

# Custos Indiretos de Fabricação

Prof. Laércio Juarez Melz

# Conceito

- São os gastos aplicados nos produtos que não são quantificados nos produtos.
- Impossibilidade de determinar a quantidade aplicada;
- Utilização de rateio para apropriar aos produtos.
  - Rateio = divisão

# Composição dos CIF

- **Materiais Indiretos:**
  - Não integram o produto;
  - São utilizados pelo produto;
  - Lixas, materiais de limpeza do produto, etc.
- **Mão-de-obra Indireta:**
  - não trabalha diretamente no produto;
  - Salários e encargos dos supervisores, ajudantes, etc.
- **Outros Custos Indiretos:**
  - demais custos que não podem ser identificados.
  - Materiais de limpeza da fábrica, vassouras, telefone, segurança no trabalho, etc.

## Dificuldade para estabelecer as bases

- Base de Rateio:
  - Forma como serão divididos os custos;
  - Partes iguais, quantidade de produtos, tempo de produção,
- Todos os CIF serão apropriados de alguma forma;
- Deve-se reduzir a subjetividade e arbitrariedade no rateio.

# Exemplo:

- Uma empresa produz X, Y e Z;
- A conta de Energia Elétrica foi 1.500,00;
- Alguns critérios possíveis:
  - Partes iguais;
  - Quantidade produzida;
  - Tempo de produção;

## Exemplo: Partes Iguais

- Conta de energia: 1.500,00
- Quantidade de produtos: 3

$$\frac{1.500}{3} = R\$500,00$$

- R\$ 500,00 para cada produto.

# Exemplo: Quantidade Produzida

- Conta de Energia: 1.500,00
- Produção
  - X: 10un
  - Y: 100un
  - Z: 200un
  - Total: 310un

$$\frac{1.500,00}{310} = R\$4,83871 / un$$

- X: 10un X 4,83871 = 48,39
- Y: 100un X 4,83871 = 483,87
- Z: 200un X 4,83871 = 967,74

- **É um critério menos arbitrário pois:**
  - **Leva em consideração que o produto que foi produzido em maior quantidade deve absorver mais CIF.**

# Exemplo: Tempo de produção

Rateio com base no tempo de produção					
<b>Produto</b>	<b>Quant</b>	<b>Tempo Unit.</b>	<b>Tempo Total</b>	<b>Taxa Hora</b> 1500/2450	<b>Custos Produto</b>
X	10	5	50	0,61224	30,61
Y	100	4	400	0,61224	244,90
Z	200	10	2.000	0,61224	1.224,49
<b>Totais</b>			<b>2.450</b>		<b>1.500,00</b>

- Este critério é menos subjetivo pois:
  - Relaciona a conta de energia com o tempo de utilização da energia nas máquinas que processam os produtos.

## Exemplo: Comparação dos CIF

Produto	Partes Iguais	Quantidade Produzida	Tempo Produção*	Diferença
X	500,00	48,39	30,61	(469,39)
Y	500,00	483,87	244,90	(255,10)
Z	500,00	967,74	1.224,49	724,49
<b>Totais</b>	<b>1.500,00</b>	<b>1.500,00</b>	<b>1.500,00</b>	<b>0,00</b>

- Para saber a exata parcela de custos de energia elétrica por produto seria necessário instalar medidores nas máquinas;
- Assim, a energia passaria a ser um custo direto.

# Algumas Bases de Rateio Mais Comuns

- Área ocupada
  - Relação com o espaço físico;
    - Aluguel, depreciação, seguros, IPTU, etc.
- Consumo instalado
  - Relação com o consumo de energia;
    - Consumo de cada equipamento (kwh).
- Número de funcionários
  - Relação com utilização de pessoas;
    - Para rateio de pessoal do RH, administração geral, etc.
- Número de requisições
  - Relação com utilização de serviços;
    - Para rateio dos custos de almoxarifado.

