

Caixeiro viajante com janelas de tempo aplicado para a minimização de atraso de chegada em N localidades

Breno C. Zukowski¹, Henrique Ribeiro dos Santos¹, Jean Luca dos Santos Silva¹, Paola Paulina D. J. S. Capita¹

¹Faculdade de Tecnologia de Ribeirão Preto - (FATEC)
Ribeirão Preto, SP – Brasil

breno.marques@fatec.sp.gov.br, henrique.santos54@fatec.sp.gov.br,
jean.silva88@fatec.sp.gov.br, paola.capita@fatec.sp.gov.br

Abstract. *The traveling salesman problem is a classic of mathematical literature, where a salesperson must visit a set of N cities once and return to his point of origin, through a route that minimizes the traveled distance. This work proposes a solution with a mathematical programming model, for a variant of the original problem that has time limits for arrival at each city, in which delays are allowed and the objective is to minimize the overall delay of the route. Using the PyMathProg library we achieved interesting results, offering plausible routes to the points offered.*

Resumo. *O problema do caixeiro viajante é um clássico da literatura matemática, onde um vendedor deve visitar um conjunto de N cidades uma única vez e retornar ao seu ponto de origem, através de uma rota que minimiza a distância percorrida. Este trabalho propõe uma solução via modelo de programação matemática, para uma variante do problema original que conta com tempos limite para chegada a cada cidade, em que atrasos são permitidos e têm-se como objetivo minimizar o atraso geral da rota. Com a utilização da biblioteca PyMathProg atingimos resultados interessantes, oferecendo rotas plausíveis para os pontos oferecidos.*

1. Introdução

A Pesquisa Operacional (PO) é um método analítico

2. Descrição do problema

3. Modelagem Matemática

4. Resultados Computacionais

5. Considerações Finais

Referências