



# Controle da produção

## Capítulo 5, parte B



# Sumário

- ✦ **Fases do controle da produção**
- ✦ **Métodos de controle da produção**
- ✦ **Principais tipos de controle**
  - ✦ **Controle do plano de produção**
  - ✦ **Controle das quantidades produzidas**
  - ✦ **Controle de estoques**
  - ✦ **Controle das datas de término**



# Fases do contr. da prod.

- ✦ **Quantas fases há no controle da produção?**



# Fases do contr. da prod.

- ✦ **Quantas fases há no controle da produção?**
  - ✦ **Há 4 fases distintas**



# Fases do contr. da prod.

- ✦ 1. Estabelecimento de padrões
- ✦ 2. Avaliação do desempenho
- ✦ 3. Comparação do desempenho com o padrão estabelecido
- ✦ 4. Ação corretiva



# Fases do contr. da prod.

1. Estabelecimento de padrões

2. Avaliação do desempenho

3. Comparação do desempenho com o padrão

4. Ação corretiva



# Fase 1: Estab. de padrões

- ✦ Estabelece os padrões ou critérios de avaliação ou comparação. Há 4 tipos de padrões
  - ✦ 1. Padrão de quantidade: como volume de produção, quantidade de estoque de MP ou PA, horas;
  - ✦ 2. Padrões de qualidade: como controle de qualidade de MP recebida, da produção, especificações de produto etc;



# Fase 1: Estab. de padrões

- ✦ Estabelece os padrões ou critérios de avaliação ou comparação. Há 4 tipos de padrões
  - ✦ 3. Padrão de tempo: como tempo padrão para produzir um determinado produto, tempo médio de estoque de certa MP etc;
  - ✦ 4. Padrões de custo: como custos de produção, de venda, de estocagem etc.



# Fases do contr. da prod.

1. Estabelecimento de padrões

2. Avaliação do desempenho

3. Comparação do desempenho com o padrão

4. Ação corretiva



# Fase 2: Aval. do desemp.

- ✦ **Visa avaliar o que está sendo feito;**
- ✦ **Monitoramento e acompanhamento.**



# Fases do contr. da prod.

1. Estabelecimento de padrões

2. Avaliação do desempenho

3. Comparação do desempenho com o padrão

4. Ação corretiva



# Fase 3: Comparação do desempenho

- ✦ Trata-se da comparação do desempenho com o padrão anteriormente definido;
- ✦ Verifica-se se há variação, ou seja, falhas em relação ao desempenho desejado.



# Fases do contr. da prod.

1. Estabelecimento de padrões

2. Avaliação do desempenho

3. Comparação do desempenho com o padrão

4. Ação corretiva



# Fase 4: Ação corretiva

- ✦ Última fase: procura corrigir o desempenho para adequá-lo ao padrão desejado.



# Padrão de controle

## Padrões de quantidade

## Padrões de qualidade

## Padrões de tempo

## Padrões de custo

- Volume de prod.

- Contr. de qual. de MP

- Tempo-padrão de prod.

- Custo de prod.

- Nível de estoque

- Contr. de qual. de PA

- Tempo médio de estocagem

- Custo de estocagem

- Núm. de horas trabalhadas

- Especific. de prod.

- Padrões de rendimento

- Custo de vendas



# Métodos de contr. da prod.





# Métodos de contr. da prod.

- ✦ 1. Controle visual
- ✦ 2. Controle total
- ✦ 3. Controle por amostragem
- ✦ 4. Controle por exceção
- ✦ 5. Autocontrole



# Métodos de contr. da prod.

- ✦ **1. Controle visual**
  - ✦ **É o mais utilizado. Em pequenas e médias empresas, o recurso visual é comum para avaliar cargas de máquinas e material.**





# Métodos de contr. da prod.

- ✦ 2. Controle total
  - ✦ Amplo e abrangente, envolve todos os itens para programar o realizado com o programado;
  - ✦ Deve ser prático para não tomar muito tempo e custar muito caro.