# Contabilização

## PAGAMENTO

- D – Energia elétrica
- C – Contas a pagar

## TRANSFERÊNCIA P/CUSTO

- D – Custos indiretos – Energia elétrica
- C – Energia elétrica
  - % da fábrica
  
- D – Produto X
- C – Custos indiretos - Energia elétrica
  - Rateio dos custos

# Departamentalização dos Custos Indiretos de Fabricação

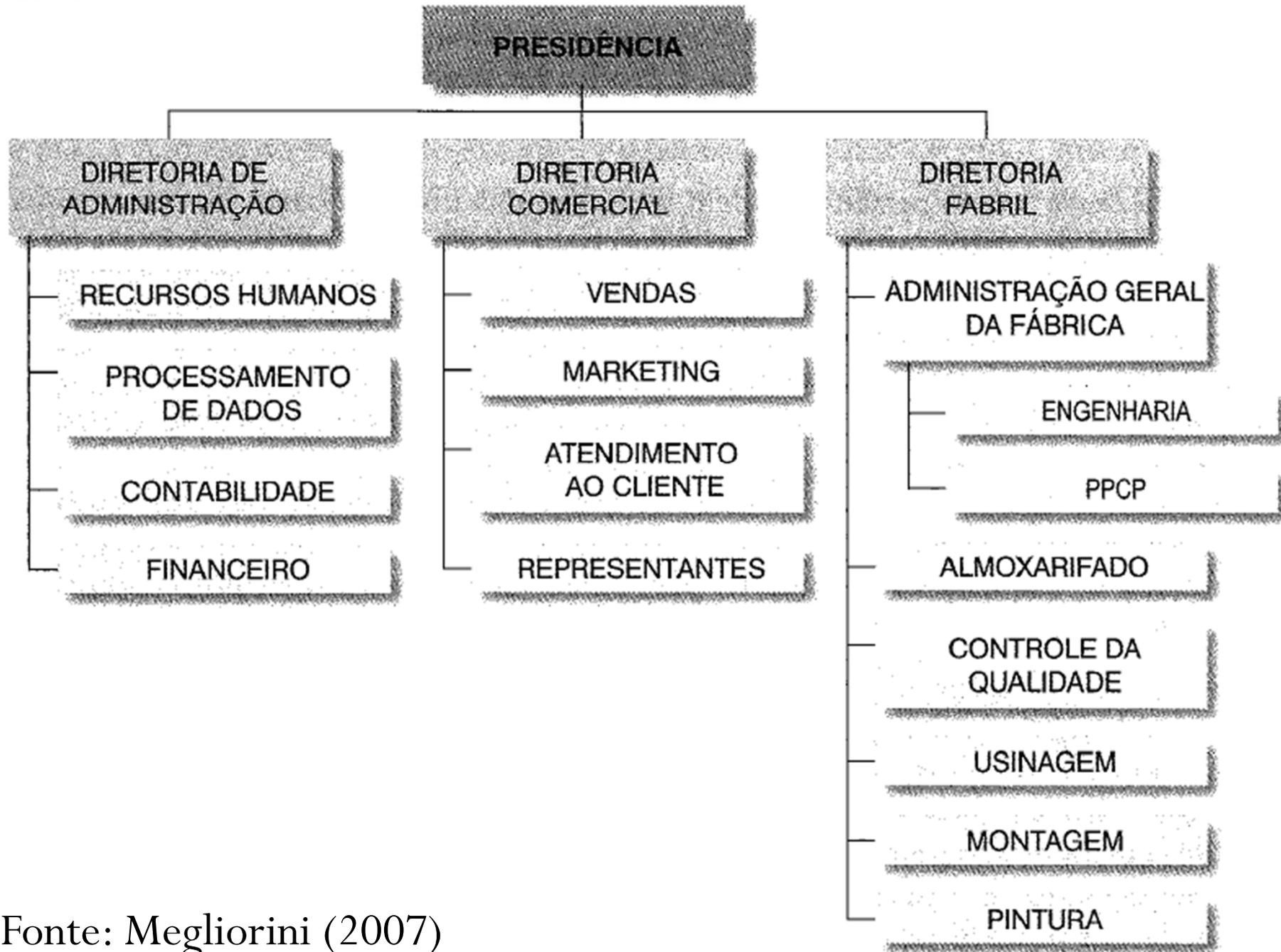
# Conceito e utilidade

- **Conceito:**
  - Atribui o consumo de recursos aos departamentos para depois ratear aos produtos:
    - Departamentos produtivos;
    - Departamentos auxiliares.
- **Utilidade:**
  - Reduzir as arbitrariedades;
  - Identificar os gastos dos departamentos para correção de falhas.

