

Otimização com Programação — Dinâmica —

Alunos:

Christopher Matos
Kadu Macedo
Leandro Steffens



01

Apresentação do problema

Apresentação do problema

Traçar a menor rota de entrega possível, trabalhando com limitação de recursos (veículos) e, garantindo que todos os clientes sejam atendidos.



A graphic of a spiral-bound notebook with a white page and an orange cover. The spiral binding is at the top. On the left side, there are two horizontal tabs, one pink and one orange. In the center of the page, the number '02' is displayed in a large, bold, black font, enclosed within a light blue circular arrow graphic. Below the number, the text 'Método de resolução' is written in a bold, orange font.

02

Método de resolução



Algoritmo “Bioinspirado”
proposto em 1995 por
Eberhart e Kennedy.



Modelo matemático



- Função da posição de uma partícula:

- $X^i(t+1) = X^i(t) + V^i(t+1)$

- Função da velocidade de uma partícula:

- $V^i(t+1) = wV^i(t) + c_1r_1(pbest^i - X^i(t)) + c_2r_2(gbest - X^i(t))$

- Onde:

- w = Parâmetro inercial da partícula;
- c_1 = Parâmetro cognitivo da partícula;
- c_2 = Parâmetro social da partícula;

A graphic of a spiral-bound notebook with a white page and an orange cover. The spiral binding is at the top. On the left side, there are two horizontal tabs, one pink and one orange. The page contains the number 03 in a blue circle, followed by the text 'Implementação e resultados' in orange.

03

Implementação e resultados



Implementação

Vamos á IDE
compilar o código!



Resultados

Vamos observar os
resultados
alcançados!