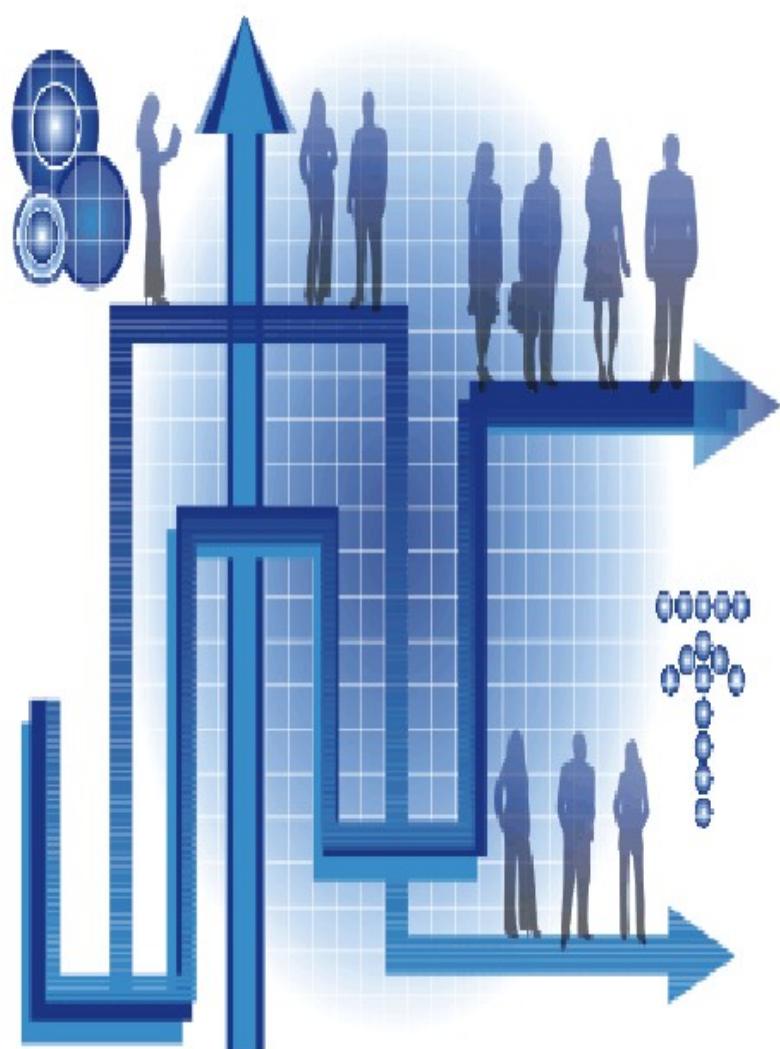


# EMPREendedorismo



Primeira  
EDIÇÃO

Aline H. P. de Oliveira



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA  
UNIDADE DE ENSINO DE ARARANGUÁ



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA  
UNIDADE DE ENSINO DE ARARANGUÁ

**Apostila de Empreendedorismo**

Desenvolvida pela Prof. Aline Hilsendeger Pereira de Oliveira

Professor de 1º e 2º Graus da Unidade de Ensino de Araranguá

Para a Disciplina de Empreendedorismo do Curso Técnico em  
Moda e Estilo

A reprodução desta apostila deverá ser autorizada pelo CEFET

---

## Sumário

Sumário.....	3
A IMPORTÂNCIA DOS CUSTOS NA EMPRESA.....	4
CONCEITUAÇÃO DE CUSTOS.....	9
Custos Diretos .....	10
Custos Indiretos .....	11
CUSTOS VARIÁVEIS.....	15
CUSTOS FIXOS.....	16
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE CUSTOS.....	19
CÁLCULO DOS CUSTOS.....	23
1.º Passo: Separação do material de consumo.....	23
2.º Passo: Separação do material direto do produto.....	24
3.º Passo: Apurar a depreciação das máquinas, equipamentos, móveis e utensílios, imóveis e material de estoque de manutenção.....	25
4º Passo: Levantamento das despesas com material de expediente e de limpeza.....	28
5º Passo: Levantamento da mão-de-obra direta e indireta com encargos sociais.....	29
6º Passo: Alocação dos custos administrativos.....	31
7º Passo: Cálculo do custo minuto.....	32
8.º Passo: Cálculo dos custos industriais.....	34
DETERMINAÇÃO DO PREÇO DE VENDA.....	35
Considerações gerais.....	35
Método de precificação.....	37
Cálculo do preço de venda.....	38
Considerações.....	39
DETERMINAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO.....	40
.....	40
Cálculo do Ponto de Equilíbrio.....	41
Representação gráfica do Ponto de Equilíbrio.....	42
Referências Bibliográficas.....	44