# Departamento X Centro de Custos

- Departamento: unidade administrativa;
- Centro de Custo: unidade de medida;
  - Pode ser um setor do departamento;
  - Pode ser o próprio departamento;
  - Pode ser uma unidade menor dentro do setor;
  - Serve para **identificar** detalhadamente os custos.

FIGURA 2.2



Fonte: Megliorini (2007)

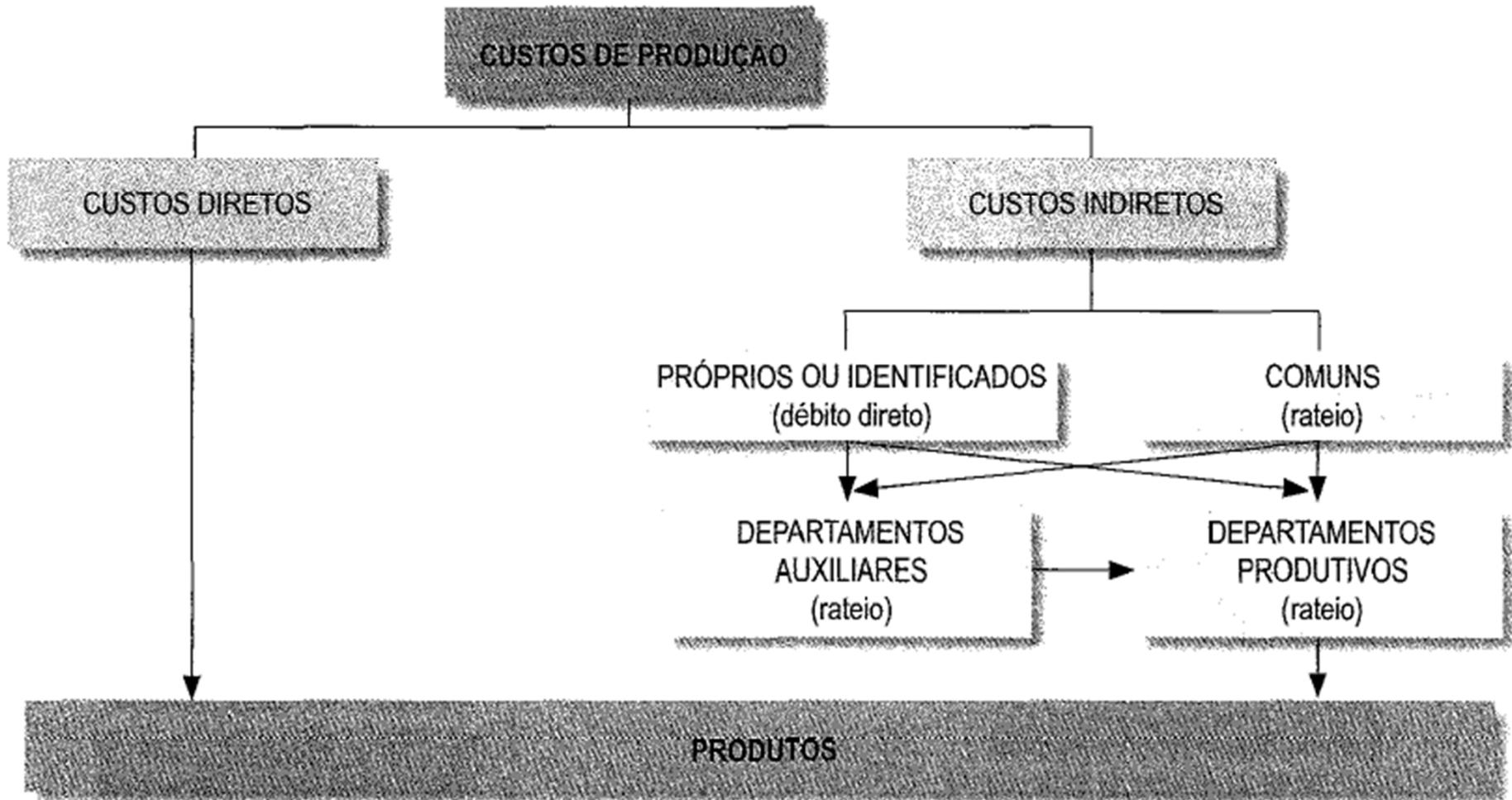
# Custos dos Departamentos

- Custos próprios ou identificados:
  - São identificáveis por departamento;
    - MOI (folha), depreciação (patrimônio), material de consumo (requisições), etc.
- Custos comuns:
  - Não podem ser identificados por departamento;
    - Energia elétrica - medidor único;
    - Água – hidrômetro comum;
    - Telefone – central telefônica.

