

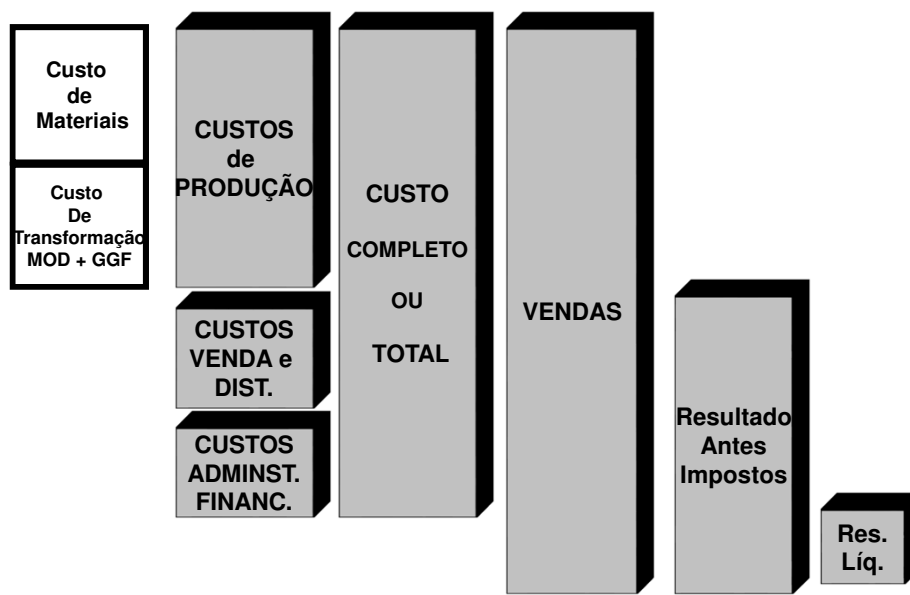
Formação OTOC

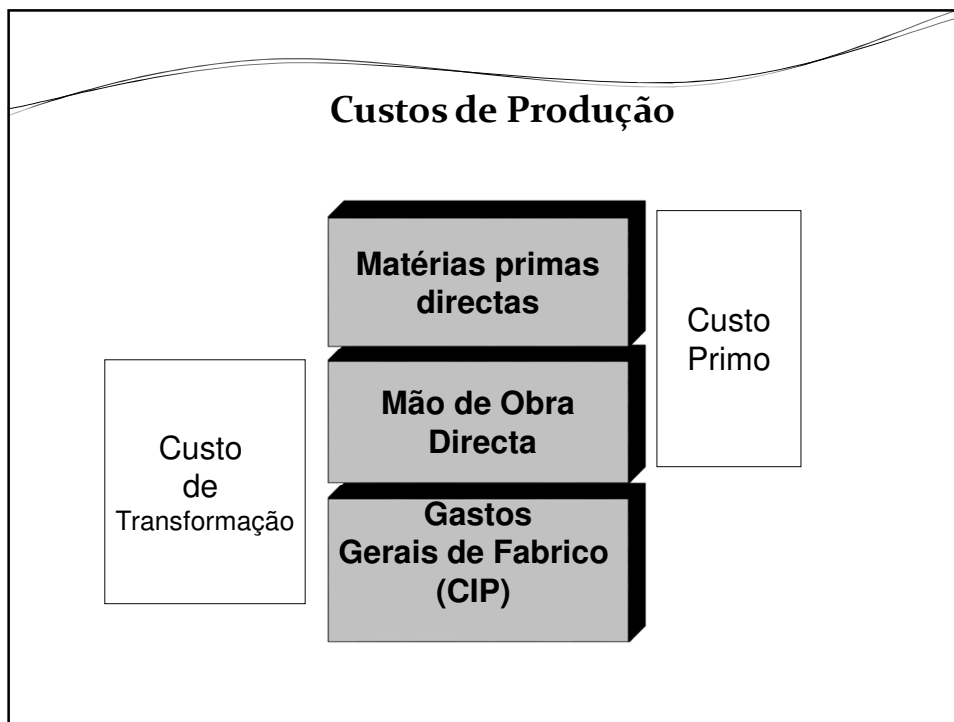
Módulo de Contabilidade Analítica

Principais Conceitos (1)

Cláudia Coimbra
Abril 2015

Estrutura de Resultados – Empresa Industrial





Métodos de Apuramento dos Custos de Produção

- **Custeio por Ordem de Produção (método directo):**
 - ✓ São fabricados uma grande variedade de produtos em cada período.
 - ✓ Aplica-se nas empresas de produção diversificada, descontínua, em cujo processo de fabrico cada um dos produtos ou lote de produtos é perfeitamente distinguível dos restantes, sendo possível imputar directamente a cada um deles os respectivos custos.

