

Contabilidade de Custos

Coprodutos, Subprodutos, Sucatas e Apropriação dos Custos Conjuntos

Em muitas atividades, principalmente as relacionadas a produtos naturais, existe a situação em que uma mesma matéria-prima deriva diversos coprodutos, subprodutos e sucatas com valores comerciais variados.

PRODUÇÃO
CONJUNTA

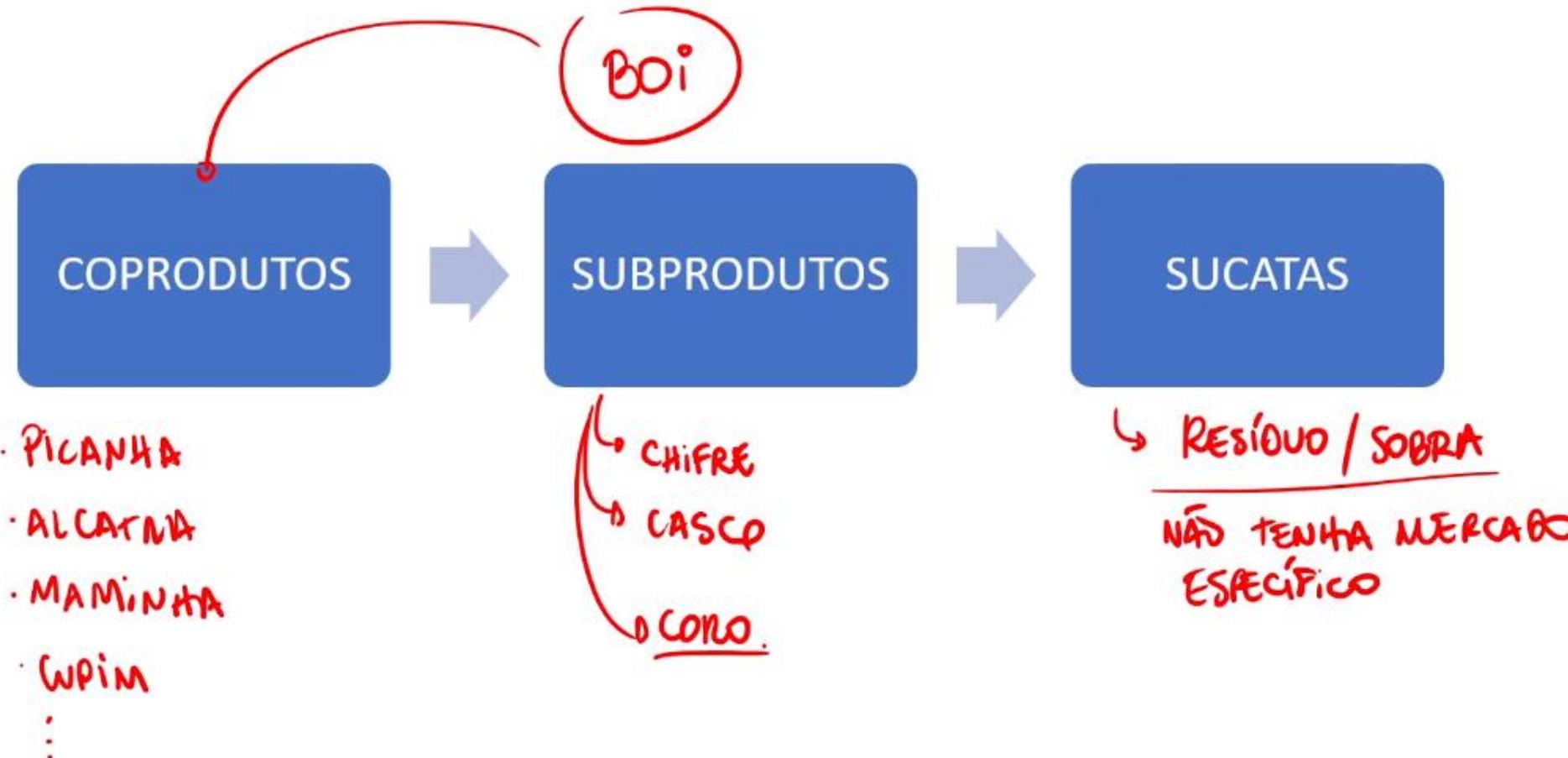


A diferença entre coprodutos e subprodutos é que os primeiros são produtos, financeiramente relevantes, que têm origem em uma mesma matéria prima, enquanto os segundos não apresentam a mesma relevância financeira. No caso de sucatas, a classificação se refere a itens de venda eventual, que não tem um mercado específico previsto, mas que podem surgir no processo de fabricação.



Quando uma empresa tem em seu processo **coprodutos**, surge o desafio de apuração de **custos conjuntos**. Um exemplo: **o caso de frigoríficos**.

