

Universidade Federal de Minas Gerais
Departamento de Ciência da Computação
Heurísticas e Meta-Heurísticas

Trabalho de Implementação - Heurísticas baseadas em VND

Nome: Matheus Felipe Eduardo Barbosa

Matrícula: 2016058476

Neste trabalho fomos incumbidos de implementar uma heurística de busca local baseada em VND (Variable Neighborhood Descent) para o problema do caixeiro viajante (TSP). O algoritmo implementado começa procurando por uma solução qualquer utilizando a heurística de vizinho mais próximo implementada no primeiro trabalho. A partir de desta solução, uma busca na vizinhança 2-opt e em seguida 3-opt são feitas, e o mínimo local dessas é a resposta dada pelo programa. Uma busca k-opt é feita iterando por todos os conjuntos de k arestas independentes, removendo-as, e reconstruindo o caminho, re-conectando os vértices de todas as maneiras possíveis. Caso um dos novos caminhos construídos tenha custo menor que o caminho atual, este é agora considerado o caminho atual, e algoritmo continua até que nenhuma melhoria possa ser feita.