APURAMENTO DO CUSTO DOS MATERIAIS DIRECTOS – *Requisição de Materiais*

Folha de obra

Ordem de produção nº A - 143

Date Inicio 3-4-10

Departamento B3

Data Terminus

Produto

Unidades Concluídas

Materiais Directos		Mão de Obra directa			Custo Indirectos de produção		
Req. No.	Valor	Cartão	Horas	Valor	Horas	Taxa	Valor
X7-6890	€ 116,00						

Resumo de custos		Unid entregues		
Materiais Directos	€ 116,00	data	Nº	saldo
MOD				
Custos Indirectos de produção				
Custo total				
Custo Unitário				

Imputação dos custos com pessoal directo da Produção - Mão de Obra Directa

Folha de obra

Ordem de produção nº A - 143

Date Inicio 3-4-05

Departamento B3

Data Terminus

Produto

Unidades Concluídas

Materiais Directos		Mão de Obra directa			Custo Indirectos de produção		
Req. No.	Valor	Cartão	Horas	Valor	Horas	Taxa	Valor
X7-6890	€ 116,00	36	8	88			

Resumo de custos		Unid entregues		
Materiais Directos	€ 116,00	data	Nº	saldo
M.O D	€ 88,00			
Custos Indirectos de produção				
Custo total				
Custo Unitário				

Imputação dos custos indirectos de Produção

Folha de obra

Ordem de produção nº A - 143 Date Inicio 3-4-10
 Departamento B3 Data Terminus 20-4-10
 Produto Unidades Concluídas 3

Materiais Directos		Mão de Obra directa			Custo Indirectos de produção		
Req. No.	Valor	Cartão	Horas	Valor	Horas	Taxa	Valor
X7-6890	€ 116,00	36	8	\$ 88	8	€ 4,00	€ 32,00

Resumo de custos		Unid entregues		
		data	Nº	saldo
Materiais Directos	€ 116,00			
M.O D	€ 88,00			
Custos Indirectos de produção	€ 32,00			
Custo total	€ 236,00			
Custo Unitário	€ 78,67			

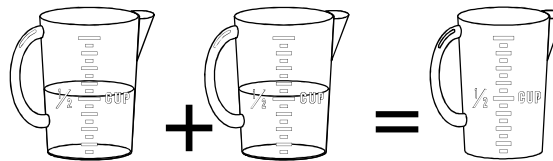
Métodos de Apuramento dos Custos de Produção

• Custeio por Processo:

- ✓ Muitas unidades de um único produto ou de um reduzido número de produtos que fluem continuamente ou de forma ininterrupta através do processo de produção.
- ✓ Produção Contínua ou por séries de produtos homogéneos. Impossibilidade de imputar os custos directamente aos produtos. Os custos são apurados por departamentos.
- ✓ Necessidade de calcular as unidades equivalentes para poder ser calculado o custo unitário de produção.

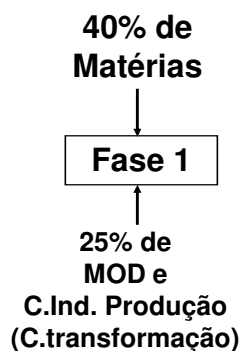
Método das Unidades Equivalentes

Unidade Equivalente é um conceito que converte um número de unidades parcialmente acabadas num *menor* número de unidades totalmente acabadas.



Duas metades do conteúdo de um jarro são equivalentes a um jarro cheio ou Dois jarros a 50% equivalem a 1 jarro cheio.