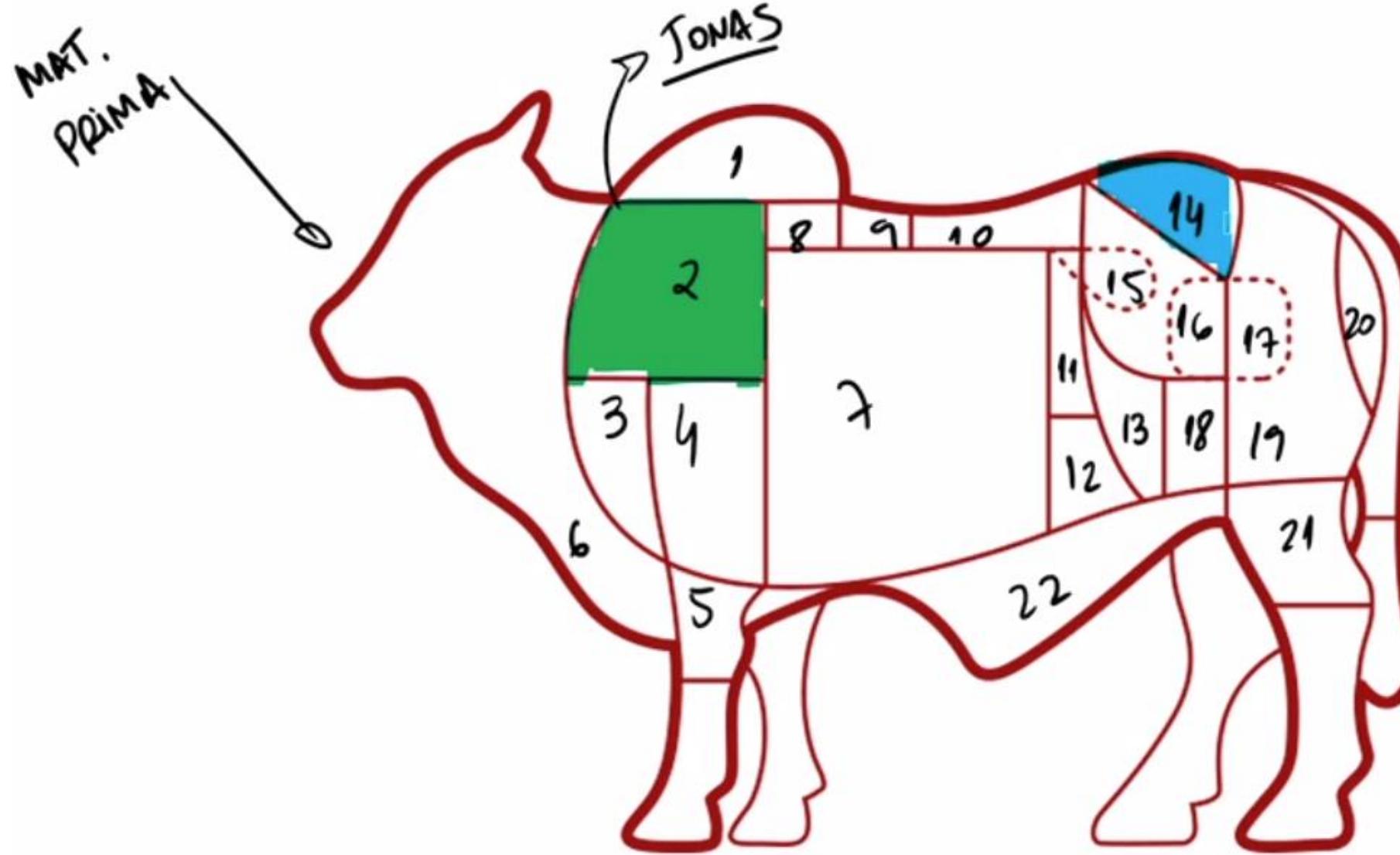
Como apurar o custo de uma determinada **peça de carne** se a compra é feita de um **boi inteiro**?

