





## CAP VII – OS CUSTOS PADRÕES

1. O conceito de custo padrão.
2. Os principais padrões.
3. O controlo dos custos padrões. Desvios.

3



### 1. O conceito de custo padrão.

#### **Custos Padrão ou *Standard Costs***

São custos definidos *a priori* com base em óptimos de produção e/ou capacidade instalada (nível desejado de eficiência e de utilização da capacidade instalada). Uma vez que são definidos antes da ocorrência efectiva dos custos permitem o planeamento (dos custos de produção e deste modo dos resultados) e posteriormente o controlo. Da comparação entre os custos padrão e os custos reais são apurados desvios.

4



## 2. Os principais padrões.

Custos Padrão ou *Standard Costs* podem ser definidos para todas as componentes de custos industriais e também não industriais.

Assim, para efeitos de Contabilidade Analítica teremos custos padrão para:

- MP
- MOD
- GGF

5



## 3. O controlo dos custos padrões. Desvios.

### Desvios

São apurados pela diferença entre o custo real e o custo padrão, podendo ser favoráveis ou desfavoráveis:

- $\text{Custo real} > \text{Custo padrão} \Rightarrow$  Desvio desfavorável (gastámos mais que o estimado)
- $\text{Custo real} < \text{Custo padrão} \Rightarrow$  Desvio favorável (gastámos menos que o estimado)

Os Desvios podem ser decompostos em desvios de:

- Quantidade/Eficiência
- Preço/Taxa
- Mix

6



### 3. O controlo dos custos padrões. Desvios.

Análise Global dos desvios

Ferramenta analítica :

- Indicador de eficácia e eficiência.
- Desvios favoráveis e desfavoráveis.
- Identifica os factores chave que influenciam o lucro da empresa.
- Evidência o impacto no lucro em consequência de alterações que possam ocorrer nos diferentes factores. A simulação pode envolver a alteração simultânea das diferentes variáveis.
- Classificação dos custos em: controláveis e geríveis ou não controláveis e não geríveis.
- Quais as causas dos desvios – *to know why?*
- Onde se verificam os desvios, em que segmentos – *to know where?*
- Quem é responsável?

7



### CÁLCULO DE CUSTOS PARA EFEITOS DE DECOMPOSIÇÃO DE DESVIOS

Um Custo pode ser decomposto em diversas componentes para efeitos de análise de desvios:

- Consumo unitário do recurso por unidade de produto fabricada (C)
- Preço unitário por unidade consumida do recurso (P ou T)
- Actividade (número de unidades de produto fabricadas) (A)

Ou seja, no caso de um Custo Real temos:

$Custo\ Real = Actividade\ Real * Consumo\ unitário\ Real * Preço\ unitário\ Real$

$Custo\ Real = Ar * Cr * Pr$

Por exemplo, se foram consumidos 0,5Kg de açúcar por cada uma das 300 tortas de cenoura produzidas durante o mês de Agosto pela pastelaria BEMDOCE, e cada Kg de açúcar custou 0,6 euros o custo real desta matéria para as tortas de cenoura é de:

$Custo\ Real = 300\ tortas * 0,5Kg/torta * 0,6\ euros/Kg = 90\ euros$

8



### CÁLCULO DO CUSTO PADRÃO

O Custo Padrão segue a mesma lógica mas agora utilizando os valores padrão. Isto é, o custo padrão é calculado tendo em consideração o consumo unitário padrão e o preço unitário padrão.