## A IMPORTÂNCIA DOS CUSTOS NA EMPRESA

Em nossa vida diária fazemos escolhas frequentemente, qual caminho mais rápido para chegar até a escola, que roupa vestir, qual material comprar, qual a melhor configuração do novo computador, etc.

Para todas essas escolhas precisamos avaliar as alternativas e escolher aquela mais viável, ou seja, aquela que trará maiores benefícios de acordo com nosso interesse.

Nas empresas acontece o mesmo, frequentemente precisam avaliar alternativas e escolher aquelas que trarão maiores resultados em termos de recursos, tecnologias e processos.

Essa abordagem é feita através do estudo de custos, que oferecerão subsídios para as tomadas de decisões, sejam elas para tornar a empresa competitiva ou mesmo para sua sobrevivência.

Várias podem ser as ações para obtenção de competitividade em custos. Determinadas ações, entretanto, estão presentes em todo processo de redução de custos. As principais são:

1. Otimização da qualidade em todos os processos da empresa. Qualidade ótima é aquela que atende às expectativas dos clientes ao menor custo. É um conceito bastante diferente de qualidade a custo mínimo ou qualidade máxima ao custo que for necessário. Abrange pessoas, processos, produtos e serviços. Em determinados setores empresariais, suas empresas nunca serão encantadoras de clientes. Para elas, tentar assegurar a satisfação total dos clientes seria economicamente inviável. Geralmente são empresas grandes, com uma grande carteira de clientes e com atuação predominante no setor de serviços. Costumam encabeçar a lista de queixas nos órgãos de defesa do consumidor. Entretanto, existe um nível mínimo de qualidade a ser oferecido sob pena de incorrerem em perdas marginais. O custo de recuperar um cliente insatisfeito é comprovadamente maior do que o custo de conquistá-lo.

### 2. Atenção ao custo global

Dada a inter-relação entre os vários tipos de custo de uma empresa, a meta a ser buscada, depois de atendidas determinadas restrições, deveria ser a minimização do custo total. Em algumas situações este procedimento é bem compreendido. Por

exemplo, na escolha da localização de uma planta industrial são pesados, além das restrições qualitativas, os custos tributários, de logística, de pessoal etc. Naturalmente, a localização ótima será aquela que conduz ao menor custo total para a empresa. Em outros casos, entretanto, o custo total pode estar sendo ignorado. Por exemplo, devido a dificuldades financeiras, uma empresa pode optar pela compra de um equipamento mais barato sem considerar sua vida útil e os custos operacionais envolvidos. O custo final poderá ser bem mais elevado do que outra opção de investimento inicial maior.

### 3. Compreensão da relação entre custo, preço e receita.

O custo influí na decisão de vender a determinado preço, e este afeta o volume vendido por meio da elasticidade-preço da procura. Consequentemente, a receita da empresa também é afetada. Então, um processo de redução de custos afeta o que os economistas denominam receita marginal. O ponto ótimo de redução de custo seria aquele onde a receita marginal se mantém constante. Investimentos adicionais em redução de custos não trariam receita adicional. É verdade que identificar o comportamento da receita marginal não pode ser feito de forma intuitiva.

