

Otimização: modelagem matemática, algoritmos e aplicações

Andreza Cristina Beezão Moreira ²

Resumo: A Pesquisa Operacional é definida como a área de conhecimento que estuda e desenvolve modelos analíticos úteis em processos de tomada de decisão. Trata-se de um campo de pesquisa multifacetado, em que aparecem a Computação, a Matemática, a Estatística e diferentes contextos das engenharias. A Otimização - ou Programação Matemática - é uma subárea da Pesquisa Operacional e se refere ao estudo de problemas em que se busca minimizar ou maximizar uma função através da escolha sistemática dos valores de variáveis reais ou inteiras, dentro de um espaço de busca. A proposta deste trabalho é apresentar o contexto e propostas de solução referentes a: (i) problemas de geração de cardápios nutricionais para organização da produção em restaurantes universitários e (ii) problemas aplicados ao contexto da agricultura, mais especificamente ao parcelamento de terrenos em projetos de reforma agrária e planejamento ambiental. Esperamos que os trabalhos advindos destas temáticas tragam os seguintes resultados: (i) formação de pesquisadores através de estudos a nível de graduação e pós-graduação, capazes de projetar e aplicar ferramentas matemáticas na resolução de problemas inspirados em contextos reais; (ii) artigos científicos e softwares que preencham lacunas encontradas na literatura dos problemas abordados.

²Universidade Federal de Lavras,
andreza.moreira@dex.ufla.br