

Gestão

2017/2018





Contabilidade Analítica

CAP VII – OS CUSTOS PADRÕES



CAP VII – OS CUSTOS PADRÕES

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



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.



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



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



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?



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*



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 = $A_r * C_p * P_p$*



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.



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.**

O PADRÃO MATÉRIAS

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

$$D_t = \text{Custo}_r - \text{Custo}_p \Leftrightarrow$$

$$D_t = Q_r \times P_r - Q_p \times P_p \Leftrightarrow$$

$$D_t = Q_r \times P_r - Q_p \times P_p + Q_r \times P_p - Q_r \times P_p \Leftrightarrow$$

$$D_t = \underbrace{Q_r \times (P_r - P_p)}_{\text{Desvio Preço}} + \underbrace{P_p \times (Q_r - Q_p)}_{\text{Desvio Quantidade}}$$

Desvio Preço

Desvio Quantidade

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



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

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

◆ Desvio Quantidade

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



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.



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.

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, $H_p = A_r * \text{Consumo padrão mão de obra}$*



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

$$100.000 \times (10 - 11) = -100.000\text{€}$$

◆ Desvio Eficiência

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



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:**
 - ◆ **GGF_v – considerados custos variáveis**
 - ◆ **GGF_f – considerados custos fixos**

- ◆ **Esta classificação é importante pois relativamente aos GGF_v faz sentido ajustar para o nível de actividade real, enquanto os GGF_f este ajustamento não faz sentido pois não dependem do volume de actividade.**



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 GGf. Esta separação não é feita num 1º nível de análise, mas sim num 2º nível de análise.**

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 determinara/analiar os GGF reais

$$\text{Taxa Padrão } (T_p) = \frac{\text{GGF Previstos}}{\text{Base de Imputação Prevista}} = \frac{GGFp}{Ap * Cp}$$

$$\text{Taxa Real } (T_r) = \frac{\text{GGF Reais}}{\text{Base de Imputação Real}} = \frac{GGFr}{Ar * Cr}$$

- ◆ 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)

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.

$$\text{Taxa Padrão CV}(Tcv_p) = \frac{\text{GGFv Previstos}}{\text{Base de Imputação Prevista}} = \frac{GGFvp}{Ap * Cp}$$

$$\text{Taxa Padrão CF}(Tcf_p) = \frac{\text{GGFf Previstos}}{\text{Base de Imputação Prevista}} = \frac{GGFfp}{Ap * Cp}$$

$$\text{Taxa Real CV}(Tcv_r) = \frac{\text{GGFv Reais}}{\text{Base de Imputação Real}} = \frac{GGFvr}{Ar * Cr}$$

$$\text{Taxa Real CF}(Tcf_r) = \frac{\text{GGFf Reais}}{\text{Base de Imputação Real}} = \frac{GGFfr}{Ar * Cr}$$



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):

$$GGFP = A_r \times C_p \times T_p$$

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

$$GGFr = A_r \times C_r \times T_r$$



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:

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

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



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

DESVIO TOTAL GGF = DESVIO DE EFICIÊNCIA

+ DESVIO DA TAXA DE IMPUTAÇÃO



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

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

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



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**



O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

◆ Exemplo:

◆ Determinação das taxas de imputação dos GGF

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

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

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

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

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

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



O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

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

Desvio Total GGF = GGFr - GGFp (ajustados à Ar)

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

Desvio Total GGF = 600.000€ - 45.000 × 2,5H × 5€/H = 37.500€

O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

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

⊗ **Desvio de eficiência** = $A_r \times T_p \times (C_r - C_p)$

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

⊗ **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**

O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

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

⊙ **GGF variáveis** = $A_r \times Tcv_p \times (C_r - C_p)$

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

⊙ **GGF fixos** = $A_r \times Tcf_p \times (C_r - C_p)$

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

⇒ **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**

O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

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

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

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

$$\textcircled{c} \text{ Desvio de orçamento custos variáveis} = A_r \times C_r \times (Tcv_r - Tcv_p)$$

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

$$\textcircled{c} \text{ Desvio de orçamento custos fixos} = A_r \times C_r \times Tcf_r - A_p \times C_p \times Tcf_p$$

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



O PADRÃO DOS GASTOS GERAIS DE FABRICO

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

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

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

⇒ 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



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



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**



www.iseg.ulisboa.pt