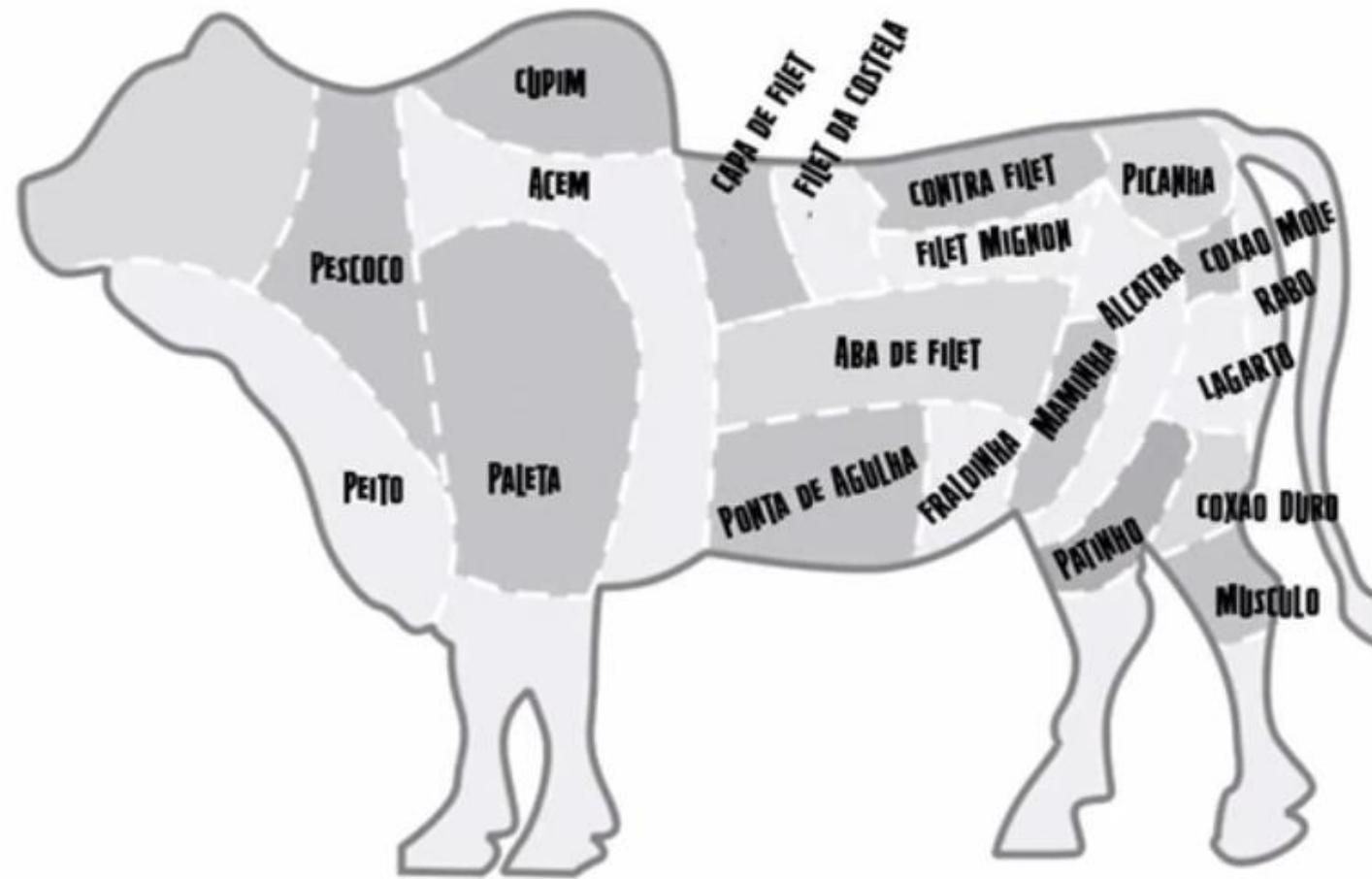


PRODUÇÃO CONJUNTA

Processo

Em uma atividade produtiva com a forma de produção utilizada pode-se identificar facilmente os produtos fabricados, e custos indiretos de fabricação podem ser atribuídos aos produtos através de um critério de rateio. Entretanto, existem processos de fabricação que há uma série de custos que não são facilmente atribuídos aos produtos. É o caso em que no fluxo comum do processos produtivos são destacados mais de uma espécie ou qualidade de produto. Os produtos resultantes da produção conjunta são denominados co-produto, subproduto ou sucata conforme a importância das suas vendas para a empresa.





PARTES DO BOI

Conhecer o gado é o primeiro passo para um bom churrasco

COPRODUTOS

São os **produtos de um processo de produção conjunta**, cujo faturamento é considerado **significativo para a empresa**, também chamando de **produtos principais**.

Ex: Os diferentes tipos de carnes resultante do abate do gado de corte no frigorífico.



