

INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA

**INSTITUTO SUPERIOR
DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO
DE COIMBRA**

CONTABILIDADE DE GESTÃO II

Licenciatura em Contabilidade e Auditoria

ANO LECTIVO

2009/2010

CADERNO PRÁTICO N.º 4

Capítulo IV – Sistemas de Custeio

Capítulo V – Relações Custo-Volume-Resultado

Docentes: J. Matos Carvalho e Adélio Saraiva

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 1

A Luzmeca, Lda fabrica o produto W.

Relativamente à produção e aos custos da empresa sabe-se que o seu montante, em diferentes períodos, foi o seguinte:

	Janeiro	Fevereiro	Março
Unidades produzidas	30.000	40.000	50.000
Energia (Euros)	15.000	20.000	25.000
Manutenção (Euros)	35.000	45.000	55.000
Amortizações (Euros)	10.000	10.000	10.000

Relativamente ao mês de Abril conhece-se a seguinte informação:

Produção: 45.000 unidades

Consumo unitário:

Matéria Prima 0,9 kgs. ao preço de 3 €/kg.

Mão de Obra 0,8 Horas ao preço de 4 €/Hora

Pedido:

Calcule o custo de produção acabada do Mês de Abril.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 2

Uma empresa fabrica e vende 25.000 unidades no período N e apresenta a seguinte estrutura de custos:

- Custos totais: € 700.000, sendo 70% de custos fixos e 30% de custos variáveis;
- Lucro líquido (antes de imposto): 30% sobre o preço de venda.

Admita que a empresa conseguiu no período N+1 aumentar a sua produção para o dobro e colocá-la no mercado ao mesmo preço de venda, mas com um agravamento dos custos fixos referidos em 60%.

Determine o valor dos resultados conseguidos em N+1.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 3

A actual expansão da construção, em Portugal, levou a que recentemente fosse criada “A Cimenteira Portuguesa, S. A.”, com o objectivo de satisfazer a procura de cimento no mercado interno.

Testes realizados pela empresa concluíram, apenas ser possível em condições normais, a produção de 2500 toneladas (capacidade instalada).

Devido à fraca penetração de mercado da empresa, durante o trimestre anterior, a produção média real da fábrica cingiu-se a 1875 toneladas / dia (para 90 dias de produção).

O processo produtivo começa na Secção A onde é moída a pedra, obtendo-se dessa secção a “Brita”. Na Secção B misturam-se a brita, a areia e o gesso, passando de imediato ao Forno onde se coze a altas temperaturas, daí resultando um granulado de cimento que segue para o Moinho. Depois de moído é aspirado para um Silo, sendo posteriormente ensacado em sacos de 50 KG.

- A edificação da fábrica custou à empresa € 4.000.000 (taxa amortização 5%).
- O preço de custo das máquinas instaladas nas Secções A e B, contando com o custo de instalação, foi de € 1.500.000 (taxa amortização média 14,28%).

- O preço de aquisição mais despesas de montagem do Forno, Moinho e Silo ascendeu a € 1.250.000 (taxa amortização 14,28%).
- A construção do edifício administrativo custou à empresa € 250.000 (taxa amortização 2%).
- Custos, incluindo encargos quando for caso disso, verificados no trimestre:

(Valores em Euros)

Pessoal adstrito à fábrica	
Pessoal especializado e indiferenciado	125.000
Encarregados e Chefes de produção	20.000
Custos de energia	
Eléctrica	
Fábrica	65.300
Edifício Administrativo	1.250
Nafta	30.000
Consumo de água	
Fábrica	3.750
Edifício Administrativo	125
Consumo das matérias Primas e Materiais de Consumo	
Pedra	1.597.525
Areia	625.000
Gesso	87.500
Embalagens	4.000
Custos de comercialização	25.000

- A empresa para conquistar quota de mercado está a vender a € 1,75 cada saco de 50 kgs.

Notas:

- Dos custos da energia eléctrica 25% são fixos;
- 10% dos custos de pessoal são considerados variáveis;
- Horas de MOD aplicadas no trimestre: 4500;
- São variáveis 15% dos custos comerciais;
- Não existia produção em curso no início nem no fim do trimestre;
- Relativamente à produção acabada, no final do trimestre existiam 275.000 sacos de cimento em armazém.