# Classificação dos Departamentos

- Auxiliares:
  - Não trabalham o produto;
  - Servem de apoio;
    - Administração geral, controle de qualidade, almoxarifado, etc.
- Produtivos:
  - Trabalham o produto:
    - Usinagem, montagem e pintura.
    - Corte, costura e tintura.

FIGURA 2.4



Fonte: Megliorini (2007)

# Mapa de Rateio dos CIF

MAPA DE CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO								
		DEPARTAMENTOS AUXILIARES			DEPARTAMENTOS PRODUTIVOS			TOTAIS
		Adm. Geral	Almoxarifado	Contr.Qualida	Usinagem	Montagem	Pintura	
<b>Bases de rateio</b>								
1	N.Funcionários							-
2	Área Ocupada	m2						-
3	Potência Instalada	kw						-
4	Quantidade aparelhos telefone							-
5	N.requisições materiais							-
6	Horas-homem	HH						-
7	Horas-máquina	HM						-
8	Horas controle de qualidade							-
<b>Custos Próprios / Identificados</b>								
9	Mão-de-obra indireta	R\$						-
10	Materiais diversos	R\$						-
11	Depreciação	R\$						-
12	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Custos Comuns</b>		<b>Base Rateio</b>						
13	Energia Elétrica	3						-
14	Água	1						-
15	Telefone	4						-
16	Aluguel	2						-
17	<b>SUBTOTAL</b>		-	-	-	-	-	-
18	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS.</b>		-	-	-	-	-	-
<b>Rateio dos Deptos Auxiliares</b>								
19	Adm. Geral	1						-
20	Almoxarifado	5						-
21	Contr.Qualidade	8						-
22	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS PRODUTIVOS</b>				-	-	-	-
23	Base de rateio dos custos dos Deptos Produtivos							-
24	<b>TAXAS DE RATEIO</b>				-	-	-	-

# Exemplo passo a passo

MAPA DE CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO									
		DEPARTAMENTOS AUXILIARES			DEPARTAMENTOS PRODUTIVOS			TOTALS	
		Adm. Geral	Almoxarifado	Contr.Qualidade	Usinagem	Montagem	Pintura		
<b>Bases de rateio</b>									
1	N.Funcionários		6,00	2,00	3,00	10,00	15,00	4,00	40,00
2	Área Ocupada	m2	50,00	80,00	30,00	400,00	340,00	100,00	1.000,00
3	Potência Instalada	kw	70,00	40,00	140,00	1.300,00	1.100,00	850,00	3.500,00
4	Quantidade aparelhos telefone		5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
5	N.requisições materiais		30,00	10,00	60,00	400,00	200,00	100,00	800,00
6	Horas-homem	HH					1.200,00	1.000,00	2.200,00
7	Horas-máquina	HM				700,00			700,00
8	Horas controle de qualidade					100,00	120,00	80,00	300,00
<b>Custos Próprios / Identificados</b>									
9	Mão-de-obra indireta	R\$	72.000,00	8.000,00	25.000,00	120.000,00	130.000,00	50.000,00	405.000,00
10	Materiais diversos	R\$	2.500,00	500,00	700,00	30.000,00	70.000,00	40.000,00	143.700,00
11	Depreciação	R\$	1.500,00	300,00	2.500,00	23.000,00	12.000,00	7.000,00	46.300,00
12	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>76.000,00</b>	<b>8.800,00</b>	<b>28.200,00</b>	<b>173.000,00</b>	<b>212.000,00</b>	<b>97.000,00</b>	<b>595.000,00</b>
<b>Custos Comuns</b>									
		Base Rateio							
13	Energia Elétrica	3							35.000,00
14	Água	1							2.500,00
15	Telefone	4							10.000,00
16	Aluguel	2							100.000,00
17	<b>SUBTOTAL</b>		-	-	-	-	-	-	<b>147.500,00</b>
18	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS.</b>		<b>76.000,00</b>	<b>8.800,00</b>	<b>28.200,00</b>	<b>173.000,00</b>	<b>212.000,00</b>	<b>97.000,00</b>	<b>742.500,00</b>
<b>Rateio dos Deptos Auxiliares</b>									
19	Adm. Geral	1							-
20	Almoxarifado	5							-
21	Contr.Qualidade	8							-
22	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS PRODUTIVOS</b>					-	-	-	-
23	Base de rateio dos custos dos Deptos Produtivos								-
24	<b>TAXAS DE RATEIO</b>					-	-	-	-