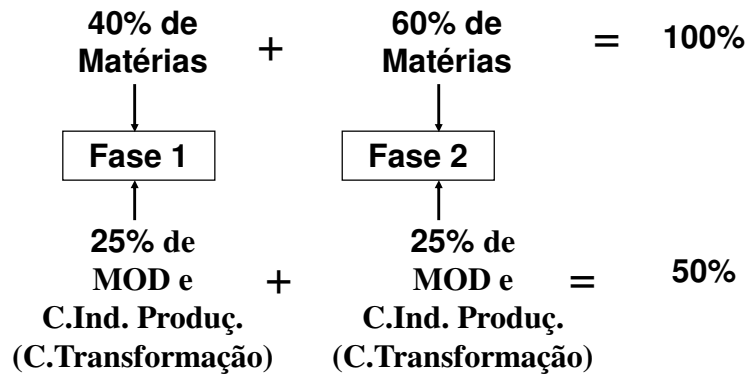
Acrescentando Matérias e C. Transformação - Fase 1



Unidades equivalentes podem ser diferentes para as Matérias e MOD e C. Ind. Produção (custos de transformação) para diferentes fases de um processo.

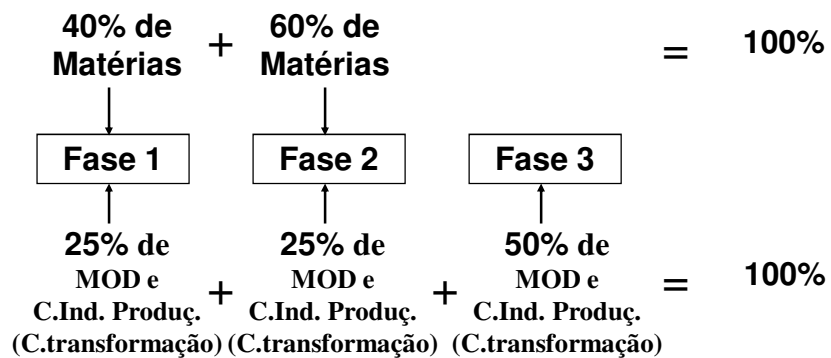
No final da Fase 1 do processo, os produtos estão 40% acabados em termos de matérias e apenas 25% em termos de custos de transformação.

Acrescentando Matérias e C. Transformação - Fase 2



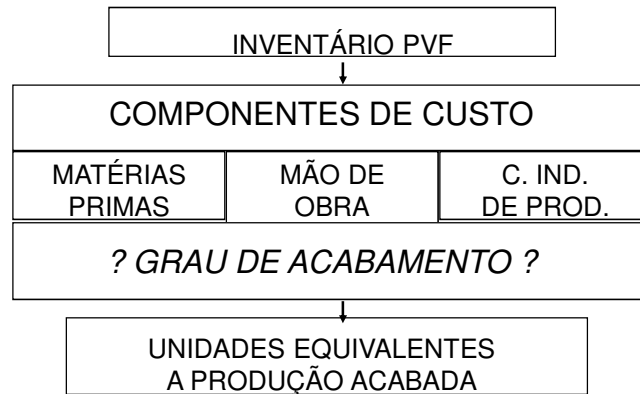
No final da Fase 2 do processo, as Matérias estão 100% incorporadas, mas dos C. Transformação estão somente incorporados 50%.

Acrescentando Matérias e C. Transformação - Fase 3



O processo está agora completo.

Método das Unidades Equivalentes Transformação de PFV em Unidades Acabadas



“1.000 unid. Físicas x 30% = 300 u.e.PA”

Custeio por Processo

Os Custos são acumulados por um período de tempo por processo ou departamento.

O custo unitário é calculado pela divisão do custo acumulado e o número de unidades equivalentes produzidas pelo processo ou departamento durante o período.

Custo por
unidade
equivalente

=

$$\frac{\text{Custo de produção para o período}}{\text{Unid. equivalentes para o período}}$$