Pedidos:

1. Cálculo do custo de produção, utilizando:
 - a) o sistema de custeio variável
 - b) o sistema de custeio total
 - c) o sistema de custeio racional
2. Demonstração de resultados por funções para cada um dos sistemas de custeio.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 4

A empresa Produtos Químicos, S.A. tem capacidade de produção normal de 900 toneladas / ano. Do ano 2007 conhecem-se os seguintes elementos:

- 1) Vendas: 800 toneladas a € 1.800 cada
- 2) Produção acabada: 840 toneladas
- 3) Custos de produção:
 - Matérias primas: € 840.000
 - Custos de transformação:
 - Fixos: € 252.000
 - Variáveis: € 168.000
- 4) Custos não industriais:
 - Fixos: € 70.000
 - Variáveis: € 32.000

Suponha que lhe apresentaram a seguinte demonstração de resultados:

(Valores em Euros)

	I	II	III
Vendas	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Custo das vendas	960.000	1.200.000	1.184.000
Margem bruta	480.000	240.000	256.000
Custos fixos industriais	252.000	----	16.800
Custos não industriais	102.000	102.000	102.000
Resultados antes de impostos	126.000	138.000	137.200

Pedidos:

1. Indique os sistemas de custeio subjacentes a cada uma das demonstrações de resultados.
2. Justifique as diferenças de resultados apurados.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 5

A empresa industrial “Brancura, Lda.” fabrica e vende 2 tipos de detergentes: Papa Nódos e Papa Nódos Plus a partir de óxido de etileno que adquire no mercado.

A diferença entre os dois produtos reside no facto do Papa Nódos Plus conter um aditivo especial que permite o seu uso na máquina de lavar.

O processo de fabrico resume-se no seguinte: o óxido de etileno entra no Departamento I onde é transformado obtendo-se um produto intermédio que segue imediatamente para o departamento II. Da transformação do Departamento II resulta o produto Papa Nódos.

No departamento III é obtido o Papa Nódos Plus a partir do Papa Nódos adicionado do aditivo especial. A parte de Papa Nódos que não é necessária para obter o Papa Nódos Plus segue do departamento II para o Armazém de Produtos Acabados e daqui para o mercado.

Todo o produto Papa Nódos Plus fabricado é vendido no mesmo período, utilizando-se apenas a capacidade do departamento III necessária ao volume de vendas.

Não existem perdas de peso no Departamento III.

Conhecem-se as seguintes informações relativas ao mês de Junho/08:

- ♦ Vendas: (valores em €)

	Kgs	Preço Unitário
Papa Nódos	36 000	230
Papa Nódos Plus	29 400	650

- ♦ Existências: (valores em €)

	01/06/08		30/06/08	
	Quant.	Valor	Quant.	Valor
Óxido de Etileno	1 800kgs	90 000	900 kgs	
Aditivo especial	400 kgs	96 000	1000kgs	
PVF- Dep. I (***)	3 000 un	400 000	-	
PVF- Dep. II	1 000 un		1 800	
Produto Acabado	8 000kgs	1 440 000	?	

(***)O grau de acabamento é igual em todos os elementos de custo: 80%.

- ♦ Valor da existência, em 1/06/08, dos PVF no Departamento II: (valores em €)

Matéria-prima	175 000
M.O.D.	7 800
C.I.P.	1 800

- ♦ Compras: (valores em €)

	Quantidade	Valor
Óxido de Etileno	68 000 kgs	6 560 000
Aditivo especial	2 000 kgs	516 000

- ◆ Produção: no mês de Junho entraram no Armazém de Produtos Acabados quantidades iguais de cada produto.

- ◆ Outros dados:

(valores em €)

	Total	Dep. I	Dep. II	Dep. III
Mão-Obra-Directa	2 650 000	1 600 000	450 000	600 000
C.I.P. (G.G.F.)Variáveis	2 400 000	900 000	300 000	1 200 000
C.I.P. (G.G.F.) Fixos	1 600 000	800000	200000	3 600 000
Gastos Dist. Variáveis	720 000			
Gastos Dist. Fixos	805 000			
Gastos Administrativos	2 400 000			

- ◆ Estado da produção em vias de fabrico do departamento II:

	Ei PVF % de acab.	Ef PVF % de acab.
Mat. Prima	100	100
M.O.D.	65	75
C.I.P.	30	50

Observações:

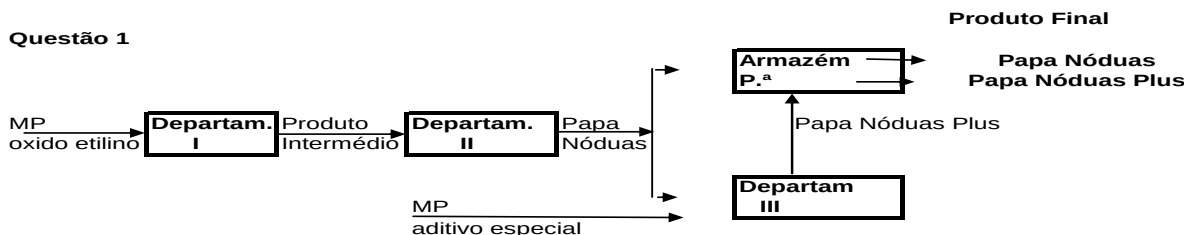
- A empresa está a utilizar a capacidade normal em todos os departamentos à excepção do Dep. III no qual utilizou apenas 70%.
- 65% dos custo da mão-obra-directa é custo fixo.
- Os custos de Distribuição variáveis e fixos, repartem-se em função do valor das vendas.
- Os custos administrativos são repartidos pelo produtos em função do custo industrial dos produtos vendidos.
- A empresa utiliza como critério valorimétrico das saídas o FIFO.