O custo padrão pode ser calculado tendo em consideração a:

- Actividade padrão (não há ajustamento para o nível real da actividade e por isso podem surgir desvios apenas e só por diferenças no nível de actividade caso estejamos a analisar custos variáveis)

**Custo Padrão não corrigido** = **Actividade Padrão** \* Consumo unitário Padrão \* Preço unitário Padrão

**Custo Padrão não corrigido** =  $A_p * C_p * P_p$

- Actividade real (há ajustamento para o nível real de actividade o que elimina os desvios decorrentes de diferenças entre a actividade real e actividade padrão. Esta correcção faz sentido para custos variáveis mas não para custos fixos)

**Custo Padrão corrigido** = **Actividade Real** \* Consumo unitário Padrão \* Preço unitário Padrão

**Custo Padrão corrigido** =  $A_r * C_p * P_p$

9



### CÁLCULO DO CUSTO PADRÃO

No exemplo das tortas de cenoura, e considerando que a actividade padrão era de 250 tortas, para um consumo unitário padrão e um preço padrão igual ao real (0,5 Kg de açúcar por torta e 0,6 euros por Kg de açúcar), temos que:

- **Custo Padrão não corrigido** = 250 tortas \* 0,5Kg/torta \* 0,6 euros/Kg = 75 euros

*Desvio* = *Custo Real* - *Custo Padrão* = 90 euros - 75 euros = 15 euros

- **Custo Padrão corrigido** = 300 tortas \* 0,5Kg/torta \* 0,6 euros/Kg = 90 euros

*Desvio (orçamento flexível)* = *Custo Real* - *Custo Padrão* = 90 euros - 90 euros = 0 euros

Ora de facto não existiram desvios face ao consumo unitário e preço estimados, o desvio deve-se na totalidade à diferença no nível de actividade. Assim, para efeitos de análise de desvios referentes a custos variáveis faz mais sentido usar o custo padrão corrigido. Os desvios apurados com base no custo padrão tendo em consideração a actividade real são chamados desvios de orçamento flexível.

10



### O PADRÃO MATÉRIAS

- ◆ No estabelecimento do valor de referência para as matérias consumidas tem que se considerar:
  - ◆ Quantidades a consumir
  - ◆ Preço esperado de aquisição
  
- ◆ Em consequência do desenvolvimento dos produtos fabricados, é normal que a empresa saiba quais as quantidades de matéria-prima necessárias para produzir 1 unidade do produto em causa.
  
- ◆ Por outro lado, a empresa pode negociar no início do ano os preços de aquisição das matérias-primas com os fornecedores. Se estiver em sectores de actividade em que o preço é estabelecido através do encontro entre a oferta e a procura instantânea (produtos cujo preço é estabelecido através de contratos transaccionados em bolsa) então procura-se estimar qual o preço razoável.

11



### O PADRÃO MATÉRIAS

- ◆ Desvio no consumo das matérias-primas: resulta da subtracção entre
  - ◆ Custo real das matérias consumidas
  - ◆ Custo padrão das matérias consumidas

$$\begin{aligned}
 D_t &= \text{Custo}_r - \text{Custo}_p \Leftrightarrow \\
 D_t &= Q_r \times P_r - Q_p \times P_p \Leftrightarrow \\
 D_t &= Q_r \times P_r - Q_p \times P_p + Q_r \times P_p - Q_r \times P_p \Leftrightarrow \\
 D_t &= \underbrace{Q_r \times (P_r - P_p)}_{\text{Desvio Preço}} + \underbrace{P_p \times (Q_r - Q_p)}_{\text{Desvio Quantidade}}
 \end{aligned}$$

*Nota:  $Q_p$  é ajustada para a Actividade real, isto é,  $Q_p = A_r * \text{Consumo padrão de matérias}$*

12



## O PADRÃO MATÉRIAS

### ◆ Exemplo

- ◆ Produção: 10.000 Unidades
- ◆ Consumo matéria-prima M: real – 5 ton/unid; padrão – 5,2 ton/unid
- ◆ Preço aquisição: real – 130€/ton; padrão -120€/ton

### ◆ Desvio Preço

$$50.000 \times (130 - 120) = 500.000\text{€}$$

### ◆ Desvio Quantidade

$$120 \times (50.000 - 52.000) = -240.000\text{€}$$

13



## O PADRÃO MATÉRIAS

### ◆ Desvio Preço

Pode também aparecer como desvio de compras, quando em vez de apurado o desvio de preço relativo às quantidades consumidas, se apura o desvio em relação às quantidades compradas.