# Contabilização – Lançamentos regulares da contabilidade

- D – Custos indiretos – MOI
- C – Salários a pagar
- C – FGTS a recolher
- C – INSS a recolher
- C – Provisão de férias
- C – Provisão de décimo terceiro
- D – Custos indiretos – Materiais diversos
- C – Estoques
- D – Depreciação
- C – Depreciação acumulada (especificando o bem)
- D – Energia Elétrica
- C – Caixa/banco/CP
- D – Água
- C – Caixa/banco/CP
- D – Telefone
- C – Caixa/banco/CP
- D – Aluguel
- C – Caixa/banco/CP

# Custos próprios

DÉBITO

Custos Próprios / Identificados		Adm. Geral	Almoxarifado	Contr. Qualidade	Usinagem	Montagem	Pintura	TOTAIS
9	Mão-de-obra indireta	R\$ 72.000,00	8.000,00	25.000,00	120.000,00	130.000,00	50.000,00	405.000,00
10	Materiais diversos	R\$ 2.500,00	500,00	700,00	30.000,00	70.000,00	40.000,00	143.700,00
11	Depreciação	R\$ 1.500,00	300,00	2.500,00	23.000,00	12.000,00	7.000,00	46.300,00
12	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 76.000,00</b>	<b>8.800,00</b>	<b>28.200,00</b>	<b>173.000,00</b>	<b>212.000,00</b>	<b>97.000,00</b>	<b>595.000,00</b>

CRÉDITO

D – Adm. Geral                    72.000  
 D – Almoxarifado                8.000  
 D – Contr. Qualidade            25.000

D – Usinagem                    120.000  
 D – Montagem                    130.000  
 D – Pintura                        50.000  
 C – Custos indiretos / MOI      405.000

# Exemplo passo a passo 1

MAPA DE CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO									
		DEPARTAMENTOS AUXILIARES			DEPARTAMENTOS PRODUTIVOS			TOTAIS	
		Adm. Geral	Almoxarifado	Contr.Qualidade	Usinagem	Montagem	Pintura		
<b>Bases de rateio</b>									
1	N.Funcionários		6,00	2,00	3,00	10,00	15,00	4,00	40,00
2	Área Ocupada	m2	50,00	80,00	30,00	400,00	340,00	100,00	1.000,00
3	Potência Instalada	kw	70,00	40,00	140,00	1.300,00	1.100,00	850,00	3.500,00
4	Quantidade aparelhos telefone		5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
5	N.requisições materiais		30,00	10,00	60,00	400,00	200,00	100,00	800,00
6	Horas-homem	HH					1.200,00	1.000,00	2.200,00
7	Horas-máquina	HM				700,00			700,00
8	Horas controle de qualidade					100,00	120,00	80,00	300,00
<b>Custos Próprios / Identificados</b>									
9	Mão-de-obra indireta	R\$	72.000,00	8.000,00	25.000,00	120.000,00	130.000,00	50.000,00	405.000,00
10	Materiais diversos	R\$	2.500,00	500,00	700,00	30.000,00	70.000,00	40.000,00	143.700,00
11	Depreciação	R\$	1.500,00	300,00	2.500,00	23.000,00	12.000,00	7.000,00	46.300,00
12	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>76.000,00</b>	<b>8.800,00</b>	<b>28.200,00</b>	<b>173.000,00</b>	<b>212.000,00</b>	<b>97.000,00</b>	<b>595.000,00</b>
<b>Custos Comuns</b>									
	<b>Base Rateio</b>								
13	Energia Elétrica	3	700,00	400,00	1.400,00	13.000,00	11.000,00	8.500,00	35.000,00
14	Água	1	375,00	125,00	187,50	625,00	937,50	250,00	2.500,00
15	Telefone	4	5.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	10.000,00
16	Aluguel	2	5.000,00	8.000,00	3.000,00	40.000,00	34.000,00	10.000,00	100.000,00
17	<b>SUBTOTAL</b>		<b>11.075,00</b>	<b>9.525,00</b>	<b>5.587,50</b>	<b>54.625,00</b>	<b>46.937,50</b>	<b>19.750,00</b>	<b>147.500,00</b>
18	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS.</b>		<b>87.075,00</b>	<b>18.325,00</b>	<b>33.787,50</b>	<b>227.625,00</b>	<b>258.937,50</b>	<b>116.750,00</b>	<b>742.500,00</b>
<b>Rateio dos Deptos Auxiliares</b>									
19	Adm. Geral	1							-
20	Almoxarifado	5							-
21	Contr.Qualidade	8							-
22	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS PRODUTIVOS</b>					-	-	-	-
23	Base de rateio dos custos dos Deptos Produtivos								-
24	<b>TAXAS DE RATEIO</b>					-	-	-	-