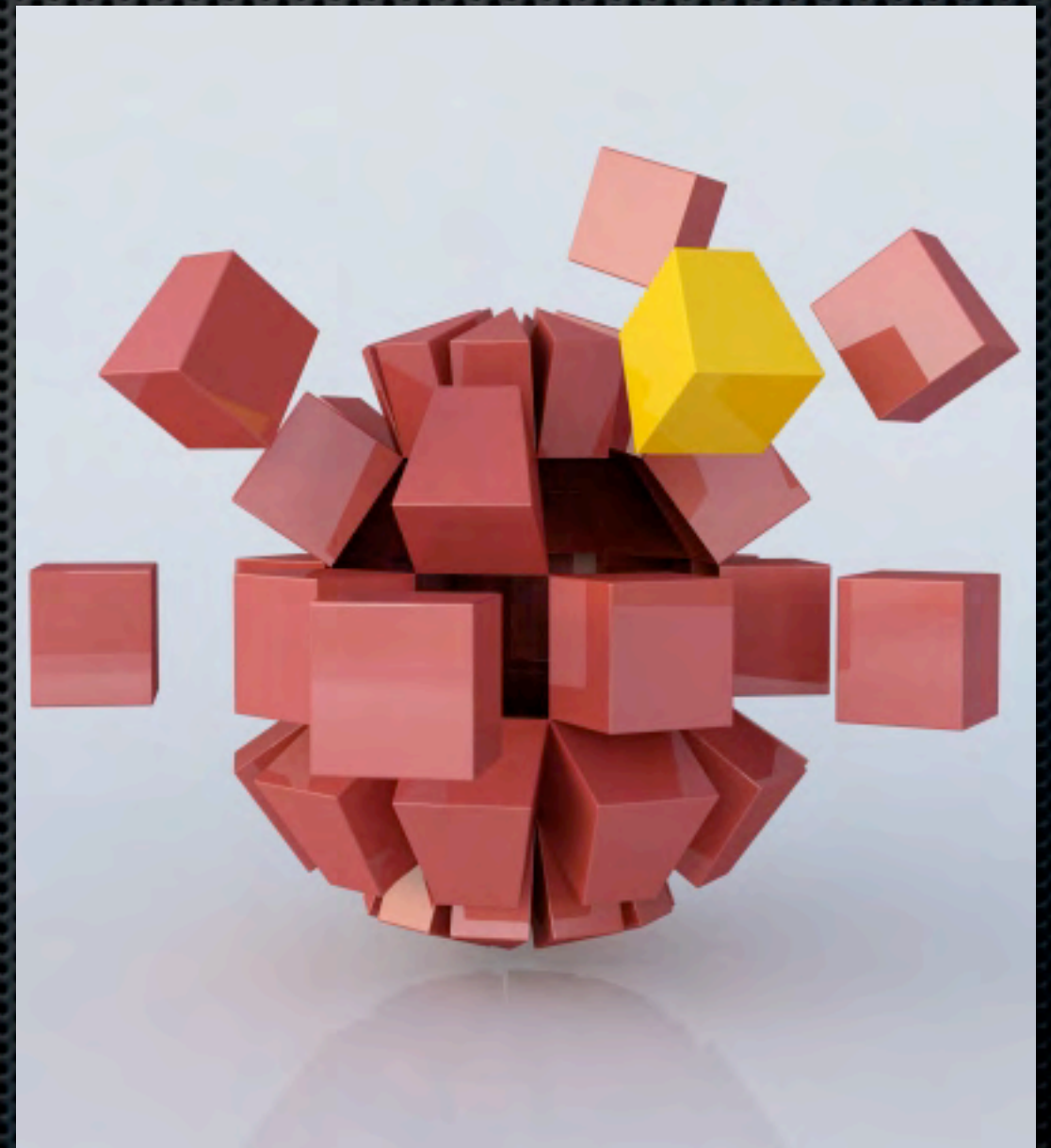
ITEM CATEGORY: ALL CATEGORIES

ITEM CODE:	ITEM NAME:	ITEM CATEGORY:	UNIT COST:	QTY PURCHASED	COST OF PURCHASE:	QTY ISSUED:	COST OF ISSUES:	QTY III STOCK:	COST OF STOCK:
		KITCHEN	452.95	194	24,040.02	0	0.00	194	87,871.33
289	Actal	KITCHEN	107.54	479	5,778.00	356	4,260.00	123	13,227.23
244	Action D Wash / Vim Bleach	KITCHEN	140.67	69	9,593.00	70	9,960.00	-1	-140.67
161	Air Freshner (HK)	KITCHEN	144.98	47	6,862.00	44	6,525.00	3	434.93
125	Allsopps (Bar)	KITCHEN	1,120.00	13	14,000.00	12	13,104.00	1	896.00
261	Allsopps (Bar)	KITCHEN	1,120.00	1	1,120.00	1	1,120.00	0	0.00
342	Amarulla Bar C;lub	KITCHEN	1,350.00	24	32,400.00	8	10,800.00	16	21,600.00
491	Amarulla Bar C;lub	KITCHEN	1,458.12	9	14,118.00	10	13,630.00	-1	-1,458.12
454	Bacon (Kitchen)	KITCHEN	652.62	313	193,588.89	298	197,033.54	15	9,789.29
304	Baileys Cream (Bar/Club)	KITCHEN	1,424.40	3	4,272.00	2	2,850.00	1	1,424.40
401	Baked beans (Kitchen)	KITCHEN	57.50	5	275.00	5	300.00	0	0.00
417	Baking Powder (Kitchen)	KITCHEN	11.19	39	427.00	39	468.00	0	0.00
450	Bananas	KITCHEN	64.62	885	9,075.00	732	11,447.10	153	10,469.82
418	Bananas	KITCHEN	11.19	21	451.00	21	400.00	0	0.00
419	Bananas	KITCHEN	64.62	21	1,357.00	21	1,300.00	0	0.00



# Métodos de contr. da prod.

- ✦ **3. Controle por amostragem**
  - ✦ **Parcial, feito por meio de amostras;**
  - ✦ **Consiste em verificações sistemáticas ou ocasionais.**





# Métodos de contr. da prod.

- ✦ 4. Controle por exceção
  - ✦ É feito sobre os desvios ou falhas que ocorrem;
  - ✦ Assim, tudo que está de acordo não é controlado, mas somente o que se desvia do padrão.