Pretende-se:

1. Apure o custo industrial global e unitário dos produtos acabados, usando o custeio racional.
2. Apresente a demonstração de resultados por funções e por produto

RESOLUÇÃO DO EXERCÍCIO N.º 5

Questão 1



Produção do período = 29.400 Kg de cada produto (vendas Papa nóduas plus iguais à produção)

Como saem 29.400 Kgs e são adicionados 1.400 Kg de aditivo especial, então quer dizer que entrou no Dep. III, provenientes do departamento II 28.000Kg de papa Nóduas

consumo aditivo= 400+2000-1000= 1400Kg

consumo de óxido Etileno= 1800+68000-900=68.900Kg

Se a produção acabada que entrou no armazém de prod. Acab. Foi igual dos dois produtos, então a produção total acabada de Papa Nóduas, no depart. II foi de 57.400 Kg= 29.400Kg + 28.000Kg

Cálculo do custo da produção acabada de produto intermédio:

custos do período:	MP = 6,560,000+(900/1800)*90,000 =	6.605.000
	MOD= 560,000 + 1,040,000 ** =	1.600.000
	GGF= 900,000 + 800,000 ** =	1.700.000
	custo de fabricação do período	9.905.000
	variação PVF (+inicial-final)	400.000
	Custo total do prod intermédio acabado no período	10.305.000

Cálculo do custo da produção acabada de Papa nóduas(Dep.II)-57.400Kg:

custos do período:	MP = produto intermédio	10.305.000
	MOD= 157500 + 292,500 ** =	450.000
	GGF= 300,000 + 200,000 ** =	500.000
	custo de fabricação do período	11.255.000

** como a capacidade utilizada é a normal nos dep.I e II, então apesar de utilizarmos o SCR, os custos fixos são de considerar na totalidade

	P.Acab.	EfPVF	EiPVF	Prod.Perio.	Custos Período	C.Unitário
MP	57400	1800	1000	58200	10.305.000	177,062
MOD	57400	1350	650	58100	450.000	7,745
GGF	57400	900	300	58000	500.000	8,621
						193,428

Custo de produção do Papa Nóduas acabado no período (Dep.II) = 57,400*193,428 (LIFO)

11.102.756

Cálculo do custo da produção acabada de Papa nóduas Plus

Coefficiente de imputação racional de 70%

custos do período:	Custo da Papa Nóduas=28,000Kg * 193,428 =	5.415.984
	Custo do aditivo=(516.000/2.000Kg) * 1400 Kg=	361.200
	MOD- variáveis = 600.000* 35% =	210.000
	MOD - fixos = 600.000 * 65% * 70% =	273.000
	GGF- variáveis =	1.200.000
	GGF- fixos = 3.600.000 * 70% =	2.520.000
	custos da produção acabada	9.980.184

Questão 2

	C.Produção	Produção	C.unitário
Papa Nóduas	5.686.784	29.400	193,428
Papa NóduasPlus	9.980.184	29.400	339,462

	Papa Nóduas	Papa N.Plus	Total
Vendas	8.280.000	19.110.000	27.390.000
(1) CIPV	6.874.783	9.980.184	16.854.967
	Margem Bruta	1.405.217	10.535.033
(2) C.Ind.Não Incorporados	0	1.197.000	1.197.000
(3) e (4) Custos Distribuição	461.008	1.063.992	1.525.000
(5) e (6) Custos Administrativos	978.909	1.421.091	2.400.000
	Resultado	-34.700	5.413.033

(1) 5.686.783+(6.600/8.000*1.440.000)=6.874.783

(2) (600.000*65%*30%)+(3.600.000*30%)=117.000+1.080.000=1.197.000

(3) (720.000+805.000)*8.280.000/(8.280.000+19.110.000)=461.008

(4) (720.000+805.000)*19.110.000/27.390.000=1.063.992

(5) 2.400.000*6,874,783/16,854,967=978,909

(6) 2.400.000*9,980,184/16,854,967

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 6

Da empresa LUXOS, LDA. recolheram-se os seguintes elementos, relativos a um determinado período:

Quantidades Produzidas (unidades)	100.000
Quantidades Vendidas (unidades)	90.000
Custos Fixos Globais:	
Industriais €	800.000
Comerciais €	350.000
Administrativos €	100.000
Custos Variáveis Globais:	
Industriais €	1.600.000
Comerciais €	550.000
Preço de Venda Unitário €	50
Produção Normal (unidades)	125.000

Pretende-se:

1. As Demonstrações dos Resultados pelos Sistemas de Custeio Variável, Total e Racional.
2. Explique, através do valor das existências em armazém, as diferenças de Resultados apurados. Apresente todos os cálculos.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 7 (adaptado do exame para inscrição na CTOC)

A empresa ALFA dedica-se ao fabrico de telefones de um único modelo. Admitindo os seguintes dados:

Capacidade normal	1.200.000 unidades
Produção	1.080.000 unidades
Custos Fixos de produção	€ 800.000
Custo Variável de produção	€ 2 / unidade
Preço de venda	€ 5 / unidade

