

# GESTÃO & ANALISE DE CUSTO

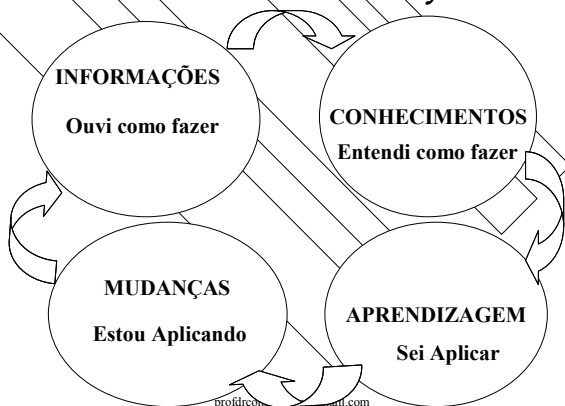
Prof. Dr. Constantino de Gaspari Gonçalves

## CONTEÚDO

- Conceitos básicos.
- Custeio por absorção.
- Custeio Variável.
- Custeio Padrão.
- Custeio Baseado em Atividades.
- Formação do Preço de Venda.
- Estudos de caso.

profdrconstantino@gmail.com

## Ciclo do Desenvolvimento Profissional



profdrconstantino@gmail.com

## QUESTÕES PARA DISCUSSÃO EM GRUPO

- 1 – QUAL A IMPORTÂNCIA DA ADMINISTRAÇÃO DE CUSTOS PARA AS EMPRESAS APÓS A ABERTURA DO MERCADO?
- 2 – DENTRO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL, QUAL O LOCAL IDEAL DO TRABALHO DO RESPONSÁVEL PELOS CUSTOS?
- 3 – QUAL A IMPORTÂNCIA DO ALMOXARIFADO PARA O SETOR DE CUSTOS?
- 4 – QUAIS OS FATORES QUE INFLUENCIAM A APURAÇÃO DE CUSTOS?
- 5 – AS DESPESAS OPERACIONAIS INFLUENCIAM NA APURAÇÃO DOS CUSTOS

profdrconstantino@gmail.com

## METODO DE AVALIAÇÃO

- 1 = FREQUÊNCIA..... PESO 3
- 2 = PONTUALIDADE..... PESO 2
- 3 = PARTICIPAÇÃO..... PESO 5
- 4 = INTERESSE..... PESO 5
- 5 = ENTENDIMENTO..... PESO 5
- 6 = ESTUDOS DE CASO..... PESO 10

$$\text{MÉDIA} = \frac{[(1 \times 3) + (2 \times 2) + (3 \times 5) + (4 \times 5) + (5 \times 5) + (6 \times 10)]}{30} \geq 7,0$$

profdrconstantino@gmail.com

## GESTÃO DE CUSTOS UM ENFOQUE A COMPETITIVIDADE

Com a abertura do mercado, um grande impacto foi causado entre os empresários brasileiros que alegavam não estarem preparados para competir com os produtos importados, que muitas vezes são de melhor qualidade e com preços bem mais acessíveis em relação aos produtos nacionais.

Até então, as empresas não se preocupavam muito com o controle de seus custos, pois, contavam com a comodidade de repassar ao consumidor através da venda de seus produtos a sua ineficiência.

Isto porque o preço de venda de seus produtos era dado pela seguinte fórmula:

$$\text{PREÇO DE VENDA} = \text{CUSTO} + \text{LUCRO}$$

Não havia muita preocupação por parte da empresa em rever seus custos de produção, já que o preço de venda era estabelecido por ela, garantindo assim sua margem de lucro.

Com a globalização da economia, a competitividade tornou-se bastante acirrada, e o consumidor conquistou o direito de exigir qualidade e preços compatíveis a essa qualidade, deixando de pagar pela ineficiência das empresas.

Hoje, o preço de venda é estabelecido pelo mercado e se a empresa quiser assegurar sua margem de lucro terá que rever seus custos e manter a qualidade de seus produtos

A fórmula da economia globalizada para se chegar ao lucro é :

$$\text{LUCRO} = \text{PREÇO DE VENDA} - \text{CUSTO}$$

Na atual conjuntura econômica, todos os esforços da administração devem estar voltados aos fatores que pressionam os custos de produção

## DISTINÇÃO ENTRE CUSTO E DESPESA

Onde terminam os custos de produção e começam as despesas com vendas

A regra é bastante simples, bastando definir-se o momento em que o produto está pronto para a venda. Até aí, todos os gastos são custos. A partir desse momento são despesas

Por exemplo, os gastos com embalagens podem tanto ser custos como despesas, sua classificação vai depender da sua aplicação. Se o produto puder ser vendido sem a embalagem, então seu custo terminou quando terminou a sua produção. Como a embalagem só é aplicada após a sua venda, ela deve ser considerada como despesas com venda. Isso implica a contabilização do estoque de produtos acabados sem embalagem. Se, por outro lado, o produto já for colocado à venda embalado, a embalagem fará parte de seu custo de produção.

profdrconstantino@gmail.com

## CONCEITOS BÁSICOS DE CUSTO

➤ Custo é o valor, expresso em moeda corrente, de atividades e materiais efetivamente consumidos e aplicados na fabricação dos produtos.

➤ Custo é o valor a ser recuperado pela venda dos produtos e serviços, dos recursos financeiros, humanos e materiais consumidos na sua fabricação

➤ Custo é o preço pelo qual se obtém um produto ou serviço.

➤ Custo – gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços.

profdrconstantino@gmail.com

## ENCARGOS FINANCEIROS

Pelo fato de não se contabilizar os juros sobre o capital próprio ou o custo de oportunidade, o registro de encargos financeiros é tratado como despesa e não como custo.

Se fossem adicionados ao custo do produto, também deveriam os relativos ao capital próprio.

Os encargos financeiros não são custo de produção, mesmo que identificados com financiamentos de matéria-prima ou outros fatores de produção. São gastos de falta de capital próprio e não custos de produção, devendo ser tratados como despesa.

### GASTOS NA PRODUÇÃO QUE NÃO SÃO CUSTOS

O uso de equipamentos, mão-de-obra e outros bens pertencentes a fábrica, quando utilizados para prestação de serviços em outros departamentos, devem ser tratados como despesas e nunca como custo de produção. Como por exemplo, os serviços de manutenção do prédio, reforma e pintura de equipamentos não fabris é etc.

profdrconstantino@gmail.com

## OUTROS CONCEITOS BÁSICOS

**Despesa** – Gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas. Exemplos: Salários e encargos sociais do pessoal do escritório; energia elétrica consumida pela administração; Conta telefônica do escritório; alugueis e seguros do prédio do escritório, etc.  
**Perda** – Bem ou serviço consumidos de forma anormal ou involuntária. Não se confunde com despesas e muito menos com custo, exatamente por sua característica de anormalidade e involuntariedade; não é um sacrifício feito com a obtenção de receitas. Exemplos: perdas com incêndios, obsolescência de estoques e etc.

profdrconstantino@gmail.com

## CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS

Em relação à apropriação aos produtos fabricados

### Custos Diretos

São aqueles que podem ser apropriados diretamente aos produtos fabricados, porque há uma medida objetiva de seu consumo na fabricação.

Exemplos:

*Matéria-Prima*

*Material de Embalagem*

*Mão-de-Obra Direta*

*Depreciação de equipamento*

*Energia elétrica consumida pelas máquinas*

profdrconstantino@gmail.com

## Custos Indiretos

São os custos que dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados aos diferentes produtos, portanto, são os custos apropriados indiretamente aos produtos.

Exemplos:

Depreciação de equipamentos que são utilizados na fabricação de mais de um produto.

Salários dos chefes de supervisão de equipes de produção

Aluguel da fábrica

Material de limpeza consumido na fábrica

Energia elétrica da iluminação da fábrica

OBS: se a empresa produz apenas um produto, todos seus custos são diretos

profdrconstantino@gmail.com

## Custos Semifixos ou Custos por Degraus

São custos que são fixos numa determinada faixa de produção, mas que variam se houver mudança desta faixa. Considere, por exemplo, a necessidade de supervisores de produção da empresa "X" demonstrada na tabela abaixo:

Volume de produção (em toneladas)	Quantidade de supervisores necessários	Custo (Salários + encargos)
0 a 10	1	R\$ 2.000,00
10 a 20	2	R\$ 4.000,00
20 a 30	3	R\$ 6.000,00
30 a 40	4	R\$ 8.000,00

O custo de supervisão da produção será fixo para uma produção de até 10 toneladas, acima de 10 toneladas até o limite de 20, o custo aumenta de R\$ 2.000,00 para R\$ 4.000,00. Mostrando, assim, que um custo pode ser fixo dentro de uma faixa de produção.

profdrconstantino@gmail.com

## Em Relação aos Níveis de Produção Custos Fixos

São aqueles cujos valores são os mesmos qualquer que seja o volume de produção da empresa. É o caso, por exemplo, do aluguel da fábrica. Este será cobrado pelo mesmo valor qualquer que seja o nível de produção, inclusive se a fábrica não produzir nada

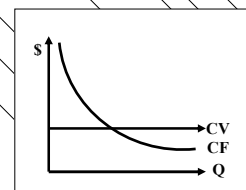
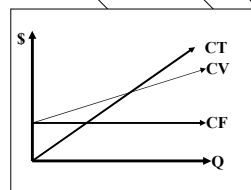
Observe que os custos fixos são fixos em relação ao volume de produção, mas podem variar de valor no decorrer do tempo. O aluguel da fábrica, mesmo quando sofre reajuste em determinado mês, não deixa de ser considerado um custo fixo, uma vez que terá o mesmo valor qualquer que seja a produção do mês.

profdrconstantino@gmail.com

## Comportamento dos Custos Fixos e Variáveis

Em relação a produção total

Em relação as Unidades



Observe que os custos fixos, são fixos com relação a produção, mas quanto mais se produzir menor será sua influência no custo das unidades produzidas. Já os custos variáveis, são variáveis com relação às quantidades produzidas, mas nas unidades eles são fixos.

## Custos Variáveis

São aqueles cujos valores se alteram em função do volume de produção da empresa. Exemplo: matéria-prima consumida. Se não houver quantidade produzida. O custo variável será nulo. Os custos variáveis aumentam à medida que aumenta a produção.

## Custos Semivariáveis

São os custos que variam com o nível de produção, que, entretanto, têm uma parcela fixa mesmo que nada seja produzido. São os casos, por exemplo, das faturas de Energia Elétrica e da água da fábrica, nas quais são cobradas uma taxa mínima de consumo mesmo quando não há consumo. Ou o combustível utilizado para manter uma caldeira funcionando, já que ela não pode esfriar, mesmo que nada seja produzido

profdrconstantino@gmail.com

## Despesas Fixas e Variáveis

As despesas também podem ser classificadas como despesas fixas e despesas variáveis, porém são definidas como tal em relação ao volume de vendas. Exemplo: as comissões de vendas são despesas variáveis, pois, seu valor varia com o volume das vendas. Já o aluguel do escritório da administração é uma despesa fixa porque não depende do volume de produção.

profdrconstantino@gmail.com

## ELEMENTOS QUE COMPÕE O CUSTO DE FABRICAÇÃO

Há três elementos principais no custo de um produto fabricado:

### Material Direto

Todo material integrante do produto acabado que possa ser convenientemente atribuído às unidades específicas: por exemplo, a matéria prima utilizada na confecção de um produto qualquer.

Há dois problemas principais em Contabilidade de Custo com relação aos materiais diretos:

- Como deve ser contabilizado seu custo de aquisição
- Como deve ser avaliada a saída de material para a produção.

profdrconstantino@gmail.com

## Custo de Aquisição

Custo de Aquisição da Matéria-Prima	Valor
■ Valor de aquisição.....	20.000,00
■ (-) ICMs recuperável (18%).....	(3.600,00)
■ (-) Pis a compensar (1,65%).....	( 330,00)
■ (-)Cofins a compensar(7,6%).....	(1.520,00)
■ (+) Frete.....	2.000,00
■ (-) ICMs recuperável do frete (12%).....	( 240,00)
■ (-) Pis a compensar (1,65%).....	( 33,00)
■ (-)Cofins a compensar (7,6%).....	( 152,00)
<b>Valor considerado como custo da matéria-prima.....</b>	<b>16.125,00</b>

profdrconstantino@gmail.com

## Custo de Aquisição

Este custo compreende todos os gastos efetivamente incorridos para a colocação dos materiais em condições de uso, ou seja:

A) O valor de aquisição dos materiais, incluídos todos os impostos incidentes sobre a compra e excluindo todos os impostos recuperáveis. (obs: no caso do IPI é necessário verificar se o produto acabado está sujeito a este imposto na sua venda, se não for deve ser embutido no custo de aquisição do material).

B) Fretes e seguros, caso o produto seja sujeito a estas despesas, também verificando a existência de impostos recuperáveis, no caso do frete.

C) Os descontos incondicionais obtidos e abatimentos sobre as compras concedidos pelo fornecedor.

profdrconstantino@gmail.com

## Valor de Transferência do Estoque para a Produção

Se o material adquirido for usado direto na produção e não havendo nada em estoques, então o valor a ser transferido para a produção será o valor da aquisição, já ajustado.

Se houver algum estoque inicial, ou mesmo outras compras no período, qual deveria ser o valor de transferência para o estoque?

Para calcular esse custo, há três alternativas:

**PEPS = “Primeiro que entra é o Primeiro que Sai”.**

Por esse método, a transferência do material para a produção será avaliada pelo custo das aquisições mais antigas e portanto, o estoque final remanescente estará avaliado pelo custo das aquisições mais recentes.

profdrconstantino@gmail.com

## Exemplo:

Supõe a compra de uma determinada matéria-prima no valor de R\$ 20.000,00. Sobre essa aquisição incidiram IPI de 10% exclusivo e ICMs de 18%, PIS 1,65%, COFINS 7,6% inclusos e ainda a empresa pagou frete no valor de R\$ 2.000,00 com ICMs 12%, PIS 1,65%, COFINS 7,6% incluso no valor da prestação do serviço.