### 1. Aprimoramento da qualidade de dados e de informações de custo.

Esta ação exige coragem para rejeitar metodologias tradicionais, mas ineficazes para apuração e análise de custos e capacidade para avaliar criticamente metodologias novas e aplaudidas. Em um número expressivo de empresas, os dados de custo são apresentados em relatórios burocráticos de utilidade questionável. Saber quanto custa realmente alguma coisa não é tarefa trivial.

### 5. Explorar toda a potencialidade da Análise de Valor

A análise de valor, apesar de já ter mais de cinquenta anos, ainda é a grande ferramenta a ser utilizada na redução de custos. Mesmo quando aparentemente não está sendo utilizada num determinado processo de redução de custos, a observação mais cuidadosa mostrará que a essência da análise de valor estará por trás da metodologia usada. A análise de valor fornece uma combinação insuperável de técnica e arte para lidar com problemas de custo elevado.

Das cinco medidas citadas para redução de custos, as três primeiras são essencialmente processos de otimização. Significam identificar a melhor forma de conduzir tarefas ou processos. A penúltima destaca a importância de saber corretamente quanto e porque custa. A última, indica o caminho mais eficaz para fazer custar. Entretanto, existe uma circularidade em todas essas medidas, o que torna o processo de redução de custos ainda mais desafiante, mas certamente compensador.

Atualmente o mercado não tolera aumentos constantes de preços , por isso a importância de se reduzir custos para aumentar a receita.

Fonte: <http://www.ief.com.br/redcusto.htm>

### **Quem fará uso dos relatórios de custos dentro da empresa?**

- A contabilidade de custos atualmente integra a contabilidade gerencial, por isso os principais usuários dos relatórios de custos são:
  - Donos da empresa;
  - Diretores e demais executivos;
  - As atividades de controle e o gerenciamento dos custos tornaram-se primordiais para a manutenção e o crescimento da empresa;
  - Outro importante personagem que precisa compreender a estrutura de custo da empresa é o administrador, principalmente no que diz respeito ao:
    1. Controle das atividades rotineiras;
    2. Gasto excessivo com matéria prima;

### **3. A responsabilidade legal pelas informações prestadas;**

- O auditor externo e interno, também é um usuário importante destes relatórios, pois:
  - Pode constatar possíveis falhas nos procedimentos de contabilização;
  - Encontrar desvios de mercadorias ou produtos;
  - Identificação de desperdícios;
  - Emitir parecer que poderá influenciar a maneira como o mercado observa o posicionamento daquela empresa em relação a sociedade;

Em suma, as informações fornecidas por um controle eficiente de custos são:

- ✓ Custos diretos, indiretos, fixos e variáveis;
- ✓ Fontes Geradoras de custos;
- ✓ Atividades e processos que agregam ou não valor a seus produtos e serviços;
- ✓ Margem de contribuição de cada produto ou serviço;
- ✓ Departamentos deficitários, que precisam sofrer processos de melhoria;
- ✓ Preços competitivos baseados na determinação e análise do ponto de equilíbrio da empresa;

A análise dos custos pode ter grande abrangência, como:

#### APLICAÇÃO VINCULADA AO PLANEJAMENTO:

- ✓ Elaboração de Orçamentos: consiste na determinação de metas de receita, custos e resultados, para períodos posteriores;
- ✓ Projeção da produção e das vendas: da mesma forma que na elaboração de orçamentos futuros, o planejamento de vendas e produção depende da avaliação dos custos da empresa;
- ✓ Estudo de viabilidade: por exemplo na análise de propostas de terceirização dos serviços, é fundamental determinar se há um custo maior em se fazer tal atividade, ou se este seria menor caso a terceirização fosse adotada. Ex. facções.
- ✓ Análise de Investimentos: o cálculo do retorno de um investimento depende sobretudo da determinação do real custo, deste investimento. Ex. o custo de uma máquina não se restringe apenas a sua aquisição.
- ✓

#### APLICAÇÕES NA GESTÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA, MERCADOLÓGICA:

- ✓ Formação do preço de venda: essa foi a primeira aplicação da teoria dos custos. Importante destacar o papel do departamento de marketing na determinação do preço de venda juntamente com o departamento de custo;
- ✓ Avaliação de desempenho; com base na idéia de que é o mercado que determina o preço dos produtos, em certo momento a determinação dos custos será necessária apenas para a determinação do resultado financeiro da empresa;