Admitindo apenas estes dados e que a empresa vendeu 800.000 unidades, **determine** o Resultado Operacional do período, utilizando o Sistema de Custeio Racional.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 8 (adaptado do exame para inscrição na CTOC)

Admita uma empresa que produz 400 unidades, que utiliza o sistema de custeio total e que tem a seguinte estrutura de custos:

	Fixos	Variáveis
Custos industriais	€ 6.000	€ 60 / unidade
Custos de distribuição e venda		€ 30 / unidade

Considerando os dados indicados, **determine** qual seria a diferença de valor que provocaria no custo de produção unitário (CIPA) se utilizasse o custeio variável em vez do custeio total.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 9 (adaptado de exame para concurso interno da DGCI)

Uma empresa industrial produz e comercializa refrigerantes. Conhecem-se os seguintes elementos previsionais para o ano N:

Descrição	A	B
Vendas	220.000	220.000
Custo das vendas e CINI *	141.250	138.333
Resultados Brutos	78.750	81.667
Custos de distribuição		
- Fixos	15.000	15.000
- Variáveis	10.000	10.000
Custos administrativos		
- Fixos	12.000	12.000
Resultados Operacionais	41.750	44.667
Custos financeiros		
- Fixos	8.000	8.000
- Variáveis	5.000	5.000
Resultados Correntes	28.750	31.667

* CINI – Custos industriais não incorporados

Outras informações:

- Vendas 1.000.000 litros
- Produção prevista 1.200.000 litros
- Produção normal 1.600.000 litros
- Custos industriais fixos € 70.000

Sabendo que a Demonstração dos Resultados “B” foi elaborada pelo sistema de custeio total, **determine:**

1. O valor dos custos variáveis industriais incluídos nas Demonstrações de Resultados;
2. O valor dos custos variáveis industriais previstos para o ano N.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 10

Para a empresa Correia, Lda recolheram-se os seguintes elementos respeitantes a um determinado período:

Custos variáveis unitários: € 8

Custos fixos: € 3.500

Sabendo que:

- No período seguinte, o preço de venda registou um aumento de 20% relativamente ao seu valor no período inicial;
- O valor das vendas no período inicial foi superior em 400% ao valor dos custos fixos, tendo-se, então, vendido 2000 unidades;
- Os custos fixos e os custos variáveis unitários não sofreram qualquer alteração entre os dois períodos.

Pretende-se:

1. Determine a quantidade e o valor das vendas a que corresponde o ponto crítico no segundo período.
2. Represente graficamente o ponto crítico.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 11

A “Empresa Portuguesa de Calçado” tem na sua linha de produção três modelos de sapatos: A, B e C, cujas margens de contribuição unitária são € 15, € 10 e € 5, respectivamente.

As vendas previstas para o próximo ano são as seguintes:

Produtos	Vendas
A	20.000 unid.
B	100.000 unid.
C	80.000 unid.
Total	200.000 unid.

Os custos fixos previstos para este período ascendem a € 1.275.000.

Pretende-se:

1. Determine o ponto crítico em quantidades, assumindo que o mix de vendas se mantém inalterado.
2. Ainda no caso de o mix de vendas e as quantidades vendidas se mantiverem iguais ao previsto, calcule a margem de contribuição total e o resultado operacional.
3. Determine o ponto crítico e o resultado operacional se as quantidades vendidas fossem as seguintes:

Produtos	Vendas
A	20.000 unid.
B	80.000 unid.
C	100.000 unid.
Total	200.000 unid.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 12

A empresa industrial “SUMO’s, S.A.” fabrica dois tipos de bebidas a partir de três tipos de sumo de fruta puros: laranja, ananás e uva.

As bebidas produzidas são “Laranja-ananás” e “Uva-ananás” que são comercializadas em embalagens de um litro.

Por cada litro de bebida produzido consome-se 0.5 litros de cada um dos sumos de fruta puros que entram na sua composição.

A margem de contribuição unitária de cada produto é a seguinte:

Bebidas	Margem unitária
“Laranja-ananás”	€ 0,375
“Uva-ananás”	€ 0,25

Durante o mês de Junho, a empresa utilizou a quantidade máxima possível dos sumos de que dispunha para a produção das duas bebidas, que era a seguinte:

Sumos	Quantidades Disponíveis
Ananás	10.000 litros
Laranja	4.000 litros
Uva	7.000 litros

Toda a produção do período foi vendida nesse mesmo período.

Pedidos:

1. Sabendo que os custos fixos desta empresa, durante o referido mês, foram de €1.500 e que da bebida “Laranja-ananás” foram produzidos e vendidos 8.000 litros, calcule o Resultado Operacional?
2. Quais as quantidades das várias matérias-primas em existência final, no mês de Junho?
3. Admitindo que a empresa mantém o mix de vendas anterior, determine o ponto crítico em litros de bebidas.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 13

A associação de Estudantes do ISCAC vai organizar um Baile de Finalistas, pretendendo contratar uma empresa especializada neste tipo de eventos.

