

O CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL EM PROBLEMAS ECONÔMICOS: APLICAÇÕES DE DERIVADAS

Joao Mateus Barroso Cordeiro, Luiz Felipe da Silva, Glauber Marques Nojosa

O Cálculo Diferencial e Integral é uma ferramenta de suma importância que os economistas devem desenvolver com solidez ao longo de sua formação na graduação, sendo esse conteúdo contemplado nas ementas das disciplinas de Economia Matemática I e II do curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal do Ceará. Para auxiliar os alunos com dificuldades nessa disciplina, propôs-se uma monitoria, sob supervisão constante do professor orientador, na aprendizagem dos conceitos de Cálculo Diferencial e Integral, em especial o de Derivadas em aplicações práticas em Ciências Econômicas. Dentre as várias possibilidades de aplicações de derivadas em Economia, no campo da Microeconomia, destacam-se a análise e determinação de custo marginal, receita marginal, maximização de lucro, minimização de custos, elasticidade-preço da demanda etc. Já no campo da Macroeconomia, a determinação de taxas de investimento a partir de um estoque de capital, multiplicadores de renda, propensões marginais a consumir e a poupar etc. Esses conceitos são a base para pesquisa de desenvolvimento de questões práticas para listas de exercícios de Economia Matemática. No presente trabalho, utiliza-se uma metodologia explicativa para estudar a aplicação de derivadas em Economia, mais especificamente, um estudo de caso na otimização de lucros. Dentre os principais resultados esperados, busca-se mostrar a importância do Cálculo Diferencial e Integral na formação de futuros economistas e sua conexão com a prática.

Palavras-chave: Economia Matemática. Cálculo Diferencial e Integral. Derivada.