#### APLICAÇÃO VOLTADAS AO CONTROLE:

- ✓ Controle dos materiais: juntamente com a administração orçamentária, o sistema de custeio deve se constituir em um instrumento de controle e acompanhamento de todo e qualquer gerador de custo dentro da empresa;
- ✓ Controle do ciclo operacional: comprehende o tempo entre o recebimento da

matéria prima até o recebimento monetário pela venda dos produtos acabados, quanto maior este período maior a necessidade de capital de giro e maior serão os gastos financeiros da empresa;

A análise de custos compreende um conjunto de atividades exercidas em uma organização, com o objetivo principal de fornecer subsídios para a adequada apuração, controle, acompanhamento e gerenciamento dos custos inerentes aos diversos processos. Tem por objetivos:

- Apuração dos custos dos produtos vendidos;
- Determinação da rentabilidade dos produtos ou serviços comercializados;
- Atendimento das exigências legais, sobretudo tributárias;
- Controle da movimentação externa e interna das mercadorias;
- Auxílio na tomada de decisão;
- Otimização de resultados;

Para todas estas questões apresentadas, precisaremos utilizar os conhecimentos adquiridos no módulo I nesta matéria de empreendedorismo. Para relembrar, empreender significa fazer acontecer. E isto pode ser observado a todo momento em nossa vida pessoal e profissional.

Segundo Schmiedicke e Nagy, citados por Leone, afirmam que o uso dos dados de custos atendem às decisões de marketing, ao custeio do produto e ao planejamento e controle.

De acordo com a citação acima, salientamos a necessidade de que a empresa tem que estar definida no que diz respeito aos processos de produção, de administração, comercialização e gestão de pessoas. Para que no levantamento de custos as informações sejam bem traduzidas na área de interesse. Por todos esses aspectos que a matéria de custos está intimamente ligada a todos os conceitos de empreendedorismo ministrados no módulo I.



## CONCEITUAÇÃO DE CUSTOS

Para Leone (2000), custos são o consumo de um fator de produção, medido em termos monetários para a obtenção de um produto, de um serviço ou de uma atividade que poderá ou não gerar renda.

Martins (2001) refere-se a custos como um gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços, isto é, são os gastos no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço.

Nos nossos estudos de custos iremos adotar a seguinte definição : **custos** são medidas monetárias resultantes da aplicação de bens e serviços na produção de outros bens e serviços durante o processo de fabricação.

Fernandes, custos são gastos relativos a um bem ou serviço utilizados na produção de outros bens ou serviços.

Assim, observa-se que os autores concordam que custo é um conceito ligado diretamente ao processo produtivo, ou seja, para produção de bens. Sendo que qualquer gasto não relacionado à produção não é considerado custo, custo e despesa, distinguem-se pela sua natureza, a forma como será alocado o recurso e a finalidade proposta. Que iremos abordar posteriormente.

Utilizaremos para a classificação de custos:

- Custos quanto à identificação: Diretos e Indiretos.
- Custos quanto ao volume de produção: Variáveis e Fixos.

## ***Custos Diretos***

Os autores definem como custos diretos aqueles que são alocados diretamente no produto, por exemplo, para fabricar uma calça o fio é um custo direto. São todos os custos facilmente identificados com a produção de bens ou serviços. Podemos dizer ainda, que são os ingredientes que compõem o produto. O rateio acontece por medidas mensuráveis.

Para Martins (2001), alguns custos podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilogramas de material consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão-de-obra utilizadas e até quantidade de força consumida. São os custos diretos em relação aos produtos.

Leone (2000), resume que custo direto é identificado naturalmente ao objeto do custeio.

A apropriação dos custos diretos deve ser levantado o consumo de materiais, basta a empresa manter um sistema de requisições, de modo a saber sempre para qual produto foi utilizado o material retirado do almoxarifado.

