



## GRASP PARA O PROBLEMA DE ROTEIRIZAÇÃO DE VEÍCULOS COM MULTI-COMPARTIMENTOS E RESTRIÇÃO DE COLETA E ENTREGA MISTA RESTRITA

*Paola da Conceição da Penha da Silva, Carlos Leonardo Ramos Póvoa*

Para o Problema de Roteirização de Veículos se faz necessário encontrar rotas que minimizem os custos e o tempo de um percurso, seguindo as restrições do veículo. Existe uma demanda por um produto para um conjunto de clientes, seja ela de coleta ou entrega e um depósito com uma frota de veículos de determinada capacidade e número de compartimentos. Com a finalidade de resolver o problema logístico encontrado no transporte de mercadorias, é preciso definir a sequência de consumidores a serem atendidos, respeitando a capacidade do veículo e as demandas de coleta e entrega desses clientes, minimizando a quantidade de movimentos durante o percurso de rotas. Com isso, foi utilizada uma heurística GRASP (*Greedy Randomized Adaptive Search Procedures*) para determinar tais rotas, gerando soluções de boa qualidade para essas questões de otimização combinatória. A solução do problema de roteirização de veículos com multi-compartimentos com a restrição de coleta e entrega foi executada e os resultados se aproximaram dos encontrados na literatura vigente. Posteriormente, começou a ser inserida a heurística Busca Tabu como método auxiliar, que permite maior exploração de resultados através da solução inicial, de forma contínua, que permanece em estudo para melhorias na solução e desenvolvimento, para aprimorar as soluções encontradas.

Palavras-chave: Roteirização de veículos, GRASP, Busca Tabu

Instituição de fomento: UENF