

OTIMIZAÇÃO ENTRE MAXIMOS E MINIMOS APLICADOS NA ENGENHARIA CIVIL

PONTES, Adriano F. D. (Engenharia Civil/UniBrasil)

SILVA, Messias Albano (Engenharia Civil/UniBrasil)

SOUZA, William Silva (Engenharia Civil/UniBrasil)

Aplicaremos neste estudo uma matéria cursada na disciplina de cálculo diferencial II, chamada Máximos e mínimos. Sendo assim esse estudo terá com ênfase uma elaboração de um planejamento estratégico e adequado para uma gestão eficiente, visando obter um retorno dentro dos padrões de excelência. Por hora iremos buscar e tornar ótimo os rendimentos nos mais diversos campos de atividade, iniciaremos com a coleta de dados, que conduz a uma avaliação e revisão das estratégias, visando redução dos custos, aumento da produtividade, aumento das vendas, utilização eficiente da matéria prima, tempo dos profissionais e funcionários etc.... tudo em busca da excelência. Na solução destes problemas práticos, o maior desafio está frequentemente em converter o problema em um problema de otimização matemática, determinando a função que se deve ser maximizada ou minimizada. As indústrias possuem como um dos seus principais objetivos a aquisição de um melhor rendimento de sua matéria prima, esse tem como objetivo ser o máximo compatível com as limitações impostas pelo mercado, acarretando assim no maior aproveitamento para um menor preço. A globalização leva o mercado a forte concorrência, assim levando as indústrias a tomar decisões no sentido de tirar o máximo proveito da matéria prima, otimizando o processo produtivo e construtivo ocasionando no baixo custo e qualidade de ponta. Diante desta perspectiva, o engenheiro civil moderno terá então que se preocupar com o funcional, social e estético, terá de encontrar soluções que sejam aceitáveis no ponto político, econômico, social e ecológico usando todo seu conhecimento científico e tecnológico para otimizar a qualidade, quantidade e rentabilidade a que lhe for proposto.

Palavras-chaves: Otimização; Engenharia Civil; Indústria; matéria prima; qualidade; custo; máximos e mínimos.