

O CRESCIMENTO EXPONENCIAL DE BACTÉRIAS: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR ENTRE MATEMÁTICA E BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.

Ducilene Ferreira da Conceição ¹
 Talyta Carine da Silva Saraiva ²

RESUMO

A Educação Matemática tem se destacado como um recurso didático essencial para tornar o ensino da matemática mais acessível e contextualizado. Segundo Saito (2016), é fundamental utilizar elementos históricos e metodológicos que auxiliem na compreensão dos conteúdos matemáticos, promovendo a representação, abstração e raciocínio lógico. Diante desse cenário, a interdisciplinaridade surge como uma abordagem inovadora, permitindo a integração da matemática com outras áreas do conhecimento. O estudo das funções exponenciais é um exemplo dessa abordagem, pois apresenta aplicações diretas em aspectos naturais e sociais, como o crescimento populacional, a economia e, especialmente, o crescimento de populações bacterianas. A relação entre matemática e biologia permite que os alunos percebam a utilidade prática dos conceitos matemáticos, tornando o aprendizado mais dinâmico e significativo. No entanto, pesquisas como as de Silva (2018) apontam que os estudantes enfrentam dificuldades na compreensão e representação gráfica das funções exponenciais. Isso indica a necessidade de estratégias didáticas que ultrapassem a mera manipulação de fórmulas e incentivem a construção do conhecimento conceitual. Este trabalho tem como objetivo utilizar a Educação Matemática para explorar a relação entre matemática e biologia, investigando o crescimento exponencial de culturas de bactérias. A pesquisa busca extrair dados empíricos e desenvolver uma sequência didática que facilite a compreensão das funções exponenciais, proporcionando uma abordagem interdisciplinar inovadora. Ao descrever os resultados obtidos, pretende-se oferecer uma alternativa pedagógica que auxilie na superação das dificuldades dos alunos, contribuindo para um ensino mais significativo. Dessa forma, esperamos que a abordagem proposta favoreça a aprendizagem e demonstre a presença da matemática em diversos contextos, fortalecendo o pensamento crítico e a aplicabilidade dos conceitos matemáticos no cotidiano.

Palavras-chave: Educação Matemática, Função exponencial, Biologia, Bactérias, Interdisciplinaridades.

¹Ducilene Ferreira da Conceição: Pós – Graduanda em Metodologia no Ensino da Matemática, ducileneconceicao.20180041357@uemasul.edu.br;

²Talyta Carine da Silva Saraiva: Mestra em Agronomia – Manejo de solo e água (UFPI) Faculdade Federal do Piauí - PI, talyta.saraiva@prof.edu.ma.gov.br.