### ◆ Desvio Quantidade

Pode também aparecer como desvio de rendimento das matérias.

14



### O PADRÃO MÃO-DE-OBRA

- ◆ **É importante distinguir:**
  - Mão-de-obra directa
  - Mão-de-obra indirecta
  
- ◆ **Preço:** resulta de negociações individuais ou colectivas realizadas no início do ano. Deste modo, o seu valor é conhecido para o exercício económico.
  
- ◆ **Quantidade:** o tempo de execução das tarefas está associado ao grau de produtividade do factor trabalho. O valor estabelecido como padrão vai ser um excelente indicador para poder avaliar o desempenho do funcionário na execução das tarefas.  
Fácil aplicação nas tarefas rotineiras.

15



### O PADRÃO MÃO-DE-OBRA

- ◆ **Desvio total da mão-de-obra:** resulta da subtracção entre
  - Custo real da mão-de-obra
  - Custo padrão da mão-de-obra

$$\begin{aligned}
 D_t &= \text{Custo}_r - \text{Custo}_p \Leftrightarrow \\
 D_t &= H_r \times T_r - H_p \times T_p \Leftrightarrow \\
 D_t &= H_r \times T_r - H_p \times T_p + H_r \times T_p - H_r \times T_p \Leftrightarrow \\
 D_t &= \underbrace{H_r \times (T_r - T_p)}_{\text{Desvio Taxa Horária}} + \underbrace{T_p \times (H_r - H_p)}_{\text{Desvio Eficiência}}
 \end{aligned}$$

*Nota:  $H_p$  é ajustada para a Actividade real, isto é,  $H_p = Ar * \text{Consumo padrão mão de obra}$*

16



## O PADRÃO MÃO-DE-OBRA

### ◆ Exemplo

- ◆ Produção: 10.000 Unidades
- ◆ Consumo mão-de-obra: real – 10 horas/unid; padrão – 9 horas/unid
- ◆ Preço da hora: real – 10€/hora; padrão -11€/hora

### ◆ Desvio Preço

$$100.000 \times (10 - 11) = -100.000€$$

### ◆ Desvio Eficiência

$$11 \times (100.000 - 90.000) = 110.000€$$

17



## O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

- ◆ A rubrica de GGF industriais é composta por uma variedade de custos indirectos bastante heterogéneos.
- ◆ Na procura de encontrar um padrão para os GGF é importante classificá-los de acordo com o seu comportamento:
  - ◆ GGFv – considerados custos variáveis
  - ◆ GGF f– considerados custos fixos
- ◆ Esta classificação é importante pois relativamente aos GGFv faz sentido ajustar para o nível de actividade real, enquanto os GGFf este ajustamento não faz sentido pois não dependem do volume de actividade.

18



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

- ◆ A ocorrência dos GGF de natureza variável está relacionada com a produção, pelo que a base de imputação deve permitir essa relação directa. Por exemplo: o consumo de sacos de papel utilizados no empacotamento do cimento está dependente da quantidade produzida de cimento. Neste caso, na análise de desvios é importante ter em conta o nível de actividade real para um determinado consumo padrão e custo unitário padrão.
- ◆ A ocorrência dos GGF de natureza fixa não está relacionada com o nível de produção. Deste modo, a análise de desvios deverá ter em conta o nível de actividade padrão e não o nível de actividade real.
- ◆ Deste modo, a análise de desvios deverá separar os GGFv dos GGff. Esta separação não é feita num 1º nível de análise, mas sim num 2º nível de análise.