VALORES DESEMBOLSADOS NA AQUISIÇÃO	R\$
Matéria-prima.....	20.000,00
IPI 10% destacado na Nota Fiscal.....	2.000,00
Frete pessoa jurídica.....	2.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>24.000,00</b>

profdrconstantino@gmail.com

**UEPS = “Último que Entra é o Primeiro que Sai”.**

Neste caso, a saída do material será avaliada pelo custo das aquisições mais recentes e o estoque final, pelo das mais antigas.

**CUSTO MÉDIO PONDERADO MÓVEL**

Avalia-se, neste caso, tanto as transferências para produção como as unidades restantes do estoque pelo custo médio ponderado móvel de aquisição.

**Valor do estoque em R\$**  
**Custo Médio Ponderado =**  $\frac{\text{Valor do estoque em R\$}}{\text{Unidades em estoque}}$

profdrconstantino@gmail.com

## Exemplo de Aplicação

Supõem-se as seguintes informações com relação aos estoques da empresa:

Estoque inicial de Matéria-prima "A" (1000 kg)...R\$ 2.500,00

Compra de Matéria-Prima "A" (2000 kg) em 10/x..R\$ 5.400,00

Compra de Matéria-Prima "A" (3000 kg) em 15/x..R\$ 8.400,00

\*valores líquidos, considerando os impostos compensáveis

Qual seria o valor de transferência para produção de 3500 kg, após a última compra?

profdrconstantino@gmail.com

## Cálculo do custo da Mão-de-Obra

Sobre o valor do salário pago aos funcionários da empresa incidem encargos sociais como INSS, SAT, FGTS e, também, os direitos trabalhistas como 13º salário, Férias, adicional de Férias, etc.

O 13º Salário e as Férias devem ser calculados proporcionalmente ao mês trabalhado, pois, embora o 13º salário ser pago no final do ano e as férias no período em que o funcionário completar 12 meses de serviço, o direito sobre eles ocorrem a cada mês trabalhado e, também, devem ser calculados e provisionados mês a mês, em obediência ao regime de competência. Os principais são:

INSS ..... 20,0%  
Terceiros (SENAI, SESI, Sal. Educação, INCRA, Sebrae) 5,8%  
Seguro Acidente de Trabalho (Varia c/ grau de risco). 1,0%  
FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço..... 8,0%

## Usando a Média Ponderada Móvel (custo médio), teremos

FICHA DE CONTROLE DE ESTOQUE PELA MÉDIA PONDERADA MÓVEL									
HISTÓRICO	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDO		
	QI DE	PR UN	TOTAL	QI DE	PR UN	TOTAL	QI DE	PR UN	TOTAL
Saldo. Inicial							1000	2,50	2.500,00
Compras	2000	2,70	5.400,00				3000	2,633	7.900,00
Compras	3000	2,80	8.400,00				6000	2,716	16.300,00
Transferência P/ produção				3500	2,716	9.506,00	2500		6.794,00
TOTAL	5000	xxx	13.800,00	3500	xxxx	9.506,00	2500	xxxx	6.794,00

O valor a ser atribuído no custo do produto, referente a matéria-prima, utilizando a Média Ponderada Móvel para avaliação dos estoques, será de R\$ 9.506,00

profdrconstantino@gmail.com

## Os Direitos Trabalhistas Básicos, adquiridos mensalmente são:

Salário mensal

Hora Extra (se trabalhada)

D S R sobre Horas Extras

1/12 de 13º Salário

1/3 de adicional de Férias calculado s/ as Férias

1/12 de Férias

Exemplo: Supõe-se que uma empresa tenha uma folha de pagamento do pessoal da produção (MOD) com valor base de R\$ 10.000,00. Nesse período foram trabalhadas 100 horas extras.

Pede-se: Calcule o valor do custo dessa mão-de-obra que será agregada ao custo de produção de um determinado produto.

profdrconstantino@gmail.com

## Mão-de-Obra

### Mão-de-Obra Direta (MOD)

Mão-de-Obra Direta é o gasto relativo ao pessoal que trabalha diretamente na produção, sendo possível a averiguação do tempo dispendido na elaboração do produto e, portanto, é um gasto cujo valor é apropriável a este sem a necessidade de utilizar qualquer critério de rateio

### Mão-de-Obra Indireta (MOI)

Os gastos relativos ao pessoal da produção que necessitam de algum critério de rateio para a sua apropriação ao produto são classificados como Mão-de-Obra indireta (MOI). Como por exemplo, o salário do Supervisor da fábrica ou do pessoal da manutenção, da limpeza e etc. que dentro dos elementos de custo classifica-se como Custos Indiretos de Fabricação (CIF)

profdrconstantino@gmail.com

## CÁLCULOS:

Elementos	Cálculo	Valor
• Salários (220 hs)		10.000,00
• Horas Extras (100hs)	$10.000,00/220=45,45 \times 1,5=68,17 \times 100$	6.817,00
<b>Base de cálculo</b>		<b>16.817,00</b>
• INSS e 3ºs	$16.817,00 \times 25,8\%$	4.338,78
• SAT	$16.817,00 \times 1\%$	168,17
• FGTS	$16.817,00 \times 8\%$	1.345,36
<b>Sub total (1)</b>		<b>22.669,31</b>
<b>PROVISÕES</b>		
• Para 13º Salário	$16.817,00 / 12$	1.401,41
• INSS s/13º Salário	$1.401,41 \times 25,8\%$	361,56
• SAT s/ 13º Salário	$1.401,41 \times 1\%$	14,01
• FGTS s/ 13º Salário	$1.401,41 \times 8\%$	112,11
• Para Férias	$16.817,00 / 12 = 1.401,41 + 1/3(1.401,41)=$	1.868,55
• INSS s/ Férias	$1.868,55 \times 25,8\%$	482,08
• SAT s/ Férias	$1.868,55 \times 1\%$	18,68
• FGTS s/ Férias	$1.868,55 \times 8\%$	149,48
<b>Sub total (2)</b>		<b>4.407,88</b>
• <b>Custo da MOD</b>	<b>Sub total 1 + sub total 2</b>	<b>27.077,19</b>

profdrconstantino@gmail.com

## Custos Indiretos de Fabricação (CIF)

Todos os gastos em que a empresa incorre para a produção e que não estejam enquadrados como gastos com Material Direto ou Mão-de-obra Direta são denominados Custos Indiretos de Fabricação (CIF).

Por exemplo: Material Indireto, Salários da Supervisão (MOI), Seguros da fábrica, Energia Elétrica gasta na iluminação da fábrica ou nas máquinas que não tenham medidor, aluguel da fábrica, etc.

Para calcular os custos dos CIFs, o procedimento é o mesmo usado nos itens anteriores, observando sempre se a impostos a serem aproveitados, e no caso da Mão-de-obra os encargos sobre a folha.

profdrconstantino@gmail.com

## MÉTODOS DE CUSTEIO

Custeio significa Método de Apropriação de Custos.

Assim, existem Custeios por Absorção, Custeio Direto, Custeio Padrão, Custeio Baseado em Atividades e etc.

### Custeio por Absorção

Custeio por Absorção ou Custeio Pleno é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço da fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos. Sendo este o método utilizado pela auditoria externa e também para efeito do imposto de renda, é de uso obrigatório.

profdrconstantino@gmail.com

Por exemplo: suponha que a Fatura de Energia Elétrica da Fábrica tenha o valor de R\$ 1.000,00, onde dentro desse valor está embutido o ICMS de 25% e a taxa de iluminação pública no Valor de R\$ 100,00. o ICMS destacado na fatura é de R\$250,00, valor que a empresa poderá recuperar compensando no ICMS devido sobre as vendas

Valor a ser considerado como custo da Energia elétrica:

Valor da fatura de Energia Elétrica .....	R\$ 1.000,00
(-) ICMS a recuperar.....	(R\$ 225,00)
(-) Pis a compensar (1,65%).....	(R\$ 14,85)
(-) Cofins a compensar (7,6%).....	(R\$ 68,40)
<b>Valor a ser considerado como custo</b>	<b>R\$ 691,75</b>

profdrconstantino@gmail.com

A distinção principal no custeio por absorção é entre *custos e despesas*. A separação é importante porque as despesas são contabilizadas imediatamente contra o resultado do período, enquanto somente os custos relativos aos produtos vendidos terão idêntico tratamento. Os custos relativos aos produtos em elaboração e aos produtos acabados que não tenham sido vendidos estarão ativados nos estoques destes produtos.

### Exemplo de aplicação do Custeio por Absorção:

Sejam abaixo os dados relativos a um período de produção de um a Cia Industrial, que fabrica os produtos A e B.

Elementos	Valor
Uso de matéria-prima no produto A.....	10.000,00
Uso de matéria-prima no produto B.....	8.000,00
Uso de material indireto total.....	900,00
Mão-de-Obra direta total com os encargos.(220hs A 180hs B)	5.000,00
Custo da supervisão da produção já com os encargos.....	1.000,00
Energia Elétrica já descontados os impostos recuperáveis.....	800,00
Depreciação das Máquinas da produção.....	1.200,00
<b>Total</b>	<b>26.900,00</b>

Produção foi iniciada e ~~acabada~~ no período: 5000 unidade do produto A e 4000 unidades do produto B.

## MÉTODOS DE DEPRECIACIONES

### MÉTODOS DAS COTAS CONSTANTES

Formula: 
$$\text{DEPRECIACÃO MENSAL} = \frac{\text{Valor do Bem (-) Valor Residual}}{\text{Vida Útil em Meses}}$$

Aplicação: suponha um equipamento industrial que tenha seu valor contábil de R\$ 150.000 e seu valor residual estimado em R\$ 18.000 e tempo de vida útil fixado em 10 anos.

Sua depreciação mensal será:

$$\text{DEPRECIACÃO MENSAL} = \frac{150.000 (-) 18.000}{120 \text{ meses}} \rightarrow \$ 1.100$$

A cota mensal será de R\$ 1.100,00

profdrconstantino@gmail.com

## CALCULANDO O CUSTO

ELEMENTOS DE CUSTOS	Produto A	Produto B
<b>MATERIAL DIRETO →</b>	<b>10.000,00</b>	<b>8.000,00</b>
■ Matéria-prima .....	10.000,00	8.000,00
<b>MÃO-DE-OBRA DIRETA →</b>	<b>2.750,00</b>	<b>2.250,00</b>
■ Mão-de-obra .....	2.750,00	2.250,00
Rateio baseado na quantidade Produzida.		
5.000,00----- 400hs (A+B)		
A ----- 220hs		
A = 2.750,00		
B = 5.000,00 – 2.750,00 → 2.250,00		

profdrconstantino@gmail.com

ELEMENTOS DE CUSTOS	Produto A	Produto B
<b>CUSTOS IND. DE FABRICAÇÃO</b>	<b>2.160,95</b>	<b>1.739,05</b>
■ <b>Material Indireto</b> .....	<b>499,95</b>	<b>400,05</b>
Será rateado pelo uso do material direto		
<u>Matéria-prima</u> % <u>Mat. Ind.</u>		
Prod A 10.000    55,55    499,95		
Prod B 8.000    44,45    400,05		
Total 18.000    100,00    900,00		
■ <b>Salário da Supervisão (MOI)</b> .....	<b>550,00</b>	<b>450,00</b>
Será rateada pela MOD		
<u>MOD</u> % <u>MOI</u>		
Prod A 220 hs    55,00    550,00		
Prod B 180 hs    45,00    450,00		
Total 400 hs    100,00    1.000,00		

**Departamentos de Serviços**  
Os departamentos de Serviços não atuam diretamente na produção e sua finalidade é de prestar serviços aos Departamentos de Produção. Seus custos não são apropriados diretamente aos produtos, pois não transitam por eles, e sim são transferidos para os Departamentos de Produção que se beneficiam de seus serviços. Exemplo de Departamentos de Serviços: Manutenção, Almoxarifado, Limpeza, Expedição etc.

Os principais objetivos da departamentalização são

- ➔ Melhorar o controle dos custos.
- ➔ Determinar mais precisamente os custos dos produtos.

profdrconstantino@gmail.com

ELEMENTOS DE CUSTOS	Produto A	Produto B
■ <b>Energia Elétrica</b> .....	<b>444,40</b>	<b>355,60</b>
Será rateado pela quantidade produzida		
<u>Produção</u> % <u>Energia El.</u>		
Prod A 5.000 un    55,55    444,40		
Prod B 4.000 un    44,45    355,60		
Total 9.000 un    100,00    800,00		
■ <b>Depreciação</b> .....	<b>666,60</b>	<b>533,40</b>
Será rateado pela quantidade produzida		
<u>Produção</u> % <u>Depreciação</u>		
Prod A 5.000 un    55,55    666,60		
Prod B 4.000 un    44,45    533,40		
Total 9.000 un    100,00    1.200,00		
<b>CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO</b>	<b>14.910,95</b>	<b>11.989,05</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO</b> profdrconstantino@gmail.com	<b>2,9822</b>	<b>2,9972</b>

**Exemplo de aplicação.**  
Supõe-se que a Cia Industrial incorreu nos seguintes Custos Indiretos de Fabricação, em um determinado período:  
Custos Indiretos de Fabricação da Cia Industrial

1. Materiais Indiretos.....	10.000,00
2. Mão-de-obra Indireta (MOI).....	7.125,00
3. Seguro da Fábrica.....	1.000,00
4. Aluguel da Fábrica.....	8.000,00
5. Material de Limpeza.....	1.000,00
<b>TOTAL</b> .....	<b>27.125,00</b>

Analizaremos somente a distribuição dos Custos Indiretos de Fabricação, na departamentalização, já que os custos diretos terão o mesmo tratamento e que a departamentalização é utilizada justamente para alocar mais corretamente os CIF.

A CIA Industrial está dividida em Três Departamentos de Produção (A ; B e C) e um Departamento de Serviço (D).

profdrconstantino@gmail.com

**Departamentalização da Fábrica**  
A departamentalização consiste em dividir a fábrica em segmentos, chamados de Departamentos, aos quais são debitados todos os custos neles incorridos.  
Departamento é a unidade mínima administrativa constituída por homens e máquinas desenvolvendo atividades homogêneas

Os departamentos podem ser divididos em duas categorias: Departamentos de Produção e Departamentos de Serviços.

