

O produto A3 é vendido no estado em que é obtido após as operações acima referidas enquanto que os produtos A1 e A2 são vendidos depois de temperados e embalados, operações estas que envolvem custos específicos.

Os produtos obtidos são vendidos no mercado nacional aos seguintes preços (em u. m.):

A1 — 1,5 /kg
A2 — 1,3 /kg
A3 — 0,2 /kg

Verifica-se, porém, que enquanto os produtos A1 e A3 se vendem facilmente, o A2 vai-se acumulando em «stock» por falta de procura.

Recentemente a empresa recebeu uma proposta para exportar 40 000 kg do produto A2 pelo preço de 0, 95 u. m./kg (seguro e transporte a partir da fábrica por conta do importador).

No último mês (considerado normal em termos de produção) verificaram--se as produções e os custos (em u. m.) a seguir indicados:

Produção em kg	Custo da amêndoa consumida	Custos descasque e pelagem (fixos)	Custos tempero e embalagem (Variáv.)
A1 40 000			8 000
A2 50 000			7 500
A3 10 000			—
Total	71 000	12 000	

Pretende-se que dê a sua opinião sobre se a empresa deve ou não aceitar a proposta que lhe foi feita, apoiando a fundamentação com o cálculo do custo industrial unitário de produção para os produtos A1, A2 e A3 segundo o critério que se lhe afigure mais adequado na circunstância.

5.10. Sabatina, SA

A empresa Sabatina, SA, produz em regime de produção conjunta dois tipos de produtos, X e Y, um subproduto S e um resíduo R. E em regime de produção disjunta o produto W, sendo necessário para a sua produção o resíduo R.

PROCESSO PRODUTIVO:

* SECÇÃO A — São consumidas as matérias primas M1 e M2. A M1 é transformada dando origem ao semiproduto XIY, o qual é

imediatamente transferido para a Secção B. A transformação da M2 permite a produção de W, sendo este transferido para a secção D.

- * SECÇÃO B — Nesta secção, ao semiproduto X/Y é adicionada a matéria prima M3 e através de um processo de centrifugação, com o auxílio de um produto líquido, é separado o produto X do produto Y.

O peso do semiproduto X/Y reparte-se pelos produtos principais X e Y, considerando que o peso de Y é equivalente a 40% do peso de X.

O produto X é transferido para a secção C e o Y para a secção D, nas quais são concluídas e imediatamente enviados para o armazém.

- * SECÇÃO C — O produto X é concluído, embalado e enviado para o armazém. Na sequência da produção do produto X, nesta secção, surge o subproduto S e o resíduo R.

O subproduto S é embalado e enviado para o armazém, sendo adquirido por um cliente estrangeiro, suportando a empresa um custo de transporte de 0,25 m. € por unidade.

O resíduo R após a sua extracção é enviado para a secção D, contribuindo assim para a produção de W.

A extracção do resíduo implica um custo global, nesta secção, de 2 392,0 m. €, sendo 1794,0 m. € de M.O.D. e o remanescente G.G.F.

- * SECÇÃO D — Nesta secção são concluídos os produtos Y e W, embalados e enviados para armazém.

Em consequência do processo de fabrico, o produto Y sofre uma quebra de peso de 2,5%.

Ao semiproduto W é adicionado o resíduo R, sendo necessários, para a sua produção 0,5 litros de R por cada unidade produzida. Caso as quantidades extraídas do resíduo R não sejam suficientes à produção de W, a empresa tem de recorrer ao exterior e adquirir o produto por um preço superior em 0,275 m. € por unidade ao custo de produção.

A empresa tem garantida a venda dos produtos principais, tendo de suportar um custo de transporte de 0,5 m. € por unidade.

INFORMAÇÕES RELATIVAMENTE AO MÊS DE MAIO DE N

- * Existências iniciais:

<i>Materiais</i>	<i>Quantidades</i>	<i>Preço unitário (em m.€)</i>
M 1	2 200 kgs	0,235
M2	1 789 kgs	0,120
M3	3 100 kgs	0,175
P. líquido	2 500 lts	0,077

PRODUÇÃO CONJUNTA E EM CURSO DE FABRICO

<i>Produto principal</i>	<i>Quantidades</i>	<i>Preço unitário (em m.€)</i>		
X	760	9,35		
Y	980	14,89		
<i>Semiproduto</i>	<i>Quantidades</i>	<i>Grau de acabamento</i>		
		<i>MP</i>	<i>MOD</i>	<i>GGF</i>
X/Y	2 800	45%	50%	30%
Valor (em m. €)		370	1554	2716

* Existências finais:

<i>Materiais</i>	<i>Quantidades</i>			
M1	1 990 kgs			
M2	1 680 kgs			
M3	3 250 kgs			
<i>Semiproduto</i>	<i>Quantidades</i>	<i>Grau de acabamento</i>		
		<i>MP</i>	<i>MOD</i>	<i>GGF</i>
X/Y	3500	50%	60%	40%

* Compras:

<i>Materiais</i>	<i>Quantidades</i>	<i>Preço unitário (em m. €)</i>		
M1	21 190 kgs	0,249		
M2	17 200 kgs	0,125		
M3	28 000 kgs	0,180		
P. líquido	25 000 lts;	0,080		

O gasto de transporte é de 289.3 m. € repartido em função do valor das compras.