Unidades Equivalentes

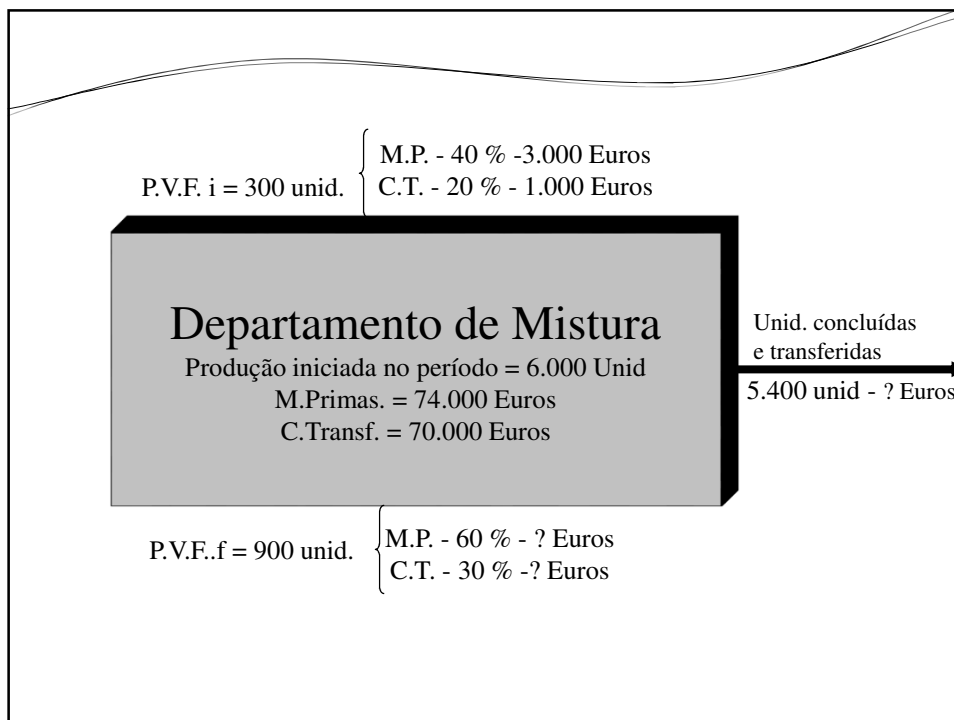
No corrente mês foram iniciadas 15.000 unid. e acabadas 10.000 unid., a prod. em curso no final do mês apresentava um grau médio de acabamento de 30%. Os custos de produção no mês foram de 23.000 €.

- Prod. em Curso no final do mês?
- Prod. do mês em Unidades Equivalentes?
- Custo por unidade equivalente?
- Custo da produção acabada?
- Custo da prod. em curso no fim do mês?

EXEMPLO:

Matrix, Lda. relatou a seguinte actividade no Departamento de Mistura no mês de Junho:

	Grau de acabamento (%)		
	Unid.	Matérias	C.Transf.
Produção em curso em 1 de Junho	300	40%	20%
Unid. iniciadas na produção de Junho	6.000		
Unidades concluídas e transferidas do Departamento de Mistura em Junho	5.400	100%	100%
Produção em curso em 30 de Junho	900	60%	30%



Unidades Equivalentes a Produção acabada – Método da média ponderada

	Matérias	C.Transf.
Unidades concluídas e transferidas da Mistura em Junho	5.400	5.400
Produção em Curso em 30 de Junho		
(900 unidades x 60% acabamento)	540	
(900 unidades x 30% acabamento)		270
Produção do período em U.E. no Departamento de Mistura	5.940	5.670

Produção do período em U. E. são iguais a:
Unidades concluídas e transferidas
+ Unid. equivalentes da PVF final

PRODUÇÃO DO PERÍODO em Unidades Equivalentes a Produção acabada – Método da média ponderada

										MÉDIA PONDERADA			
COMPONENTES DO CUSTO DE PRODUÇÃO	PRODUÇÃO ACABADA NO DEPT	PVFi				PVFf			PRODUÇÃO DO PERÍODO no DEPT	CUSTOS DO MÊS	PVf + Custos de mês	Custo por U. E.	
		UFísicas=UE	Unid Físicas	% Acabam	U.E.	Valor(€)	Unid Físicas	% Acabam					U.E.
MAT. PRIMAS	5.400	300	40%	120	3.000,00 €	900	60%	540	5.940	74.000 €	77.000 €	12,96 €	
C.TRANSFORMAÇÃO	5.400	300	20%	60	1.000,00 €	900	30%	270	5.670	70.000 €	71.000 €	12,52 €	
												25,49 €	

$$\text{PVF f} \left\{ \begin{array}{l} \text{M.P.} = 540 \text{ U.E.} \times 12,96 \text{ €} = 7.000 \text{ €} \\ \text{CT} = 270 \text{ U.E.} \times 12,52 \text{ €} = 3.381 \text{ €} \end{array} \right.$$