# Custos Comuns

DÉBITO

Custos Comuns	Base Rateio	Adm. Geral	Almoxarifado	Contr. Qualidade	Usinagem	Montagem	Pintura	TOTAIS
13 Energia Elétrica	3	700,00	400,00	1.400,00	13.000,00	11.000,00	8.500,00	35.000,00
14 Água	1	375,00	125,00	187,50	625,00	937,50	250,00	2.500,00
15 Telefone	4	5.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	10.000,00
16 Aluguel	2	5.000,00	8.000,00	3.000,00	40.000,00	34.000,00	10.000,00	100.000,00
<b>17 SUBTOTAL</b>		<b>11.075,00</b>	<b>9.525,00</b>	<b>5.587,50</b>	<b>54.625,00</b>	<b>46.937,50</b>	<b>19.750,00</b>	<b>147.500,00</b>

CRÉDITO

D – Adm. Geral	700	D – Usinagem	13.000
D – Almoxarifado	400	D – Montagem	11.000
D – Contr. Qualidade	1.400	D – Pintura	8.500
		C – Energia Elétrica	35.000

# Exemplo passo a passo 2

MAPA DE CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO									
		DEPARTAMENTOS AUXILIARES			DEPARTAMENTOS PRODUTIVOS			TOTAIS	
		Adm. Geral	Almoxarifado	Contr.Qualidade	Usinagem	Montagem	Pintura		
<b>Bases de rateio</b>									
1	N.Funcionários		6,00	2,00	3,00	10,00	15,00	4,00	40,00
2	Área Ocupada	m2	50,00	80,00	30,00	400,00	340,00	100,00	1.000,00
3	Potência Instalada	kw	70,00	40,00	140,00	1.300,00	1.100,00	850,00	3.500,00
4	Quantidade aparelhos telefone		5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
5	N.requisições materiais		30,00	10,00	60,00	400,00	200,00	100,00	800,00
6	Horas-homem	HH					1.200,00	1.000,00	2.200,00
7	Horas-máquina	HM				700,00			700,00
8	Horas controle de qualidade					100,00	120,00	80,00	300,00
<b>Custos Próprios / Identificados</b>									
9	Mão-de-obra indireta	R\$	72.000,00	8.000,00	25.000,00	120.000,00	130.000,00	50.000,00	405.000,00
10	Materiais diversos	R\$	2.500,00	500,00	700,00	30.000,00	70.000,00	40.000,00	143.700,00
11	Depreciação	R\$	1.500,00	300,00	2.500,00	23.000,00	12.000,00	7.000,00	46.300,00
12	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>76.000,00</b>	<b>8.800,00</b>	<b>28.200,00</b>	<b>173.000,00</b>	<b>212.000,00</b>	<b>97.000,00</b>	<b>595.000,00</b>
<b>Custos Comuns</b>									
		<b>Base Rateio</b>							
13	Energia Elétrica	3	700,00	400,00	1.400,00	13.000,00	11.000,00	8.500,00	35.000,00
14	Água	1	375,00	125,00	187,50	625,00	937,50	250,00	2.500,00
15	Telefone	4	5.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	10.000,00
16	Aluguel	2	5.000,00	8.000,00	3.000,00	40.000,00	34.000,00	10.000,00	100.000,00
17	<b>SUBTOTAL</b>		<b>11.075,00</b>	<b>9.525,00</b>	<b>5.587,50</b>	<b>54.625,00</b>	<b>46.937,50</b>	<b>19.750,00</b>	<b>147.500,00</b>
18	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS.</b>		<b>87.075,00</b>	<b>18.325,00</b>	<b>33.787,50</b>	<b>227.625,00</b>	<b>258.937,50</b>	<b>116.750,00</b>	<b>742.500,00</b>
<b>Rateio dos Deptos Auxiliares</b>									
19	Adm. Geral	1	(87.075,00)	5.122,06	7.683,09	25.610,29	38.415,44	10.244,12	-
20	Almoxarifado	5		(23.447,06)	1.851,08	12.340,56	6.170,28	3.085,14	-
21	Contr.Qualidade	8			(43.321,67)	14.440,56	17.328,67	11.552,45	-
22	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS PRODUTIVOS</b>					<b>280.016,41</b>	<b>320.851,89</b>	<b>141.631,70</b>	<b>742.500,00</b>
23	Base de rateio dos custos dos Deptos Produtivos								
24	<b>TAXAS DE RATEIO</b>					-	-	-	

