

Universidade Federal de Viçosa Departamento de Informática Prof. André Gustavo dos Santos INF 284 - Metaheurísticas - 2025/1

Trabalho 2 - Traveling Salesman Problem (TSP) with limited free toll

O trabalho consiste em implementar métodos heurísticos para resolver a variante do Problema do Caixeiro Viajante tratada no Trabalho 1, o Traveling Salesman Problem with limited free toll (TSPFT), em que há praças de pedágio entre algumas cidades mas o caixeiro tem um plano mensal que permite passar em até T delas sem pagar. A descrição completa e exemplos do TSPFT foram dados no enunciado daquele trabalho. Nele foram implementados métodos gulosos e de busca local para este problema.

No Trabalho 2 devem ser propostas pelo menos **duas** heurísticas, baseadas em metaheurísticas diferentes, e fazer um relatório analisando os resultados. Podem ser usadas as funções e métodos feitos no trabalho anterior, como a função de avaliação para avaliar o valor das soluções geradas, as heurísticas construtivas gulosas para gerar uma solução inicial e a busca local para produzir ótimos locais. Também podem ser propostas outra heurística gulosa, outra busca local, ou até outra representação da solução, se achar conveniente.

Os resultados alcançados pelas heurísticas devem ser compartilhados numa planilha (link no PVANet). Os resultados escritos não são finais! Enquanto tiver outras ideias para melhorar os resultados, eles podem ser atualizados na planilha (até a data limite de entrega do trabalho).

Preparar um relatório contendo

- introdução: descrição sucinta do problema e do conteúdo do relatório
- métodos: descrição das heurísticas propostas, com pseudocódigo, destacando eventuais diferenças do padrão da metaheurística e justificativas de sua escolha
- resultados: descrição e análise dos resultados alcançados, com tabelas, gráficos, análise estatística e outros que achar conveniente
- outros dados e informações que achar relevante
- conclusão: destacar os principais resultados

Obs.: pode ser feito em dupla; neste caso, informar no relatório o responsável por cada atividade.