



MODELAGEM MATEMÁTICA: UMA NOVA PERSPECTIVA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

Tainá Stumpf Schwingel, Renata Sachet, Sheila Crisley de Assis

Modalidade: Projeto de Ensino e Monitoria

Área temática: Multidisciplinar

RESUMO

AOA Modelagem Matemática, dentre as tendências metodológicas no Ensino da Matemática, mostra-se como um ferramenta efetiva dentro da sala de aula, posto que com ela é possível despertar nos alunos a autonomia e a criatividade. Além disso, também é possível proporcionar ao aluno a construção do conhecimento pautada no senso crítico, fazendo-o compreender que a Matemática é uma ciência que vem sendo desenvolvida e construída para explicar e resolver questões do cotidiano. O presente trabalho relata as atividades desenvolvidas por duas acadêmicas do curso de licenciatura em Matemática do Instituto Federal Catarinense campus Concórdia num projeto de ensino que ocorreu no ano de 2019. O objetivo desse projeto era apresentar aos educandos por meio da Modelagem Matemática uma nova concepção de como pensar e construir a Matemática no seu cotidiano e nas demais áreas de conhecimento. Vários autores abordam a Modelagem Matemática com uma metodologia no Ensino de Matemática. Após uma breve revisão bibliográfica, optou-se por seguir neste trabalho a abordagem descrita por Biembengut e Hein (2011) que apresenta três passos para a construção de um modelo matemático eficaz: a interação, a matematização e o modelo matemático. Seguindo esses passos, foram elaborados dois modelos matemáticos: o primeiro envolvendo a construção e o funcionamento de uma reprografia fictícia. Já o segundo modelo, foi desenvolvido pelos alunos do curso de Ensino Médio técnico em Agropecuária do campus e tinha o objetivo de enfatizar a importância da Matemática no meio agrícola. O primeiro modelo foi elaborado pelas acadêmicas do curso de licenciatura em Matemática e se propunha desenvolver um modelo referente aos custos de produção. Após a análise e coleta de dados, formulou-se um modelo e constatou-se que após construção da reprografia, seria preciso vender 79.719 cópias ao valor de R\$0,16 para pagar seu custo e começar a gerar lucro. O segundo modelo foi desenvolvido tendo em vista que a avicultura de corte é uma das atividades mais exploradas no oeste catarinense e esse é um dos tópicos abordados na formação dos alunos do curso técnico em Agropecuária, assim, foi desenvolvido pelas acadêmicas e pelos alunos do curso técnico um modelo que buscava analisar qual tipo de lâmpada (LED ou fluorescente) era mais vantajoso no período de 10 anos, em dois aviários padrões: um de 900 m² que aloja 14.400 aves e um de 2.100 m² de área que aloja 33.600 aves. Após validar o modelo, percebeu-se que em ambos os galpões a lâmpada mais eficiente é a lâmpada LED.



Com base na atividade realizada, percebe-se que este projeto foi de grande valia para a formação de ambas as partes envolvidas no processo, tendo em vista que ele proporcionou aos alunos do Ensino Médio um ambiente de aprendizagem no qual é possível levantar hipóteses e modelar as informações visando a construção de conhecimentos matemáticos e estratégias pertinentes a sua realidade. Como futuras professoras, pode-se afirmar que aplicar a Matemática no contexto em que o aluno está inserido é uma maneira de mostrar a importância da Matemática no dia a dia do aluno, o que lhe possibilita a resolução de problemas pertinentes a sua realidade, fazendo-o com que construa sua autonomia e o seu senso crítico.

Palavras-Chave: Ensino, Modelagem Matemática, Tendência Metodológica