

# **UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS META-HEURÍSTICOS NA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA DE ROTEAMENTO DE VEÍCULOS COM COLETA E ENTREGA SIMULTÂNEA**

Matheus Silva Mulinari GRATZ (PIC/UnilesteMG)

Aloísio de Castro GOMES JR (Orientador)

Curso de Engenharia de Produção/UnilesteMG

Este projeto tratará do desenvolvimento de um sistema computacional para a resolução do Problema de Roteamento de Veículos com Coleta e Entrega Simultânea. A resolução deste problema define a melhor rota a ser seguida por cada veículo, bem como o número de veículos que devem ser utilizados de forma a atenderem aos pedidos dos clientes, tanto as demandas de entrega quanto as demandas de coleta. O sistema computacional será desenvolvido em linguagem C baseado em métodos meta-heurísticos. Para a validação e testes do sistema computacional serão utilizados problemas-teste existentes na literatura. Os resultados obtidos serão primeiramente comparados com resultados obtidos com o modelo de programação linear inteira mista, o qual validará o sistema. Em seguida, os resultados serão comparados com os resultados obtidos por outros autores com a finalidade de mostrar a eficiência do método utilizado.

Palavras-chaves: pesquisa operacional, roteamento de veículos, meta-heurísticas.