

A POSSIBILIDADE DE NOVAS METODOLOGIAS DE ENSINO NO ESTUDO DE FUNÇÕES E DA INTRODUÇÃO À DERIVADA NO ENSINO MÉDIO

NASCIMENO, Weldson Luiz¹

1 Mestre em Educação em Ciências e Matemática, Matemática, IF Goiano - Câmpus Iporá.

weldson.nascimento@ifgoiano.edu.br

Resumo:

O alto índice de reprovação nos cursos superiores em Cálculo tem sido objeto de estudo de pesquisadores da área de matemática. Como essa disciplina basicamente trabalha com o estudo de Funções, não seria contrassenso supor que o estudo deficitário dos conteúdos associados a ela implicará em dificuldades substanciais em sua aprendizagem e, conseqüentemente, contribuirá para elevar seu alto índice de reprovação. Segundo Costa (2004, p.12), muitas das dificuldades apresentadas pelos estudantes no que se refere ao conceito de limite, derivada e integral recaíam na compreensão do conceito de função. Sendo assim, propor atividades que sugerem metodologias de ensino alternativas para os conteúdos de Funções e que insiram, quando possível e de forma intuitiva, os conceitos de Limite e da Derivada é o objetivo principal desse projeto. Especificamente, estudou-se os conceitos de Funções, de Limite e da Derivada e, com ênfase à análise gráfica e com o auxílio do software livre GeoGebra, elaborou-se, organizou-se e sistematizou-se atividades consoantes ao objetivo principal. O material didático/pedagógico produzido será disponibilizado, via material impresso e mídia digital, aos professores de matemática, física, química, biologia e/ou cálculo I do IF Goiano - Câmpus Iporá. Apesar dos problemas surgidos no decorrer da realização do projeto (especificamente a troca de bolsista), os resultados foram satisfatórios. Destacamos a aprendizagem dos conteúdos iniciais de Cálculo por todos os componentes. A aprendizagem adquirida por alunos da 1ª série do Ensino Médio que nunca tinham estudado esses conteúdos em detrimento a alunos de cursos superiores que demonstram grandes dificuldades de aprendizagem nos mesmos conteúdos, foi um ganho substancial adquirido na realização do projeto. Ressaltamos, também, que as atividades elaboradas foram consoantes aos objetivos estipulados, apesar de transparecerem a sensação de que poderiam ter uma profundidade maior, haja vista que são alunos do Ensino Médio e que não tinham experienciado ações com pesquisa.

Palavras-chave: Ensino. Funções. Cálculo.

Referência:

COSTA, A. C. Conhecimentos de estudantes universitários sobre o conceito de função. 2004. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) ó Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.