$$\text{P.A} = 5.400 \times 25,49 \text{ €} = 137.619 \text{ €}$$

Conciliação do Custo Método da Média Ponderada

	Custo Total	Unidades Equivalentes	
		Matérias	C.Transf.
Custo da produção transferida para departamento seguinte (5400 *25,485)	€ 137.619	5.400	5.400
Prod. Em Curso no final do mês:			
Materiais (540*12,963)	€ 7.000	540	
C. Conversão (270*12,522)	€ 3.381		270
Custo da Prod. em Curso final	€ 10.381		
Custos Totais suportados (PVFi + Custos do Mês)	€ 148.000		

Método da Média Ponderada mistura unidades e custos do período corrente com unidades e custos do período anterior.

Métodos de Apuramento dos Custos de Produção

• Produção conjunta:

- ✓ Estamos perante uma situação de produção conjunta, quando no mesmo acto produtivo, utilizando os mesmos inputs, e em virtude de um mesmo processo produtivo, se obtém simultaneamente produtos com qualidade e características distintas, cuja obtenção isolada e independente é, umas vezes, física e quimicamente impossível e, em outras, economicamente inoportável em termos de custos.

Tipos de produtos conjuntos :

- Produtos principais ou coprodutos
- Produtos secundários ou subprodutos
- Outros
 - Defeituosos
 - Sobras com valor (sucata)
 - Sobras sem valor (desperdícios)
 - Resíduos

Métodos para repartir os custos conjuntos pelos co-produtos

a) Método das Quantidades Produzidas

Os custos conjuntos são imputados aos coprodutos proporcionalmente às quantidades obtidas de cada um deles.

b) Método do Valor de Venda da Produção no Ponto de Separação

Os custos conjuntos são imputados aos coprodutos proporcionalmente ao respectivo valor de venda estimado da produção **no** ponto de separação.

c) Método do Valor Realizável Líquido Estimado, ou do valor estimado da produção reportado ao ponto de separação

Os custos conjuntos são imputados aos coprodutos proporcionalmente ao respectivo valor de venda estimado da produção **reportado** ao ponto de separação.

Métodos para repartir os custos conjuntos pelos co-produtos

• c) Método do Valor Realizável Líquido Estimado

Para estimar o valor de venda da produção no ponto de separação (P.S.), é necessário determinar o valor de venda dos produtos no ponto de venda, isto é, depois do processamento adicional, e "trabalhar para trás", deduzindo os respectivos custos específicos, de natureza produtiva e não produtiva.

Valor de Venda da Produção no P.S. =

= Valor Venda da Produção - Custos Específicos de Prod. e não Prod.

Produto	Valor de Venda da Prod	Custos Específicos		Valor de Venda da Prod. no P.S.		Custos Conjuntos
		Prod.	Não Prod.	Valor	%	
A	28 000	8 000	1 000	19 000	29,23	17 539
B	40 000	10 000	1 200	28 800	44,31	26 584
C	24 000	6 000	800	17 200	26,46	15 877
	92 000	24 000	3 000	65 000		60 000

Métodos para avaliar Subprodutos, Sobras e Resíduos

• Critério do Custo Nulo

Aos subprodutos não se atribui qualquer valor, suportando os produtos principais a totalidade dos custos conjuntos.

• Critério do Lucro Nulo ou Resultado Nulo

Atribui-se aos subprodutos/Resíduos uma parte do custos conjuntos igual ao seu valor de venda no ponto de separação (Valor de Venda deduzidos os custos específicos).

Valor Venda da prod. Subproduto Z	1 000	Custos Conjuntos	60 000
Custos Específicos de Z	-300	Custo Conjunto atribuído a Z	-700
Valor de Venda de Z no P.S.	700	Custo Conjunto a imputar aos Coprodutos A, B e C	59 300
Custo Conjunto a atribuir a Z	-700		
Resultado de Z	0		

Métodos para avaliar Subprodutos, Sobras e Resíduos

Para a avaliação de sobras e resíduos devemos considerar o seguinte:

- **Resíduos e sobras sem valor (desperdícios)**

Se não são vendáveis nem utilizáveis internamente utilizamos o **critério do custo nulo**. Se a sua eliminação, tratamento ou transporte acarretarem custos, devemos acrescentá-los aos custos conjuntos, onerando assim o custo dos coprodutos que lhe deram origem.