A empresa contactada e que oferece garantias de melhor serviço apresentou duas propostas:

Proposta A		Proposta B	
Aluguer da sala, segurança e bufet	€ 14 / pessoa	Aluguer da sala	€ 1 250
		Segurança	€ 270
		Bufet	€ 10 / pessoa

Os bilhetes serão postos à venda pelo preço de € 17.5.

Pretende-se:

1. Diga qual é o número de bilhetes que é necessário vender para que as duas alternativas sejam indiferentes do ponto de vista do resultado que a Associação irá obter com a realização deste evento.
2. Determine o resultado operacional no caso de se venderem 1500 bilhetes, para cada uma das hipóteses.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 14

A empresa LLX, Lda, dedica-se exclusivamente à produção do produto A. No ano 2008 vendeu 40 000 unidades e apresentou a seguinte conta de resultados:

Rubricas	Valor (Euros)	%
Vendas	200 000	100
Custos Variáveis de Produção	90 000	45
Custos Variáveis Extra- Produção	40 000	20
Custos Fixos de Produção	50 000	25
Custos Fixos Extra- Produção	15 009	7,5
Resultado	4 991	2,5

Considerando que a empresa cumpre todos os pressupostos da análise “Custo-Volume-Resultado” **determine**:

1. O Ponto Crítico em quantidade e valor.
2. A Margem de Segurança em percentagem.
3. O Custo de produção unitário (utilize o sistema de custeio variável).
4. Considerando que a estrutura de custos da empresa se tem mantido e que continua a existir capacidade de produção disponível para aceitar novas encomendas, dê a sua opinião sobre a seguinte decisão que o gestor da empresa está actualmente a ponderar: aceitar ou não uma nova encomenda de um novo cliente estrangeiro que só está disposto a concretizar a encomenda se o preço de venda for de 4 Euros.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 15

Os dados que constam no quadro abaixo foram retirados da Contabilidade Analítica da empresa ÔMEGA, ALFA & BETA, LDA. que comercializa os seguintes produtos:

Designação	Produtos		
	Ômega	Alfa	Beta
Quantidades Vendidas (unidades)	2.000	3.000	5.000
Preço de Venda (unitário) €	160	120	200
Custo Variável (unitário):			
De Produção €	80	60	140
De Comercialização €	20	10	20

Os Custos Fixos Industriais são do montante de 300.000 €. Os Custos Fixos Comerciais são do montante de 12.000 € e os Administrativos de 17.000 €. Todos os custos fixos são repartidos pelos produtos em partes iguais.

São respeitados os pressupostos da Teoria do CVR.

Pretende-se:

1. Ponto Crítico em valor do Produto Mix e o valor das vendas de cada produto para o Ponto Crítico;
2. Margem de Segurança;
3. Determine o GAO;
4. Elabore a Demonstração de Resultados por Funções;
5. Qual o Resultado se as vendas aumentarem 10%?

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 16

A empresa SIMPLES, SA produz e comercializa o produto ALFA, por transformação da matéria prima M nas secções S1 e S2. Para o ano de 2009 fez as seguintes previsões:

- Custos Directos das secções (em €):

	<u>S1</u>	<u>S2</u>
- Variáveis	26.040	43.400
- Fixos	<u>39.060</u>	<u>37.975</u>
Total	65.100	81.375
- Custo industrial, por unidade produzida (pelo sistema de custeio total):

Descrição	Custo unitário	Consumo unitário	Cº unitário total
1. Matérias Primas	40 €	0,7 Kgs	28, 0 €
2. Custos Transformação			
S1	25 € / hm	1,2 hm	30,0 €
S2	7,5 € / hm	5,0 hm	37,5 €
3. Total			95,5 €

- Custos Não Industriais:

Fixos	- 36.000 €
Variáveis	- 40 € por unidade vendida
- Vendas: 2.000 unidades a 150 € cada.

PRETENDE-SE:

- Cálculo do ponto crítico da empresa, da margem de segurança (MS) , do grau de alavanca operacional (GAO) e dos resultados previstos.
- Indique o sistema de custeio subjacente aos cálculos que efectuou em 1) e caracterize-o.
- Suponha que a capacidade normal de produção é de 3.100 unidades. Determine o resultado pelo sistema de custeio racional.
- Justifique a diferença entre os resultados obtidos pelos sistemas de custeio variável e racional.

RESOLUÇÃO DO EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 16

1) Ponto Crítico,.....

