



# Planejamento da produção

## Capítulo 3, parte B



# Sumário

- ✦ **Capacidade de produção**
- ✦ **Elaboração do plano de produção**
- ✦ **Just-in-time**



# Capacidade de produção

- O que é capacidade de produção?



# Capacidade de produção

- ✦ O que é capacidade de produção?
  - ✦ É o potencial produtivo que a organização dispõe.



# Capacidade de produção

- ✦ Essa capacidade depende de 4 fatores:
  - ✦ capacidade instalada;
  - ✦ mão-de-obra disponível;
  - ✦ matéria-prima;
  - ✦ recursos financeiros.



# Capacidade instalada

- ✦ **É a quantidade de máquinas e equipamentos que a empresa possui e o potencial de produção que eles permitem alcançar;**
- ✦ **Representa a produção possível se máquinas e equipamentos estiverem disponível e funcionando.**



# Mão-de-obra disponível

- ✦ É a quantidade de pessoas com que a empresa pode contar para executar o plano;
- ✦ Deve-se considerar férias, licença médica e outras ausências;
- ✦ Também: *turn over* (contratação e desligamento) e tempo de contratação.



# Matéria-prima disponível

- ✦ **É o insumo ou os insumos que os fornecedores entregam à organização;**
- ✦ **A falta desses insumos pode diminuir ou até parar a produção.**



# Recursos financ. disponíveis

- ✦ **É a capacidade financeira para se investir em produção, máquinas e matérias-primas.**



# Capacidade de produção

**Capacidade  
de  
produção**

**Capacidade instalada**

**Mão-de-obra disponível**

**Matéria-prima disponível**

**Recursos financeiros**



# O plano de produção

- ✦ **1. Previsão de vendas**
  - ✦ **é a expectativa de vendas da organização**
- ✦ **2. Capacidade de produção**
  - ✦ **é o potencial produtivo da organização**
- ✦ **3. Disponibilidade de matérias-primas**
  - ✦ **é o que se encontra no mercado fornecedor**
- ✦ **4. Recursos financeiros**
  - ✦ **é o dinheiro disponível para comprar e produzir**



# O plano de produção

- ✦ **É o que a organização pretende produzir em um determinado período de tempo.**



# O plano de produção

- ✦ **Supondo que**
  - ✦ **há matéria-prima e capital**
    - ✦ **teríamos que lidar com previsão de vendas e capacidade de produção da organização.**



# O plano de produção

- ✦ Contudo, o plano irá depender do tipo de sistema de produção;
  - ✦ Sob encomenda;
  - ✦ Em lotes;
  - ✦ Em produção contínua.



# Sistemas de produção

- ✦ **Produção sob encomenda**
  - ✦ **Produção somente após encomenda**
  - ✦ **Produção se inicia após contrato**
  - ✦ **Após pedido, analisa-se o trabalho a ser realizado**





# Sistemas de produção

- ✦ **Produção em lotes**
  - ✦ **O que caracteriza?**
    - ✦ **Quantidade limitada de um produto a cada vez**