- **Resíduos e sobras com valor (sucata)**

Utiliza-se o critério do custo nulo se entendermos que o seu valor não é relevante ou, no caso contrário, o **critério do lucro nulo**, valorizando pelo preço de venda líquido de custos específicos.

Valorização dos Materiais

- ☐ Considera-se como **custo de aquisição de um bem** a soma do respectivo preço de compra com os gastos suportados directa ou indirectamente para o colocar no seu estado actual e no local de armazenagem.
- ☐ **ELEMENTOS DO CUSTO DE AQUISIÇÃO :**
 - a) Preço de compra facturado, líquido de descontos e de IVA
 - b) Gastos adicionais (externos) de compra (*transportes, seguros, custos alfandegários, comissões, etc.*)
 - c) Gastos de aprovisionamento (internos) relacionados com aquisição, recepção, manuseamento e armazenagem.

Valorização dos Materiais

- **Critérios para imputação dos custos de armazenagem:**
 - Espaço e tempo de ocupação das matérias em armazém
 - Quantidades entradas ou saídas de matérias do armazém
 - Valor das matérias entradas ou saídas do armazém
- **Momento de imputação dos custos de aprovisionamento aos stocks:**
 - à saída dos stocks, aos consumos
 - à entrada dos stocks, às compras

NOTA: Na prática, muitas empresas optam por incluir os custos de armazenagem nos Custos Indirectos de Produção.

Classificação da Mão de Obra

- **Mão de Obra Directa (M.O.D.)** – a que é directamente afectável a um determinado produto ou serviço.
- **Mão de Obra Indirecta** (chefias, pessoal técnico, etc.) – a que não é directamente afectável a um determinado produto ou serviço sendo englobada nos Custos Indirectos de Produção.
- A afectação da M.O.D. aos respectivos objectos de custo (Produtos, Serviços, Encomendas), pressupõe o conhecimento prévio de:
 - Registo dos tempos de trabalho
 - Custo da unidade de tempo de trabalho – Hora/homem (H/h)

Âmbito dos Custos Gerais de Produção

- Os **Custos gerais de Produção** (G.G. Fabrico, CIP) englobam todos os custos suportados por uma empresa na sua produção, para além das matérias primas e mão-de-obra directa : Matérias subsidiárias, mão de obra indirecta, conservação, ferramentas e utensílios, água, combustíveis, energia eléctrica, conservação, rendas, seguros, amortizações de instalações e equipamentos fabris, etc.
- Pela impossibilidade de imputação directa ao produto, os Custos Gerais de Produção são considerados custos indirectos ou custos comuns. Normalmente são custos fixos.

Métodos de Imputação de Custos Indirectos

- **1- MÉTODO DE IMPUTAÇÃO DE BASE ÚNICA OU DO COEFICIENTE GLOBAL:** Todos os custos indirectos são imputados através de um único coeficiente (Ex: Custos Ind./Consumo de MP ou Custos Ind./Custo com MOD). Método simples mas que pode distorcer o custo unitário dos produtos.
Inconveniente: não existência de proporcionalidade directa entre os custos indirectos e a base de imputação.
- **2 - MÉTODOS DE IMPUTAÇÃO DE BASE MÚLTIPLA:**
 - 2.1. MÉTODO DOS CENTROS DE CUSTOS OU MÉTODO DAS SECÇÕES:**
Custos indirectos repartidos pelos centros de custos ou secções e posteriormente imputados aos objectos de custo de acordo com o nº de unidades de obra ou unidades de imputação fornecidas aos respectivos objectos de custo.
 - 2.2. MÉTODO DO CUSTEIO BASEADO NAS ACTIVIDADES (ABC):**
Num sistema ABC utiliza-se um número apreciável de bases de imputação para atribuir / imputar custos das actividades aos produtos/objectos de custo.