# Rateio dos Deptos auxiliares

Rateio dos Deptos Auxiliares			Adm. Geral	Almoxarifado	Contr. Qualidade	Usinagem	Montagem	Pintura
19	Adm. Geral	1	(87.075,00)	5.122,06	7.683,09	25.610,29	38.415,44	10.244,12
20	Almoxarifado	5		(23.447,06)	1.851,08	12.340,56	6.170,28	3.085,14
21	Contr. Qualidade	8			(43.321,67)	14.440,56	17.328,67	11.552,45

DÉBITOS

CRÉDITOS

Restam  
somente os  
CIF dos  
deptos  
produtivos

# Tempos apontados por produto

Produtos	Quant. (uni.)	DEPARTAMENTOS		
		Usinagem (HM)	Montagem (HH)	Pintura (HH)
X	100	200	300	400
Y	80	150	200	200
Z	200	350	700	400
TOTAL		700	1.200	1.000

# Exemplo passo a passo 3

MAPA DE CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO									
		DEPARTAMENTOS AUXILIARES			DEPARTAMENTOS PRODUTIVOS			TOTAIS	
		Adm. Geral	Almoxarifado	Contr.Qualida	Usinagem	Montagem	Pintura		
<b>Bases de rateio</b>									
1	N.Funcionários		6,00	2,00	3,00	10,00	15,00	4,00	40,00
2	Área Ocupada	m2	50,00	80,00	30,00	400,00	340,00	100,00	1.000,00
3	Potência Instalada	kw	70,00	40,00	140,00	1.300,00	1.100,00	850,00	3.500,00
4	Quantidade aparelhos telefone		5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
5	N.requisições materiais		30,00	10,00	60,00	400,00	200,00	100,00	800,00
6	Horas-homem	HH					1.200,00	1.000,00	2.200,00
7	Horas-máquina	HM				700,00			700,00
8	Horas controle de qualidade					100,00	120,00	80,00	300,00
<b>Custos Próprios / Identificados</b>									
9	Mão-de-obra indireta	R\$	72.000,00	8.000,00	25.000,00	120.000,00	130.000,00	50.000,00	405.000,00
10	Materiais diversos	R\$	2.500,00	500,00	700,00	30.000,00	70.000,00	40.000,00	143.700,00
11	Depreciação	R\$	1.500,00	300,00	2.500,00	23.000,00	12.000,00	7.000,00	46.300,00
12	<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>76.000,00</b>	<b>8.800,00</b>	<b>28.200,00</b>	<b>173.000,00</b>	<b>212.000,00</b>	<b>97.000,00</b>	<b>595.000,00</b>
<b>Custos Comuns</b>		<b>Base Rateio</b>							
13	Energia Elétrica	3	700,00	400,00	1.400,00	13.000,00	11.000,00	8.500,00	35.000,00
14	Água	1	375,00	125,00	187,50	625,00	937,50	250,00	2.500,00
15	Telefone	4	5.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	10.000,00
16	Aluguel	2	5.000,00	8.000,00	3.000,00	40.000,00	34.000,00	10.000,00	100.000,00
17	<b>SUBTOTAL</b>		<b>11.075,00</b>	<b>9.525,00</b>	<b>5.587,50</b>	<b>54.625,00</b>	<b>46.937,50</b>	<b>19.750,00</b>	<b>147.500,00</b>
18	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS.</b>		<b>87.075,00</b>	<b>18.325,00</b>	<b>33.787,50</b>	<b>227.625,00</b>	<b>258.937,50</b>	<b>116.750,00</b>	<b>742.500,00</b>
<b>Rateio dos Deptos Auxiliares</b>									
19	Adm. Geral	1	(87.075,00)	5.122,06	7.683,09	25.610,29	38.415,44	10.244,12	-
20	Almoxarifado	5		(23.447,06)	1.851,08	12.340,56	6.170,28	3.085,14	-
21	Contr.Qualidade	8			(43.321,67)	14.440,56	17.328,67	11.552,45	-
22	<b>TOTAL DE CIF DOS DEPTOS PRODUTIVOS</b>					<b>280.016,41</b>	<b>320.851,89</b>	<b>141.631,70</b>	<b>742.500,00</b>
23	Base de rateio dos custos dos Deptos Produtivos					700,00	1.200,00	1.000,00	
24	<b>TAXAS DE RATEIO</b>					<b>400,02</b>	<b>267,38</b>	<b>141,63</b>	