# Métodos de contr. da prod.

- ✦ **5. Autocontrole**
  - ✦ **Trata-se de controle efetuado pelo próprio órgão executor;**
  - ✦ **Sua vantagem é a conscientização de cada área pela ação corretiva.**





# Principais tipos de controle da produção

- ✦ Há 4 tipos principais de controle
  - ✦ 1. Controle do plano de produção;
  - ✦ 2. Controle das quantidades produzidas;
  - ✦ 3. Controle dos estoques;
  - ✦ 4. Controle das datas de término.



# 1. Contr. do plano de prod.

- ✦ 1. Índice de eficiência
- ✦ 2. Coeficiente de utilização de mão-de-obra
- ✦ 3. Coeficiente de utilização do equipamento
- ✦ 4. Coeficiente de tempo utilizado
- ✦ 5. Gráficos de Gantt e de montagem



# 1. Contr. do plano de prod.

- ✦ 1. Índice de eficiência

- ✦ Compara o número de hora previstas com o número de horas trabalhadas

$$\frac{\text{Horas previstas}}{\text{Horas trabalhadas}}$$

- ✦ Se maior ou igual a 1, o índice mostra sucesso.



# 1. Contr. do plano de prod.

- ✦ 2. Coeficiente de utilização de mdo
  - ✦ Compara o número de horas aplicadas com o número total de horas de mdo;
  - ✦ Permite verificar a % das horas de mdo aplicada

$$\frac{\text{Horas aplicadas}}{\text{Horas totais de mdo}}$$



# 1. Contr. do plano de prod.

- ✦ 3. Coef. de utilização de equipamento

- ✦ Semelhante ao de mdo, mas para equipamentos.

$$\frac{\text{Horas aplicadas}}{\text{Horas totais de equip.}}$$



# 1. Contr. do plano de prod.

- ✦ 4. Coef. de tempo utilizado
  - ✦ Permite comparar o tempo previsto com o tempo gasto na execução do plano de produção.