MÉTODOS DE TRATAMENTO DOS CIP FIXOS

- CUSTEIO TOTAL ou de ABSORÇÃO
- CUSTEIO PARCIAL
 - Custeio Variável
 - Custeio Racional

CUSTEIO TOTAL

O custo do produto inclui (ou absorve) todos os custos de produção, sejam eles variáveis ou fixos, ou seja, considera TODOS os custos de produção como CUSTOS DO PRODUTO



D. RESULTADOS EM CUSTEIO TOTAL

	TOTAL	PRODUTOS		
		P1	...	PN
1. Vendas ($Q_v * PV$)				
2. C° Industrial Produtos Vendidos ($CIPV = Q_v * CIPV_u$)				
3. Margem Bruta (1 – 2)				
4. Custos Não Industriais: (CNI) - Variáveis (CNIV) - Fixos (CNIF)				
5. Resultado operacional (3 – 4)				

Nota: no cálculo do CIPV são considerados os custos de produção fixos e variáveis.

- As existências de produtos acabados são avaliadas pelo custo total de produção.
- Os custos fixos e variáveis industriais são custos dos produtos, só se tornando custos de período à medida que a produção é vendida.
- Os custos não industriais são sempre considerados custos de período.

CUSTEIO VARIÁVEL

“Uma Ferramenta para a Gestão”

Apenas os custos industriais variáveis são considerados no cálculo do custo dos produtos, considerando os custos industriais fixos como custos do período em que ocorrem

Custo do Produto	Materiais Directos
	Mão de Obra Directa/Variável
	Custos Ind. Prod. Variáveis
Custo do Período	CIP Fixos
	Custos Comerciais
	Custos Administrativos

D. RESULTADOS EM CUSTEIO VARIÁVEL

1	Vendas	€
2	Custos Variáveis de Produção – CIPVv (Materiais, custos variáveis com pessoal, energia e outros CIP variáveis)	
3	Outros Custos Variáveis (Comerciais e administrativos)	
4	CUSTO VARIÁVEL (2+3)	
5	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO (1- 4)	
7	CUSTOS FIXOS (Produção+Administrativos+Comerciais)	
8	RESULTADO OPERACIONAL (5-7)	

Conceito de
Margem de
Contribuição

Cálculo de custo de produção unitário:

Nº de unidades produzidas anualmente	25.000
Custos Variáveis por unidade:	
Matérias Directas, MOD, e CIP variáveis	10,00 €
Custos de venda e custos administrativos	3,00 €
Custos Fixos por ano:	
CIP	150.000,00 €
Custos de venda e administrativos	100.000,00 €

	Custeio Total	Custeio Variável
Matérias Directas, MOD e CIP variáveis	10 €	10 €
CIP Fixos (150.000 € ÷ 25000 unidades)	6 €	-
Custo de Produção por unidade	16 €	10 €

Custos comerciais e administrativos são sempre considerados como custos de período.

Comparação de Resultados (Custeio Total / Custeio Variável)

Produção anual: 25.000 unidades
Vendas anuais: 20.000

Ei PA = 0
Ef PA = 5.000 unidades
(Ef PA > Ei PA)

	Custeio Total	
Vendas (20.000 × €30)		600.000 €
CPPV:		
Ei PA	-	
CPPA (25.000 × 16€)	400.000 €	
STOCK DISPONÍVEL p/venda	400.000 €	
Ef PA (5.000 × 16€)	80.000 €	
CPPV	320.000 €	320.000 €
Margem Bruta		280.000 €
Custos Comerciais e Administrativos		
Variáveis (20000 × 3€)	60.000 €	
Fixos	100.000 €	160.000 €
Resultado		120.000 €

	Custeio Variável	
Vendas (20.000 × €30)		600.000 €
CPPV:		
Ei PA	-	
CPPA (25.000 × 10€)	250.000 €	
STOCK DISPONÍVEL p/venda	250.000 €	
Ef PA (5.000 × 10€)	50.000 €	
CPPV (variável)	200.000 €	
Custos Variáveis não Industriais (20.000 × 3€)	60.000 €	260.000 €
Margem de Contribuição		340.000 €
Custos Fixos		
Industriais	150.000 €	
Comerciais e Administrativos	100.000 €	250.000 €
Resultado		90.000 €

Só Custos Variáveis

Todos os Custos Fixos

Comparação de Resultados com custeio Total e Custeio variável

	CPPV	Ef PA	C.Ind. Período	Total
Custeio Total	320.000 €	80.000 €	-	400.000 €
Custeio Variável	200.000 €	50.000 €	-	250.000 €
	-	-	150.000	150.000 €
Total	200.000 €	50.000 €	150.000 €	400.000 €

No Custeio Variável, os 150.000 € de CIP Fixos são custos de período, logo o Resultado é menor. As existências em armazém (produção não vendida) estão valorizadas a um valor inferior às do Custeio Total.