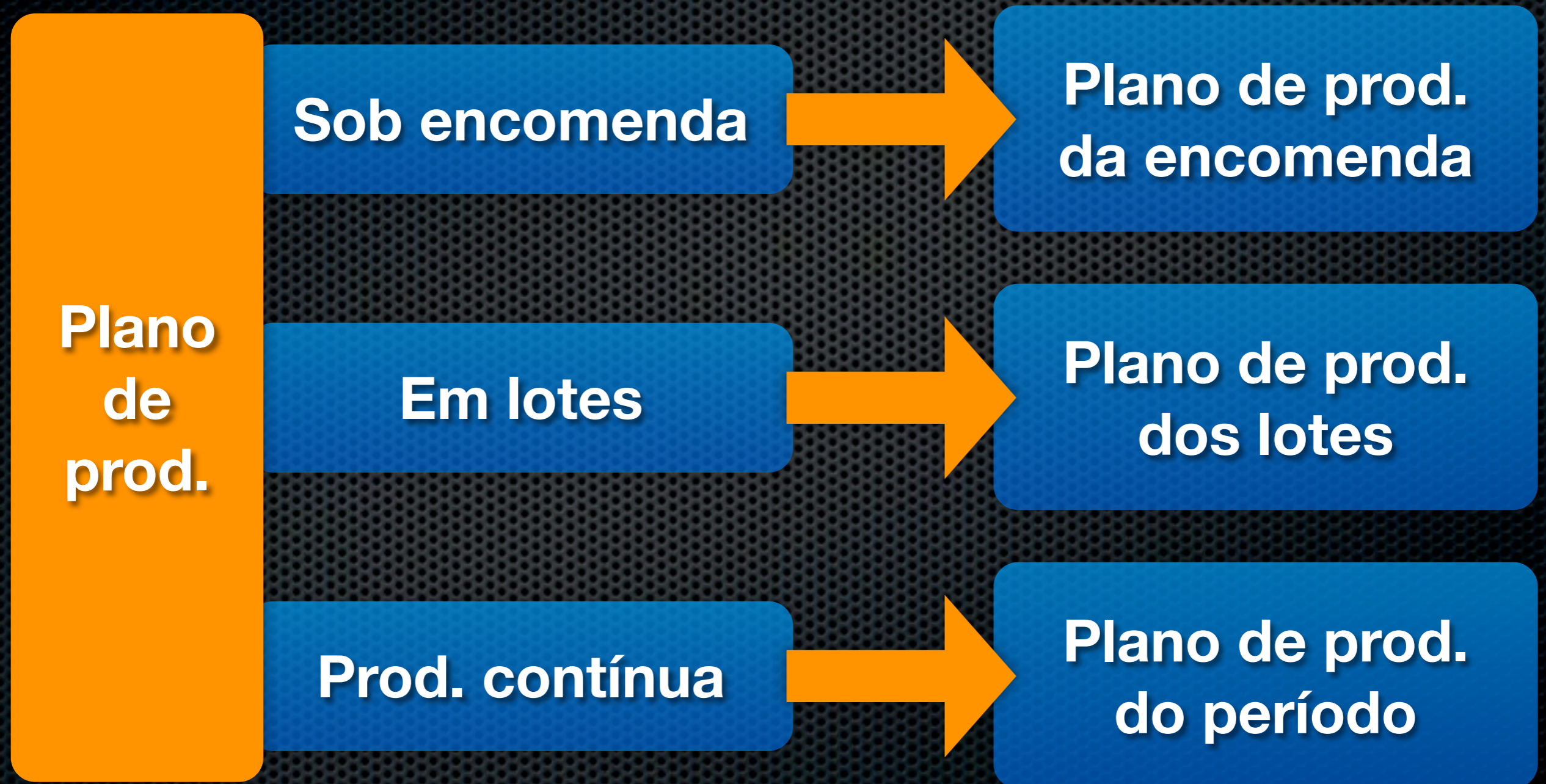
# Sistemas de produção

- ✦ **Produção contínua**
  - ✦ **O que caracteriza?**
    - ✦ **Produção de determinado produto, sem mudanças, por um longo período de tempo.**
    - ✦ **Como o produto não muda, o processo pode ser aperfeiçoado continuamente.**





# O plano de produção





# Sob encomenda



- ✦ Cada produto exige um plano de produção específico;
- ✦ A encomenda servirá de base para a criação do plano.



# Em lotes

- ✦ Cada lote exige um plano específico;
- ✦ Este plano é integrado ao plano mestre de produção;
- ✦ Elabora-se o plano de produção em função dos prazos de entrada e de venda.



# Produção contínua



- ✦ Aqui, o processo está voltado para um único produto;
- ✦ Assim, a produção é elaborada de acordo com unidades produzidas por dia, semana ou mês.

