

VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - SEMID

PESQUISAS, INTERVENÇÕES E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Universidade e escola: espaços dialógicos de investigação e socialização da produção de conhecimentos sobre formação docente

FOTOGRAFIA, COZINHA E EMPREENDEDORISMO: conectando os alunos com a Matemática¹

ROCHA, Milena Dias²

SÁ, Eliã Carlos Frazão³

BATISTA, Nallanda Oliveira⁴

LINDOSO, Joycielly da Silva⁵

SOUSA, Emilia Caroliny Rocha de⁶

MARTINS, Emanuely Karine Costa⁷

COSTA, João Flávio Gomes Duarte da⁸

SILVA, Antonio José da⁹

INTRODUÇÃO

No contexto da educação contemporânea, a busca por métodos pedagógicos inovadores e interdisciplinares tem se mostrado crucial para promover uma aprendizagem significativa e engajadora. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem sido um importante agente nesse cenário, proporcionando aos futuros educadores oportunidades ímpares de imersão na prática docente.

¹ Resultado de atividade elaborada no Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID).

² Licencianda em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob o subprojeto de PIBID no Centro Liceu maranhense; E-mail: milena.dias@discente.ufma.br

³ Licenciando em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob o subprojeto de PIBID no Centro Liceu maranhense; E-mail: elia.carlos@discente.ufma.br

⁴ Licencianda em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob o subprojeto de PIBID no Centro Liceu maranhense; E-mail: nallanda.ob@discente.ufma.br

⁵ Licencianda em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob o subprojeto de PIBID no Centro Liceu maranhense; E-mail: joycielly.lindoso@discente.ufma.br

⁶ Licencianda em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob o subprojeto de PIBID no Centro Liceu maranhense; E-mail: emilia.crs@discente.ufma.br

⁷ Licencianda em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob o subprojeto de PIBID no Centro Liceu maranhense; E-mail: emanuely.costa@discente.ufma.br

⁸ Licenciando em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob o subprojeto de PIBID no Centro Liceu maranhense; E-mail: joao.flavio@discente.ufma.br

⁹ Professor Dr. que atua como Docente Orientador/Coordenador de Área no subprojeto de PIBID da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), campus São Luís; E-mail: antonio.silva@ufma.br

VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - SEMID

PESQUISAS, INTERVENÇÕES E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Universidade e escola: espaços dialógicos de investigação e socialização da produção de conhecimentos sobre formação docente

Nessa perspectiva, os alunos do PIBID do Liceu Maranhense vivenciaram uma experiência enriquecedora, onde puderam não apenas observar, mas também contribuir ativamente para a transformação do ambiente educacional. Dois projetos se destacaram nessa jornada: "Fotografando a Matemática" e "Canteiro, Horta e Pomar".

Interdisciplinar é uma palavra do século XX. A origem intelectual do conceito de interdisciplinaridade subjacente, no entanto, é muito mais antiga. [...] Com o passar do tempo, o processo geral de especialização na sociedade resultou em um número crescente de disciplinas e profissões distintas. Entretanto, as ideias de unidade, integração e síntese persistiram como valores filosóficos, sociais, educacionais e pessoais (FAZENDA, 1998, p. 110)

Assim, neste artigo, propomos uma reflexão sobre as experiências desses alunos, destacando a importância da interdisciplinaridade para o ensino-aprendizagem da matemática. Além disso, exploraremos como a fotografia, a culinária e o empreendedorismo podem ser ferramentas poderosas para a compreensão dos conteúdos matemáticos, evidenciando a relevância dessas abordagens para a formação de cidadãos críticos e capacitados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

METODOLOGIA

O projeto "Fotografando a Matemática" foi introduzido antes da participação dos alunos bolsistas do PIBID no cotidiano da escola. No Colégio Liceu Maranhense, em São Luís do Maranhão, a primeira atividade do PIBID ocorreu na Praça Deodoro, no centro da cidade. Nessa atividade, os estudantes foram incumbidos de mapear e fotografar as figuras geométricas presentes na praça, além de medir e calcular suas dimensões.

VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - SEMID

PESQUISAS, INTERVENÇÕES E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Universidade e escola: espaços dialógicos de investigação e socialização da produção de conhecimentos sobre formação docente

Figura 1 – Alunos em frente a Biblioteca Pública



Fonte: De autoria própria

Figura 2 – Alunos fazendo medições na Praça Deodoro



Fonte: De autoria própria

A partir do sucesso do projeto "Fotografando a Matemática", surgiu o subprojeto "Canteiro, Horta e Pomar". Essa nova iniciativa foi concebida como um projeto interdisciplinar, combinando Matemática com gastronomia, de forma a utilizar o que era cultivado nos canteiros no evento de culminância do projeto. Uma das primeiras experiências do "Canteiro, Horta e Pomar" envolveu uma visita aos canteiros localizados nos fundos da escola.

Segundo Giardinetto (1999, p. 68) “o professor pode e deve utilizar o conhecimento cotidiano como ponto de apoio para o processo de ensino-aprendizagem”. Nesse sentido, o projeto 'Canteiro, Horta e Pomar' foi adotado como uma estratégia pedagógica inovadora, aproveitando o ambiente familiar e prático da agricultura para ilustrar conceitos matemáticos abstratos de forma tangível e relevante para a vida dos estudantes.

Desse modo, uma atividade foi implementada nos canteiros, onde os alunos, sob orientação do professor e dos bolsistas do PIBID, realizaram medições para calcular o perímetro e a área. Em seguida, um grupo de alunos foi selecionado para calcular a quantidade ideal de fertilizantes a ser aplicada nos canteiros com base em sua área. Essas atividades visavam integrar o aprendizado matemático com a prática real da agricultura, proporcionando aos alunos uma compreensão mais profunda e significativa dos conceitos matemáticos enquanto participavam de atividades práticas e interdisciplinares.

No mês de dezembro foi realizada, pelo Liceu Maranhense, uma feira para venda de produtos da culinária natalina. Essa feira não apenas promoveu a valorização da cultura local e o aproveitamento dos recursos naturais da horta, como também se revelou uma oportunidade

VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - SEMID

PESQUISAS, INTERVENÇÕES E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Universidade e escola: espaços dialógicos de investigação e socialização da produção de conhecimentos sobre formação docente

única para explorar conceitos de matemática financeira e empreendedorismo entre os alunos. Ao participarem ativamente do processo de preparação e venda dos pratos típicos, os estudantes foram expostos a uma série de desafios e decisões que envolviam cálculos financeiros e estratégias empreendedoras.

O projeto mais recente em que participamos foi a Feira Gastronômica, onde grupos de alunos de cada sala se envolveram em uma competição culinária. Nessa atividade, os alunos foram desafiados a reconhecer o uso da matemática nas receitas, na medição dos ingredientes e no gerenciamento do tempo de preparo. Após a competição, cada aluno participante elaborou um relatório destacando suas observações sobre como a matemática foi aplicada durante os preparativos culinários ao longo do evento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a participação dos alunos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do Liceu Maranhense nos projetos "Fotografando a Matemática" e "Canteiro, Horta e Pomar", foi possível observar uma série de resultados e reflexões sobre a interdisciplinaridade e a aplicação da matemática em contextos práticos. Além disso os bolsistas participaram diretamente no processo de aprendizagem e planejamentos de aulas, onde observaram quais práticas funcionam melhor, como ter o domínio da turma, as melhores abordagens e tomadas de decisões. Verificamos que “a diferença característica marcante da sala de aula é apreendida no cotidiano escolar como expressão de um processo que precisa ser retificado e normalizado” (ESTEBAN, 2006, p. 9).