# Custos indiretos de fabricação

Produtos	DEPARTAMENTOS			
	Usinagem (HM)	Montagem (HH)	Pintura (HH)	CIF TOTAL
Tx. Rateio	400,02285	267,37666	141,63200	
X	80.005	80.213	56.653	216.871
Y	60.003	53.475	28.326	141.804
Z	140.008	187.164	56.653	383.825
<b>TOTAL</b>	<b>280.016</b>	<b>320.852</b>	<b>141.632</b>	<b>742.500</b>

# Rateio para os produtos

Produtos	DEPARTAMENTOS			
	Usinagem (HM)	Montagem (HH)	Pintura (HH)	TOTAL
Tx. Rateio	400,02285	267,37666	141,63200	
X	80.005	80.213	56.653	216.871
Y	60.003	53.475	28.326	141.804
Z	140.008	187.164	56.653	383.825
<b>TOTAL</b>	<b>280.016</b>	<b>320.852</b>	<b>141.632</b>	<b>742.500</b>

The diagram illustrates the flow of costs between departments and products. At the bottom, a red box labeled 'CRÉDITOS' has three red arrows pointing upwards to the 'TOTAL' row of the table, representing the total cost being allocated. On the right side, a vertical grey box labeled 'DÉBITOS' has three grey arrows pointing leftwards to the rows for products X, Y, and Z, representing the cost being debited to each product.

# Lançamentos

- D – Custo em formação – Produto X      216.871
- C – Usinagem      80.005
- C – Montagem      80.213
- C – Pintura      56.653
  
- D – Custo em formação – Produto Y      141.804
- C – Usinagem      60.003
- C – Montagem      53.475
- C – Pintura      28.326

# Transferências para estoque

## Produto Acabado

- D – Produto Acabado X
- C – Custo em formação – Produto X
  
- D – Produto Acabado Y
- C – Custo em formação – Produto Y

## Produto em processo

- D – Produto em processo X
- C – Custo em formação – Produto X
  
- D – Produto em processo Y
- C – Custo em formação – Produto Y

# Tempos apontados por produto

Produtos	Quant. (uni.)	CUSTO DO PRODUTO			
		CUSTOS DIRETOS	CIF	CUSTO TOTAL	CUSTO UNITÁRIO
X	100	400.000	216.871	616.871	6.168,71
Y	80	200.000	141.804	341.804	4.272,75
Z	200	500.000	383.825	883.825	4.419,12
TOTAL		1.100.000	<b>742.500</b>		

# Bibliografia e exercícios

- MEGLIORINI, Evandir. Custos: análise e gestão. 2.Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- Exercícios recomendados:
  - 55 a 65;
  - 80 e 83