Custos Fixos Industriais (39.060 + 37.975)	77.035
Custos Fixos Não Industriais	36.000
Custos Fixos Totais	<u>113.035</u>
Preço de Venda	150
Custo Variável Unitário	
Industrial (a)	60
Não Industrial	40
	<u>100</u>
Margem de Contribuição Unitária	50
Margem de Contribuição Total (2.000 * 50)	100.000
Marg Contribuição em % do Pº Venda	0,33333333
Ponto Crítico (113.035 / 50) (quantids.)	2.260,70
Ponto Crítico (valor) (2.260,7*150)	339.105
Valor das Vendas (2.000 * 150)	300.000
Margem de Segurança (valor) (€)	-39.105
Margem de Segurança (Quantidades)	-260,70
Margem de Segurança (em % Vendas)	-13,04%
<i>Significa que o ponto crítico está 13.04 % acima das vendas reais da empresa, o que denota situação de prejuízo</i>	
Grau de Alavanca Operacional (inverso da M. Segº)	-7,67
<i>Significa que um aumento de 1 % nas vendas diminui o prejuízo e 7,67 %</i>	
Resultado esperado (negativo) (100.000 - 113.035)	-13.035

(a)	Sec S1	Sec S2
Custo Total	65.100	81.375
Custo da U. O	25	8 (Custeio Total)
Actividade Prevª	2.604	10.850
Custo Variável	26.040	43.400
Actividade Prevª	2.604	10.850
Custo Var Unitº	10	4

CIPA unitário pelo Custeio Variável Real:

	Custo Unitário	Consº Uniº	Cº por unidade
1. Mat. Primas	40	0,7	28
2. C. transform			0
de S1	10	1,2	12
de S2	4	5	20
3. CIPA			<u>60</u>

2) Sistema de Custeio Subjacente....

Custeio Variável apenas os custos "Variáveis" industriais constituem custos dos produtos acabados.
Os custos industriais fixos são, na totalidade, custos do período em que ocorrem

3)	Sec S1	Sec S2
Actividade Prevista	2.604	10.850
Consumos unitários	1,2	5
Produção Prevista	2.170	2170 (unidades)
Produção Normal	3.100	
C. Fixos Industriais	77.035	
Grau de Utiliz actividade	70,00% (2.170/3.100)	
C. Fixos a Imputar	53.924,50 (70 % * 77.035)	(Custo Fixo Unitº normal = 77.035 / 3.100 = 24,85 €)
C. Fixos Não Incorporad	23.110,50	
CIPA pelo Custeio Racional:		Produto ALFA (2.170 unidades)
1. Matérias Primas	2.170 * 28 €	60.760,00
2. Custos de Transformação:		
Variáveis	2.170 * 32 €	69.440,00
Fixos	2.170 * 24,85 €)	53.924,50
3. CIPA Total		184.124,50
CIPA Unitário		84,85
Resultado pelo Custeio Racional		
Vendas	2.000 * 150	300.000,00
CIPVendida	2.000 * 84,85	169.700,00
M. Bruta Racional		130.300,00
C. Ind. Não Incorporados		23.110,50
M. Bruta		107.189,50
Custos Não Industriais		
Fixos		36.000,00
Variáveis	2.000 * 40	80.000,00
Resultado (Custeio Racional)		-8.810,50
Resultado (Custeio Variável)		-13.035,00
Diferença		-4.224,50
4) Justificação da diferença:		
Pela Variação de Stocks		
(neste caso pela Ex. Final)		
Ex Final a Custeio Variável	170 unids. * 60 €	10.200,00
Ex Final a Custeio Racional	170 * 84,85	14.424,50
Diferença		<u>-4.224,50</u>
Pelos Custos Industriais Fixos incluídos na DR:		
Pelo Custeio Variável (C. Fixos Industriais)		77.035,00
Pelo Custeio Racional		
Cind Fixos Não Incorpor	23.110,50	
C. Fixos incluídos no CIPV		
(53.924,50*2.000/2170)	49.700,00	72.810,50
Diferença		<u>-4.224,50</u>

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 17

A Sociedade FIXA, SA iniciou a sua actividade em Janeiro do ano 2008. O nome da firma resulta do facto de se considerar que todos os seus custos são fixos, isto é, que não variam com a produção.

A empresa está localizada nas margens de um rio e possui a sua própria central hidroeléctrica. Fabrica um fertilizante sintético, obtido a partir do ar e da água do rio, que vende a um preço que espera se mantenha. Tem um pequeno número de empregados, todos eles remunerados na base de um montante fixo anual. O volume de produção pode ser modificado através do ajustamento dos comandos de um painel de controlo.

Considere os seguintes dados relativos a esta empresa:

	<u>2008</u>	<u>2009*</u>
Vendas	10.000 tons.	10.000 tons.
Produção	20.000 tons	-
Preço de Venda	30 €/ton ^a	30 €/ton ^a
Custos (todos Fixos):		
Industriais	280.000 €	280.000 €
Não Industriais	40.000 €	40.000 €

(*) Em Janeiro de 2009 a Direcção da empresa adoptou a política de só produzir para as encomendas firmes de venda. Em 2009 as vendas foram iguais às de 2008 e foram satisfeitas com as existências em 31/12/2008.