**Departamentos de Produção**  
Os Departamentos de Produção são aqueles que atuam sobre os produtos e tem seus custos apropriados diretamente a estes. São exemplos de Departamentos de produção: Corte, Pintura, Montagem, Acabamento, etc

profdrconstantino@gmail.com

**A Fábrica ocupa uma área de 1000 m.², assim distribuídas:**

- Departamento A 300 m.².
- Departamento B 250 m.².
- Departamento C 300 m.².
- Departamento D 150 m.².

Os custos dos materiais indiretos e da mão-de-obra Indireta, na departamentalização são facilmente alocáveis aos departamentos

Itens	A	B	C	D	TOTAL
Departamentos					
Material Indireto	3.500,00	4.500,00	2.000,00	-	10.000,00
Mão-de-obra Indireta	2.000,00	3.000,00	1.500,00	625,00	7.125,00
<b>TOTAL</b>	<b>5.500,00</b>	<b>7.500,00</b>	<b>3.500,00</b>	<b>625,00</b>	<b>17.125,00</b>

**Rateio dos custos comuns da fábrica: (Rateados pela área da Fábrica)**

Itens	A (300 m.²)	B (250 m.²)	C (300 m.²)	D (150 m.²)	TOTAL (1000m.²)
Seguro da Fábrica	300,00	250,00	300,00	150,00	1.000,00
Aluguel da Fábrica	2.400,00	2.000,00	2.400,00	1.200,00	8.000,00
Material de Limpeza	300,00	250,00	300,00	150,00	1.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.000,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>1.500,00</b>	<b>10.000,00</b>

**Custos do Departamento D a ser rateados aos outros departamentos, por este prestar serviços aos demais.**

Itens	Valor			
Mão-de-obra Indireta	625,00			
Valor dos custos comuns imputados ao departamento (Rateio)	1.500,00			
TOTAL	2.125,00			
<b>Rateio dos custos do departamento D aos demais departamentos:</b>				
Itens	A	B	C	TOTAL
Departamentos	(300 m. <sup>2</sup> )	(250 m. <sup>2</sup> )	(300 m. <sup>2</sup> )	(850 m. <sup>2</sup> )
Custo do departamento D	750,00	625,00	750,00	2.125,00
Os Custos Indiretos de Fabricação Total alocado aos departamentos A, B e C, são				
Itens	A	B	C	TOTAL
Departamentos				
Material Indireto	3.500,00	4.500,00	2.000,00	10.000,00
Mão-de-obra Indireta	2.000,00	3.000,00	1.500,00	6.500,00
Custos Comuns da fábrica	3.000,00	2.500,00	3.000,00	8.500,00
Custo do Departamento D	750,00	625,00	750,00	2.125,00
TOTAL	9.250,00	10.625,00	7.250,00	27.125,00

Para ter um custo mais correto dos produtos acabados e os em elaboração, utiliza-se o conceito de produção equivalente, como será demonstrado aplicando-se ao exemplo

Se 800 unidades estão 60% acabadas, elas serão equivalentes a 480 unidades acabadas (800 x 60%).

Considera-se que a produção acabada do período seja de 1680 unidades, ou seja 1200 unidades efetivamente acabadas e 800 semi-acabadas, que equivalem a 480 acabadas.

Então, o custo médio unitário a ser considerado para a avaliação dos produtos efetivamente acabados seria:

**Custo Médio Unitário de produtos Acabados\***

$$CMUPA^* = \frac{\text{Custo de Produção do Período}}{\text{Produção Equivalente de unidades acabadas}}$$

**CRITÉRIOS DE RATEIO DOS CIF AOS DEPARTAMENTOS**

Os critérios de rateio mais utilizados são:

Custos Indiretos de Fabricação comuns ou indiretos em relação aos Departamentos	Critério de Rateio para os Departamentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gastos relacionados com o Prédio da fábrica, tais como Aluguel, Depreciação, Seguros, Limpeza, Manutenção, IPTU, etc.</li> </ul>	Área Ocupada
<ul style="list-style-type: none"> <li>Iluminação da Fábrica</li> </ul>	Área ocupada, número de lâmpadas ou ponto de luz.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gastos com o escritório da fábrica</li> </ul>	Número de empregados, horas máquina trabalhadas, ou horas de mão-de-obra direta.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Material Indireto</li> </ul>	Material Direto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mão-de-obra Indireta</li> </ul>	Número de empregados ou horas de mão-de-obra direta.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Almoxarifado</li> </ul>	Custo dos materiais
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manutenção das máquinas</li> </ul>	Horas-máquinas trabalhadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Energia Elétrica (força propulsora)</li> </ul>	Kilowatt-hora consumido
<ul style="list-style-type: none"> <li>Custo de Refeitórios, Transportes e Assistência médica.</li> </ul>	Número de empregados

**CMUPA = R\$ 294.000,00 = R\$ 175,00**  
1680

O Custo Médio Unitário de produtos Acabados é igual a R\$ 175,00.

O valor a ser debitado na conta de Produtos acabados seria :

1200 unidades acabadas x R\$ 175,00 = R\$ 210.000,00  
e o saldo de produtos em elaboração seriam 800 unidades x 60% x R\$ 175,00 R\$ 84.000,00.

profdrconstantino@gmail.com

**PRODUÇÃO EQUIVALENTE**

Produção equivalente é um conceito usado quando temos somente parte da produção inicia concluída e quisermos saber o custo médio das unidades acabadas no período.

Suponha-se que a Cia Industrial tenha iniciado a produção de 2000 unidades de um determinado produto e que ao final do período, tenha 1200 unidades totalmente acabadas e 800 unidades estão somente 60% acabadas

Como será determinado o custo das 1200 unidades acabadas e o restante que estão em processo?

Supondo, ainda que os custo total da produção do período foi de R\$ 294.000,00. uma das tentativas de se chegar ao custo unitário dos produtos acabados seria: dividir os R\$ 294.000,00 pelas 2000 unidades iniciadas o que resultaria em um custo médio de R\$ 147,00. porém isso resultaria o mesmo custo para os produtos acabados como para os ainda em processo.

profdrconstantino@gmail.com

**PRODUÇÃO EQUIVALENTE E O GRAU DIFERENTE DE ACABAMENTO DOS COMPONENTES DO CUSTO.**

Supõe que o Engenheiro de produção informe o setor de custos que as 800 unidades acabadas e não concluídas já tenham recebido 100% dos materiais diretos 50% da Mão-de-obra direta e 50% dos CIF.

O custo de produção do período de R\$ R\$ 294.000,00 esta composto da seguinte forma:

Componentes de Custo	Valor
Material direto.....	144.000,00
Mão-de-obra Direta.....	100.000,00
Custo Indireto de Fabricação.....	50.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>294.000,00</b>

No caso de haver diferentes graus de acabamento do produto com relação aos seus componentes, a produção equivalente será diferente para cada item do custo, tal como segue:

profdrconstantino@gmail.com

PRODUÇÃO EQUIVALENTE			
Componente do Custo	Produção Equivalente	Cálculo	Custo Médio do Item
1. Material Direto	2000 unidades	144.000,00/2000 =	72,00
2. MOD	1200un + 800 x 50% = 1600 unidades	100.000,00/1600 =	62,50
3. CIF	1200 un + 800 x 50% = 1600 unidades	50.000,00/ 1600 =	31,25
Custo Médio Total			165,75

Então a transferência das 1200 unidades para o estoque de produtos acabados será de: 1200 x 165,75 = R\$ 198.900,00

profdrconstantino@gmail.com

No caso de haver diferentes graus de acabamento do produto com relação aos seus componentes, a produção equivalente será diferente para cada item do custo, tal como segue:

Componente do Custo	Produção Equivalente	Cálculo	Custo Médio do Item
1. Material Direto	2000 unidades	144.000,00/2000 =	72,00
2. MOD	1200un + 800 x 50% = 1600 unidades	100.000,00/1600 =	62,50
3. CIF	1200 un + 800 x 50% = 1600 unidades	50.000,00/ 1600 =	31,25
Custo Médio Total			165,75

Então a transferência das 1200 unidades para o estoque de produtos acabados será de: 1200 x 165,75 = R\$ 198.900,00

profdrconstantino@gmail.com

**E o estoque de produtos em processo será:**

Componente do Custo	Produção Equivalente	Cálculo	TOTAL
1. Material Direto	800 unidades (100%)	800 un x 72,00 =	57.600,00
2. MOD	800un x 50% = 400un	400 un x 62,50 =	25.000,00
3. CIF	800un x 50% = 400un	400 un x 31,25 =	12.500,00
Total Prod. em Processo			95.100,00

**Os rasonetes ficariam assim:**

Produtos em Processo	Produtos Acabados
CPP* 294.000,00 95.100,00	198.900,00

\* Custo dos produtos em processo

Prof. Constantino de Gaspari Gonçalves

**E o estoque de produtos em processo será:**

Componente do Custo	Produção Equivalente	Cálculo	TOTAL
1. Material Direto	800 unidades (100%)	800 un x 72,00 =	57.600,00
2. MOD	800un x 50% = 400un	400 un x 62,50 =	25.000,00
3. CIF	800un x 50% = 400un	400 un x 31,25 =	12.500,00
Total Prod. em Processo			95.100,00

**Os rasonetes ficariam assim:**

Produtos em Processo	Produtos Acabados
CPP* 294.000,00 95.100,00	198.900,00

\* Custo dos produtos em processo

**Produção Equivalente e o grau diferente de acabamento dos componentes do Custo na Departamentalização**

Supõe que o Engenheiro de produção informe o setor de custos que as 800 unidades acabadas e não concluídas já tenham recebido 100% dos materiais diretos 50% da Mão-de-obra direta e 50% dos CIF.

O custo de produção do período de R\$ R\$ 294.000,00 esta composto da seguinte forma

Componentes de Custo	Valor
▪ Material direto.....	144.000,00
▪ Mão-de-obra Direta.....	100.000,00
▪ Custo Indireto de Fabricação..	50.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>294.000,00</b>

profdrconstantino@gmail.com

**Produção Equivalente e o grau diferente de acabamento dos componentes do Custo na Departamentalização**

Supõe-se que a Cia Industrial possua três departamentos de produção: X, Y e Z, e que a porcentagem de acabamento dos produtos em processo sejam iguais para todos os componentes do custo.

Os relatórios de custos de produção dos departamentos apresentaram os seguintes dados:

profdrconstantino@gmail.com

Departamento X		Dados
1. Unidades iniciadas .....		5000
2. Unidades transferidas para o Departamento Y.....		4000
3. Unidades que ficaram em processo, 40% acabadas.		1000
4. Custo do Departamento X .....	R\$	22.000,00
Departamento Y		
5. Unidades Recebidas do Departamento X.....		4000
6. Unidades transferidas para o Departamento Z.....		3600
7. Unidades que ficaram em processo, 50% acabadas.		400
• Custo do Departamento Y .....	R\$	11.400,00
Departamento Z		
• Unidades recebidas do Departamento Y.....		3600
• Unidades transferidas para estoque de Prod. Acabados		3000
• Unidades que ficaram em processo, 80% acabadas..		600
1. Custo do Departamento Z.....	R\$	8.700,00

profdrconstantino@gmail.com

### Cálculo do Custo de Produção de cada Departamento

DEPARTAMENTO Z

- Custo do Departamento.....R\$ 8.700,00
- Produção Equivalente..... 3.480 unidades
- Custo Médio do Departamento Z  
R\$ 8.700 / 3.480 unidades.....R\$ 2,50
- Custo Médio do Departamento X + Y.....R\$ 8,00
- Custo Médio Total.....R\$ 10,50
- Valor a ser Transferido para o Estoque de Produtos Acabados  
3.000 unidades a R\$ 10,50..... R\$ 31.500,00
- Valor das Unidades em processo  
8.700 + 28.800 (de Y) – 31.500.....R\$ 6.000,00

profdrconstantino@gmail.com

### Cálculo da Produção equivalente dos Departamentos

Departamentos	Cálculos	Produção Equivalente
X	4000 + (1000 x 40% = 400)	4400 unidades
Y	3600 + ( 400 x 50% = 200)	3800 unidades
Z	3000 + ( 600 x 80% = 480)	3480 unidades

### Cálculo do Custo de Produção de cada Departamento

DEPARTAMENTO X

- Custo do Departamento.....R\$ 22.000,00
- Produção Equivalente..... 4400 unidades
- Custo Médio do Departamento:  
22.000/4400 .....R\$ 5,00
- Valor a ser Transferido para Departamento Y  
4000 unidades x R\$ 5,00.....R\$ 20.000,00
- Custo de Produtos em Processo  
22.000 – 20.000 .....R\$ 2.000,00

profdrconstantino@gmail.com

### Os razãotes ficariam assim:

<p><u>Departamento X</u></p> <p>(p/Y) 20.000,00 CPP 22.000,00</p> <p style="text-align: right;">2.000,00</p>	<p><u>Departamento Y</u></p> <p>(de X) 20.000,00 CPP 11.400,00 (p/Z) 28.800,00</p> <p style="text-align: right;">2.600,00</p>
<p><u>Departamento Z</u></p> <p>(de Y) 28.800,00 (p/ prod Acab) CPP 8.700,00 31.500,00</p> <p style="text-align: right;">6.000,00</p>	<p><u>Produtos Acabados</u></p> <p>(de Z) 31.500,00</p>

profdrconstantino@gmail.com

### Cálculo do Custo de Produção de cada Departamento

DEPARTAMENTO Y

- Custo do Departamento.....R\$ 11.400,00
- Produção Equivalente..... 3.800 unidades
- Custo Médio do Departamento Y  
R\$ 11.400 / 3.800 unidades.....R\$ 3,00
- Custo Médio do Departamento X.....R\$ 5,00
- Custo Médio Total.....R\$ 8,00
- Valor a ser Transferido para o Departamento Z  
3.600 unidades a R\$ 8,00..... R\$ 28.800,00
- Valor das Unidades em processo  
11.400 + 20.000 (de X) – 28.800.....R\$ 2.600,00

profdrconstantino@gmail.com

## CUSTEIO VARIÁVEL

O Custeio Variável ou Custeio Direto é um tipo de custeamento que consiste em considerar como custo de produção do período apenas os *Custos Variáveis* incorridos.