* Produção terminada:

<i>Produto</i>	<i>Quantidades</i>			
X/Y	15 000 Kgs			
X	?			
Y	?			
W	11 350 Kgs			
S	2 500 Kgs			
R	4 350 lts			

* Vendas

<i>Produto</i>	<i>Quantidades</i>	<i>Preço de venda (em rn. €)</i>		
X	10 550	11,44		
Y	4 000	17,82		
W	11 350	7,45		
S	2 500	0,075		

* Gastos das secções (em m. €):

Secção	MOD	GGF
A	29 500	86 200
B	21 100	18 000
C	10 000	16 200
D	21 000	18 180

Os gastos da secção A são repartidos pelo semiproduto X/Y e pelo semiproduto W proporcionalmente ao peso da «PRODUÇÃO EFECTIVA» nessa secção durante o mês.

Os gastos da secção D são repartidos pelos produtos Y e W, sendo 10 000 m. € do total da MOD custos do produto Y e o remanescente custo de W. Os G.G.F. são repartidos pelos produtos, proporcionalmente ao valor da MOD.

* Critérios valorimétricos

* Matérias primas	Custo médio
* Produção v. fabrico	LIFO
* Produtos principais	FIFO

A empresa adopta como critérios de valorização, para o subproduto o critério do lucro nulo e para os produtos principais o critério do valor de venda no ponto de separação.

PRETENDE-SE:

- i) Cálculo da Produção Efectiva de X/Y no mês de Maio;
- ii) Cálculo do custo dos semiprodutos X/Y e W no mês de Maio;
- iii) Cálculo do custo dos produtos X, Y, W e S;
- iv) Cálculo do custo das Existências Finais de X/Y.

5.11. Empresa X

A Empresa X fabrica perfumes e água de colónia. O processo de fabrico é, resumidamente, o seguinte:

- Numa primeira fase (fase A), através do tratamento das pétalas de flores, obtém-se em regime de produção conjunta, um perfume de qualidade superior (perfume «ALFA»), um semi-produto designado «óleo de flores» e um resíduo de valor comercial reduzido.
- Numa segunda fase (fase B) obtém-se conjuntamente a partir do «óleo de flores», um perfume de qualidade média (perfume «BETA») e água de colónia.

SOLUÇÕES - CAPÍTULO V

- A2 (0,525 x 81 000)	42 525
Gastos específicos	7 500
Custo total	50 025
unitário	1,000 5 m.€/Kg

Em resumo, os gastos unitários (Kg) são (em m.€):

- A1	1,161 875 m.€/Kg
- A2	1,000 5
- A3	0,2

5.10. Sabrina, SA

i)

MAPA DA PRODUÇÃO EFECTIVA X/Y

	Unidades Físico	M.P.		M.O.D.		G.G.F.	
		%	U.E.	%	U.E.	%	U.E.
Produção acabada	15 000	100	15 000	100	15 000	100	15 000
P.C.F. final	3 500	50	1 750	60	2 100	40	1 400
P.C.F. inicial	2800	45	1 260	50	1 400	30	840
Produção efectiva			15 490		15 700		15 560

ii) Cálculo do Custo dos semiprodutos X/Y e W no mês de Maio

MAPA DOS GASTOS UNITÁRIOS DE PRODUÇÃO DA SECÇÃO A

Descrição	M.P.	M.O.D.	G.G.F.	Total
Gastos Soc. A	7 591,6	29 500,0	86 200,0	123 291,6
Unidades produzidas				
X/Y	15,490	15,700	15,560	
W'	11,350	11,350	11,350	
Total produção	26,840	27,050	26,910	
Custo unitário	0,2828	1,0906	3,2033	

MAPA DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE X/Y E W' NO MÊS DE MAIO

Descrição	XIY	W'	Total
Matérias primas	4 242,7	3 210,3	7 453,0
M.O.D.	16 358,6	12 378,0	28 736,6
G.G.F.	48 049,1	36 357,1	84 406,2
Total	68 650,4	51 945,4	120 595,8

iii) Cálculo do Custo dos produtos X, Y, W e S

MAPA DO CUSTO DAS COMPRAS EM MAIO

Descrição	M1	M2	M3	Prod.líquid.	Total
Compras - Quantidades	21 190	17 200	28 000	25 000	
Custo unitário	0,249	0,125	0,18	0,08	
Valor compras	5 276,3	2 150,0	5 040,0	2 000,0	14 466,3
Custo transporte	105,5	43	100,8	40	289,3
Custo compras	5 381,8	2 193,0	5 140,8	2 040,0	
Custo unitário total	0,254	0,127	0,184	0,082	

Total compras 14 466,3

Custo transporte 289,3

Imp. custo transporte 0,02

Cálculo dos custos conjuntos (Gastos da Secção B)

Descrição	Gastos
Gastos X/Y - Secção A	68 650,4
Custo M3	5 089,4
Produto Líquido	2 232,5
M.O.D.	21 100,0
G.G.F.	18 000,0
Custo total	115 072,3