$$\frac{\text{Tempo previsto}}{\text{Tempo gasto}}$$

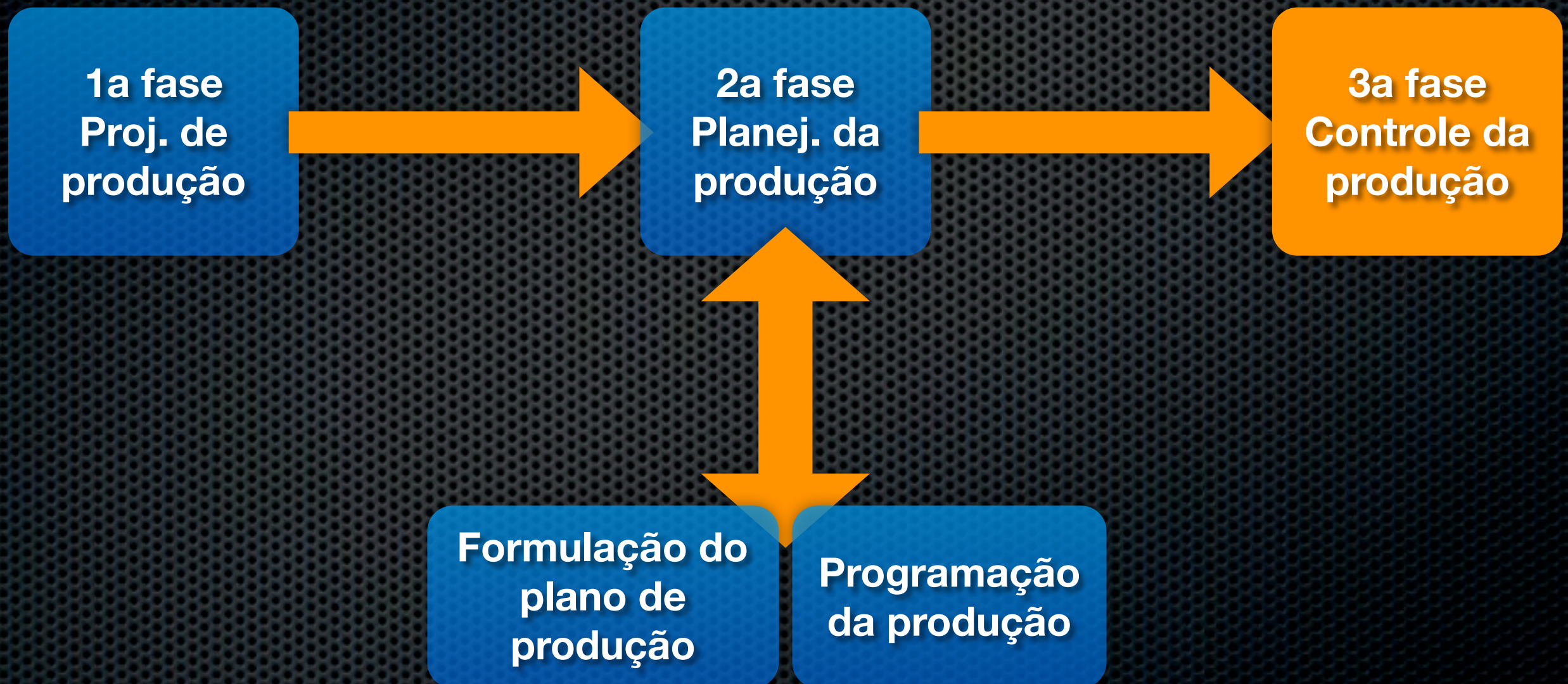


# 1. Contr. do plano de prod.

- ✦ **5. Gráficos de Gantt e de montagem**
  - ✦ **Esses gráficos que são utilizados no planejamento podem ser usados no controle também;**
  - ✦ **Onde se tem o planejado ANOTA-SE o executado;**
  - ✦ **A comparação permite identificar a diferença.**



# Fases do PCP





## **2. Contr. das quant. produzidas**

- ✦ **Trata-se de controle feito a posteriori, ou seja, após o término do processo produtivo:**
  - ✦ **1. Índice das quantidades produzidas**
  - ✦ **2. Índice de qualidade**
  - ✦ **3. Índice de utilização da matéria-prima**
  - ✦ **4. Índice de cumprimento das ordens**



# 2. Contr. das quant. produzidas

- ✦ 1. Índice das quantidades produzidas
  - ✦ Compara as quantidades programadas em relação às quantidades produzidas.

$$\frac{\text{No. unidades produzidas}}{\text{No. unid. programadas}}$$



# 2. Contr. das quant. produzidas

- ✦ 2. Índice de qualidade

- ✦ Utilizado para controlar a qualidade dos produtos produzidos e verificar a % de refugo.

$$\frac{\text{No. unidades defeituosas}}{\text{No. unid. produzidas} \times 100}$$



## 2. Contr. das quant. produzidas

- ✦ 3. Índice de utilização da matéria-prima

- ✦ Permite comparar a quantidade de MP utilizada em relação à quantidade de MP prevista.

