

SEÇÃO: Oral

ÁREA: Licenciatura - Matemática

NÍVEL DO CURSO: Ensino Superior

Modelos de crescimento populacional e as altas emissões de CO₂ – um estudo realizado com alunos do Ensino Médio

Jennifer Valleriano Barboza, Deise Nívia Reisdoefer
Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia
Matemática - Licenciatura

E-mail de contato: deise.reisdoefer@ifc-concordia.edu.br

A Matemática nasceu, assim como as outras ciências, da necessidade dos homens de entender e também de resolver problemas do dia a dia. Ela é uma ferramenta presente na vida das pessoas, e através do seu auxílio, é possível compreender, interpretar e analisar resultados, fatos e a resolver muitos problemas do cotidiano. Problemas relacionados ao meio ambiente estão cada vez mais presentes no dia a dia e devido a isso é de grande importância que as escolas em conjunto com a sociedade encontrem alternativas e soluções para que seja possível, viver em equilíbrio com o meio ambiente. Nesse sentido perante aos novos desafios da educação matemática e o papel do professor diante a isso, é necessário que o professor em sua prática docente e também por meio dos seus conhecimentos pedagógicos, propicie a seus alunos uma maior compreensão da Matemática através dos fatos e problemas enfrentados no cotidiano. Como possibilidade de inserção da Matemática nos problemas ambientais, e procurando encontrar alternativas para resolver estes problemas, foi realizado com alunos do 1º ano do Ensino Médio, de uma escola particular do município de Seara/SC, um estudo sobre as altas emissões de dióxido de carbono (CO₂) em consequência do crescimento populacional. Esta atividade tinha como objetivo, incentivar os alunos a procurar entender os problemas causados por essas emissões e a conhecer mais acerca deste tema ao mesmo tempo em que aprendiam os conceitos de função exponencial. Este estudo tinha como amostra a população de Santa Catarina dos últimos dez anos e posteriormente a análise dos resultados, foi desenvolvido modelos matemáticos que determinavam o crescimento exponencial e as emissões de CO₂ para os próximos anos. A prática ocorreu em âmbito escolar nas aulas de Matemática. Ela ocorreu primeiramente, com leituras acerca das emissões de dióxido de carbono e sua consequência para o ambiente, em seguida a construção e determinação dos modelos matemáticos e após os modelos, foram encontradas possibilidades que poderiam ser realizadas para amenizar os impactos causados pelas emissões de CO₂. Com a realização de pesquisas, foi analisado que a plantação de árvores ameniza e neutraliza essas emissões, desta maneira, desenvolveu-se um modelo linear que representava o número de habitantes em Santa Catarina e

quantidades de árvores que deveriam ser plantadas para amenizar consideravelmente estes impactos. O desenvolvimento deste projeto obteve também o auxílio dos professores de Português, História, Geografia e Biologia que contribuíram de forma eficaz para o pleno desenvolvimento desta atividade.

Palavras-chave: Prática docente. Problemas ambientais. Modelos matemáticos.