19



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

- ◆ Considerando que a imputação dos GGF à produção é feita com base em quotas de imputação, é necessário calcular a quota de imputação. Esta quota é, para efeitos da análise de desvios, chamada de taxa (de imputação).
- ◆ Desta forma, é calculada uma taxa padrão para determinar os GGF padrão e uma taxa real para determinar/analiar os GGF reais

$$\text{Taxa Padrão } (T_p) = \frac{\text{GGF Previstos}}{\text{Base de Imputação Prevista}} = \frac{GGF_p}{A_p * C_p}$$

$$\text{Taxa Real } (T_r) = \frac{\text{GGF Reais}}{\text{Base de Imputação Real}} = \frac{GGF_r}{A_r * C_r}$$

- ◆ A base de imputação é calculada tendo em consideração o nível de actividade (nº de unidades) e o consumo unitário (por unidade) da base de imputação (horas MOD, consumo matéria prima, etc)

20



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

- ◆ As taxas padrão/real podem ser decompostas em taxas padrão/real de custos variáveis ou de custos fixos. Esta decomposição é útil para análise dado o comportamento diferenciado dos dois tipos de custos.

$$\text{Taxa Padrão CV}(T_{cv_p}) = \frac{\text{GGFv Previstos}}{\text{Base de Imputação Prevista}} = \frac{\text{GGFvp}}{A_p * C_p}$$

$$\text{Taxa Padrão CF}(T_{cf_p}) = \frac{\text{GGFf Previstos}}{\text{Base de Imputação Prevista}} = \frac{\text{GGFfp}}{A_p * C_p}$$

$$\text{Taxa Real CV}(T_{cv_r}) = \frac{\text{GGFv Reais}}{\text{Base de Imputação Real}} = \frac{\text{GGFvr}}{A_r * C_r}$$

$$\text{Taxa Real CF}(T_{cf_r}) = \frac{\text{GGFf Reais}}{\text{Base de Imputação Real}} = \frac{\text{GGFfr}}{A_r * C_r}$$

21



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

- ◆ Numa 1ª fase os GGFP são calculados com base na  $A_r$  (ignorando o comportamento diferenciado de CF e CV):

$$\text{GGFP} = A_r \times C_p \times T_p$$

- ◆ Enquanto, os GGFR podem ser calculados ou decompostos nas suas várias parcelas:

$$\text{GGFR} = A_r \times C_r \times T_r$$

22



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

- ◆ O desvio total dos GGF é calculado como a diferença entre o real e o padrão, sendo posteriormente decomposto na vertente quantidade e preço, à semelhança dos desvios de matérias e mão de obra, e subsequentemente em fixos e variáveis:

- ◆ 1º nível – Desvio Total:

$$\text{Desvio Total GGF} = \text{GGFr} - \text{GGFp (ajustados à Ar)}$$

$$\text{Desvio Total GGF} = A_r \times C_r \times T_r - A_r \times C_p \times T_p$$

23



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

- ◆ 2º nível – Desdobramento do desvio total em desvio de quantidade e de preço:

$$\text{Desvio de eficiência (quantidade)} = A_r \times T_p \times (C_r - C_p)$$

$$\text{Desvio da taxa de imputação (preço)} = A_r \times C_r \times (T_r - T_p)$$

=> A soma dos Desvios de 2º Nível é igual ao Desvio de 1º Nível

$$\text{DESvio TOTAL GGF} = \text{DESvio DE EFICIÊNCIA} \\ + \text{DESvio DA TAXA DE IMPUTAÇÃO}$$

24



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

- ◆ 3º nível – Desdobramento dos desvios de 2º nível considerando custos fixos e variáveis:

- ◆ Desdobramento do Desvio de Eficiência

$$\text{Desvio Eficiência GGFv} = A_r \times Tcv_p \times (C_r - C_p)$$

$$\text{Desvio Eficiência GGFf} = A_r \times Tcf_p \times (C_r - C_p)$$

=> A soma dos Desvios de 3º Nível é igual ao Desvio de 2º Nível correspondente

$$\begin{aligned} \text{DESVIO DE EFICIÊNCIA} &= \text{DESVIO DE EFICIÊNCIA GGFv} \\ &+ \text{DESVIO DE EFICIÊNCIA GGFf} \end{aligned}$$

25



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

- ◆ 3º nível – Desdobramento dos desvios de 2º nível considerando custos fixos e variáveis:

- ◆ Desdobramento do Desvio de Taxa de Imputação

$$1) \text{ Desvio de orçamento} = A_r \times C_r \times T_r - (A_p \times C_p \times Tcf_p + A_r \times C_r \times Tcv_p)$$

$$\text{Desvio de orçamento cv} = A_r \times C_r \times Tcv_r - A_r \times C_r \times Tcv_p = A_r \times C_r \times (Tcv_r - Tcv_p)$$

$$\text{Desvio de orçamento cf} = A_r \times C_r \times Tcf_r - A_p \times C_p \times Tcf_p$$

$$\begin{aligned} 2) \text{ Desvio da actividade} &= (A_p \times C_p \times Tcf_p + A_r \times C_r \times Tcv_p) - A_r \times C_r \times T_p \\ &= (A_p \times C_p \times Tcf_p + A_r \times C_r \times Tcv_p) - (A_r \times C_r \times Tcf_p + A_r \times C_r \times Tcv_p) \\ &= (A_p \times C_p - A_r \times C_r) \times Tcf_p \end{aligned}$$

26



## O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

=> A soma dos Desvios de 3º Nível é igual ao Desvio de 2º Nível correspondente:

$$\text{DESVIO DE TAXA DE IMPUTAÇÃO} = \text{DESVIO DE ORÇAMENTO} \\ + \text{DESVIO DA ACTIVIDADE}$$

27



## O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

### ◆ Exemplo:

- ✓ GGF totais previstos para o exercício: 500.000€ (20% dos quais são Fixos)
- ✓ Actividade prevista: 40.000 unidades
- ✓ Base de imputação: horas de MOD.
  - ✓ Estima-se que cada unidade de produto acabado exija 2,5 horas de MOD
- ✓ GGF reais: 600.000€
- ✓ Actividade real: 45.000 unidades
- ✓ Consumo real de MOD foi de 2,6H/unidade produzida

28



## O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

### ◆ Exemplo:

### ◆ Determinação das taxas de imputação dos GGF

$$\text{Taxa Padrão}(T_p) = \frac{500.000\text{€}}{40.000 \times 2,5} = 5\text{€/hora}$$

$$T_{cv_p} = 400.000/100.000 = 4\text{€/ hora}$$

$$T_{cf_p} = 100.000/100.000 = 1\text{€/hora}$$

$$\text{Taxa Real}(T_r) = \frac{600.000\text{€}}{45.000 \times 2,6} \approx 5,13\text{€/hora}$$

$$T_{cv_r} = 480.000/117.000 \approx 4,10\text{€/ hora}$$

$$T_{cf_r} = 120.000/117.000 \approx 1,03\text{€/hora}$$

29



## O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

### ◆ Desvio 1º nível: Apuramento do desvio total de GGF

$$\text{Desvio Total GGF} = \text{GGFr} - \text{GGFp (ajustados à Ar)}$$

$$\text{Desvio Total GGF} = A_r \times C_r \times T_r - A_r \times C_p \times T_p$$

$$\text{Desvio Total GGF} = 600.000\text{€} - 45.000 \times 2,5\text{H} \times 5\text{€/H} = 37.500\text{€}$$

30



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

#### ◆ Desvios 2º nível: Decomposição do desvio total dos GGF em quantidade e preço:

$$\textcircled{c} \text{ Desvio de eficiência} = A_r \times T_p \times (C_r - C_p)$$

$$\text{Desvio Eficiência} = A_r \times T_p \times (C_r - C_p) = 45.000 \times 5\text{€}/H \times (2,6H - 2,5H) = 22.500\text{€}$$

$$\textcircled{c} \text{ Desvio da taxa imputação} = A_r \times C_r \times (T_r - T_p)$$

$$\text{Desvio Taxa} = A_r \times C_r \times (T_r - T_p) = 45.000 \times 2,6H \times (5,13\text{€}/H - 5\text{€}/H) \approx 15.000\text{€}$$

