

# Heurísticas e Modelagem Multiobjetivo

2025/1

21

---

## Tópico: Modelagem de problemas

### Objetivo

Entender o problema e como realizar a sua modelagem

### Atividades

Para cada um dos problemas a seguir a atividade consiste em:

- Definir as variáveis do problema.
- Definir as restrições do problema
- Definir a representação do problema.
- Estabelecer quais seriam algumas funções objetivo para medir a qualidade das soluções.

1 - Imagine uma empresa de logística que precisa entregar pacotes em várias localidades. A empresa deve determinar a melhor rota para cada veículo, garantindo que todos os pacotes sejam entregues dentro do prazo e que os veículos não excedam sua capacidade de carga. A empresa precisa otimizar as rotas de seus veículos para minimizar o tempo e o custo de entrega.



# Heurísticas e Modelagem Multiobjetivo

2025/1

22

---



2 - Uma fábrica de eletrônicos precisa decidir a quantidade de cada produto a ser produzido em cada período, considerando a disponibilidade de máquinas, tempo de produção e demanda do mercado. O objetivo é maximizar a produção eficiente e minimizar os custos operacionais. No entanto, existem restrições de recursos, tempo de produção e demanda.

3 - Uma empresa de construção tem vários projetos em andamento e precisa alocar seus trabalhadores e equipamentos de forma que todos os projetos sejam concluídos no prazo e dentro do orçamento. A empresa deve decidir quantos trabalhadores e quais equipamentos serão alocados para cada projeto.