A seguir, apresentamos os principais resultados e discussões obtidos a partir dessas experiências:

- Uma das principais observações foi o alto nível de engajamento dos alunos nas atividades propostas. A integração de elementos tangíveis e do cotidiano, como a fotografia, a agricultura e a culinária, tornou o aprendizado mais atrativo e relevante para os estudantes.

VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - SEMID

PESQUISAS, INTERVENÇÕES E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Universidade e escola: espaços dialógicos de investigação e socialização da produção de conhecimentos sobre formação docente

- Os projetos proporcionaram aos alunos uma compreensão mais profunda e significativa dos conceitos matemáticos. Ao aplicar a matemática em situações reais, como o cálculo de áreas e perímetros nos canteiros ou o gerenciamento financeiro na feira gastronômica, os estudantes puderam perceber a utilidade prática desses conhecimentos.
- A abordagem interdisciplinar dos projetos permitiu a integração de diferentes áreas do conhecimento, como Matemática, Geometria, Gastronomia e Empreendedorismo. Isso demonstrou aos alunos a interconexão entre os diversos campos de estudo e a importância de uma visão holística do conhecimento.
- Além do aprendizado de conteúdos específicos, os projetos também contribuíram para o desenvolvimento de habilidades transversais, como trabalho em equipe, resolução de problemas, comunicação e pensamento crítico. Essas habilidades são essenciais para a formação de cidadãos preparados para os desafios do mundo contemporâneo.
- A realização de atividades como a feira gastronômica não apenas promoveu a valorização da cultura local, mas também incentivou a utilização dos recursos naturais da região, como os produtos da horta, de forma sustentável e consciente.

Em suma, os projetos do PIBID do Liceu Maranhense evidenciam a eficácia da abordagem interdisciplinar e prática no ensino da matemática. Ao integrar diferentes áreas do conhecimento e aplicar os conceitos matemáticos em contextos reais, os estudantes foram capazes não apenas de aprender, mas também de se tornarem agentes ativos na transformação do ambiente educacional e na construção de uma aprendizagem significativa e engajadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os projetos do PIBID no Liceu Maranhense demonstraram a eficácia da interdisciplinaridade e da contextualização para uma aprendizagem mais significativa. As atividades práticas como "Fotografando a Matemática" e "Canteiro, Horta e Pomar", além da

VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - SEMID

PESQUISAS, INTERVENÇÕES E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Universidade e escola: espaços dialógicos de investigação e socialização da produção de conhecimentos sobre formação docente

participação na Feira Gastronômica, enriqueceram o aprendizado dos alunos. A integração da Matemática com outras disciplinas e práticas do cotidiano proporcionou uma compreensão mais ampla dos conceitos e desenvolvimento de habilidades socioemocionais. O apoio dos professores e bolsistas foi essencial para o sucesso dos projetos. Essas iniciativas destacam a importância de uma educação contextualizada e centrada no aluno para prepará-los para os desafios do futuro.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) pela bolsa concedida através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e o seu incentivo aos licenciandos do país. Agradecemos também a coordenação do Liceu Maranhense, por possibilitar a elaboração da atividade e pesquisa nas dependências da escola. Por fim, agradecemos aos professores Geraldo Varela e Antônio Silva, por sua confiança em nosso trabalho e pelo incentivo e motivação nas práticas docentes.

REFERÊNCIAS

ESTEBAN, Maria Teresa. **Sala de Aula – dos lugares fixos aos entrelugares fluidos**. Revista Portuguesa de Educação, 2006, 19(2), pp. 7-20 © 2006, CIED - Universidade do Minho

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.) **Didática e Interdisciplinaridade**. 7 ed. Campinas – SP: Papyrus, 1998.

GIARDINETTO, J. R. B. **Matemática escolar e matemática da vida cotidiana**. Coleção polêmicas do nosso tempo, autores associados, Campinas – São Paulo, 1999, 128p

Palavras-chave: Matemática. Interdisciplinaridade. Ensino aprendizagem.