

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0595

ALGORITMO GRASP PARA O PROBLEMA DE CORTE BIDIMENSIONAL

Lucas Felix Dantas Rocha (Bolsista ProFIS/SAE) e Prof. Dr. Francisco de Assis Magalhães Gomes Neto (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Nesse projeto, estudara-se o problema de corte bidimensional ponderado (onde as peças produzidas possuem um custo não proporcional à sua área), orientado (as peças não podem ser giradas a 90°), guilhotinado (os cortes atravessam a placa de um lado ao lado oposto), em dois estágios (primeiramente são efetuados todos os cortes na direção horizontal ou na vertical para, em seguida, serem realizados os cortes na direção ortogonal), com aparagem (permite-se que mais cortes sejam realizados após o fim do segundo estágio). Dada a complexidade do problema, não se costuma resolvê-lo por um método exato, uma vez que este demandaria muito. Em compensação, há muitos métodos heurísticos capazes de fornecer soluções satisfatórias, em pouco tempo. Dentre os métodos disponíveis, optou-se por resolver o problema usando a meta-heurística GRASP. O objetivo desse projeto é implantar, no ambiente MATLAB, um algoritmo GRASP para resolver aproximadamente o problema de corte. Para avaliar a eficiência do programa, são usados problemas de corte disponíveis na literatura.

Matemática computacional - Meta-heurística - Corte bidimensional