SUBPRODUTOS

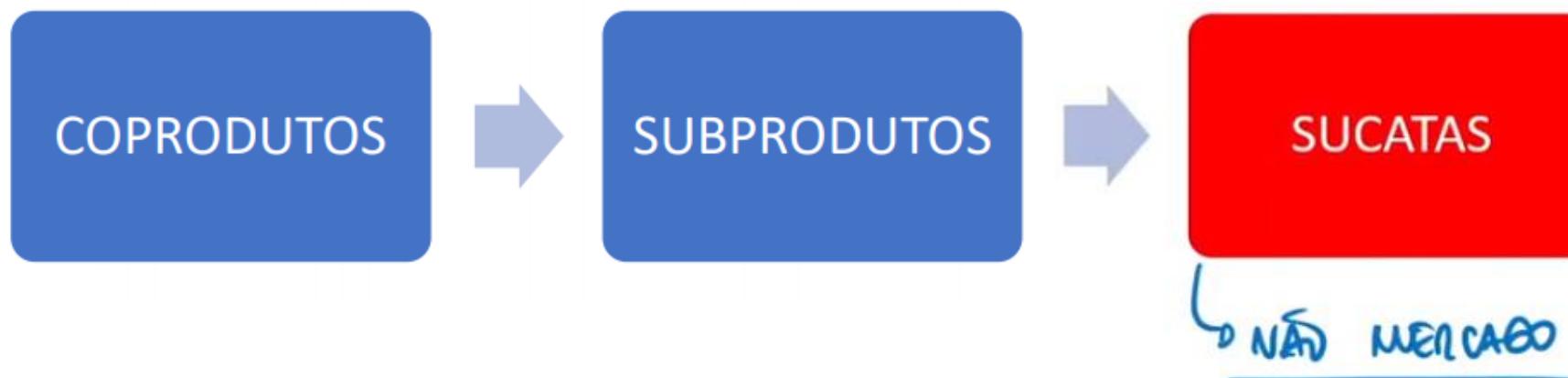
São os produtos de um processo de produção conjunta com menos importância em relação ao faturamento. O que diferencia os subprodutos das sucatas é que aqueles têm condição de comercialização, ou seja, sua venda é praticamente certa, mas seu faturamento é insignificante.

Ex: nos frigoríficos são subprodutos os ossos, os chifres e os cascos do boi.



SUCATAS

São os produtos derivados da produção (seja conjunta ou não) que não têm mercado certo.



CUSTOS CONJUNTOS

Pode-se entender **custos conjuntos** como sendo os valores incorridos na produção simultânea de diversos produtos, os quais têm origem antes do momento de sua separação, ou seja, do momento em que podem ser claramente identificados. Neste caso, **há a dificuldade de apuração dos custos dos vários coprodutos, subprodutos e sucatas, já que todos têm origem em uma única matéria-prima.**

Além disso, a dificuldade de apropriação se estende para os indiretos.

Por exemplo, como **identificar quanto do gasto de aluguel deve ser apropriado a cada item gerado no processo produtivo?**

CRITÉRIOS DE RATEIO

Para resolver esta situação, existem alguns **critérios** de apropriação e para compreendê-los, será utilizada uma situação exemplo com as seguintes características:

Valor de aquisição: R\$ 3.000 **Custo de Aquisição**
 Quantidade de produtos derivados (3)
 Informações dos produtos:

	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Total
Valor de Venda (R\$)	1.800	2.200	3.000	7.000
Volume produzido (und)	100	200	400	700
Grau de dificuldade de produção	3	2	1	6

VALOR DE MERCADO

CRITÉRIOS

RATEIO

	X-SALADA	COCA		
1	1	1	$\frac{4}{5} \cdot 2,00 \rightarrow 2,00$ $\frac{1}{5} \cdot 0,2 \rightarrow 0,2$	$5,00$ $\frac{1}{10} \cdot 0,1 \cdot 50 = 5$
4	9		$\frac{12}{5} \cdot 2,00 \rightarrow 4,800$ $\frac{4}{5} \cdot 0,2 \rightarrow 0,8$	$45,00$ $\frac{9}{10} \cdot 0,9 \cdot 50 = 45$

Método do valor de mercado

Segundo este método, o custo do insumo é distribuído aos seus derivados proporcionalmente ao valor de mercado de cada um. Uma vantagem apresentada por este método é o fato de que o lucro apurado passa a ser distribuído proporcionalmente aos itens, sendo um dos mais utilizados na prática.

Para encontrar o custo dos produtos de acordo com este método, deve-se, inicialmente, encontrar os percentuais de apropriação de cada um através da divisão do valor de venda de cada coproduto pelo total de todos os gerados.

Neste exemplo, os percentuais encontrados são:

$$\begin{array}{r} 1.800 \\ \hline 7.000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2.200 \\ \hline 7.000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3.000 \\ \hline 7.000 \end{array}$$

CUSTO DE Aquisição = 3.000

× 25,7%

× 31,4%

× 42,9%

	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Total
Valor Total de Venda (R\$)	1.800	2.200	3.000	7.000
% de Apropriação	25,7%	31,4%	42,9%	100,0%

Método dos volumes produzidos

De acordo com este método, o custo do insumo é distribuído a seus derivados proporcionalmente aos volumes produzidos, ou seja, distribuindo custos semelhantes para cada um dos itens produzidos. Deve-se observar que esta divisão pode ser feita com base em alguma medida física, tal como quilos ou litros, por exemplo.

A utilização deste método pode trazer maior eficácia quando os produtos apresentam características semelhantes, inclusive em relação ao preço.

Neste método, deve-se inicialmente encontrar os percentuais de apropriação de cada um, dividindo o volume produzido de cada item pelo conjunto de todos.