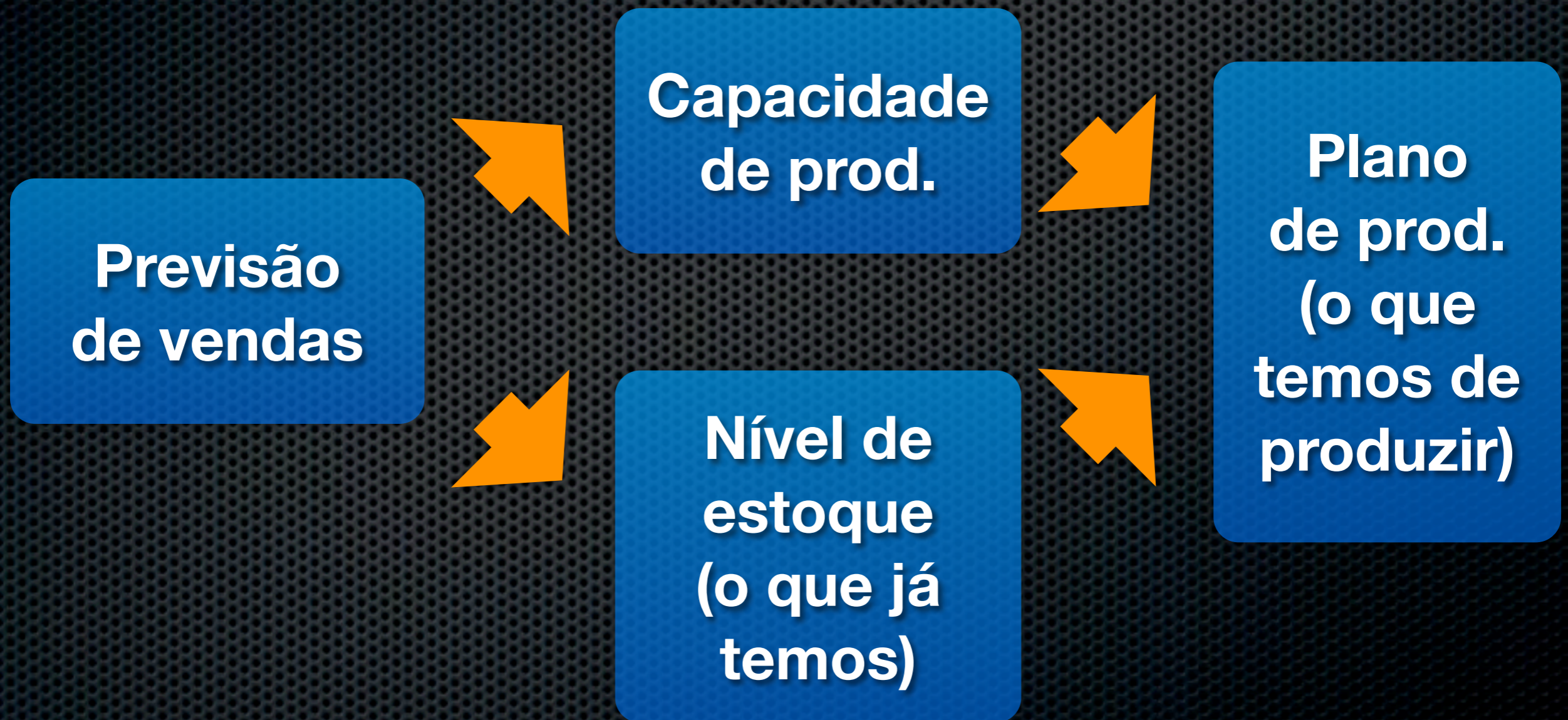


# Alguns detalhes

- ✦ No sistema de produção em lotes e de produção contínua, o plano de produção se dá em função da previsão de vendas.