PRETENDE-SE:

1. Que elabore demonstrações de resultados com três colunas (para 2008, 2009 e para o conjunto dos dois anos) utilizando sucessivamente (a) o custeio variável e (b) o custeio total.
2. Qual o valor dos inventários finais em 31/12/2008 e em 31/12/2009 por cada um dos métodos?
3. Qual é o ponto crítico das vendas no custeio variável?
4. Suponha que o Director da empresa é remunerado essencialmente com base no resultado anual. Qual o método que ele adoptaria?
5. Em alternativa aos dados anteriores suponha agora que temos a empresa SEMI-FIXA, SA que só difere da anterior pelo facto de ter quer custos industriais variáveis quer custos industriais fixos. Os custos variáveis industriais são de 7 € por ton^a e os custos industriais fixos são de 140.000 €/ano. Volte a elaborar os pedidos 1) a 4) supra explicando a diferença de resultados nos dois anos nas duas empresas.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 18

A empresa PLASTILIZ, SA dedica-se à produção de material plástico e tem uma capacidade produtiva de 15.000 unidades/mês.

Da contabilidade da empresa retirámos os seguintes elementos relativos ao mês de Outubro de 2009:

1. Preço médio de venda: 30 €
2. Custos Industriais (em €):

Matérias Primas	70.000
Custos de Transformação	
Fixos	100.000
Variáveis	50.000
3. As existências iniciais de produtos acabados eram iguais a zero e as finais a 3.000 unidades
4. A Demonstração de Resultados por Funções, elaborada por dois métodos alternativos de custeio de existências (A e B) é a seguinte (valores em €):

Descrição	Método A	Método B
Vendas	270.000	270.000
Custo das Vendas (*)	<u>170.000</u>	<u>165.000</u>
Resultados Brutos	<u>100.000</u>	<u>105.000</u>
Custos de Administração (fixos)	30.000	30.000
Custos de distribuição:		
Variáveis	22.500	22.500
Fixos	<u>25.000</u>	<u>25.000</u>
Resultados Operacionais	22.500	27.500

(*) Inclui Custos Industriais não incorporados

PRETENDE-SE:

1. Que identifique os sistemas de custeio correspondentes aos métodos A e B utilizados na elaboração da DR por funções.
2. Justifique a diferença entre os resultados correspondente aos dois métodos.
3. Utilizando o Custeio Variável:
 - a) Que determine o ponto crítico das vendas (em quantidade e em valor).
 - b) Que determine o valor do grau de alavanca operacional. Utilize-o para determinar o resultado da empresa no caso de as vendas atingirem 10.000 unidades.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 19

Da empresa Alfa II, LDA. recolheram-se os seguintes elementos, relativos ao ano 2008:

Produtos	Alfeite	Melalfa
Quantidades produzidas e vendidas (em unidades)	70.000	130.000
Preço de Venda Unitário (em €):	75	50
Custos Variáveis (em % das vendas):		
- Industriais	50%	65%
- Comerciais	20%	20%
Custos Fixos (em €) Globais:		
- Industriais	1.750.000	
- Comerciais	550.000	
Produção Normal (unidades)	75.000	140.000

PRETENDE-SE:

1. Ponto Crítico da empresa em quantidade e resultado operacional do período.
2. Margem de Segurança percentual, Grau de Alavancagem Operacional (GAO) e previsão do valor do resultado face a um aumento previsional de 10% no volume das vendas.
3. Admitindo que 50% dos custos fixos dizem respeito ao produto Melalfa e que as vendas do mesmo foram de 120.000 unidades (mantendo-se a quantidade produzida), elabore a Demonstração dos Resultados relativa ao produto Melalfa pelos Sistemas de Custeio Variável, Total e Racional.
4. Explique (apresentando cálculos) a origem das diferenças de Resultados apurados na questão anterior.

RESOLUÇÃO DO EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 19

	Alfeite	%	Melalfa	%	Total	%
Qt Produzida	70000	0,35	130000	0,65	200000	
Preço de venda	75		50			
Vendas	5250000		6500000		11750000	
C.Variáveis	3675000		5525000		9200000	0,78
Margem Contr	1575000		975000		2550000	0,22
C.Fixos					2300000	
R.Operacional					250000	

MC unitária do Mix 12,75

Pt crítico em qt (CF / MC unitária do Mix)	180392	Alfeite	0,35	63137
		Melalfa	0,65	117255

Vendas reais	200000
Vendas Pt Crítico	180392
MS	19608
MS%	9,80%

GAO	1/ms%	10,2
GAO	MC/RO	10,2

Aumento das vendas	10%
Aumento dos resultados	102,00%
Previsão de resultado	505000

	Teste
Vendas	12925000
Cvariáveis	10120000
Mcontribuição	2805000
Cfixos	2300000
Roperacional	505000

Dados	Totais	Unit/SCT	Unit/SCR
Quantidades Produzidas	130.000		
Quantidades Vendidas	120.000		
Custos Fixos Industriais €	875.000	6,73	6,25
Custos Fixos Comerciais €	275.000		
Custos Variáveis Industriais €	4.225.000	32,5	
Custos Variáveis Comerciais €	1.200.000		
Produção Normal	140.000		
Preço de Venda €		50	
Porcentagem dos C.Fixos Custeio Rac.	92,86%		