$$\frac{\text{Quant. de MP prevista}}{\text{Quant. de MP utilizada}}$$



# 2. Contr. das quant. produzidas

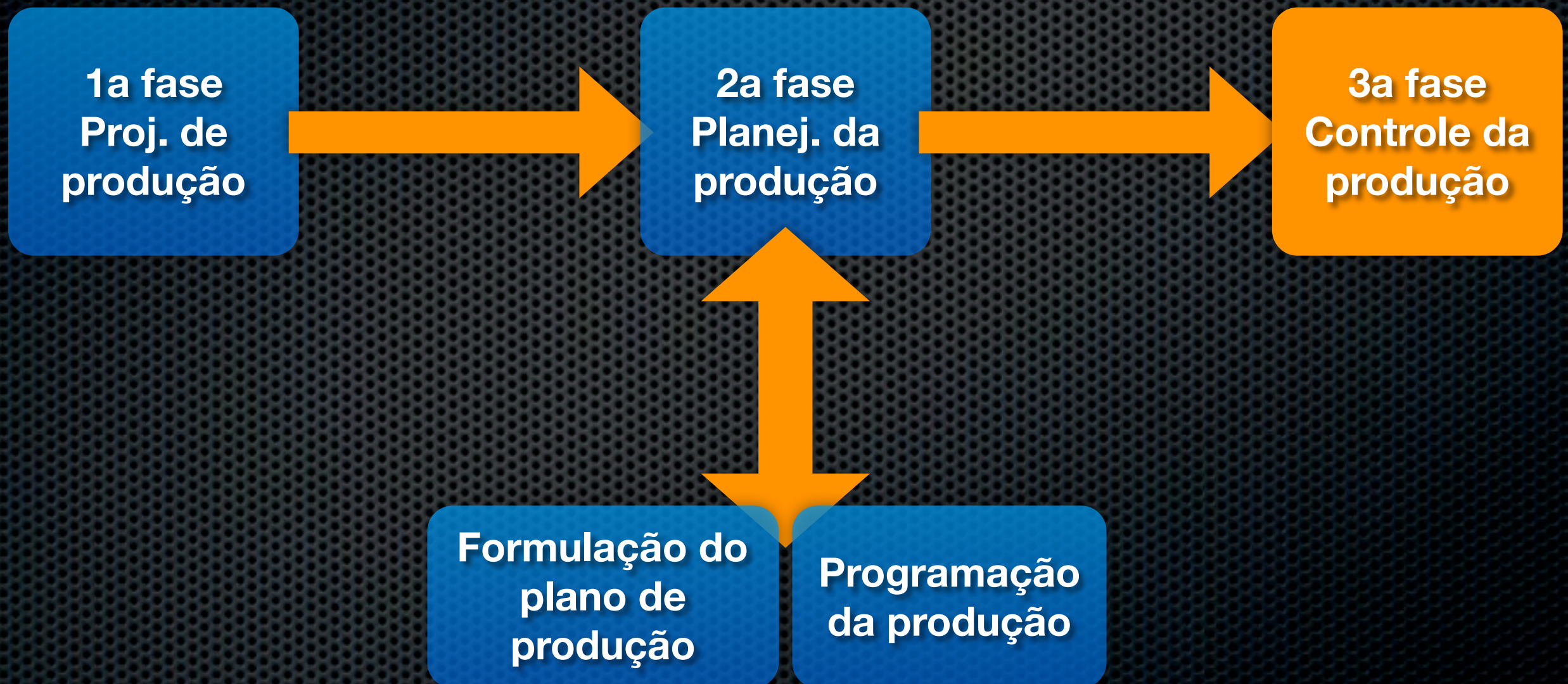
- ✦ 4. Índice de cumprimento das ordens
- ✦ Compara as ordens cumpridas com as não-cumpridas.

Ordens não-cumpridas

Ordens cumpridas



# Fases do PCP





# 3. Controle de estoques

- ✦ O Controle da Produção procura continuamente controlar os estoques durante todo o processo produtivo;
- ✦ O principal índice é o de rotação de estoques.



