



# Pesquisa Operacional / Programação Matemática

Planejamento e controle da produção

Introdução

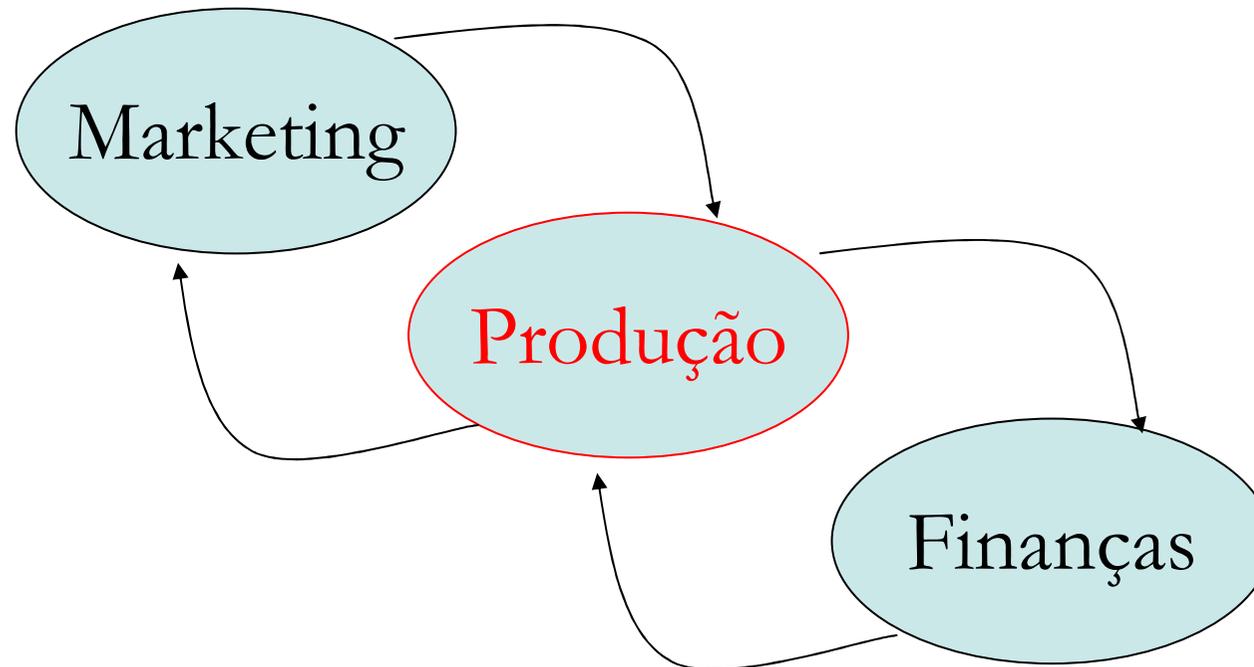


# Planejamento e controle da produção

- "Planejamento e controle da produção é o processo de gerenciar pessoas e recursos com a finalidade de criar um produto ou serviço"

(Steven Nahmias, Production and operation analysis)

# Pilares



**Marketing:** escolhe maneiras de apresentação do produto ao consumidor e descobre (cria) tendências

**Finanças:** encontra recursos que permitam a operação

**Produção:** converte matéria prima nos produtos acabados



# Produção

- Principais problemas (Bowman e Fetter, 1967)
  - Estoque
  - Controle e agendamento da produção.
  - Seleção e troca de equipamentos
  - Manutenção
  - Tamanho e localização das fábricas
  - Layout das fábricas
  - Qualidade e inspecção
  - Transporte de materiais
  - Métodos

# Níveis de planejamento

- **Estratégico** / Tático / Operacional

- Nível mais alto*

- metas globais da empresa

- objetivos a longo prazo

- Exemplos: novos itens a produzir, compra de grandes equipamentos, expansão de fábricas...





# Níveis de planejamento

- Estratégico / **Tático** / Operacional

- *Nível intermediário*

- implementação das estratégias definidas no nível estratégico

- Exemplos: previsão de demandas, alocação de pessoal, definição de metas de produção mensais (ou semanais, ou quinzenais)...

# Níveis de planejamento

- Estratégico / Tático / Operacional

- dia-a-dia*

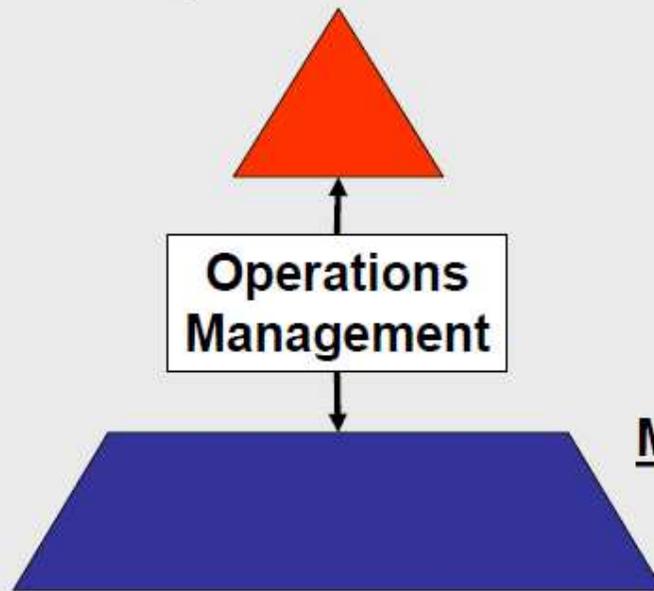
- decisões de curto prazo

- Exemplos: scheduling da produção do dia, manutenção de máquinas, compra de matéria prima



## Why Study OM (2)?

Corporate Structure



Top Management  
speaks the language of  
***MONEY***

Mid-Mgt., Associates, Workers  
speak the language of  
***THINGS***

**OM merges physical and financial analyses,  
and requires great care to people issues!**

2002 - Jérémie Gallien

Fonte: (MIT Opencourseware - Introduction to Operations Management )



# Problema de dimensionamento de lotes

- Inúmeros problemas
- Vamos estudar um deles e analisar diversas heurísticas