

DO CÁLCULO À GESTÃO: A APLICAÇÃO DA FÓRMULA DE TAYLOR COMO FERRAMENTA ALTERNATIVA PARA O CÁLCULO DA FUNÇÃO LUCRO

Cristiana Maria de Alencar¹, Lucas Machado Fernandes²,
Emanuelly Silva Pereira³, Iago Vieira Alves de Moraes⁴ & Antonia Izadora da Costa Souza⁵

Resumo: Tomar decisões dentro das organizações demanda, cada vez mais, ferramentas que permitam prever resultados com maior clareza e segurança. Entre os elementos cruciais para esse processo, destaca-se a função lucro, que representa a diferença entre a receita obtida e os custos envolvidos em determinada operação. Habitualmente, gestores utilizam modelos diretos de cálculo para estimar o lucro. Contudo, a matemática oferece ferramentas capazes de auxiliar os gestores a tomar decisões, nesse sentido, destacamos a Fórmula de Taylor, geralmente aplicada no contexto do cálculo diferencial, permite aproximar funções reais por polinômios em torno de um ponto específico. Diante disso, este trabalho tem como objetivo principal demonstrar que a aplicação da Fórmula de Taylor pode ser utilizada como uma técnica alternativa para o cálculo da função lucro, oferecendo resultados equivalentes aos métodos tradicionais. O trabalho foi desenvolvido a partir de pesquisa bibliográfica, com a leitura e análise de obras sobre o tema. As informações e conceitos mais relevantes foram selecionados para compor o conteúdo, complementado por exemplos práticos que demonstram e validam a aplicação das ideias apresentadas. Os resultados demonstram que tanto em primeira, como de segunda ordem podem reproduzir com exatidão os valores obtidos pelo método convencional. Conclui-se, portanto, que a incorporação de ferramentas quantitativas como a Fórmula de Taylor representa um avanço relevante na gestão, promovendo decisões mais seguras.

Palavras-chave: Fórmula de Taylor. Função lucro. Administração. Decisão gerencial. Interdisciplinaridade.

¹Universidade Regional do Cariri, e-mail: cristiana.alencar@urca.br

²Universidade Federal do Cariri, e-mail: lucas.mfernandes@urca.br

³Universidade Regional do Cariri, e-mail: emanuely.silva@urca.br

⁴Universidade Regional do Cariri, e-mail: iago.vieira@urca.br

⁵Universidade Regional do Cariri, e-mail: izadora.souza@urca.br