Demonstração de Resultados						
	SCV		SCT		SCR	
	Cálculos	Valores	Cálculos	Valores	Cálculos	Valores
Vendas		6.000.000		6.000.000		6.000.000
Custo das Vendas Variáveis		3.900.000		3.900.000		3.900.000
Custo das Vendas Fixos				807.692		750.000
Margem Bruta		2.100.000		1.292.308		1.350.000
Custos Industriais não Incorporados		875.000				62.500
Resultado Industrial		1.225.000		1.292.308		1.287.500
Custos Comerciais Variáveis		1.200.000		1.200.000		1.200.000
Custos Comerciais Fixos		275.000		275.000		275.000
Resultado Antes de Impostos		-250.000		-182.692		-187.500
				-67.308		4.808

Diferença de Resultados						
Ei PA		0				
Produção		130.000				
Vendas		120.000				
Ef PA ao valor de	10.000	325.000		392.308		387.500
				-67.308		4.808

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 20

Da empresa SOBEBE, Lda. recolheu-se a Demonstração dos Resultados e outros dados suplementares que se seguem, relativos à campanha 2008/2009:

(valores em €)

Vendas	1.200.000
Custo dos produtos vendidos:	
- Variáveis	600.000
- Fixos	240.000
Resultado Bruto	360.000
Custos Industriais não Incorporados	20.000
Custos não Industriais	
- Variáveis	120.000
- Fixos	80.000
Resultado Operacional	140.000
Produção do Período (garrafas)	150.000
Produção Normal (garrafas)	160.000
Vendas do Período (garrafas)	120.000

PRETENDE-SE:

1. Identifique o Sistema de Custeio subjacente à Demonstração dos Resultados apresentada.
2. Elabore a Demonstração dos Resultados da empresa SOBEBE pelos outros dois Sistemas de Custeio que estudou.
3. Explique (apresentando cálculos) a origem das diferenças de Resultados apurados na questão anterior.
4. Admitindo que estão cumpridos os pressupostos da análise CVR (nomeadamente produção igual a vendas – 120.000 garrafas), determine:
 - a. Ponto Crítico da empresa em quantidade e valor.
 - b. Margem de Segurança percentual.
 - c. Grau de Alavancagem Operacional (GAO) e previsão do novo valor do resultado face a um aumento previsional de 10% no volume das vendas.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 21

Da empresa Serrinha, Lda. recolheram-se os seguintes elementos, relativos ao ano 2009:

Produtos	SER	RINHA
Quantidades produzidas e vendidas (em unidades)	50.000	75.000
Preço de Venda Unitário (em €):	70	100
Custos Variáveis unitários (em €):		
- Industriais	35	65
- Comerciais	14	20
Custos Fixos (em €) Globais:		
- Industriais	1.750.000	
- Comerciais	450.000	
Produção Normal (unidades)	55.000	72.000

PRETENDE-SE:

1. Ponto Crítico da empresa em quantidade e valor, bem como o resultado operacional do período (Em sistema de custeio variável).
2. Margem de Segurança percentual, Grau de Alavancagem Operacional (GAO) e previsão do valor do resultado face a um aumento previsional de 10% no volume das vendas.
3. Admitindo que 50% dos custos fixos dizem respeito ao produto RINHA e que as vendas do mesmo foram de 70.000 unidades (mantendo-se a quantidade produzida – 75.000), elabore a Demonstração dos Resultados relativa ao produto RINHA pelos Sistemas de Custeio Variável, Total e Racional.
4. Explique (apresentando cálculos) a origem das diferenças de Resultados apurados na questão anterior.

EXERCÍCIO PRÁTICO N.º 22

Os dados que constam no quadro abaixo foram retirados da Contabilidade Analítica da empresa FRESCOS & BELOS, LDA., que comercializa três produtos:

Designação	Produtos		
	Semi-gelado	Gelado	Maxi-gelado
Quantidades Vendidas (unidades)	1.000	4.000	3.000
Preço de Venda (unitário) €	160	120	200
Custo Variável (unitário):			
♦ De Produção €	80	60	140
♦ De Comercialização €	20	10	20

Os Custos Fixos Industriais são do montante de 318.000 €. Os Custos Fixos Comerciais são do montante de 5.100 € e os Administrativos de 1.800 €. Todos os Custos Fixos são repartidos pelos produtos em partes iguais.

São respeitados os pressupostos da Teoria do CVR.

Pretende-se que:

1. Determine o Ponto Crítico em Valor;
2. Determine a Margem de Segurança percentual;
3. Determine o Resultado da Empresa;
4. Se as vendas aumentarem 10% qual será o Resultado;

Tenha em atenção apenas o Semi-gelado. Pressuponha que as quantidades produzidas foram 1.200 unidades e a produção normal era de 2.000 unidades.

5. Faça a Demonstração de Resultados pelos Sistemas de Custeio Total, Racional e Variável;
6. Justifique, apresentando todos os cálculos, a razão da diferença dos resultados apurados na questão anterior.