# 3. Controle de estoques

- ✦ Índice de rotação de estoques
  - ✦ Mostra como cada item de estoque se movimentou no decorrer de um determinado período.

$$\frac{\text{No. entradas} + \text{No. de saídas}}{100}$$

Estoque médio do item



# 3. Controle de estoques

- ✦ Índice de rotação de estoques

- ✦ Se  $> 100$ , o item girou mais de uma vez em relação ao estoque médio;

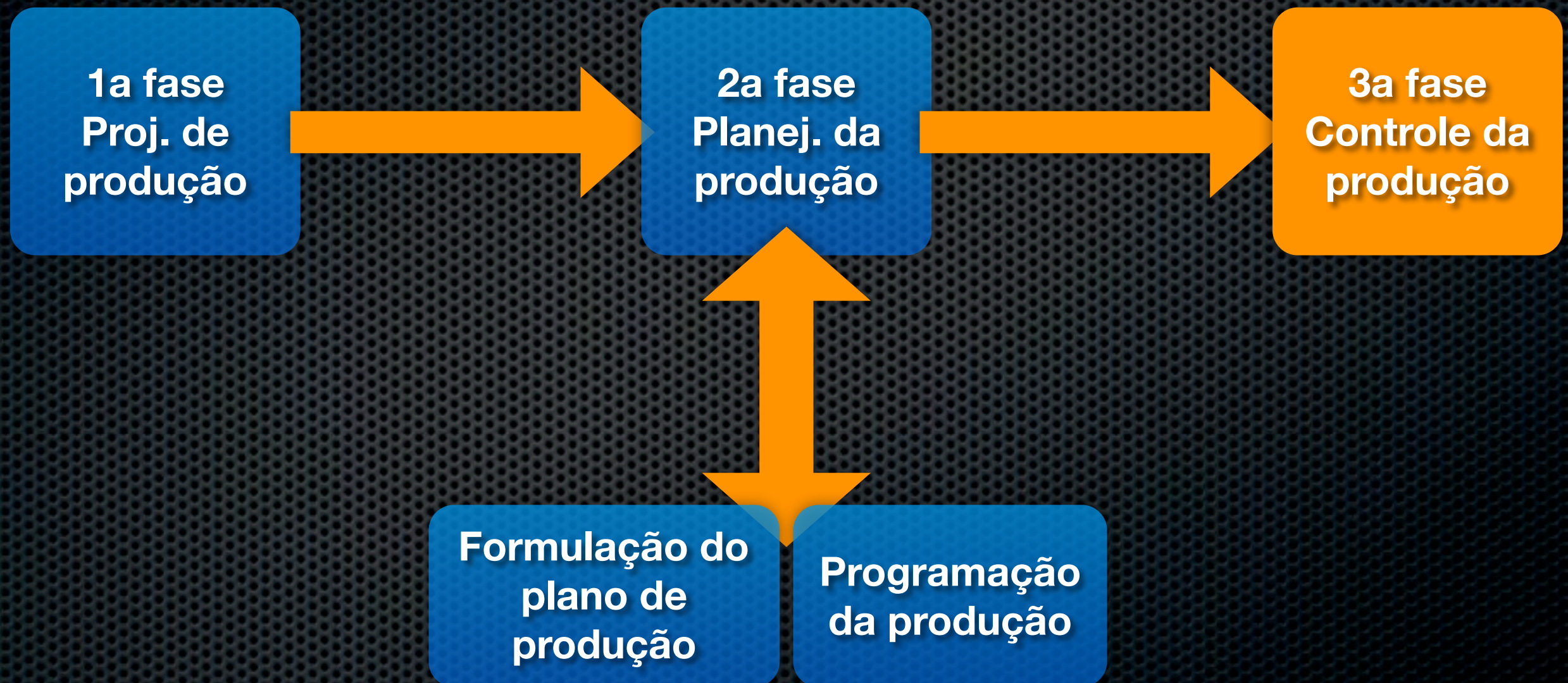
- ✦ Se  $= 400$ , rodou 4 vezes o estoque médio no período.

$$\frac{\text{No. entradas} + \text{No. de saídas}}{100}$$

Estoque médio do item



# Fases do PCP





# 4. Controle das datas de término

- ✦ **Verifica se os prazos foram cumpridos;**
- ✦ **Há uma infinidade de meios para se controlar isso;**
- ✦ **Alguns exemplos são:**
  - ✦ **Arquivos de fichas de entrega;**
  - ✦ **Arquivos de fichas por data de término.**



# Revisão

- **Responder aos exercícios das páginas 109 e 110.**



**“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	Revisão
9	9/4	Prova + ATPS 2
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	Entrega da ATPS finalizada e Revisão
18	11/6	Prova oficial
19	18/6	Revisão
20	25/6	Prova substitutiva