Nesse exemplo, os percentuais encontrados são:

	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Total
Volume produzido	100	200	400	700
% de Apropriação	14,3%	28,6%	57,1%	100,0%

Tendo encontrado os percentuais de apropriação, estes devem ser aplicados no valor de aquisição do insumo para encontrar a parcela pertencente a cada um dos itens gerados:

	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Total
Custo a ser apropriado	429	857	1.714	3.000

Método das ponderações

Utilizando este método, o custo do insumo é apropriado aos seus derivados através de uma ponderação que leva em consideração o grau de dificuldade de produção, importância, facilidade de vendas ou outros critérios que venham a ser relevantes.

Para encontrar o custo dos coprodutos de acordo com este método, deve-se, inicialmente, encontrar os percentuais de apropriação de cada um, dividindo o índice de dificuldade atribuído ao produto pela soma de todos.

Neste exemplo, os percentuais encontrados são:

	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Total
Grau de dificuldade	3	2	1	6
% de Apropriação	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{1}{6}$$

Método da igualdade do lucro bruto

Este método pode apresentar duas variantes. A primeira distribui o custo entre os derivados de modo que o lucro bruto de cada um deles tenha o mesmo valor e o segundo pela geração de mesmo percentual.

Inicialmente o custo será calculado utilizando o conceito de valores iguais e para isso deve-se primeiramente encontrar o valor do lucro bruto total:

	Total
Valor de Mercado (R\$)	7.000
Custo de Aquisição (R\$)	3.000
Lucro Bruto (R\$)	4.000

Em seguida, o valor do lucro bruto deve ser divido igualmente para todos os coprodutos (sem considerar os centavos):

4000
3 1333 1333 1333

	Total	Produto 1	Produto 2	Produto 3
Valor de Mercado (R\$)	7.000	1.800	2.200	3.000
Custo de Aquisição (R\$)	3.000	467	867	1.667
Lucro Bruto (R\$)	4.000	1.333	1.333	1.333

Por fim, deve-se encontrar o custo atribuído a cada um dos produtos subtraindo o lucro bruto do valor de mercado:

	Total	Produto 1	Produto 2	Produto 3
Valor de Mercado (R\$)	7.000	1.800	2.200	3.000
Custo de Aquisição (R\$)	3.000	467	867	1.667
Lucro Bruto (R\$)	4.000	1.333	1.333	1.333

A segunda forma de apurar o custo de acordo com este método é a geração do mesmo percentual de lucro bruto.

Neste caso, inicialmente deve-se encontrar o percentual de lucro bruto para os coprodutos:

	Total	%
Valor de Mercado (R\$)	7.000	100,0%
Custo de Aquisição (R\$)	3.000	42,9%
Lucro Bruto (R\$)	4.000	57,1%

$$\frac{4.000}{7.000} = 57,1\%$$

Apurado o percentual, este deve ser aplicado no valor de mercado de cada um dos produtos para encontrar o valor do lucro de cada um:

	Total	Produto 1	Produto 2	Produto 3
Valor de Mercado (R\$)	7.000	1.800	2.200	3.000
Custo de Aquisição (R\$)	3.000			
Lucro Bruto (R\$)	4.000	1.029	1.257	1.714

Por fim, deve-se subtrair do valor de mercado de cada um, o lucro bruto apurado para se encontrar o custo atribuído individualmente:

	Total	Produto 1	Produto 2	Produto 3
Valor de Mercado (R\$)	7.000	1.800	2.200	3.000
Custo de Aquisição (R\$)	3.000	= 771	= 943	= 1.286
Lucro Bruto (R\$)	4.000	1.029	1.257	1.714

■ É possível verificar que a apuração do custo de coprodutos que tenham sido gerados de um único insumo é um desafio, mas não é impossível.

Apesar de existirem diversos métodos matemáticos de apuração do valor atribuído aos itens, a sua escolha é subjetiva e pode gerar valores distintos em cada um dos métodos.

Questões

**Coprodutos, Subprodutos,
Sucatas e Apropriação dos
Custos Conjuntos**

1. FCC - SEFAZ PI/2015) Os coprodutos → Produtos Principais

- a) possuem pouquíssima relevância dentro do faturamento global da empresa.
- b) não têm valor de venda ou condições de negociabilidade boas.
- c) são assim chamados por serem oriundos de duas matérias primas similares.
- d) têm os custos apurados com o uso de critérios de apropriação de custos conjuntos.
- e) não são objetos de custeio pelas empresas.