⇒ Soma dos Desvios 2º Nível = Desvio 1º Nível

⇒ Desvio Total GGF = Desvio Eficiência + Desvio Taxa de Imputação

⇒ Desvio Total GGF = 22.500 + 15.000 = 37.500

31



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

#### ◆ Desvios 3º nível: Decomposição do desvio de eficiência:

$$\textcircled{c} \text{ GGF variáveis} = A_r \times T_{cv_p} \times (C_r - C_p)$$

$$\begin{aligned} \text{Desvio Eficiência dos GGFv} &= A_r \times T_{cv_p} \times (C_r - C_p) \\ &= 45.000 \times 4\text{€}/H \times (2,6H - 2,5H) = 18.000\text{€} \end{aligned}$$

$$\textcircled{c} \text{ GGF fixos} = A_r \times T_{cf_p} \times (C_r - C_p)$$

$$\begin{aligned} \text{Desvio Eficiência GGFF} &= A_r \times T_{cf_p} \times (C_r - C_p) \\ &= 45.000 \times 1\text{€}/H \times (2,6H - 2,5H) = 4.500\text{€} \end{aligned}$$

⇒ Soma dos Desvios 3º nível = Desvio 2º Nível Correspondente

⇒ Desvio Eficiência = Desvio Eficiência GGFv + Desvio Eficiência GGFF

⇒ Desvio Eficiência = 18.000 + 4.500 = 22.500

32



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

#### ◆ Desvios 3º nível: Decomposição do desvio da taxa de imputação:

$$\textcircled{c} \text{ Desvio de orçamento} = A_r \times C_r \times T_r - (A_p \times C_p \times T_{cf_p} + A_r \times C_r \times T_{cv_p})$$

$$\text{Desvio Orçamento} = 600.000 - (100.000 + 45.000 \times 2,6H \times 4\text{€/H}) = 32.000\text{€}$$

$$\textcircled{c} \text{ Desvio de orçamento custos variáveis} = A_r \times C_r \times (T_{cv_r} - T_{cv_p})$$

$$\text{Desvio Orçamento CV} = 45.000 \times 2,6H \times (4,10\text{€/H} - 4\text{€/H}) \approx 12.000\text{€}$$

$$\textcircled{c} \text{ Desvio de orçamento custos fixos} = A_r \times C_r \times T_{cf_r} - A_p \times C_p \times T_{cf_p}$$

$$\text{Desvio Orçamento CF} = 45.000 \times 2,6H \times 1,03\text{€/H} - 100.000 \approx 20.000\text{€}$$

33



### O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

#### ◆ Desvios 3º nível: Decomposição do desvio da taxa de imputação:

$$\textcircled{c} \text{ Desvio actividade} = (A_p \times C_p - A_r \times C_r) \times T_{cf_p}$$

$$\text{Desvio Actividade} = (40.000 \times 2,5H - 45.000 \times 2,6H) \times 1\text{€/H} = -17.000\text{€}$$

⇒ Soma dos Desvios 3º nível = Desvio 2º Nível Correspondente

⇒ Desvio Taxa Imputação = Desvio Orçamento+ Desvio Actividade

⇒ Desvio Taxa Imputação = 32.000 - 17.000 = 15.000

34



### Desvio Total dos custos de produção

- ◆ **Desvio total dos custos de produção**
  - = Custos reais – Custos padrão (ajustados para a actividade real)
  - = Ar \* Custo de Produção real – Ar \* Custo de Produção padrão
  - = Ar \* (Custo de Produção real – Custo de Produção padrão)

### OU

- ◆ **Desvio total dos custos de produção =**
  - = Desvio Matérias + Desvio MOD + Desvio dos GGF

35



### TRATAMENTO CONTABILÍSTICO DOS DESVIOS

- ◆ Os desvios apurados na Contabilidade Analítica devem ser tratados de acordo com a sua relevância à semelhança das diferenças de imputação:
  - ◆ Se imateriais => reconhecidos na DR do período como gastos (se desfavoráveis) ou rendimentos (se favoráveis)
  - ◆ Se materiais => imputados proporcionalmente pelas seguintes rubricas:
    - Custo dos produtos vendidos
    - Existências finais de produtos acabados
    - Existências finais de produtos em vias de fabrico

36

