



APRENDENDO CÁLCULO COM O GEOGEBRA.

Ana Caroline de Sousa Andrade¹, Paulo Xavier Pamplona²

RESUMO

Há muitos anos, o processo ensino-aprendizagem tem sido motivo de preocupação e estudo para muitos pesquisadores do mundo todo, principalmente nas disciplinas de matemática. Com a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral não é diferente, devido ao seu alto índice de abstração e exigência de representações gráficas e/ou algébricas. Um problema consequente disso é o alto índice de reprovações e evasões de alunos que cursam a disciplina Cálculo Diferencial e Integral. Com o advento das (TICs) no âmbito educacional, esses obstáculos enfrentados pelos docentes (no momento da explanação do conteúdo) e discentes (na compreensão do que foi exposto) são claramente minimizados. O GeoGebra é um dos softwares que recebem destaque nessa função, por conseguir unir em um mesmo ambiente virtual a Geometria, a Álgebra e o Cálculo. Diante dessa problemática, propomos estudar e desenvolver a prática da utilização dos recursos dinâmicos do software matemático GeoGebra no estudo de limite, derivada e integral. Apresentamos esses conteúdos com o auxílio do GeoGebra para disciplinas de Cálculo I dos cursos de graduação do CCTA/UFCEG.

Palavras-chave: Limite, Derivada, Integral, Tecnologias da Informação e Comunicação, Softwares matemáticos.

¹Aluno do curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: carolandrade@gmail.com

²Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: pxpamplona@ccta.ufcg.edu.br

LEARNING CALCULATION WITH THE GEOGEBRA.

ABSTRACT

Many years ago, the teaching-learning process has been a cause of concern and study for many researchers around the world, especially those in the area of math. With the discipline of Differential and Integral Calculus is not different, due to its high index of abstraction and requirement of graphical and / or algebraic representations. A consequential problem is the high rate of disapproval and avoidance of students who are studying Differential and Integral Calculus. With the advent of (ICTs) in education, these obstacles faced by teachers (at the time of the explanation of content) and students (in the understanding of what was exposed) are clearly minimized. The GeoGebra is one of the softwares that are highlighted in this function, to unite at a same virtual environment both geometry, algebra and calculus. For this reason, we propose to study and develop the practice of using the dynamic resources of mathematical software GeoGebra in the study of limit, derivative and integral. We present these contents with the help of GeoGebra for courses of Calculation 1 of the CCTA / UFCG undergraduate courses.

Keywords: Limit, Derivative, Integral, Information and Communication Technologies, Mathematical Software.