Os Custos Fixos, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção, não são considerados como custo de produção e sim como despesas, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período.

O Custo dos Produtos Vendidos e os estoque de produtos acabados e em processo serão formado apenas pelos Custos Variáveis.

profdrconstantino@gmail.com

## Comparação entre o custeio Variável e o Custeio por Absorção

A Cia Industrial apresentou os seguintes dados em um determinado período:

- o Custos variáveis.....R\$ 60.000,00
- o Despesas Variáveis.....R\$ 10.000,00
- o Custos Fixos.....R\$ 30.000,00
- o Despesas Fixas.....R\$15.000,00
- o Produção do período 3000 unidades (iniciada e acabada)
- o Vendas do período 2000 unidades a R\$ 50,00\* cada.

\* Valor líquido

profdrconstantino@gmail.com

### Custo dos produtos vendidos (CPV)

CPV = Quantidade vendida x Custo unitário

$$CPV = 2000 \times R\$ 20,00 = R\$ 40.000,00$$

### Estoque Final de Produtos Acabados

$$1000 \times R\$ 20,00 = R\$ 20.000,00$$

### Demonstração do Resultado do Exercício (custeio Variável)

DRE	R\$
<b>Receita Líquida</b>	
Vendas 2000 un x R\$ 50,00	100.000,00
(-) Custo dos Produtos vendidos	(40.000,00)
(-) Despesas Variáveis	(10.000,00)
<b>(=) Margem de Contribuição</b>	<b>50.000,00</b>
(-) Custos fixos	(30.000,00)
(-) Despesas Fixas	(15.000,00)
<b>(=) Resultado do Exercício</b>	<b>5.000,00</b>

Prof. Dr. Constantino de Gaspari Gonçalves

### Apuração do Resultado pelo custeio por

Custo de Produção do Período	Valor
<b>1. Custos Variáveis</b> .....	<b>R\$ 60.000,00</b>
<b>2. Custos Fixos</b> .....	<b>R\$ 30.000,00</b>
<b>Custo Total de Produção</b>	<b>R\$ 90.000,00</b>
• <b>Custo unitário = R\$ 90.000,00 / 3000 =</b>	<b>R\$ 30,00</b>

### Custo dos produtos vendidos (CPV)

CPV = Quantidade vendida x Custo unitário

$$CPV = 2000 \times R\$ 30,00 = R\$ 60.000,00$$

### Estoque Final de Produtos Acabados

$$1000 \times R\$ 30,00 = R\$ 30.000,00$$

profdrconstantino@gmail.com

### IMPACTO DO AUMENTO NA PRODUÇÃO

Exemplo: Supõe-se o caso da Cia Industrial que apresentou os seguintes dados em um determinado período, considerando o aumento de 1000 unidades a mais na quantidade produzida:

- o Custos variáveis (4000 un x R\$ 20,00 CV).....R\$ 80.000,00
- o Despesas Variáveis.....R\$ 10.000,00
- o Custos Fixos.....R\$ 30.000,00
- o Despesas Fixas.....R\$ 15.000,00
- o Produção do período 4000 unidades (iniciada e acabada)
- o Vendas do período 2000 unidades a R\$ 50,00\* cada.

### Demonstração do Resultado do Exercício (custeio por Absorção)

DRE	R\$
<b>Receita Líquida</b>	
Vendas 2000 un x R\$ 50,00	100.000,00
(-) Custo dos Produtos vendidos*	(55.000,00)
<b>(=) Lucro Bruto Operacional</b>	<b>45.000,00</b>
(-) Despesas operacionais	
Despesas Fixas	(15.000,00)
Despesas Variáveis	(10.000,00)
<b>(=) Resultado do Exercício</b>	<b>20.000,00</b>

### Demonstração do Resultado do Exercício

(custeio por Absorção)

DRE	R\$
<b>Receita Líquida</b>	
Vendas 2000 un x R\$ 50,00	100.000,00
(-) Custo dos Produtos vendidos	(60.000,00)
<b>(=) Lucro Bruto Operacional</b>	<b>40.000,00</b>
(-) Despesas operacionais	
Despesas Fixas	(15.000,00)
Despesas Variáveis	(10.000,00)
<b>(=) Resultado do Exercício</b>	<b>15.000,00</b>

### Apuração do Resultado pelo Custeio Variável

No custeio variável só é levado em conta o custo variável, então o custo de produção será:

Custo de Produção do Período	Valor
<b>1. Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 60.000,00</b>
<b>Custo Total de Produção</b>	<b>R\$ 60.000,00</b>
• <b>Custo unitário = R\$ 60.000,00 / 3000 =</b>	<b>R\$ 20,00</b>

Prof. Dr. Constantino de Gaspari Gonçalves

### As despesas variáveis se mantiveram porque não houve aumento nas quantidades vendidas

- **Custo dos Produtos Vendidos – CPV :**

Custos Fixos.....	R\$ 30.000,00
Custos Variáveis.....	R\$ 80.000,00
Custo de Produção do Período.....	R\$ 110.000,00
Dividido pela quantidade produzida	4000 unid.
Custo unitário.....	R\$ 27,50
CPV = 2000 un vendidas x R\$ 27,50 =	R\$ 55.000,00

Pode-se observar que, mesmo não havendo aumento nas quantidades vendidas, houve um aumento de R\$ 5.000,00 no resultado. Isto ocorreu porque o aumento da quantidade produzida diminuiu os custos fixos unitários agregados às unidades vendidas. O custo fixo unitário para a produção de 3000 unidades era de R\$ 10,00 e para a produção de 4000 unidades caiu para R\$ 7,50.

profdrconstantino@gmail.com

Se fosse utilizado o custeio Variável, o lucro líquido permaneceria o mesmo:

**Demonstração do Resultado do Exercício**  
(custeio Variável)

D R E	R \$
Receita Líquida	
Vendas 2000 un x R\$ 50,00	100.000,00
(-) Custo dos Produtos vendidos	(40.000,00)
(-) Despesas Variáveis	(10.000,00)
(=) Margem de Contribuição	50.000,00
(-) Custos fixos	(30.000,00)
(-) Despesas Fixas	(15.000,00)
(=) Resultado do Exercício	5.000,00

O aumento da quantidade produzida não causa alteração nos resultados apurados pelo Custeio Variável porque os custos fixos são abatidos integralmente no resultado do período.

profdrconstantino@gmail.com

Formação do Custo dos Produtos					
Produto	CIF total	Dividido	CIF un	Custos Diretos	Custo Unitário
Produto X	20.000,00	500 un	R\$ 40,00	R\$ 150,00	R\$ 190,00
Produto Y	30.000,00	500 un	R\$ 60,00	R\$ 170,00	R\$ 230,00

Quadro Comparativo dos Critérios de Rateio					
Produtos	Custos Diretos Unitários	CIF Unitário		Custo Unitário	
		Critério I	Critério II	Critério I	Critério II
Produto X	R\$ 150,00	R\$ 50,00	R\$ 40,00	R\$ 200,00	R\$ 190,00
Produto Y	R\$ 170,00	R\$ 50,00	R\$ 60,00	R\$ 220,00	R\$ 230,00

O Custeio Variável é uma ferramenta melhor para a tomada de decisão dos gestores. O Custeio por Absorção pode induzir os gestores a decisões erradas sobre a produção

No custeio por Absorção, a subjetividade do critério de alocação dos Custos Indiretos de Fabricação pode distorcer os cálculos do custo unitário dos diversos produtos elaborados pela empresa, não permitindo uma avaliação precisa da lucratividade de cada um deles.

Exemplo:

A Cia Industrial fabricou 500 unidades do produto X e 500 unidades do produto Y. Os custos diretos (material + MOD) agregados aos produtos por unidades foram respectivamente: R\$ 150,00 e R\$ 170,00. O produto X gasta 2 hs de MOD e o produto Y gasta 3 hs de MOD. E os Custos Indiretos de Fabricação (CIF) totalizou R\$ 50.000,00. (OBS: sem nenhuma restrição)

Se o contador for apurar o custo unitário de produção de cada produto fabricado, usando como critério de rateio as quantidades produzidas, terá

profdrconstantino@gmail.com

A Cia Industrial Prática os seguintes preços de vendas:  
**Produto X : R\$ 270,00**  
**Produto Y : R\$ 300,00**

Quadro Comparativo dos Critérios de Rateio					
Produtos	Preços de Venda	Custo Unitário		Lucro Bruto por unidade	
		Critério I	Critério II	Critério I	Critério II
Produto X	R\$ 270,00	R\$ 200,00	R\$ 190,00	R\$ 70,00	R\$ 80,00
Produto Y	R\$ 300,00	R\$ 220,00	R\$ 230,00	R\$ 80,00	R\$ 70,00

Se a Cia industrial Utilizasse o custeio por absorção para a tomada de decisão de incentivar a produção de um dos produtos, iria se deparar com o seguinte impasse: Pelo critério de apropriação dos CIF (I) incentivaria a fabricação do Produto Y, pois é mais lucrativo. Já, pelo critério (II) teria que incentivar a fabricação do Produto X que se apresenta mais lucrativo.

profdrconstantino@gmail.com

Rateio dos Custos Ind. de Fabricação baseada nas quantidades produzidas			
Produtos	Quantidade	Percentual	Valor do CIF
Produto X	500 unidades	50,00%	R\$ 25.000,00
Produto Y	500 unidades	50,00%	R\$ 25.000,00
Total	1000 unidades	100,00%	R\$ 50.000,00

Formação do Custo dos Produtos					
Produto	CIF total	Dividido	CIF un	Custos Diretos	Custo Unitário
Produto X	25.000,00	500 un	R\$ 50,00	R\$ 150,00	R\$ 200,00
Produto Y	25.000,00	500 un	R\$ 50,00	R\$ 170,00	R\$ 220,00

Se o contador for apurar o custo unitário de produção de cada produto fabricado, usando como critério de rateio o consumo de MOD, terá:

Rateio dos Custos Ind. de Fabricação baseada na MOD consumida			
Produtos	Quantidade	Percentual	Valor do CIF
Produto X	2 hs	40,00%	R\$ 20.000,00
Produto Y	3 hs	60,00%	R\$ 30.000,00
Total	5 hs	100,00%	R\$ 50.000,00

Já se Cia Industrial utilizar o Custeio Variável para tomar essa decisão, não teria dúvidas, pois segundo o quadro abaixo

Produtos	Preços de Venda	Custo Variável Unitário	Margem de Contribuição Un*.
Produto X	R\$ 270,00	R\$ 150,00	R\$ 120,00
Produto Y	R\$ 300,00	R\$ 170,00	R\$ 130,00

A Margem de Contribuição unitária do Produto X é de R\$ 120,00 e a do Produto Y é de R\$ 130,00. Cada unidade do produto Y fabricada contribui com R\$ 10,00 a mais para amortizar os Custos Fixos e gerar lucros do que as do produto X. Portanto, a fabricação do produto Y deve ser a incentivada.

profdrconstantino@gmail.com

Outro exemplo, onde o Custeio Variável é uma ferramenta melhor para a tomada de decisão, é o seguinte:

Suponha-se que a Cia Industrial tenha uma capacidade produtiva de 15000 unidades/mês e em um determinado período apresente os seguintes dados:

- Custos Fixos.....R\$ 350.000,00
- Despesas Fixas .....R\$ 140.000,00
- Custos Variáveis Unitários..... R\$ 200,00
- Despesas Variáveis unitárias..... R\$ 50,00
- Preço de Venda .....R\$ 500,00
- Quantidades produzidas e vendidas 10000 unidades.

A Demonstração do Resultado do Exercício, pelo Custeio por Absorção é a seguinte:

profdrconstantino@gmail.com

Entretanto, poder-se-ia dizer que houve um erro nos cálculos, pois, a produção a ser considerada devia ser a de 14000 unidades e não a de 10000. Refazendo-se os cálculos teríamos :

- Custos Fixos Unitários: .....  $\frac{R\$ 350.000,00}{14000}$  = R\$ 25,00
- Custos Variáveis Unitários:.....= R\$ 200,00
- Despesas Fixas Unitárias:.....  $\frac{R\$ 140.000,00}{14.000}$  = R\$ 10,00
- Despesas Variáveis Unitárias:.....= R\$ 50,00
- Total de Custos e Despesas por unidades:.....= R\$ 285,00

Fazendo-se o cálculo pelo custeio variável, teríamos:

1. Preço de Venda Proposto.....= R\$ 280,00
2. (-) Custo Variável Unitário..... = (R\$ 200,00)
3. (-) Despesa Variável Unitária.....=(R\$ 50,00)
4. = Margem de Contribuição Unitária.....= R\$ 30,00

DRE	R\$
1. RECEITA LÍQUIDA	
Vendas Líquidas (10000 un x R\$ 500,00).	5.000.000,00
2. CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	
a. Custos fixos .....= R\$ 350.000,00	
b. Custos variáveis (10000 un x R\$ 200,00). = R\$ 2.000.000,00	2.350.000,00
3. LUCRO BRUTO OPERACIONAL (1 - 2)	2.650.000,00
4. DESPESAS OPERACIONAIS	
• Fixas.....= R\$ 140.000,00	
• Variáveis (10000 un x R\$ 50,00)....= R\$ 500.000,00	640.000,00
5. LUCRO LÍQUIDO (3 - 4)	2.010.000,00

Se a Cia industrial recebe-se uma proposta de exportação de 4000 unidades de seu produto por R\$ 280,00 a unidade deve aceitar ou rejeitar o pedido?

profdrconstantino@gmail.com

Utilizando o Custeio Variável para a tomada de decisão, a empresa deve aceitar a proposta, uma vez que a produção adicional de 4000 unidades trará uma Margem de Contribuição Total de 4000 x R\$ 30,00 R\$ 120.000,00, aumentando o lucro da empresa nessa importância. Veja a DRE:

DRE	R\$
1. RECEITA LÍQUIDA	6.120.000,00
Vendas Líquidas (10000 un x R\$ 500,00).	5.000.000,00
Vendas Líquidas ( 4000 un x R\$ 280,00)	1.120.000,00
2. CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	
a. Custos fixos .....= R\$ 350.000,00	
b. Custos variáveis (14000 un x R\$ 200,00). = R\$ 2.800.000,00	3.150.000,00
3. LUCRO BRUTO OPERACIONAL (1 - 2)	2.970.000,00
4. DESPESAS OPERACIONAIS	
• Fixas.....= R\$ 140.000,00	
• Variáveis (14000 un x R\$ 50,00)....= R\$ 700.000,00	840.000,00
5. LUCRO LÍQUIDO (3 - 4)	2.130.000,00

Observe que o Lucro Líquido Aumentou em R\$ 120.000,00 com relação a DRE anterior. Pode-se dizer que qualquer preço acima dos custos e despesas variáveis unitários, a desde que os custos fixos já tenham sido cobertos pelo mercado interno, pode ser aceito

profdrconstantino@gmail.com

Fazendo-se o cálculo, utilizando o Custeio por Absorção, para a tomada de decisão de aceitar ou rejeitar a proposta, teríamos:

- Custos Fixos Unitários: .....  $\frac{R\$ 350.000,00}{10000}$  = R\$ 35,00
- Custos Variáveis Unitários:.....= R\$ 200,00
- Despesas Fixas Unitárias:.....  $\frac{R\$ 140.000,00}{10.000}$  = R\$ 14,00
- Despesas Variáveis Unitárias:.....= R\$ 50,00
- Total de Custos e Despesas por unidades:.....= R\$ 299,00

Baseado neste cálculo poder-se-ia rejeitar a proposta

profdrconstantino@gmail.com

## ANÁLISE CUSTO/VOLUME/ LUCRO

A análise das relações de Custo/volume/lucro é uma ferramenta utilizada para projetar o lucro obtido aos diversos níveis possíveis de produção e vendas, bem como para analisar os impactos causados sobre o lucro, quando da alteração no preço de venda, nos custos ou nas quantidades vendidas, ou em ambos.

Esta análise está baseada no Custeio Variável e, através dela, pode-se estabelecer qual o volume necessário de produção e vendas para que a empresa não incorra em prejuízo.

Para determinar a quantidade mínima que a empresa necessita produzir e vender para que não incorra em prejuízo, Utiliza-se o conceito de Ponto de Equilíbrio (Break-Even Point).

O Ponto de Equilíbrio é a quantidade mínima que a empresa deve produzir e vender para não ter prejuízo.

profdrconstantino@gmail.com

## Ponto de Equilíbrio em Unidades

O Ponto de Equilíbrio [PE (Q)], em unidades, resulta da divisão da soma dos Custos e Despesas Fixas pela Margem de Contribuição Unitária (Mcu).

$$PE (Q) = \frac{\text{Custo Fixos} + \text{Despesas Fixas}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}}$$

Onde a Margem de Contribuição Unitária é igual ao Preço de Venda menos o Custo e Despesa Variável Unitário

$$MCu = \text{Preço de venda} - (\text{Custo Variável Unitário} + \text{Despesa Variável Unitária})$$

profdrconstantino@gmail.com

Vamos verificar se realmente a quantidade e o valor mínimo de vendas que deu no Ponto de Equilíbrio em Unidades e em Valores Monetários estão corretamente calculados

DRE	R\$
1. RECEITA LÍQUIDA	
Vendas Líquidas (1400 un x R\$ 500,00).	700.000,00
2. CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	
a. Custos fixos .....	R\$ 250.000,00
b. Custos variáveis (1400 un x R\$ 200,00). = R\$	280.000,00
	530.000,00
3. LUCRO BRUTO OPERACIONAL (1 - 2)	170.000,00
4. DESPESAS OPERACIONAIS	
• Fixas.....= R\$	100.000,00
• Variáveis (1400 un x R\$ 50,00).... = R\$	70.000,00
	170.000,00
5. LUCRO LÍQUIDO (3 - 4)	0.000,00

profdrconstantino@gmail.com

Suponha o exemplo da Cia Nacional que em um determinado período apresentou os seguintes dados:

- Custos Fixos.....R\$ 250.000,00
- Despesas Fixas .....R\$ 100.000,00
- Custos Variáveis Unitários.....R\$ 200,00
- Despesas Variáveis unitárias.....R\$ 50,00
- Preço de Venda .....R\$ 500,00
- Quantidades produzidas e vendidas 10000 unidades.

O Ponto de equilíbrio em unidades da Cia Nacional será:

$$PE (Q) = \frac{250.000,00 + 100.000,00}{250,00} = 1400 \text{ unidades}$$

$$*MCu = 500,00 - (200,00 + 50,00) = R\$ 250,00$$

profdrconstantino@gmail.com

## Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC)

O Ponto de Equilíbrio Contábil é a quantidade que equilibra a receita total com a soma dos custos e despesas relativos aos produtos vendidos. Foi mostrado até esse momento.

## Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE)

O Ponto de Equilíbrio Econômico é a quantidade que iguala a receita total com a soma dos custos e despesas acrescida de uma remuneração mínima sobre o capital investido pela empresa. Esta remuneração equivale a taxa de juros pagos pelo mercado financeiro, e é denominada pela Economia como Custo de Oportunidade.

O Custo de Oportunidade representa a remuneração que a empresa obteria se aplicasse seu capital no mercado financeiro, ao invés de aplicar no seu próprio negócio

## Ponto de Equilíbrio em Unidades Monetárias

O Ponto de equilíbrio em Unidades Monetárias é a multiplicação do Ponto de equilíbrio em unidades vezes o preço de venda.

$$PE (\$) = \frac{\text{Custo Fixos} + \text{Despesas Fixas}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}} \times \text{Preço de Venda}$$

O Ponto de equilíbrio em unidades da Cia Nacional será:

$$PE (Q) = \frac{250.000,00 + 100.000,00}{250,00} \times 500,00$$

$$PE (\$) = \frac{350.000,00}{250,00} \times 500,00 = R\$ 700.000,00$$

profdrconstantino@gmail.com

Suponha-se o caso da Cia Nacional, com os seguintes dados:

- Capital empregado pela empresa R\$ 500.000,00
- Taxas de juros no mercado financeiro = 2,5% ao mês.
- Custo de Oportunidade = R\$ 500.000,00 x 2,5% = R\$ 12.500,00

$$PEE = \frac{\text{Custo Fixos} + \text{Despesas Fixas} + \text{Custo de Oportunidade}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}}$$

$$PEE = \frac{250.000,00 + 100.000,00 + 12.500,00}{250,00} = 1450 \text{ unidades}$$

$$PEE (\$) = 1450 \text{ unidades} \times R\$ 500,00 = R\$ 725.000,00$$

profdrconstantino@gmail.com

## Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF)

O Ponto de Equilíbrio Financeiro é a quantidade que iguala a receita total com a soma dos custos e despesas que representam efetivamente o desembolso financeiro para a empresa. Por exemplo a depreciação será excluída por não representar um desembolso para a empresa.

Suponha o exemplo da Cia Nacional:

• Custos Fixos.....	R\$ 250.000,00
• Despesas Fixas .....	R\$ 100.000,00
• Custos Variáveis Unitários.....	R\$ 200,00
• Despesas Variáveis unitárias.....	R\$ 50,00
• Preço de Venda .....	R\$ 500,00
• Depreciação embutida nos custos Fixos. R\$ 10.000,00	

$$\text{PEF} = \frac{250.000,00 + 100.000,00 - 10.000,00}{250,00 - 200,00 - 50,00} = \frac{340.000,00}{50,00} = 1360 \text{ Unidades}$$

$$\text{PEF (\$)} = 1360 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 500,00 = \text{R\$ } 680.000,00$$

profdrconstantino@gmail.com

## CUSTO – PADRAO

O Custo-Padrão é uma importante e eficaz ferramenta para controlar custos e cobrar responsabilidades nas empresas.

Custo-Padrão é um custo estabelecido pela empresa como meta para os produtos em sua linha de fabricação, levando-se em conta as características do processo produtivo de cada um, a quantidade e os preços dos insumos necessários a produção destes.

O Custo-Padrão tem a seguinte Classificação: Custo-Padrão Ideal; Custo-Padrão Estimado e Custo-Padrão Corrente.

profdrconstantino@gmail.com

## PONTO DE EQUILIBRIO PARA MIX DE PRODUTOS

Para um mix de produto, a melhor ferramenta para determinar os Pontos de Equilíbrio é a utilização da margem de contribuição percentual média, que é dada pela seguinte fórmula:

$$\text{MC}^{\%} = \text{PV}^{\%} - \text{CV}^{\%}$$

A fórmula do Ponto de Equilíbrio será:

$$\text{PE} = \frac{\text{Custos fixos} + \text{Despesas fixas}}{\text{Margem de Contribuição \%}}$$

profdrconstantino@gmail.com

## Custo-Padrão Ideal

O Custo-Padrão Ideal é um custo determinado da forma mais científica possível pela Engenharia de Produção da empresa, dentro de condições ideais de qualidade dos materiais, de eficiência da Mão-de-obra e com o mínimo de desperdício de todos os insumos envolvidos. Nasceu da tentativa de fabricar um custo “em laboratório”. Isto é, os cálculos relativos a tempo de fabricação, por exemplo, seriam feitos com base em estudo minucioso de Tempos e Movimentos, com experiências usando o operário mais bem habilitado, sem se considerar sua produtividade oscilante durante o dia, mas aquela medida num intervalo de tempo observado no teste. As perdas de material seriam apenas as mínimas admitidas como impossíveis de serem eliminadas pela Engenharia de Produção, e assim por diante.

profdrconstantino@gmail.com

## ANÁLISE DOS AUMENTOS NOS ITENS QUE COMPÕE O PONTO DE EQUILIBRIOS

Suponha o seguinte exemplo:

Custos Fixos = R\$ 10.000,00

Custos Variáveis = R\$ 50,00

Preço de Venda = R\$ 100,00

$$\text{PE} = \frac{10.000,00}{100,00 - 50,00}$$

$$\text{PE} = 200 \text{ Unidades}$$

Se os Custos Fixos aumentarem 10%

$$\text{PE} = \frac{11.000,00}{50,00} = 220 \text{ Unidades}$$

Se os Custos Variáveis aumentarem 10%

$$\text{PE} = \frac{10.000,00}{45,00} = 223 \text{ Unidades}$$

Se o Preço de Venda aumentar 10%

$$\text{PE} = \frac{10.000,00}{60,00} = 167 \text{ Unidades}$$

profdrconstantino@gmail.com

O Custo-Padrão Ideal, é de uso extremamente restrito, já que serviria apenas para comparações realizadas com o objetivo de se aperfeiçoar o processo produtivo, uma vez que ele não leva em conta as variações nos preços e qualidade da matéria-prima, variação na produtividade da mão-de-obra e dos equipamentos.

## Custo-Padrão Estimado

O Custo-Padrão estimado é aquele determinado simplesmente através de uma projeção, para o futuro, de uma média de custos observados no passado, sem qualquer preocupação de se avaliar se ocorreram ineficiências na produção, como por exemplo: desperdícios de materiais, produtividade da mão de obra, variação nos preços dos insumos, etc.

profdrconstantino@gmail.com

## Custo-Padrão Corrente

O Custo-Padrão Corrente situa-se entre o Ideal e o Estimado. Ele diz respeito ao valor que a empresa fixa como meta para o próximo período para um determinado produto ou serviço, mas com a diferença de levar em conta as deficiências sabidamente existentes em termos de qualidade de materiais, mão-de-obra, equipamentos etc. É um valor que a empresa considera difícil, mas não impossível de ser alcançado. Sendo esse, provavelmente, o mais utilizado pelas empresas

profdrconstantino@gmail.com

## CUSTO BASEADO EM ATIVIDADES

Vários autores da Administração como Taylor, Fayol, Elton e Mayo, contribuíram para a Administração Científica, fazendo uso da análise das atividades para seus estudos de tempo e movimento dentro das organizações.

### O QUE É O ABC ?

O Sistema de Custo ABC é uma metodologia desenvolvida para facilitar a análise de custos relacionadas com as atividades que mais evidenciam o consumo de recursos de uma empresa.

(é mais uma tentativa de resolver o problema da arbitrariedade do rateio dos CIF)

Segundo essa metodologia, quem consome os recursos são as atividades e não os produtos ou serviços.

As Atividades e os recursos consumidos é o objetivo de análise e estratégia do ABC.

profdrconstantino@gmail.com

## Custo-Padrão Versus Custo Real

Custo Real é o custo efetivamente incorrido no processo de produção em um determinado período.

### Comparações: Padrão versus Real

Essa comparação é de real importância para empresa, no sentido de que através dela poder-se-á controlar a eficiência dos elementos que compõe o processo produtivo e tomar as providências necessárias para corrigir os desvios encontrados.

Por exemplo: se o Custo Real for Superior ao Custo-Padrão estabelecido, a variação ocorrida será considerada *Desfavorável*, uma vez que o custo efetivo foi maior que o estabelecido como meta para a empresa. Já se o Custo Real for menor que o Custo-Padrão, a variação será considerada *Favorável*, uma vez que a empresa apresentou um custo efetivo menor que o estabelecido como meta.

profdrconstantino@gmail.com

## O que é uma atividade?

O professor Masayuki Nakagawa, conceitua atividade dizendo que em seu sentido restrito, "... pode ser definida como um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologia, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos. Em sentido mais amplo, entretanto, a atividade não se refere apenas a processos de manufatura, mas também à produção de projetos, serviços etc., bem como às inúmeras ações de suporte a esses processos".

As atividades se caracterizam pelo consumo de recursos para produzir um produto ou serviço.

Para se processar uma atividade se dá o consumo de vários tipos de recursos que basicamente são chamados de fatores de produção. Quando caracterizamos a atividade em forma mais simples podemos evidenciar o processamento de uma transação, que pode ser descrito em termos de recursos, de insumos, de produtos e de procedimentos

## Quadro de Avaliação de Desempenho dos Custos

ELEMENTOS DE CUSTO	CUSTOS EM R\$		VARIÁÇÕES EM R\$	
	PADRÃO	REAL	FAVORÁVEL	DESFAVORÁVEL
Matéria-Prima	12.000,00	13.000,00		1.000,00
Mão-de-obra	8.000,00	7.000,00	1.000,00	
CIF	5.000,00	5.000,00	0,00	0,00

Observa-se, no quadro acima, que no caso da matéria-prima, houve um custo maior que o estabelecido pela empresa; isto pode ter ocorrido pelas seguintes causas: a) pode ter sido causado por uma variação no preço da matéria-prima; b) Pode ter sido causado por uma variação na qualidade da matéria-prima, fazendo com que o desperdício fosse maior.

Já no caso da mão-de-obra, o quadro mostra que houve uma eficiência na utilização da mão-de-obra, o que também cabe uma averiguação das causas, pois, pode ter sido acarretada pela troca dos equipamentos ou por um erro de estimativa de custo, nos dois casos precisaria ser revistos os cálculos dos padrões estipulados.

profdrconstantino@gmail.com

Os Custos Indiretos de Fabricação ocorreram conforme o planejado.

O evento pode ser caracterizado como uma consequência ou resultado de uma ação externa, como: compras, armazenagem, produção, vendas, distribuição e outros, tudo isso está relacionado a uma atividade e os eventos dão início a elas.

A materialização das transações se dá através dos documentos e devem reproduzir o mais fiel possível os eventos e as atividades a que se referem.

As transações podem ocorrer tanto no início como no fim das atividades, como exemplo, a compra de um material é um evento e a ordem de compra é a transação que representa esta atividade,



## Como usar o ABC?

As atividades consomem recursos de diversas maneiras, sendo que alguns recursos são naturalmente identificados pela sua própria característica de ser, outros podem ser identificados pela pesquisa feita através do ABC, e finalmente outros são um pouco mais difícil de identificação. Para se identificar uma atividade por meio do sistema ABC, temos que ter como foco central a análise das atividades, registrando o seu respectivo tempo.

Ao processar uma atividade se dá o consumo de vários tipos de recursos que são chamados de fatores de produção.

O *cost driver*, também chamado de direcionador de custos, é o fator que determina o consumo dos recursos absorvidos pelas atividades e estas conseqüentemente repassadas para os produtos.

profdrconstantino@gmail.com

## FIXAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

A fixação do preço de venda dos produtos e serviços pela empresa é uma tarefa muito complexa, pois, é influenciada por vários fatores, tais como:

- ✓ Características da demanda dos produtos e serviços;
- ✓ Análise da concorrência;
- ✓ Comportamento dos concorrentes;
- ✓ Acordos com a concorrência.
- ✓ Outros fatores.

Contudo, o custo de produção de produtos e serviços é uma variável de suma importância pelo fato de que, salvo situações muito especiais, a empresa não pode operar com preço de venda abaixo de seus custos de produção.

Prof. Dr. Constantino de Gaspari Gonzales

## APLICAÇÃO PRÁTICA DO ABC

Suponha que um instrutor esteja ministrando um curso de 30 hs de duração para 30 alunos e que para isso perceba uma remuneração de R\$ 3.000,00. Se utilizarmos o critério do Custeio por Absorção, para apurar o custo de cada aluno, teríamos

Remuneração do Instrutor..... R\$ 3.000,00  
Dividido por ..... 30 alunos  
Custo de cada aluno..... R\$ 100,00

Utilizando o método ABC, que faz um rastreamento das atividades que consomem os custos, para depois alocá-los aos produtos ou serviços, teríamos:

Atividade nº 1: aula expositiva para todos alunos 20 hs  
Atividade nº 2: Atendimento individualizado as equipes 10 hs.

profdrconstantino@gmail.com

## ASPECTOS QUE INTERFEREM NA FORMAÇÃO DE PREÇO:

### A- Aspectos Estratégicos & Mercadológicos

O antigo paradigma do mero repasse dos Custos, Lucros e Despesas para formação de preços, em ambientes competitivos não é mais adequado, pois resume-se considerar somente os aspectos internos da empresa relegando as variáveis externas.

Num mercado onde o cliente é mais exigente e tende a ditar o preço que está disposto a pagar por um produto ou serviço, e deve ser atendido com excelência, novas formas de abordar o Assunto são necessárias.

Antes de formar o preço e estabelecer políticas de venda, deve-se examinar o mercado, o ambiente, a concorrência e verificar o que o mercado estaria disposto a pagar pelo produto.

**APLICAÇÃO:** Suponha que o instrutor tenha dividido os alunos Em 5 equipes de 6 alunos cada. Aplicando o conceito do ABC, temos

ATIVIDADES	Total	Equipe 1	Equipe 2	Equipe 3	Equipe 4	Equipe 5
Aulas Expositivas	20 Horas	4 Horas	4 Horas	4 Horas	4 Horas	4 Horas
VALOR \$3000/30hs RS 100 / h	RS 2000	RS 400	RS 400	RS 400	RS 400	RS 400
Atendimentos Individuais as Equipes	10 horas	2 Hs	1,5 Hs	2,5 Hs	1 H	3 Hs
VALOR DA HORA RS100	RS 1.000	RS 200	RS 150	RS 250	RS 100	RS 300
CUSTO TOTAL	RS 3.000	RS 600	RS 550	RS 650	RS 500	RS 700
CUSTO POR ALUNO C/6	XXX XXX	RS 100	RS 91,67	RS 108,33	RS 83,33	RS 116,67

profdrconstantino@gmail.com

## A1) COMPOSTO DE MARKETING

São elementos básicos para o atendimento do mercado:

- **Produto e Serviço**  
Atender as necessidades do cliente.
- **Preço**  
Valor que se paga para se obter um produto ou Serviço em função da sua característica, qualidade e a percepção do mercado do que seja um preço justo.
- **Ponto**  
Posicionamento do produto ou serviço junto ao mercado.
- **Promoção**  
Publicidade e promoção de vendas.

## A2 – POLÍTICA DE PREÇOS

### Em função dos objetivos:

#### → Penetração no mercado

Fixação de preços baixos para estimular o crescimento e aumentar a participação no mercado

#### → Aumento de participação

Estabelecimento de preços baixos para conquistar fatias do mercado.

#### → Preço da exclusividade

Estabelecer preços altos pela inovação e futuramente baixar esse preço.

#### → Recuperação do caixa

Estabelecer preços que possibilite recuperar mais rápido o investimento realizado.

#### → Preço competitivo

Preço elaborado de fora para dentro da empresa .

É um repensar total da empresa, pois estabelecer uma política com preços competitivos, e atender a todos os quesitos relacionados a política implantada, quanto aos objetivos, demanda e concorrência, é um grande desafio.

**O GRANDE DESAFIO DO GESTOR HOJE É VENDER SEU PRODUTO OU SERVIÇO AO PREÇO QUE O MERCADO ESTÁ DISPOSTO A PAGAR POR ELE, GERANDO A RENTABILIDADE QUE OS INVESTIDORES QUEREM OBTER.**

Nesse cenário conhecer os custos é crucial para o bom desempenho dos negócios.

### Em função dos objetivos:

#### → Maximização dos resultados

fixar preço com objetivo de maximizar os lucros e o retorno

#### → Promoção de produto ou serviço específico

Estabelecimento de preços promocionais para uma linha, um produto ou um serviço específico.

#### → Qualidade

Estabelecer o preço em função da qualidade ser um diferencial do produto ou serviço.

#### → Oportunidade

Estabelecimento de preço em função de uma oportunidade de venda, tal como: estação, moda, etc.

## ASPECTOS QUE INTERFEREM NA FORMAÇÃO DE PREÇO:

### B)- ASPECTOS TRIBUTÁRIOS

A forma de tributação das empresas interferem diretamente no levantamento de seus custos de produção bem como na formação de seus preços de venda. A Legislação Tributária prevê três formas de tributação: Simples, Presumida e Lucro Real, nas três esferas de governo: Federal, Estadual e Municipal

**Simples - Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte**

### Em função da demanda

#### → Discriminação de preço

Estabelecimento de preço considerando as características de comercialização do produto ou serviço, tais como: baseado no cliente, época, local e momento.

### Em função da concorrência

#### → Preço médio praticado

estabelecimento de preço acompanhando o preço médio praticado pela concorrência.

#### → Preço mais alto ou mais baixo em determinados patamares

Em ambiente de forte concorrência, o conhecimento e o controle dos custos são fundamentais, uma vez que o preço já é praticamente determinado, devendo a empresa analisar suas possibilidades de comercializar em tal nível.

## SIMPLES NACIONAL

O Simples que estava em vigor desde 1.º de janeiro de 1997, foi revogado pelo Artigo 89 da Lei Complementar nº 123/2006, que instituiu O ESTATUTO NACIONAL DA MICROEMPRESA E DA EMPRESA DE PEQUENO PORTE a partir de 15 de Dezembro de 2006.

Para efeitos do Estatuto considera-se, de acordo com seu faturamento:

Microempresa → Igual ou inferior a R\$ 240 mil /ano

Empresa de Pequeno Porte → de R\$ 240 mil até R\$ 2,4 milhões

### ANEXO I DA LEI Nº 123/2006 - COMERCIO

Receita Bruta Anual	Alíquota	IRPJ	CSLL	COFINS	PIS	INSS	ICMS
Até R\$ 120.000,00	4,00%	0,00%	0,21%	0,74%	0,00%	1,80%	1,25%
De 120.000,01 a 240.000,00	5,47%	0,00%	0,36%	1,08%	0,00%	2,17%	1,86%
De 240.000,01 a 360.000,00	6,84%	0,31%	0,31%	0,95%	0,23%	2,71%	2,33%
De 360.000,01 a 480.000,00	7,54%	0,35%	0,35%	1,04%	0,25%	2,99%	2,56%
De 480.000,01 a 600.000,00	7,60%	0,35%	0,35%	1,05%	0,25%	3,02%	2,58%
De 600.000,01 a 720.000,00	8,28%	0,38%	0,38%	1,15%	0,27%	3,28%	2,82%
De 720.000,01 a 840.000,00	8,36%	0,39%	0,39%	1,16%	0,28%	3,30%	2,84%
De 840.000,01 a 960.000,00	8,45%	0,39%	0,39%	1,17%	0,28%	3,35%	2,87%
De 960.000,01 a 1.080.000,00	9,03%	0,42%	0,42%	1,25%	0,30%	3,57%	3,07%
De 1.080.000,01 a 1.200.000,00	9,12%	0,43%	0,43%	1,26%	0,30%	3,60%	3,10%
De 1.200.000,01 a 1.320.000,00	9,95%	0,46%	0,46%	1,38%	0,33%	3,94%	3,38%
De 1.320.000,01 a 1.440.000,00	10,04%	0,46%	0,46%	1,39%	0,33%	3,99%	3,41%
De 1.440.000,01 a 1.560.000,00	10,13%	0,47%	0,47%	1,40%	0,33%	4,01%	3,45%
segue a tabela até a classe							
De 2.280.000,01 a 2.400.000,00	11,61%	0,54%	0,54%	1,60%	0,38%	4,60%	3,95%

### LUCRO PRESUMIDO

Nessa modalidade de tributação, o fisco assume antecipadamente uma margem de lucro e tributa.

#### IMPOSTO DE RENDA

Na maioria das atividades de vendas de mercadorias, essa margem é determinada em **8% da receita bruta** e esse **lucro é tributado em 15%**, o que representa 1,2% do preço de venda. (15% de 8%). Na área de serviços a Base de receita bruta é de 16 ou 32%, com alíquota de 15%, o que implicará num imposto de renda mensal de 2,4% ou 4,8% da receita bruta realizada.

Podem optar as pessoas jurídicas:

- cuja receita bruta total tenha sido igual ou inferior a R\$48.000.000,00 (quarenta e oito milhões de reais), no ano-calendário anterior, ou a R\$4.000.000,00 (quatro milhões de reais) multiplicado pelo número de meses em atividade no ano-calendário anterior (Lei nº 10.637, de 2002, art. 46); e
- que não estejam obrigadas à tributação pelo lucro real em função da atividade exercida ou da sua constituição societária ou natureza jurídica

### ANEXO II DA LEI Nº 123/2006 - INDÚSTRIA

Receita Bruta Anual	Alíquota	IRPJ	CSLL	Cofins	PIS	INSS	ICMS	IPI
Até R\$ 120.000,00	4,50%	0,00%	0,21%	0,74%	0,00%	1,80%	1,25%	0,50%
De 120.000,01 a 240.000,00	5,97%	0,00%	0,36%	1,08%	0,00%	2,17%	1,86%	0,50%
De 240.000,01 a 360.000,00	7,34%	0,31%	0,31%	0,95%	0,23%	2,71%	2,33%	0,50%
De 360.000,01 a 480.000,00	8,04%	0,35%	0,35%	1,04%	0,25%	2,99%	2,56%	0,50%
De 480.000,01 a 600.000,00	8,10%	0,35%	0,35%	1,05%	0,25%	3,02%	2,58%	0,50%
De 600.000,01 a 720.000,00	8,78%	0,38%	0,38%	1,15%	0,27%	3,28%	2,82%	0,50%
De 720.000,01 a 840.000,00	8,86%	0,39%	0,39%	1,16%	0,28%	3,30%	2,84%	0,50%
De 840.000,01 a 960.000,00	8,95%	0,39%	0,39%	1,17%	0,28%	3,35%	2,87%	0,50%
De 960.000,01 a 1.080.000,00	9,53%	0,42%	0,42%	1,25%	0,30%	3,57%	3,07%	0,50%
De 1.080.000,01 a 1.200.000,00	9,62%	0,43%	0,43%	1,26%	0,30%	3,60%	3,10%	0,50%
De 1.200.000,01 a 1.320.000,00	10,45%	0,46%	0,46%	1,38%	0,33%	3,94%	3,38%	0,50%
De 1.320.000,01 a 1.440.000,00	10,54%	0,46%	0,46%	1,39%	0,33%	3,99%	3,41%	0,50%
De 1.440.000,01 a 1.560.000,00	10,63%	0,47%	0,47%	1,40%	0,33%	4,01%	3,45%	0,50%
segue a tabela até a classe								
De 2.280.000,01 a 2.400.000,00	12,11%	0,54%	0,54%	1,60%	0,38%	4,60%	3,95%	0,50%

### CONTRIBUIÇÃO SOCIAL

A partir de 01.09.2003, por força do art. 23 da Lei 10.684/2003, a base de cálculo da CSLL, devida pelas pessoas jurídicas optantes pelo lucro presumido corresponderá a:

**12% da receita bruta nas atividades comerciais, industriais, serviços hospitalares e de transporte;**

**32% para:**

**a) prestação de serviços em geral, exceto a de serviços hospitalares e transporte;**

**b) intermediação de negócios;**

**c) administração, locação ou cessão de bens imóveis, móveis e direitos de qualquer natureza.**

A ALIQUOTA É DE 9% SOBRE A BASE DE CÁLCULO PRESUMIDA.

PIS SERÁ DE 0,65% SOBRE O FATURAMENTO E O

COFINS SERÁ DE 3%

### ANEXO IV DA LEI Nº 123/2006 - SERVIÇOS

A INCIDENCIA SOBRE A FOLHA 20% INSS + 1% DE SAT

Receita Bruta Anual	Alíquota	IRPJ	CSLL	COFINS	PIS	ISS
Até R\$ 120.000,00	4,50%	0,00%	1,22%	1,28%	0,00%	2,00%
De 120.000,01 a 240.000,00	6,54%	0,00%	1,84%	1,91%	0,00%	2,79%
De 240.000,01 a 360.000,00	7,70%	0,16%	1,85%	1,95%	0,24%	3,50%
De 360.000,01 a 480.000,00	8,49%	0,52%	1,87%	1,99%	0,27%	3,84%
De 480.000,01 a 600.000,00	8,97%	0,89%	1,89%	2,03%	0,29%	3,87%
De 600.000,01 a 720.000,00	9,78%	1,25%	1,91%	2,07%	0,32%	4,23%
De 720.000,01 a 840.000,00	10,26%	1,62%	1,93%	2,11%	0,34%	4,26%
De 840.000,01 a 960.000,00	11,51%	2,00%	1,95%	2,15%	0,35%	4,31%
De 960.000,01 a 1.080.000,00	12,00%	2,37%	1,97%	2,19%	0,37%	4,61%
De 1.080.000,01 a 1.200.000,00	12,80%	2,74%	2,00%	2,23%	0,38%	4,65%
De 1.200.000,01 a 1.320.000,00	13,25%	3,12%	2,01%	2,27%	0,40%	5,00%
De 1.320.000,01 a 1.440.000,00	13,70%	3,49%	2,03%	2,31%	0,42%	5,00%
De 1.440.000,01 a 1.560.000,00	14,15%	3,86%	2,05%	2,35%	0,44%	5,00%
segue a tabela até a classe						
De 2.280.000,01 a 2.400.000,00	16,85%	6,12%	2,53%	2,63%	0,57%	5,00%

### LUCRO REAL

**IMPOSTO DE RENDA:** alíquota de 15% sobre resultado líquido;

**CONTRIBUIÇÃO SOCIAL:** alíquota de 9% sobre a mesma base de cálculo do IR.

**COFINS:** (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) Cumulativo a alíquota é de 3% ( sem direito de compensação)

E não-cumulativo 7,6% sobre o faturamento (com direito de compensação nas compras de bens e serviços).

**PIS:** (Programa de Integração Social)

Cumulativo a alíquota é de 0,65% ( sem direito de compensação)

E não-cumulativo 1,65% sobre o faturamento (com direito de compensação nas compras de bens e serviços).

(Cumulativo ou não-cumulativo depende da legislação e da classificação da atividade da empresa)

**IPI:** Imposto sobre produtos industrializados

O IPI pode ser aproveitado (compensado quando o material utilizado for usado na fabricação de um produto também tributado pelo IPI. Caso contrário este fará parte do custo de aquisição do material

**ICMS:** Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

O ICMS é de competência do Estado é um imposto não-cumulativo, isto é, há possibilidade de aproveitamento dos créditos gerados pelas operações de comercialização (compra de produtos e serviços)

No Estado do Paraná as principais alíquotas são: 7%, 12%, 18%, 25%.

**ISSQN:** (Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza)

O ISSQN é um tributo municipal cuja alíquota varia de município para município. Na maioria dos municípios essa alíquota é de 5% sobre o valor dos serviços prestados.

**ESTUDO DE CASO APLICAÇÃO INDUSTRIA**

A Cia Industrial fabrica o produto ALPHA. Abaixo estão listados os dados referentes ao processo de produção de 5.000 unidades:

- Compra de matéria-prima, 500 kg aplicados na produção. O valor da Nota Fiscal é de R\$ 5500,00 destacando o ICMS de R\$ 900,00 (18%) e o IPI de R\$ 500,00 (10%);
- Pago frete sobre a compra no valor de R\$ 500,00, com ICMS destacado na nota no valor de R\$ 60,00 (12%);
- Os funcionários trabalharam nesse período 250 horas. O valor base da folha é de R\$ 6.600,00 (220hs);
- Foram pagos os seguintes: energia elétrica no valor de R\$ 1000,00 com ICMS destacado na Fatura no valor de R\$ 250,00;
- A depreciação da industria do período foi de R\$ 2.000,00;
- A folha do chefe de produção corresponde a 20% do total da MOD;

**C) - ASPECTOS ECONOMICOS E FINANCEIROS**

Além dos custos e dos encargos tributários, existem outros gastos que influenciam na formação do preço de venda. A seguir serão apresentadas algumas:

1) – Despesas Operacionais

- Aluguel da Administração;
- Salários e Encargos da Administração;
- Energia Elétrica, Água, Telefone;
- Material de expediente;
- IPTU e etc.

2) Despesas com Vendas

- Salários e comissões com seus encargos;
- Fretes sobre vendas;
- Marketing
- embalagens e etc.

- Margem de Lucro desejada 20%;
- Alíquota de ICMS incidente sobre o produto, 18%;
- PIS sobre faturamento, 1,65%;
- COFINS sobre o Faturamento, 7,6%.
- IPI sobre vendas 10%
- Comissões sobre vendas 5%
- Faturamento e Despesas Operacionais dos últimos 6 meses:

MESES	FATURAMENTO	DESPESAS OPERACIONAIS
01	\$ 100.000	\$ 10.000
02	\$ 130.000	\$ 15.000
03	\$ 190.000	\$ 22.000
04	\$ 200.000	\$ 26.000
05	\$ 260.000	\$ 30.000
06	\$ 320.000	\$ 41.000

PEDE-SE: CALCULE O PREÇO DE VENDA DE ALPHA, CONSIDERANDO OS TRÊS SISTEMAS DE TRIBUTAÇÃO: SIMPLES, PRESUMIDO E REAL.

3) – Despesas Financeiras:

- Tarifas bancárias;
- Descontos bancários;
- CPMF
- Juros\*

\*não é aconselhável imputar no preço de venda os juros sobre o capital de terceiros, pois se assim o fizer, deveríamos considerar também sobre o capital próprio. O que tem que acontecer é que se a empresa necessita de capital de giro, os juros devem ser cobertos pela quantidade de vendas e não na unidade vendida.

**O que deve ficar claro é que todos os gastos da empresa deve ser coberto pelos produtos vendidos, só que não na unidade e sim na quantidade de venda.**

**SOLUÇÃO DO CASO CONSIDERANDO QUE A EMPRESA SEJA OPTANTE SOMENTE PELO SIMPLES NACIONAL**

Nesse caso ela não fará aproveitamento de PIS e COFINS na matéria-prima nem na energia elétrica e depreciação. E sobre a folha de pagamento só incidirá o FGTS que é de 8%.

De acordo com a tabela do Anexo II vamos considerar que a empresa se encontra nessa faixa de faturamento:

DE 2.280.000,01 A 2.400.000,00    EPR    12,11%

**CÁLCULO DO CUSTO DO PRODUTO ALPHA**

Custo da matéria-prima:  
Valor da nota fiscal..... R\$ 5.500,00  
Valor do frete..... R\$ 500,00  
**(=) VALOR DE APLICAÇÃO..... R\$ 6.000,00**

CUSTO DA MÃO-DE-OBRA DIRETA - MOD		
Elemento da Folha	Cálculo	Valor
Salários normais (220 horas)		R\$ 6.600,00
Horas Extras (30 horas)	$6.600/220 = 30 + 50\% = 45 \times 30$	R\$ 1.350,00
Base de cálculo para férias e 13º		<b>R\$ 7.950,00</b>
13º Salário	$1/12 \times 7.950,00$	R\$ 662,50
Férias	$1/12 \times 7.950,00$	R\$ 662,50
Adicional de Férias	$1/3 \times 662,50$	R\$ 220,83
Base de cálculo p/ encargos		R\$ 9.495,83
FGTS	$8\% \times 9.495,83$	R\$ 759,66
<b>TOTAL DA FOLHA</b>		<b>R\$ 10.255,49</b>

### CÁLCULO DOS CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO

Valor da Mão-de-obra Indireta (20% x R\$ 10.255,49) = 2.051,10

### PREÇO DE VENDA DO PRODUTO ALPHA

Fórmula :  $\text{Custo de produção} \times (1 + \text{lucro desejado em \%})$

$$PV = \frac{4,26 \times 1,2}{1 - (\% \text{ Simples} + \text{Despesas Operacionais \%} + \text{despesas com vendas \%})} = \frac{5,112}{1 - (12,11\% + 12\% + 5\%)} = \frac{5,112}{1 - 0,2911} = \text{PV} = 7,21$$

PREÇO DE VENDA DE ALPHA	R\$ 7,21
(-) SIMPLES NACIONAL 12,11% X 7,21	(R\$ 0,87)
(=) PREÇO DE VENDA LÍQUIDO	R\$ 6,34
(-) CUSTO DO PRODUTO VENDIDO	(R\$ 4,26)
(=) LUCRO BRUTO	R\$ 2,08
(-) DESPESAS OPERACIONAIS 12% X 7,21	(R\$ 0,87)
(-) DESPESAS COM VENDAS 5% X 7,21	(R\$ 0,36)
(=) LUCRO LÍQUIDO (0,85/4,26 = 0,20 OU 20%)	R\$ 0,85

Energia elétrica	
Valor da fatura	R\$ 1.000,00
<b>VALOR DO CIF</b>	
-Mão-de-obra indireta	R\$ 2.051,10
-Energia Elétrica	R\$ 1.000,00
-Depreciação	R\$ 2.000,00
-TOTAL DO CIF	R\$ 5.051,10
<b>CUSTO DE PRODUÇÃO PRODUTO ALPHA:</b>	
➤ Material	R\$ 6.000,00
➤ MOD	R\$ 10.255,49
➤ CIF	R\$ 5.051,10
➤ <b>CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO</b>	<b>R\$ 21.306,59</b>
➤ Quantidade produzida	5.000 un.
➤ <b>CUSTO UNITÁRIO DE ALPHA</b>	<b>R\$ 4,26</b>

### SOLUÇÃO DO CASO CONSIDERANDO QUE A EMPRESA SEJA OPTANTE LUCRO PRESUMIDO

Nesse caso ela não fará aproveitamento de PIS e COFINS que será de 0,65% e 3% respectivamente, sobre o faturamento, com relação ao ICMS na matéria-prima, na energia elétrica e depreciação, poderá ser aproveitado. E sobre a folha de pagamento incidirá o FGTS que é de 8%, o INSS 25,8% e SAT 1%.

Com relação ao IRPJ e a CSLL incidirá sobre vendas de mercadorias, essa margem é determinada em 8% da receita bruta e esse lucro é tributado em 15%, o que representa 1,2% do preço de venda, a título de IRPJ (15% de 8%). A base de cálculo da CSLL é de 12% da receita bruta nas atividades comerciais, industriais, serviços hospitalares e de transporte; sendo a ALIQUOTA É DE 9% SOBRE A BASE DE CÁLCULO PRESUMIDA o que representa 1,08 % do preço de venda. (12% x 9%).

### Cálculo das despesas operacionais

MESES	FATURAMENTO	DESPESAS OPERACIONAIS
01	\$ 100.000	\$ 10.000
02	\$ 130.000	\$ 15.000
03	\$ 190.000	\$ 22.000
04	\$ 200.000	\$ 26.000
05	\$ 260.000	\$ 30.800
06	\$ 320.000	\$ 41.000
	\$ 1.200.000	\$ 144.000

- As despesas operacionais representam em média 12% do faturamento ou seja, R\$ 144.000/R\$ 1.200.000;
- As despesas com vendas (comissões) representam 5% do faturamento.
- Os encargos tributários segundo a tabela do anexo II é de 12,11%
- A Margem de Lucro desejada é de 20% sobre o custo de produção

### CÁLCULO DO CUSTO DO PRODUTO ALPHA

#### CUSTO DA MATÉRIA-PRIMA:

Valor da nota fiscal	R\$ 5.500,00
(-) ICMS 18%	(R\$ 990,00)
Valor líquido da Matéria prima	R\$ 4.510,00

Frete sobre compra	R\$ 500,00
(-) ICMS 12%	(R\$ 60,00)
Valor líquido do frete	R\$ 440,00

(=) **VALOR DE APLICAÇÃO (4.510,00+ 440,00).....R\$ 4.950,00**

**CUSTO DA MÃO-DE-OBRA DIRETA - MOD**

Elemento da Folha	Cálculo	Valor
Salários normais (220 horas)		RS 6.600,00
Horas Extras (30 horas)	$6.600/220 = 30 + 30\% = 45 \times 30$	RS 1.350,00
Base de cálculo para férias e 13º		RS 7.950,00
13º Salário	$1/12 \times 7.950,00$	RS 662,50
Férias	$1/12 \times 7.950,00$	RS 662,50
Adicional de Férias	$1/3 \times 662,50$	RS 220,83
Base de cálculo p/ encargos		RS 9.495,83
INSS	$25,8\% \times 9.495,83$	RS 2.449,92
SAT	$1\% \times 9.495,83$	RS 94,95
FGTS	$8\% \times 9.495,83$	RS 759,66
<b>TOTAL DA FOLHA</b>		<b>RS 12.800,36</b>

Valor da Mão-de-obra-Indireta (20% x R\$12.800,36) = 2.560,07

PREÇO DE VENDA DE ALPHA	RS 9,37
(-) ICMS SOBRE VENDAS 18%	(RS 1,69)
(-) PIS SOBRE VENDAS 0,65%	(RS 0,06)
(-) COFINS SOBRE VENDAS 3%	(RS 0,28)
(-) IRPJ PRESUMIDO 1,2% SOBRE VENDAS	(RS 0,11)
(-) CSLL PRESUMIDO 1,08% SOBRE VENDAS	(RS 0,10)
(=) PREÇO DE VENDA LÍQUIDO	RS 7,13
(-) CUSTO DO PRODUTO VENDIDO	(RS 4,61)
(=) LUCRO BRUTO	RS 2,52
(-) DESPESAS OPERACIONAIS 12% X 9,37	(RS 1,13)
(-) DESPESAS COM VENDAS 5% X 9,37	(RS 0,47)
(=) LUCRO LÍQUIDO (0,92/4,61 = 0,20 OU 20%)	RS 0,92

**CÁLCULO DOS CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO**

Calculo da Energia Elétrica	
valor da conta	RS 1.000,00
(-) ICMS DESTACADO	(RS 250,00)
Valor líquido da Energia Elétrica	RS 750,00
<b>VALOR DO CIF</b>	
Mão-de-obra indireta	RS 2.560,07
Energia Elétrica	RS 750,00
Depreciação	RS 2.000,00
<b>TOTAL DO CIF</b>	<b>RS 5.310,07</b>
<b>CUSTO DE PRODUÇÃO PRODUTO ALPHA:</b>	
Material	RS 4.950,00
MOD	RS 12.800,36
CIF	RS 5.310,07
<b>CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO</b>	<b>RS 23.060,43</b>
Quantidade produzida	5.000 un.
<b>CUSTO UNITÁRIO DE ALPHA</b>	<b>RS 4,61</b>

**LUCRO REAL**

**CUSTO DE PRODUÇÃO PRODUTO ALPHA:**

Custo da matéria-prima:	
Valor da nota fiscal	RS 5.500,00
(-) IPI 10% destacado na Nota	(RS 500,00)
(-) ICMS 18%	(RS 900,00)
(-) PIS 1,65%	(RS 82,50)
(-) COFINS 7,6%	(RS 380,00)
(+) Frete sobre compra	RS 500,00
(-) ICMS 12%	(RS 60,00)
(-) PIS 1,65%	(RS 8,25)
(-) COFINS 7,6%	(RS 38,00)
(=) <b>VALOR DE APLICAÇÃO</b>	<b>RS 4.031,25</b>

As despesas operacionais representam em média 12% do faturamento ou seja, R\$ 144.000/R\$ 1.200.000;  
 As despesas com vendas (comissões) representam 5% do faturamento.  
 A Margem de Lucro desejada é de 20% sobre o custo de produção  
 IRPJ Presumido 1,2% (8% x 15%), CSLL 1,08% (12% x 9%)  
 PIS 0,65%, COFINS 3%.

**PREÇO DE VENDA DO PRODUTO ALPHA**

Fórmula:  $\text{Custo de produção} \times (1 + \text{lucro desejado em \%})$

$$PV = \frac{4,61 \times 1,20}{1 - (18\% + 1,2\% + 1,08\% + 0,65\% + 3\% + 12\% + 5\%)}$$

5,532

=> PV = 9,37

**CUSTO DA MÃO-DE-OBRA DIRETA - MOD**

Elemento da Folha	Cálculo	Valor
Salários normais (220 horas)		RS 6.600,00
Horas Extras (30 horas)	$6.600/220 = 30 + 50\% = 45 \times 30$	RS 1.350,00
Base de cálculo para férias e 13º		RS 7.950,00
13º Salário	$1/12 \times 7.950,00$	RS 662,50
Férias	$1/12 \times 7.950,00$	RS 662,50
Adicional de Férias	$1/3 \times 662,50$	RS 220,83
Base de cálculo p/ encargos		RS 9.495,83
INSS	$25,8\% \times 9.495,83$	RS 2.449,92
RAT	$3\% \times 9.495,83$	RS 284,87
FGTS	$8\% \times 9.495,83$	RS 759,66
<b>TOTAL DA FOLHA</b>		<b>RS 12.990,28</b>

**CÁLCULO DOS CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO**

Valor da Mão-de-obra Indireta (20% x R\$ 12.990,28) = 2.598,06

<b>Energia elétrica</b>	
Valor da fatura.....	R\$ 1.000,00
(-) PIS 1,65%.....	(R\$ 16,50)
(-) COFINS 7,6%.....	(R\$ 76,00)
(-) ICMS 25%.....	(R\$ 250,00)
Valor de Aplicação.....	R\$ 657,50
<b>Depreciação</b>	
Valor da depreciação.....	R\$ 2.000,00
(-) PIS 1,65%.....	(R\$ 33,00)
(-) COFINS 7,6%.....	(R\$ 152,00)
Valor de Aplicação.....	R\$ 1.815,00
<b>VALOR DOS CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO</b>	
Mão-de-obra indireta.....	R\$ 2.598,06
Energia Elétrica.....	R\$ 657,50
Depreciação.....	R\$ 1.815,00
<b>TOTAL DO CIF.....</b>	<b>R\$ 5.070,56</b>

<b>PREÇO DE VENDA DE ALPHA.....</b>	<b>R\$ 10,01</b>
(-) PIS 1,65%.....	(R\$ 0,17)
(-) COFINS.....	(R\$ 0,76)
(-) ICMS 18%.....	(R\$ 1,80)
(=) PREÇO DE VENDA LÍQUIDO.....	R\$ 7,28
(-) CUSTO DO PRODUTO VENDIDO.....	(R\$ 4,42)
(=) LUCRO BRUTO.....	R\$ 2,86
(-) DESPESAS OPERACIONAIS 12% X 10,01.....	(R\$ 1,20)
(-) DESPESAS COM VENDAS 5% X 10,01.....	(R\$ 0,52)
(=) LUCRO LÍQUIDO ANTES IRPJ E CSLL.....	R\$ 1,14
(-) IRPJ 15% X 1,14.....	(R\$ 0,17)
(-) CSLL 9% X 1,14.....	(R\$ 0,10)
(=) LUCRO LÍQUIDO (0,87/4,42 = 0,20 OU 20%).....	R\$ 0,87

<b>CUSTO DE PRODUÇÃO PRODUTO ALPHA:</b>	
Material.....	R\$ 4.031,25
MOD.....	R\$ 12.990,28
CIF.....	R\$ 5.070,56
<b>CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO.....</b>	<b>R\$ 22.091,81</b>
Quantidade produzida.....	5.000 un.
<b>CUSTO UNITÁRIO DE ALPHA.....</b>	<b>R\$ 4,42</b>
<b>OUTROS DADOS PARA FIXAÇÃO DO PREÇO DE VENDA:</b>	
As despesas operacionais representam em média 12% do faturamento ou seja, R\$ 144.000/R\$ 1.200.000;	
As despesas com vendas (comissões) representam 5% do faturamento.	
Os encargos tributários federais: 1,65% PIS, 7,6% COFINS, 15% IRPJ, 9% CSLL	
Os encargos tributários estadual: ICMS 18%	
A Margem de Lucro desejada é de 20% sobre o custo de produção	

<b>EXEMPLO DE APLICAÇÃO EM EMPRESA DE SERVIÇOS</b>	
A empresa Presta Bons Serviços, faz sua apuração de resultados pelo Lucro Real. Abaixo estão apresentados os dados da empresa.	
➤ consumiu materiais diversos na prestação de serviços no período, no valor de ..... R\$ 10.000,00;	
➤ a folha de pagamento do pessoal envolvido diretamente na prestação de serviços com os encargos somam ..... R\$ 5.000,00;	
➤ a comissão de vendas sobre os serviços é de 5%;	
➤ as despesas administrativa representam 10% do faturamento;	
➤ Os encargos tributários são os seguintes:	
- Pis (não-cumulativo).....	0,65%
- Cofins (não-cumulativo).....	3,00%
- ISSQN.....	5,00%
- IRPJ.....	15,00%
- CSLL.....	9,00%
➤ A empresa presta em média 1000 hs de serviço por mês;	
➤ O lucro desejado é de 30% sobre a hora trabalhada	
➤ O material específico gastos no trabalho é cobrado a parte.	
<b>PEDE-SE CALCULE O VALOR DA HORA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DA EMPRESA.</b>	

<b>PREÇO DE VENDA DO PRODUTO ALPHA</b>	
Fórmula :	
$PV = \frac{\text{Custo de produção} \times (1 + (\text{lucro desejado em\%}))}{1 - (\%IRPJ + \%CSLL)}$	
$PV = \frac{4,42 \times (1 + (20\% / (1 - (15\% + 9\%)))}{(1 - (\%PIS + \%COFINS + \%ICMS + \text{Despesas Operac\%} + \text{despesas c/vendas \%}))}$	
$PV = \frac{4,42 \times (1 + 0,2631)}{1 - 0,4425}$	
$PV = \frac{4,42 \times 1,2631}{0,5575} \rightarrow 5,5829 \rightarrow PV = 10,01$	

<b>CÁLCULO DOS CUSTO DA HORA</b>	
Custo do material utilizados no serviço.....	R\$ 10.000,00
Custo da Mão-de-obra com encargos.....	R\$ 5.000,00
<b>CUSTO TOTAL.....</b>	<b>R\$ 15.000,00</b>
Número de horas trabalhadas no período .....	1000 horas
<b>Custo de cada hora.....</b>	<b>R\$ 15,00</b>
<b>PREÇO DE VENDA DA HORA DO SERVIÇO</b>	
Fórmula :	
$PV = \frac{\text{Custo do Serviço} \times (1 + (\text{lucro desejado em\%}))}{1 - (\%IRPJ + \%CSLL)}$	
$PV = \frac{15.000,00 \times (1 + 30\%)}{1 - (\%PIS + \%COFINS + \%ICMS + \text{Despesas Operac\%} + \text{despesas c/vendas \%})}$	

## CURRICULUM

- Constantino de Gaspari Gonçalves (extraído do LATTES)
- Possui graduação em Comércio Exterior pela Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana (2004), graduação em Ciências Contábeis pela Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana (1987) e Mestrado em Contabilidade e Controladoria pela Universidade Norte do Paraná (2000). Doutorado em Ciências Empresariais pela UMSA. Atualmente é professor titular do Instituto Brasileiro de Ensino e Pesquisas Sócio Econômicas e professor titular da Fundação Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Mandaguari. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Ciências Contábeis, atuando principalmente nos seguintes temas: contabilidade de custos empresarial e hospitalar e consultor de empresa na área de Contabilidade Gerencial e de Custos.

- Última atualização do currículo em 29/10/2007

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/5950976420886917>

Certificado pelo autor em 29/10/07

$$PV = \frac{15,00 \times (1 + (30\% / (1 - (15\% + 9\%)))}{(0,65\% + 3\% + 5\% + 10\% + 5\%)} \rightarrow \frac{15,00 \times (1 + 0,3947)}{1 - 0,2365}$$

$$PV = \frac{15,00 \times 1,3947}{0,7635} \rightarrow \frac{20,9205}{0,7635} \rightarrow PV = 27,40$$

OBS: esse seria o valor a ser cobrado por hora, o custo da prestação de serviço incluiria o material utilizado especificamente no serviço.

PREÇO DE VENDA DA HORA DE SERVIÇO PRESTADO	R\$ 27,40
(-) IIS 0,65%.....	(R\$ 0,18)
(-) COFINS 3,0 %.....	(R\$ 0,82)
(-) ISSQN 5%.....	(R\$ 1,37)
(=) PREÇO DE VENDA LÍQUIDO.....	R\$ 25,03
(-) CUSTO DO PRODUTO VENDIDO.....	(R\$ 15,00)
(=) LUCRO BRUTO.....	R\$ 9,97
(-) DESPESAS OPERACIONAIS 10% X 27,4.....	(R\$ 2,74)
(-) DESPESAS COM VENDAS 5 % X 27,40.....	(R\$ 1,37)
(=) LUCRO LÍQUIDO ANTES IRPJ E CSLL.....	R\$ 5,86
(-) IRPJ 15% X 5,86.....	(R\$ 0,88)
(-) CSLL 9% X 5,86.....	(R\$ 0,53)
(=) LUCRO LÍQUIDO (4,45/15,00 = 0,3 OU 30%).....	R\$ 4,45

## REFERÊNCIAS:

- ASSEF, Roberto. **Guia prático de formação de preços**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- BERNARDI, Luiz Antonio. **Política e formação de preços**. São Paulo: Atlas, 1998.
- GIL, Antonio de Loureiro. **Sistema de informações contábil/financeiro**. São Paulo: Atlas, 1999.
- GONÇALVES, Constantino de Gaspari. **Administração de imobilizados enfocando a depreciação: um estudo de caso**. Londrina: Unopar, 2000. (Dissertação de Mestrado)
- HANSEN, Don. R. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira, 2001.
- HORNGREN, Charles T. **Contabilidade de Custos: um enfoque administrativo**. São Paulo: Atlas, vol 1.
- LEONE, George S. Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. São Paulo: Atlas.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2000.
- NAKAGAWA, Masayuki. **Custeio Baseado em Atividade**. São Paulo: Atlas, 1994.
- NEVES, Silvério das. VICECONTI, Paulo E. V. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. São Paulo: Frase Editora, 1998.
- PADOVEZE, Clóvis Luis. **Sistemas de informações contábeis**. São Paulo: Atlas, 1998.
- Warren, Carl S. **Contabilidade gerencial**. São Paulo