D

• VALOR DE MERCADO
• UNIDADES PRODUZIDAS
• LUCRO BRUTO

2. FCC - SEFAZ PI/2015) No mês de outubro de 2014, a Indústria Têxtil Gama Ltda. adquiriu 125 metros de um tecido pelo valor total de R\$ 2.750,00, sendo que neste valor estão incluídos R\$ 250,00 de IPI e R\$ 450,00 de ICMS. Do total de tecido adquirido, foram utilizados 120 metros para a produção de 100 unidades de um dos modelos de blusa feminina. Os retalhos gerados durante o processo de produção das blusas são considerados subprodutos pela empresa, cujo valor realizável líquido de R\$ 50,00 foi reduzido do custo de produção das blusas. Considerando que os tributos incidentes na compra são recuperáveis e que não havia estoques iniciais no mês de outubro, o custo do tecido por unidade de blusa produzida foi, em reais,

- a) 19,20.
- b) 16,40.
- c) 25,90.
- d) 20,00.
- e) 19,18.

$$\begin{array}{r}
 2.750,00 \\
 - 250,00 \\
 - 450,00 \\
 \hline
 2.050
 \end{array}
 \quad \left. \begin{array}{r}
 2050 \\
 \hline
 125 \text{ metros}
 \end{array} \right\} = \boxed{16,40 \text{ / metro}}$$

$$16,40 \times 120 = 1968 - 50 \\
 = 1.918$$

$$\frac{1.918}{100 \text{ unid.}} = \boxed{19,18}$$

1) Cálculo do custo unitário por metro do tecido

Valor total aquisição = 2.750,00

(-) IPI a recuperar = (250,00)

(-) ICMS a recuperar = (450,00)

(=) custo total = 2.050,00

custo unitário = custo total / quantidade tecido comprada

custo unitário = 2.050,00 / 125 metros

custo unitário = 16,40

2) Cálculo do Custo total de produção (CTP)

CTP = (custo unitário X quantidade de tecido usado na produção) - valor realizável do subproduto

CTP = (16,40 X 120 metros) - 50,00

CTP = 1.968,00 - 50,00

CTP = 1.918,00

3) Cálculo do CTP unitário

CTP unitário = CTP / quantidade produzida

CTP unitário = 1.918,00 / 100 unidades

CTP unitário = 19,18

3. **CESGRANRIO - LIQUIGÁS/2014)** Nas indústrias, em geral, é até bastante comum o surgimento de sucatas no processo produtivo, ou fora dele, e de subprodutos, sendo que os últimos surgem somente no processo produtivo. A maior ocorrência dessas duas situações, notadamente a segunda, é nas indústrias com produção conjunta.

Nesse contexto, quando as indústrias negociam essas sucatas e esses subprodutos, a condição de comercialização é

- a) anormal para os dois, com os subprodutos tendo melhor preço de venda.
- b) anormal para os dois, mas com as sucatas tendo melhor mercado comprador.
- c) normal, tanto para as sucatas quanto para os subprodutos.
- d) normal, mas somente para as sucatas.
- e) normal, mas somente para os subprodutos.

(E)

4. FCC - SEFAZ SP/2013) Considere as seguintes assertivas:

- I. Itens gerados de forma normal durante o processo de produção possuem mercado de venda relativamente estável e representam porção ínfima do faturamento da empresa.
- II. Itens cuja venda é realizada esporadicamente por valor não previsível no momento em que surgem na produção.
- III. Itens consumidos de forma anormal e involuntária durante o processo de produção.

Com base nas terminologias de custos, as assertivas I, II e III referem-se, respectivamente, a

- a) subprodutos, ~~perdas~~ e gastos.
- b) ~~sucatas~~, coprodutos e perdas.
- c) ~~sucatas~~, perdas e subprodutos.
- d) ~~sucatas~~, subprodutos e custos.
- e) subprodutos, sucatas e perdas.

I SUBPRODUTOS
II SUCATAS
III PERDAS

E

5. GV - SEFAZ RJ/2007) Analise as afirmativas a seguir:

- I. Os co-produtos são todos os produtos secundários, isto é, deles se espera a geração esporádica de receita que é relevante para a entidade. **PRINCIPAIS**
- II. Dos subprodutos se espera a geração de receita regular ou esporádica para a entidade, sendo seu valor irrelevante para a entidade, em relação ao valor de venda dos produtos principais.
- III. Os subprodutos são avaliados, contabilmente, pelo valor líquido de realização.
- IV. A receita auferida com a venda de sucatas é reconhecida como "Receita Não-Operacional".

Assinale:

- a) se somente as afirmativas I e II forem corretas.
- b) se somente as afirmativas I, II e IV forem corretas.
- c) se somente as afirmativas II e III forem corretas.
- d) se somente as afirmativas II e IV forem corretas.
- e) se somente a afirmativa III for correta.

COPRODUTOS → CUSTO DE PRODUÇÃO

SUBPRODUTOS → VALOR LÍQUIDO DE REALIZAÇÃO

(E)

6. **VUNESP - SEFAZ SP/2002**) Existe na produção contínua, e também na produção por ordem, o custo conjunto representado pela soma dos gastos de produção incorridos até o momento em que de uma matéria-prima surgem diversos produtos. Estes podem ser os co-produtos ou os subprodutos. Os subprodutos, por sua vez, não podem ser confundidos com as sucatas, que podem ou não ser decorrência normal do processo de produção. Quanto à avaliação e ao tratamento contábil a serem dados a estes itens, pode-se afirmar que