Para conhecer o consumo de mão-de-obra direta, é preciso, a empresa mantenha um sistema de apontamentos, por meio do qual se verifica quais os operários que trabalham em cada produto (ou serviço) no período (dia, semana, mês) e por quanto tempo (minutos, horas).

Nas empresas de serviços, normalmente se faz o acompanhamento da ordem de serviço, anotando os custos alocados diretamente (mão de obra, materiais aplicados e serviços subcontratados).



## ***Custos Indiretos***

Ao contrário de custos diretos, os indiretos não podemos identificar como pertencentes a este ou aquele produto. Por exemplo, o seguro do prédio da fábrica.

Padoveze aduz que gastos industriais que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos ou a outro seguimento ou atividades operacionais, e caso sejam atribuídos os produtos, serviços ou departamentos, será através de critérios de distribuição ou alocação.

Os custos indiretos com relação aos produtos, de acordo com Martins, são os que não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária ( como o aluguel, a supervisão, as chefias).

Esses custos incorrem dentro do processo de produção, mas que, para serem apropriados aos produtos, nos obrigam ao uso de rateios, que são artifícios usados para distribuir os custos que não conseguimos ver com objetividade e segurança a quais produtos de se referem.

Os custos indiretos necessitam de formas de rateio e relacionam-se com vários produtos ao mesmo tempo.

No site <http://www.portaldecontabilidade.com.br> encontramos que custo indireto é o custo que não se pode apropriar diretamente a cada tipo de bem ou função de custo no momento de sua ocorrência. Os custos indiretos são apropriados aos portadores finais mediante o emprego de critérios pré-determinados e vinculados a causas correlatas, como mão-de-obra indireta, rateada por horas/homem da mão de obra direta, gastos com energia, com base em horas/máquinas utilizadas, etc.

Atribui-se parcelas de custos a cada tipo de bem ou função por meio de critérios de rateio. É um custo comum a muitos tipos diferentes de bens, sem que se possa separar a parcela referente a cada um, no momento de sua ocorrência. Ou ainda, pode ser entendido, como aquele custo que não pode ser atribuído (ou identificado) diretamente a um produto, linha de produto, centro de custo ou departamento. Necessita de taxas/critérios de rateio ou parâmetros para atribuição ao objeto custeado. São aqueles que apenas mediante aproximação podem ser atribuídos aos produtos por algum critério de rateio.

### 1. Exemplos:

1. Mão-de-obra indireta: é representada pelo trabalho nos departamentos auxiliares nas indústrias ou prestadores de serviços e que não são mensuráveis em nenhum produto ou serviço executado, como a mão de obra de supervisores, controle de qualidade, etc.
2. Outros custos indiretos: são os custos que dizem respeito à existência do setor fabril ou de prestação de serviços, como depreciação, seguros, manutenção de equipamentos, etc.

Martins trás um exemplo de levantamento de custos e análises necessárias para a classificação dos custos em diretos e indiretos:

Suponhamos que os seguintes Custos de Produção de determinado período precisam ser alocados os quatro diferentes produtos elaborados pela empresa:

Matéria-Prima.....	2.500.000
Embalagens.....	600.000
Materiais de Consumo.....	100.000
Mão-de-obra.....	1.000.000
Salários da Supervisão.....	400.000
Depreciação das Máquinas.....	300.000
Energia Elétrica.....	500.000
Aluguel do Prédio.....	<u>200.000</u>
Total.....	\$ 5.600.000

- O responsável por Custos faz os levantamentos e as análises necessárias e verifica o seguinte:
- **Matéria-Prima e Embalagens:** podem ser apropriadas perfeitas e diretamente aos quatro produtos, já que foi possível identificar quanto cada um consumiu.

