

PROBLEMA DE ROTEAMENTO DE VEÍCULOS APLICADO A ENTREGAS DOS CORREIOS

MÜLLER, Felipe F.¹; MEIRA, Luis A. A.²

¹Mestrando em Tecnologia, Faculdade de Tecnologia – Universidade Estadual de Campinas (FT-UNICAMP), Limeira, SP, felipe.muller12@hotmail.com

²Doutorado em Ciência da Computação, Faculdade de Tecnologia – Universidade Estadual de Campinas (FT-UNICAMP), Limeira, SP, meira@ft.unicamp.br.

RESUMO

Conhecido como Problema de Roteamento de Veículos, o VRP é uma generalização do clássico Problema do Caixeiro Viajante (APPLEGATE, 2006). Tal problema surgiu em 1959 e possui uma estrutura desafiadora a ser otimizada (DANTZIG, 1959). O objetivo deste mestrado é estudar e propor algoritmos de otimização para VRP. O foco estará na variante do problema na qual o comprimento da rota é limitado por uma constante. Um problema real será abordado: otimização de rotas de carteiros. Tal problema foi modelado como multiobjetivo em uma malha viária com 25 veículos e até 30.000 entregas por instância (ZENI, 2016). Heurísticas clássicas e meta-heurísticas de otimização combinatória, como (TOTH, 2001), serão estudadas e implementadas ao longo deste trabalho. Até agora, algumas heurísticas básicas foram testadas com instâncias pequenas e os resultados foram úteis para direcionar o prosseguimento da pesquisa na implementação e desenvolvimento de técnicas mais sofisticadas.

Palvaras-chave: Otimização; VRP; TSP; Multiobjetivo;

REFERÊNCIAS

APPLEGATE, D. L. The traveling salesman problem: a computational study. [S.l.]: Princeton University Press, 2006.

DANTZIG, G. B.; RAMSER, J. H. The truck dispatching problem. Management science, *Inform*, v. 6, n. 1, p. 80–91, 1959.

TOTH, P.; VIGO, D. The vehicle routing problem. [S.l.]: Siam, 2001.

ZENI, G. A. et al. VRPBench: A Vehicle Routing Benchmark Tool. ArXiv e-prints, out. 2016. <https://arxiv.org/abs/1610.05402>.