- a) Se uma empresa não tem estoques dos seus co-produtos, não precisa, simplesmente, fazer a atribuição dos custos conjuntos aos vários co-produtos, pois todos os custos vão para o resultado.
- ~~b) As sucatas têm seu valor líquido de realização considerado como redução do custo de elaboração dos produtos principais, mediante débito aos estoques e crédito aos custos de produção. ESTOQUE P D JC~~
- ~~c) Os co-produtos devem ser avaliados pelo valor de mercado.~~
- ~~d) Os subprodutos devem ser avaliados segundo os mesmos critérios de avaliação utilizados para a avaliação dos co-produtos.~~
- ~~e) Os subprodutos não recebem atribuição de nenhum custo; não aparecem como estoque na Contabilidade; quando ocorrer sua venda têm sua receita considerada como outras receitas operacionais.~~

- **CoProdutos** → **CUSTO**
- **SubProdutos** → **VALOR REALIZÁVEL (Líquido)**

SUPER DICA

Os co-produtos são avaliados na contabilidade pelo seu custo de produção.

Os subprodutos são avaliados pelo Valor Líquido de Realização.

Segundo Eliseu Martins:

"Considera-se como Valor Líquido de Realização o valor de venda menos as despesas de venda, os custos eventualmente necessários ao término e preparação para venda desses Subprodutos e ainda, eventualmente, uma margem normal de lucro bruto."

7º VUNESP - SEFAZ SP/2002) A Cia. Ómicron utiliza o método do valor de mercado para apropriação dos custos conjuntos aos três co-produtos A, B e C, produzidos da mesma matéria-prima. São os seguintes os custos de produção:

Matéria-prima: R\$ 10.000.000;

Mão-de-obra e encargos: R\$ 6.000.000;

Outros custos industriais: R\$ 2.000.000.

Custos →

18.000.000

São os seguintes os valores de venda, por quilograma, e as quantidades produzidas:

Co-produtos	Valor de venda por kg	Quantidade produzida	Valor total de venda R\$
A	R\$ 480	10.000 kg	4.800.000
B	R\$ 160	60.000 kg	9.600.000
C	R\$ 240	40.000 kg	9.600.000
Total	-	-	24.000.000

Considerados os dados fornecidos, pode-se afirmar que os custos conjuntos, por quilo, a serem apropriados aos co-produtos A, B e C são, respectivamente, de

- a) R\$ 163,64; R\$ 163,64; R\$ 163,64.
- b) R\$ 218,18; R\$ 218,18; R\$ 218,18.
- c) R\$ 360,00; R\$ 120,00; R\$ 180,00.
- d) R\$ 480,00; R\$ 160,00; R\$ 240,00.
- e) R\$ 981,90; R\$ 54,57; R\$ 122,74.

A $\frac{4.800.000}{24.000.000} \Rightarrow 0,2 \times 18.000.000 = \frac{3.600.000}{10.000} = 360,00$

B $\frac{9.600.000}{24.000.000} \Rightarrow 0,4 \times 18.000.000 = \frac{7.200.000}{60.000} = 120,00$

C $\frac{9.600.000}{24.000.000} \Rightarrow 0,4 \times 18.000.000 = \frac{7.200.000}{40.000} = 180,00$

GABARITO: C

80. **CESGRANRIO – Petrobras/2018)** Uma determinada indústria que produz quatro modelos de um produto, utilizando a mesma matéria-prima e o mesmo processo produtivo, apresentou as informações descritas abaixo.

1. Custos conjuntos da produção dos modelos

Matéria-prima consumida	2.250.000,00
Mão de obra direta	750.000,00
Mão de obra indireta	200.000,00
Gastos gerais de fabricação	300.000,00

$$\} = 3.500.000$$

1.564.000

- 1.006.250

557.750

2. Produção dos coprodutos e preço de venda

Coprodutos	Produção em unidades	Preço de venda /unitário
Pequeno	19.440	61,25
Médio	16.560	66,00
Grande	21.000	60,00
Extra	23.000	68,00

?

Sabendo-se que a indústria apropria os custos conjuntos pelo método do volume produzido o lucro bruto total com a venda do modelo **Extra**, em reais, é

TOTAL = 80.000 UNIDADES

- a) 341.250,00
- b) 557.750,00**
- c) 701.500,00
- d) 862.500,00
- e) 1.006.250,00

$$\text{Extra} = \frac{23.000}{80.000} = 0,2875 \times 3.500.000 = \text{CUSTO R$ 1.006.250,00}$$

$$\text{lucro} = \text{RECEITA} - \text{CPV}$$

$\frac{23.000 \times 68}{1.564.000}$

RECEITA 1.564.000

9º CEBRASPE (CESPE) - SEFAZ ES/2013) Suponha que uma indústria produza três produtos — calças, camisas e camisetas — e que apresente custos totais conjuntos de R\$ 80.000,00. Suponha, ainda, que os custos conjuntos sejam distribuídos aos produtos, tendo-se como base de rateio o volume **de vendas** no mercado conforme a tabela a seguir.

	preço de venda	quantidade produzida/vendida	receita total de vendas
calças	R\$ 120,00	500	R\$ 60.000,00
camisas	R\$ 80,00	600	R\$ 48.000,00
camisetas	R\$ 40,00	800	R\$ 32.000,00

VENDAS = 140.000

De acordo com a situação hipotética e a tabela apresentadas, assinale a opção em que são indicados, respectivamente, os custos conjuntos unitários dos três produtos.