# Alguns detalhes



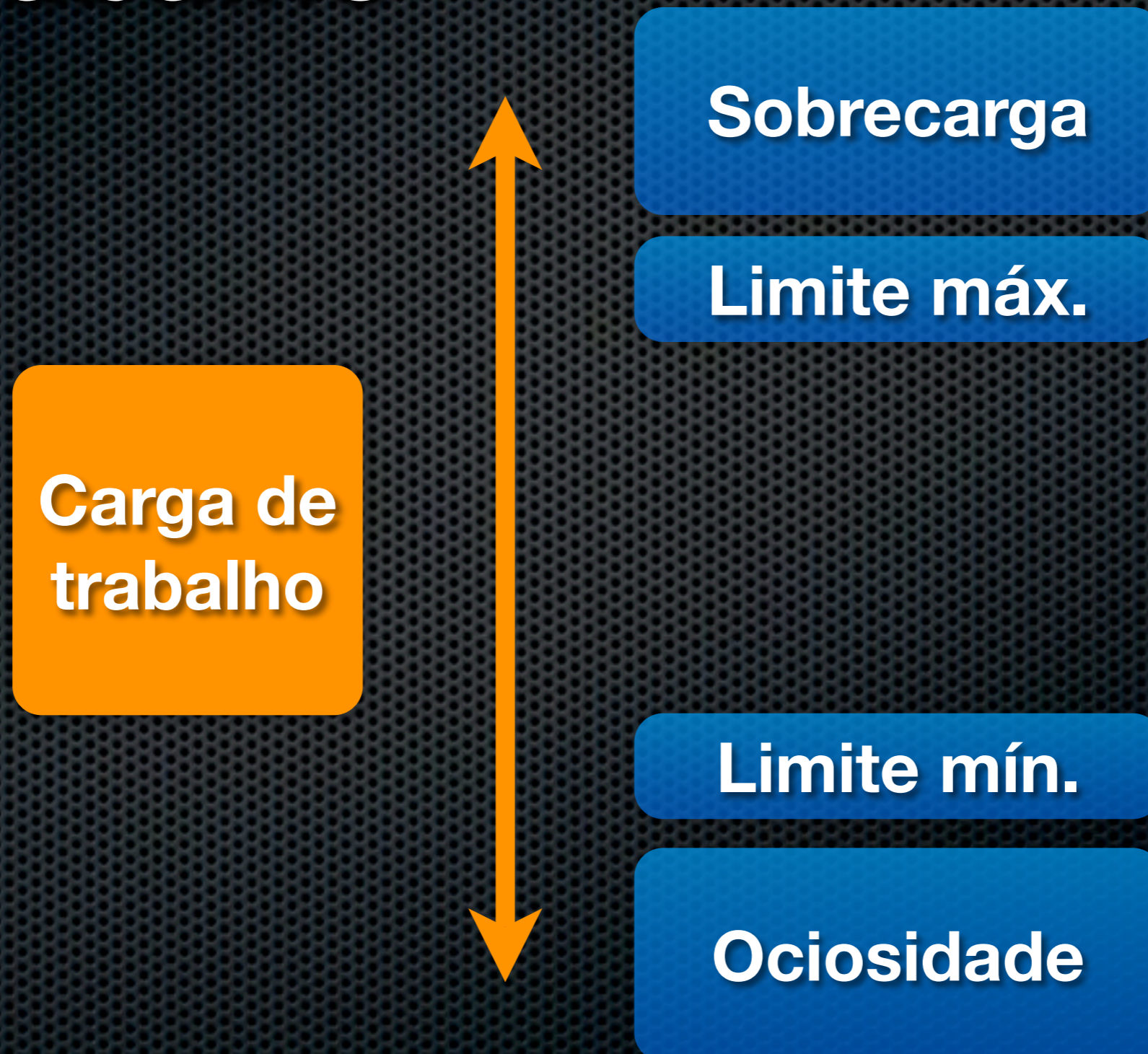


# Dimensionamento da carga de trabalho

- ✦ Deve-se dimensionar a carga de trabalho que aproveite integralmente a capacidade de produção da empresa.
- ✦ Não deve haver sobrecarga.
- ✦ Mas também não deve haver ociosidade.



# Dimensionamento da carga de trabalho





# JIT

- ✦ **O JIT desenvolvido na Toyota tinha o propósito de reduzir desperdício, isto é, qualquer atividade que consome recursos e não agrega valor ao produto.**







# JIT

- ✦ Segundo Martins e Laugeni (2005), os principais alicerces do JIT são:
  - ✦ programa mestre;
  - ✦ kanban;
  - ✦ tempos de preparação;
  - ✦ funcionário multifuncional;
  - ✦ layout;
  - ✦ qualidade;
  - ✦ fornecedores.



# JIT

- ✦ Programa mestre
  - ✦ Horizonte: 1 a 3 meses;
  - ✦ A cada mês o programa é detalhado em bases diárias para garantir a carga uniforme para máquinas e fornecedores.



# JIT

- ✦ **Kanban (“quadro de aviso”)**
  - ✦ **Cartão para retirar peças em processamento e puxá-las para a próxima estação.**



# JIT

- ✦ **Tempos de preparação**
  - ✦ **Devem ser reduzidos ao máximo para haver estoques menores, menores lotes e ciclos mais rápidos.**



# JIT

- ✦ **Funcionário multifuncional**
  - ✦ **Cada operador é polivalente para efetuar manutenção;**
  - ✦ **A manutenção produtiva total entende que não há estoque suficiente para cobrir problemas na produção.**



# JIT

- **Layout**

- **O estoque é baixo para manter o fluxo produtivo por poucas horas e mantido no chão de fábrica (não em almoxarifados).**



# JIT

- ✦ **Qualidade**

- ✦ **o JIT é projetado para expor os erros e não os encobrir.**



# JIT

- ✦ **Fornecedores**
  - ✦ **são integrados ao sistema JIT;**
  - ✦ **são parceiros.**



**“Nada lhe posso dar que já não exista em você mesmo.**

**Não posso abrir-lhe outro mundo de imagens, além daquele que há em sua própria alma.**

**Nada lhe posso dar a não ser a oportunidade, o impulso, a chave. Eu o ajudarei a tornar visível o seu próprio mundo, e isso é tudo.” (Herman Hesse)**



<b>Semana</b>	<b>Data</b>	<b>Assunto</b>
1	6/2	Apresentação
2	13/2	Sistemas de produção
3	27/2	Sistemas de produção + Apresentação
4	5/3	Planej. e Contr. de prod. + ATPS1
5	12/3	Planej. e Contr. de prod. + Apresentação
6	19/3	Planej. da Prod. + Apresentação
7	26/3	Planej. da Prod.
8	2/4	Prova + ATPS 2
9	9/4	Progr. da Prod.
10	16/4	Progr. da Prod.
11	23/4	Progr. da Prod.
12	30/4	Controle da Prod. + ATPS 3
13	7/5	Controle da Prod.
14	14/5	Controle da Prod.
15	21/5	Controle de Estoques
16	28/5	Controle de Estoques + Apresentação ATPS 4
17	4/6	Controle de Estoques
18	11/6	Prova oficial
19	18/6	Revisão
20	25/6	Prova substitutiva