- **Materiais de Consumo:** alguns são lubrificantes de máquinas, e não há como associá-los a cada produto diretamente, e outros são de tão pequeno valor que ninguém se preocupou em associá-los a cada produto. Caso os materiais de consumo sejam relevantes eles serão considerados diretos.
- **Mão-de-obra:** é possível associar parte dela diretamente com cada produto, pois houve uma medição de quanto cada operário trabalhou em cada um e quanto custa cada operário para a empresa. Mas parte dela refere-se aos chefes de equipes de produção, e não há possibilidade de se verificar quanto atribuir diretamente aos produtos (\$ 200.000 dos \$ 1.000.000).
- **Salários da Supervisão:** muito mais difícil ainda de se alocar por meio de uma verificação direta e objetiva do que a mão-de-obra dos chefes de equipes de produção, já que essa supervisão é a geral da fábrica. Representa esse custo o gasto da supervisão dos chefes de equipes e, por isso mesmo, muito mais difícil é a alocação aos produtos.
- **Depreciação das máquinas:** a empresa deprecia linearmente em valores iguais por período, e não por produto. Haveria possibilidade de apropriar diretamente a cada produto se a depreciação fosse contabilizada de outra forma.
- **Energia Elétrica:** parte dela é possível alocar a 3 dos 4 produtos, já que a máquina que mais consome energia elétrica possui um medidor próprio, e a empresa faz verificações de quanto consome para cada item elaborado. Porém, o resto da energia só é medido globalmente, e não há forma direta de alocação (\$ 350.000 são alocáveis e \$ 150.000 não).
- **Aluguel do Prédio:** impossível de se medir diretamente quanto pertence a cada produto.

Portanto, a classificação de Direto e Indireto que estamos fazendo é com relação ao produto feito, e não à produção no sentido geral ou aos departamentos dentro da fábrica.

Alguns custos têm características especiais. Por exemplo, vimos que parte dos Materiais de Consumo poderia ser apropriada diretamente, mas, dada sua irrelevância, verificou-se não valer a pena esse trabalho; muitas vezes a relação "custo-benefício" é desfavorável para itens de pequena importância.

Outros, como a Depreciação, poderiam também ser apropriados de maneira mais direta, porém, pela própria natureza na maior parte das vezes considerado útil tal procedimento. O próprio valor da depreciação como um todo é tão estimado e arbitrariamente fixado que chega a ser pouco útil a alocação direta.

Finalmente, certos custos, como a Energia Elétrica, são relevantes, mas não tratados como diretos, já que para tanto seria necessária a existência de um sistema de mensuração do quanto é aplicado a cada produto. Por ser caro esse sistema ou de difícil aplicação, ou ainda por não ser muito diferente o valor assim obtido daquele que se calcularia com base na potência de cada máquina e no volume de sua utilização, prefere-se fazer a apropriação de forma indireta, considerando assim, apenas como custo variável.

Cada vez que é necessário utilizar-se qualquer fator de rateio para a apropriação ou cada vez que há o uso de estimativas e não de medição direta, fica o custo incluído como indireto.

Logo, o rol dos Custos Indiretos incluiu custos Indiretos propriamente ditos e Custos Diretos (por natureza), mas que são tratados como indiretos em função de sua irrelevância ou da dificuldade de sua medição, ou até do interesse da empresa em ser mais ou menos rigorosa nas suas informações.

Pode-se inclusive dizer também que, entre os Indiretos, existem os menos Indiretos (quase Diretos), como Materiais de Consumo, e os mais indiretos, como Supervisão da fábrica, Imposto Predial ou Corpo de Segurança.

Com respeito especificamente à mão-de-obra, entendemos então o que seja Direta e Indireta; aquela que diz respeito ao gasto com pessoal que trabalha e atua diretamente sobre o produto que está sendo elaborado; a outra, a Indireta, é a relativa ao pessoal de chefia, supervisão ou ainda atividades que, apesar de vinculadas à produção, nada têm de aplicação direta sobre o produto: manutenção, prevenção de acidentes, Contabilidade de Custos, programação e controle da produção, etc.