SOLUÇÕES - CAPÍTULO V

Cálculo do Custo da secção D e repartição pelos produtos

CUSTOS DA SECÇÃO D

Descrição	Gastos
M.O.D.	21 000,0
G.G.F.	18 180,0
Resíduo R (*)	3 485,0
Total	42 665,0

(*) Cálculo do Custo do Resíduo R - Secção C

Custos Secção C 2 392,0

Unid. Extraídas 4 350

Custo Unitário 0,54989

Qta. de R necessárias a Prod. de W

$11\ 350 \times 0,5 = 5\ 675$

$5\ 675 - 4\ 350 = 1\ 325$ (Unid. a adquirir no Exterior)

$0,54989 \times 0,275 = 0,8249$ (Custo Unit. no Exterior)

$4\ 350 \times 0,54989 = 2\ 392,0$

$1\ 325 \times 0,82489 = 1\ 093,0$

C. total de R 3 485,0

Repartição dos custos Secção D pelos produtos Y e W

Descrição	Y	W	Total
M.O.D.	10 000	11 000	21 000
Percentagem da M.O.D.	47,60%	52,40%	100,00%
G.G.F.	8 657,1	9 522,9	18 180
Resíduo R		3 485	3 485
Total	18 657,1	24 007,9	42 665

Cálculo do custo da Secção C e repartição pelos produtos

CUSTOS DA SECÇÃO C

Descrição	Gastos
M.O.D.	10 000,0
G.G.F.	16 200,0
Total	26 200,0

CUSTOS ESPECÍFICOS DE X

Descrição	Gastos
Secção C	26 200
Resíduo R (MOD + GGF)	2 392
Subproduto S (x)	1 250
C. transp. (0,5 x 10 714)	5 357
C. específicos de X	27 915,0

Cálculo de produção de X e Y

$$15000 = X + Y$$

$$Y = 0,4X$$

$$X = 10 714$$

$$Y = 4 286$$

$$\text{Prod. Y} \rightarrow 4 286 - 2,5 \% \times$$

$$[x 4 286 = 4 179]$$

iv) C

M/

Descrição
Matéria prima
M.O.D.
G.G.F.
Total

(*) Custos com o subproduto S
 $0,75 - 0,25 = 0,5$
 $0,5 \times 2 500 = 1 250 \text{ m.€}$

CUSTOS ESPECÍFICOS DE Y

Descrição	Gastos
Secção D	18 657,1
C.transp.(0,5 x 4 179)	2 089,5
C. específicos de X	20 746,6

Repartição custos conjuntos

Produtos	V. Venda	C. Específicos	V.V.P. Separação	Perc.
X	$10 714 \times 11,440 - 27 915,0 =$		94 653,2	63,80%
Y	$4 179 \times 17,820 - 20 746,0 =$		53 723,2	36,20%
			148 376,4	100,00%

i) Custos conj

Matérias

M.O.D

G.G.F

Produtos	Perc.	Custo
X	63,80%	73 416,1
Y	36,20%	41 656,2
		115 072,3

Resíduo

Custo total

Custos transfi

M.O.D

G.G.F

Mapa dos Custos de produção

Produtos	C. Conjuntos	C. Específicos	C. Total	C. Unitário
X	73 416,1	27 915	101 331,1	9,458
Y	41 656,2	20 746,6	62 402,8	14,932
W	75 953,3	3 485	79 438,3	6,999

Repartição do

- "Alfa"

$$9 000 \times 4 - \frac{1}{8}$$

- Óleo de flor

• Be

• Ag

SOLUÇÕES - CAPÍTULO V

iv) Cálculo do Custo P.C.F. no final

MAPA DOS CUSTOS DE P.C.F. NO FINAL DO MÊS DE MAIO (X/Y)

Descrição	Ex. início mês		Maio		Ex. 6m mês	
	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor
Matéria prima	1,260.0	370.0	490.0	138.6	1,750.0	508.6
M.O.D.	1,400.0	1,554.0	700.0	763.4	2,100.0	2,317.4
G.G.F.	840.0	2,716.0	560.0	1,793.8	1,400.0	4,509.8
Total		4,640.0		2,695.8		7,335.8

5.11. Empresa X

i) Custos conjuntos de "A"

Matérias Primas	12 500
M.O.D	7 500
G.G.F	5 000
	25 000

Resíduo	(20)
Custo total	24 980

Custos transformação em "B"

M.O.D	3 400
G.G.F	3 600
	7 000

Repartição dos custos conjuntos de "A"

- "Alfa"

$$9\,000 \times 4 - \frac{(1\,500 \times 9\,000)}{8\,000} = 34\,312,5 \Leftrightarrow 69,1\%$$

- Óleo de flores

$$\begin{aligned} &\bullet \text{ Beta } 18\,000 \times 0,8 = 14\,400 \\ &\bullet \text{ Agua } 40\,000 \times 0,2 = \frac{8\,000}{22\,400 - 7\,000 = 15\,400 \Leftrightarrow 30,9\%} \end{aligned}$$