Diferença de 30.000 € nos Result.= Diferença de valor das existências

Conciliação de resultados dos dois sistemas de custeio:

Resultado em Custeio Variável	90.000 €
+	
CIP Fixos diferidos nas Ef PA em custeio total (5.000 unid. × 6€ por unid.)	30.000 €
=	
Resultado em Custeio Total	120.000 €

$$\frac{\text{CIP Fixos}}{\text{Unidades produzidas}} = \frac{€150.000}{25.000} = € 6 \text{ por unidade}$$

CUSTEIO RACIONAL

Objectivo - tornar a evolução dos custos independente da variação do nível de actividade.

O método da Imputação Racional consiste em só imputar os Custos Fixos de Produção na medida em que os meios disponíveis são realmente utilizados, assim o custo de produção incorpora os custos variáveis e parte dos custos de estrutura correspondente à actividade real:

$$CPFixos\ Imputados = CPFixos\ Reais \times \frac{Actividade\ Real}{Actividade\ Normal}$$

Capacidade de produção Normal = 31.250 unidades
 Produção Real = 25.000 unidades
 Produção real / Produção normal = 80 % (coeficiente de imputação racional)

Demonstração de Resultados período

VENDAS = 20.000 X 30	600.000 €
EXISTÊNCIA INICIAL PROD. ACABADOS	- €
CIPA:	
VARIÁVEL : 25.000 X 10	250.000 €
FIXO : 0,8 X 150.000	120.000 €
TOTAL	370.000 €
EXIST. FINAL PROD. ACABADOS : 5.000 x 14,8	74.000 €
CIPV	296.000 €
MARGEM BRUTA	304.000 €
CUSTOS VENDA E ADMINISTRAÇÃO	
FIXOS	100.000 €
VARIÁVEIS : 20.000 x 3	60.000 €
CUSTOS INDUSTRIAIS FIXOS NÃO INCORPORADOS : 150.000 - 120.000	30.000 €
RESULTADO	114.000 €

Resultado Custeio variável = 90.000 € (< 24.000 €)

Resultado Custeio Total = 120.000 € (> 6.000 €)

Exemplo

Comparação de Resultados – período 1 – Variação positiva de Existências de P. Acabados

Custeio variável : Resultado menor

- Todos os custos fixos de produção são considerados custos do período, inclusive os suportados na fabricação dos produtos não vendidos. As existências de produtos acabados estão valorizadas a um custo inferior aos dos outros sistemas (Cvu), o que significa que a venda posterior obterá uma margem bruta maior.

Custeio Racional : Resultado intermédio

- Só uma parte dos custos fixos de produção são considerados custos do período., passando a outra parte dos custos fixos de produção a custos do período à medida que o produto é vendido. As existências em armazém têm um valor superior às obtidas no sistema custeio variável, mas inferior ao obtido no sist. Custeio total, o que significa que numa venda posterior obtém-se uma margem bruta inferior ao S.C.Variável, mas superior à obtida no S.C.Total.

Custeio Total : Resultado superior

- Todos os custos fixos de produção são custos do produto, passando a custos do período à medida que o produto é vendido.

CUSTEIO RACIONAL

Desvantagem:

Dificuldade na determinação da actividade normal.

Soluções:

- ***Óptica Interna ou da Produção:*** Considerar como Actividade Normal a actividade que corresponde ao potencial da Empresa, isto é, a que resulta das suas capacidades produtivas. Neste caso, haverá que optar:
 - ou pela actividade que corresponde à **Capacidade Teórica** (que corresponde a uma utilização contínua dos equipamentos, a um ritmo constante)
 - ou pela actividade que corresponde à **Capacidade Prática**, inferior geralmente entre 15% a 25% à capacidade teórica, a qual toma em consideração as inevitáveis interrupções causadas por trabalhos de manutenção, por reparações, afinações, tempos de arranque, faltas, inventários, greves,...