Às vezes ouvimos dizer: "O custo direto do almoxarifado foi de tantos reais." Mas pelo que vimos não há custo direto normalmente no almoxarifado, já que custo direto só existe com relação a produto. Esse uso das expressões direto e indireto com relação a departamentos provoca de fato dúvidas e deve ser evitado. **A definição de direto e indireto é somente com relação a produtos.**

A classificação dos custos quanto ao processo produtivo, em diretos e indiretos, serve para fornecer informações para a determinação dos custos do produto ou do bem produzido, para a verificação da rentabilidade e da eficiência de várias atividades da empresa.

Portanto, somente podemos afirmar que um custo é direto ou indireto, quando tomamos por base um determinado produto custeado. Por exemplo, na produção de um livro, o papel é um custo direto, entretanto, o salário do editor, é indireto. Se for objeto de estudo o custo da editoração de livros, o salário do editor passa a ser um custo direto. Conclui-se que, a classificação dos custos depende da base de comparação utilizada para formar o custeio.

## **CUSTOS VARIÁVEIS**

Quando uma indústria está em pleno funcionamento, ou seja, produzindo bens e serviços, ela possui determinado centro de custos, que varia conforme o volume produzido. Quanto maior for o volume de produção, maiores serão os custos variáveis totais. Eles dependem das atividades da empresa, quando não são produzidos os bens, ele deixam de existir.

Um custo é variável quando é proporcional ao nível de atividade (o custo total aumenta à medida que a atividade aumenta). Os custos variáveis somente aparecem quando a atividade ou a produção é realizada (Leone).

Martins exemplifica que o valor global do consumo dos materiais diretos por mês depende diretamente do volume de produção. Quanto maior a quantidade fabricada, maior seu consumo. Dentro, portanto, de uma unidade de tempo (mês, nesse exemplo), o valor do custo com tais materiais varia de acordo com o volume de produção; logo, materiais diretos são custos variáveis.

Podemos resumir que custos variáveis são aqueles que se alteram conforme o volume de produção da empresa. Quanto mais se produz maiores serão os custos variáveis totais.

## CUSTOS FIXOS

De acordo com Padoveze, apesar da possibilidade de classificarmos uma série de gastos como custos fixos, é importante ressaltar que qualquer custo é sujeito à mudanças. Custos são considerados fixos quando *tendem* a manter-se constantes nas alterações das atividades operacionais. Independem do volume de produção. Produzindo uma ou 1000 unidades o valor total do custo permanece o mesmo.

Alguns custos já possuem parâmetros tradicionais que definem seu comportamento. É o caso do material direto que possui comportamento bastante bem definido em relação às unidades produzidas. Há uma correlação positiva e significativa em relação entre o montante das unidades produzidas e o volume monetário do material direto. Por isso mesmo o material direto é um custo variável, em relação ao parâmetro “unidades produzidas”, tomado como referência.

Estes custos tem relação com a capacidade instalada que a empresa possui, seu valor não varia conforme o volume de produção. Portanto, não possuem relação com o volume de produção, eles existem **independente** da empresa produzir ou não.

Por exemplo, o aluguel da fábrica num determinado mês é de um determinado valor, independentemente de aumentos ou diminuições naquele mês do volume elaborado de produtos. Por isso, o aluguel é um **Custo Fixo**, assim como seguro, salário dos administrativos, a mão-de-obra indireta, conta do telefone, etc.

Martins faz algumas considerações importantes:

É de grande importância notar que a classificação em Fixos e Variáveis leva em consideração a unidade de tempo, o valor total de custos com um item nessa unidade de tempo e o volume de atividade. Não se trata, como no caso da classificação de Diretos e Indiretos, de um relacionamento com a unidade produzida. Por exemplo, a matéria-prima é um Custo Variável, já que, por mês, o seu valor total consumido depende da quantidade de bens fabricados. Entretanto, por unidade elaborada a quantidade de matéria-prima é provavelmente a mesma; mas isso não lhe tira a característica de Variável.