- a) R\$ 68,57; R\$ 45,71 e R\$ 22,86
- b) R\$ 45,32; R\$ 32,75 e R\$ 32,80
- c) R\$ 52,47; R\$ 32,75 e R\$ 22,86
- d) R\$ 68,57; R\$ 45,71 e R\$ 32,80
- e) R\$ 52,47, R\$ 45,71 e R\$ 22,86

(A)

$$\text{CALÇAS} = \frac{60.000}{140.000} = 0,4285 \times 80.000 = \frac{34285,71}{500} = 68,57$$

$$\text{CAMISAS} = \frac{48.000}{140.000} = 0,3428 \times 80.000 = \frac{27.428,57}{600} = 45,71$$

$$\text{CAMISETA} = \frac{32.000}{140.000} = 0,2285 \times 80.000 = \frac{18.285,71}{800} = 22,86$$

10. FCC - ELETROSUL/2016) Em relação a contabilidade de custos, considere:

Subprodutos são aqueles itens que, nascendo de forma normal durante o processo de produção, possuem mercado de venda relativamente estável, tanto no que diz respeito à existência de compradores como quanto ao preço. São itens que tem comercialização tão normal quanto os produtos da empresa, mas que representam porção ínfima do faturamento total.

Certo

Errado

CERTO

11. NC-UFPR - ITAIPU/2015 (adaptada) De acordo com as definições usuais da literatura sobre Terminologia de Custos, custo é o gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços e despesa é um bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receita. Com base nessas definições, responda a afirmativa.

Geração de sucata no processo produtivo refere-se a um custo e não a uma despesa.

Certo

Errado

CERTO

12. VUNESP - Pref SJRP/2014) É correto afirmar que

no processo de produção conjunta, o valor das vendas dos subprodutos é mais importante que a dos coprodutos.

Certo
Errado

CoPRODUTOS → Produtos Principais

ERRADO

13. VUNESP - Pref SJRP/2014) É correto afirmar que

o equivalente de produção é uma forma de atribuição de custos unitários de produção a bens fabricados na sistemática da produção por processo.

Certo

Errado

CERTO

FO EM SÉRIE

14. **ESAF - MTUR/2014**) A empresa Jota S.A. produz dois produtos simultaneamente em sua linha de produção, o produto principal **"Alfa"** e o produto residual (subproduto) **"Beta"** comercializado como adubo, que tem historicamente apresentado custo imaterial. Os custos de transformação de cada produto não são separadamente identificáveis. Dessa forma os custos do subproduto Beta devem ser alocados pelo:

- a) processo de absorção.
- b) custeio variável.
- c) custo meta.
- d) custo padrão.
- e) valor realizável líquido.

OPRODUTOS → CUSTO DE PRODUÇÃO

SUBPRODUTOS → VALOR REALIZÁVEL LÍQUIDO

15. CESGRANRIO - TRANSPETRO/2012) A indústria ZE que utiliza a mesma matéria-prima na sua linha de produtos, ao final de um período produtivo, apresentou o seguinte quadro de dados:

Linha de Produtos	Preço de Venda por kg
ZA	62,50
ZB	39,00
ZC	60,00
Custos conjuntos da produção	

$$\begin{aligned}
 \text{Produção em Kg} &= \text{Lucro Bruto} = \\
 20.000 &= 1.250.000 \\
 50.000 &= 1.950.000 \\
 30.000 &= 1.800.000 \\
 \hline
 &= 5.000.000 \\
 100.000 & \\
 \text{UNIO.} & \\
 2.800.000,00 &
 \end{aligned}$$

Considerando-se exclusivamente os dados informados, a boa técnica da contabilidade de custos e sabendo que a indústria ZE aloca os custos conjuntos aos produtos pelo método da igualdade do lucro bruto, o custo alocado ao produto ZB, em reais, é de

- a) 550.000,00
- b) 850.000,00
- c) 1.092.000,00
- d) 1.100.000,00
- e) 1.400.000,00

$$\text{RECEITA TOTAL} = 5.000.000$$

$$\text{CUSTO} \quad (2.800.000)$$

$$\begin{array}{r}
 23 = 39,00 \\
 -22,00 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\text{CUSTO} \quad 17,00 \text{ por UNIDADE}$$

$$\boxed{\text{Lucro Bruto} = 2.200.000}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Lucro Bruto} = \frac{2.200.000}{100.000} = 22,00 \\
 \text{CADA UNIDADE} \times 50.000 \\
 = 850.000
 \end{array}$$

B