

Resumo Alargado

Este trabalho tem como objetivo determinar as rotas de distribuição de produtos alimentares da empresa Alface do Campo que minimizem os custos de transporte destes produtos por parte da mesma. Atualmente, a distribuição dos produtos é feita para que todos os clientes recebam as suas mercadorias na totalidade, independentemente do veículo utilizado e dos custos associados à deslocação. Por este motivo, não é possível identificar claramente quais os custos atuais da empresa associados ao transporte pois as procuras podem variar de dia para dia e, por isso, pode variar também o veículo que abastece cada cliente.

Propõe-se, numa primeira fase, duas heurísticas construtivas para determinar uma solução admissível inicial para o problema dadas as restrições a respeitar (nomeadamente das procuras e capacidades dos veículos). Numa segunda fase, são realizadas tentativas para melhorar as soluções inicialmente encontradas.

Para a construção das soluções iniciais são utilizados dois métodos heurísticos, um especificamente criado para o problema em questão e um outro adaptado da heurística GRASP. De seguida, são comparados os resultados dos dois métodos num conjunto de instâncias por forma a perceber as diferenças das soluções finais encontradas.

De seguida, aplicando a heurística melhorativa é possível estudar a vizinhança das soluções construídas para as instâncias identificadas.

Finalmente são realizadas simulações na ferramenta VRP *Spreadsheet Solver* de modo a comparar as diferentes soluções encontradas.

Estes métodos poderão vir a ser o suporte de uma ferramenta que permita à empresa Alface do Campo identificar as rotas que podem ser realizadas.

Palavras-chave: Heurísticas, Metaheurística, Minimização de custos, Rotas