



PLANEJAMENTO OPERACIONAL DE LAVRA: UM ESTUDO DE CASO - PARTE III

VICTOR LUIZ GUIMARAES (Autor), MARCONE JAMILSON FREITAS SOUZA (Orientador)

Este trabalho trata um caso real de um problema de planejamento de lavra. No problema abordado há conjuntos de frentes de lavra, de carregadeiras, de caminhões e de pontos de descarga para o material lavrado. Cada frente de lavra é subdividida em blocos, os quais, por sua vez, são subdivididos em sub-blocos com diferentes tipos de material. Cada sub-bloco somente pode ser lavrado se os sub-blocos precedentes tiverem sido totalmente lavrados. A cada ponto de descarga está associada uma quantidade de material a ser produzido e uma faixa de qualidade do material a ser respeitada. O objetivo é alocar as carregadeiras aos blocos e determinar o número de viagens que cada caminhão deve fazer a cada sub-bloco para atender a meta de produção e os limites de qualidade estabelecidos para cada descarga. Para resolvê-lo foram desenvolvidos dois algoritmos heurísticos: o GLAHC, que se baseia na metaheurística Late Acceptance Hill-Climbing (LAHC), e o GILS, inspirado na metaheurística Iterated Local Search (ILS), sendo que ambos utilizam o GRASP para gerar uma solução inicial. Experimentos computacionais mostram que os algoritmos propostos apresentam resultados competitivos com aqueles do otimizador LINGO aplicado a uma formulação de programação matemática da literatura.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto