.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fazer parte do PIBID foi uma experiência única e inesquecível para o bolsista ID e principalmente para a sua carreira profissional, como futuro professor de Matemática. Outrossim, fazendo jus ao que se espera do programa, a práxis conceituada por Freire é posta em prática de maneira mais árdua e verdadeira possível, fugindo totalmente do “faz de conta” da Universidade. Com o PIBID, nos submetemos ao verdadeiro ensino público brasileiro, o que não está nos livros e muito menos nas teorias dos educadores ou dos professores.

Por outro lado, sentimos ser necessário o embasamento nas teorias da Educação Matemática Crítica, para estarmos preparados para a sala de aula de Matemática. Nesse sentido, quando estávamos na sala de aula percebemos a importância de termos estudado essas teorias, para que assim pudéssemos possibilitar que os estudantes construíssem significado sobre objeto matemático estudado. Assim, foi possível perceber que alguns estudantes, principalmente durante a aplicação dos projetos de intervenção, passaram a ter um olhar crítico perante a sua realidade através da Matemática, deixando de serem apenas uma mera “mão de obra funcional” como define Skovsmose (2001).

Por outro lado, entendemos a necessidade de utilizarmos das compreensões sobre a Matemática defendida por Skovsmose (2001), na tentativa de aproximarmos os estudantes da matemática. Dessa forma, pelas experiências que o PIBID nos proporcionou, vimos que a maioria dos alunos não querem aprender a fazer os cálculos matemáticos apenas por fazer: os estudantes se interessam de verdade quando possibilitamos que os próprios pensem e entendam o que está por “trás” daquela conta ou problema matemático. Assim, analisar e entender essas experiências, nos possibilitaram refletirmos continuamente sobre o nosso ser profissional na sala de aula, para que assim possamos evoluir como pessoa e como professor de matemática.

Em síntese, o programa teve ótimos resultados, essencialmente para nós bolsistas. Nesse sentido, em termos de ganho pessoal, o PIBID foi imprescindível, mostrando-me que o professor quando está em seu ambiente de trabalho precisa ter “jogo de cintura” em relação aos estudantes. Mas também é necessário ter uma boa relação de convívio com eles, com os colegas professores, funcionários e principalmente, com a gestão da escola. Dessa forma, o programa, além de tudo já citado, ainda possibilitou que entendêssemos todos os processos em que um professor de escola pública é submetido, para que assim, possamos nos preparar ainda mais para o nosso futuro como professores.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

REFERÊNCIAS

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: **Cortez Editora**, 1999. (p. 15 a 34). Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4404301/mod_resource/content/3/Texto-%20Pimenta-%201999-FP-%20ID%20%20e%20SD.pdf. Acesso em: 12 fev. 2024.

SKOVSMOSE, Ole. A Educação Matemática Crítica: A questão da democracia. **Papirus**, São Paulo, 2001. (p. 1 a 85) Disponível em: http://www1.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/borba/borba_e_skovsmose_2001.pdf. Acesso em: 12 fev. 2024.

CORREIA, W. BONFIM, C. Práxis pedagógica na filosofia de Paulo Freire: Um estudo dos estádios da consciência. **Trilhas Filosóficas**, São Paulo, 2008. (P. 55 a 65) Disponível em: https://www.uern.br/outros/trilhasfilosoficas/conteudo/Praxis_pedagogica.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.