- A divisão em Fixos e Variáveis também tem outra característica importante: considerando a relação entre período e volume de atividade, não se está comparando um período com outro. Esse fato é de extrema importância na prática para não se confundir Custo Fixo com custo recorrente (repetitivo). Por exemplo, se a empresa adota um sistema de depreciação com base em quotas decrescentes e com isso atribui para cada ano um valor diferente desse custo, continua tendo na

depreciação um Custo Fixo, mesmo que a cada período ele seja de montante diferente. Também se o aluguel é reajustado mensalmente em função de qualquer índice e nunca é igual em dois períodos subsequentes, não deixa de ser um Custo Fixo, já que em cada período o seu valor é definido e independente do volume produzido.

- Outro aspecto dos Custos Fixos é que eles não são, eternamente do mesmo valor. Sempre há pelo menos duas causas para sua modificação: mudança em função de variação de preços, de expansão da empresa ou de mudança de tecnologia. Por exemplo, o valor da Mão-de-Obra Indireta pode subir num determinado mês em função de um dissídio; o aluguel pode crescer em virtude da adição de mais um imóvel; e a depreciação pode também aumentar pela substituição de uma máquina velha por outra mais moderna e mais cara. Todos esses itens são Custos Fixos sempre, apesar de seus valores se modificarem, já que seu montante em cada período é independente do volume de produção.
- Alguns tipos de custos têm componentes das duas naturezas. A Energia Elétrica é um exemplo, já que possui uma parcela que é Fixa e outra Variável; aquela independe de volume de produção, e é definida em função do potencial de consumo instalado, e esta depende diretamente do consumo efetivo. Custos dessa natureza são chamados, às vezes, Semivariáveis ou Semifixos (outras acepções existem para essas expressões), mas preferimos, neste trabalho, dizer sempre que são Custos com parte Fixa e parte Variável.
- Necessário se torna aqui mencionar que a classificação em Fixos e Variáveis tem outra distinção com relação à classificação em Diretos e Indiretos. Esta última só se aplica a Custos propriamente ditos. Mas aquela também se aplica às Despesas. Assim, podemos ter Despesas de Vendas Fixas (propaganda, salários da administração das vendas, parte fixa da remuneração dos vendedores, etc.) e Variáveis (comissão de vendedores, despesas de entrega, etc.). Aliás, a propaganda é um bom exemplo de Despesa Fixa não necessariamente Repetitiva, já que a empresa pode arcar com um gasto dessa natureza num mês e não em outro; apesar dessa sua oscilação, é um valor fixo por período, isto é, definido não em função do volume de atividade (o volume de atividade, para essa despesa, são as vendas e não a produção).
- Existem Despesas Financeiras Fixas (juros e encargos de empréstimos) e também

podem existir as Variáveis (descontos de duplicatas, se a empresa tem por norma a utilização dessa forma de financiamento). As Despesas de Administração são quase todas Fixas, com raríssimas exceções.

- Todos os custos podem ser classificados em Fixos e Variáveis ou em Diretos e Indiretos ao mesmo tempo. Assim, a matéria-prima é um Custo Direto e Variável, os materiais de consumo são normalmente Custos Indiretos e Variáveis, os seguros da fábrica são Custos Indiretos e Fixos, etc. Os Custos Diretos são Variáveis, quase sem exceção, mas os Indiretos são tanto Fixos como Variáveis, apesar da geral predominância dos primeiros.

## Resumo

- Custos Diretos, Indiretos, dizem respeito ao relacionamento entre o custo e o produto feito: os primeiros são fácil, objetiva e diretamente apropriáveis ao produto feito, e os indiretos precisam de esquemas especiais para a alocação, tais como bases de rateio, estimativas, etc. Adotaremos o conceito de custos diretos e indiretos somente em relação às mão-de-obra. Custos Fixos e Variáveis são uma classificação que não leva em consideração o produto, e sim o relacionamento entre o valor total do custo num período e o volume de produção. Fixos são os que num período têm seu montante fixado não em função de oscilações na atividade, e Variáveis os que têm seu valor determinado em função dessa oscilação.
- Fixos e Variáveis são uma classificação aplicável também às **Despesas**, enquanto Diretos e Indiretos são uma classificação aplicável só a **Custos**.

## REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE CUSTOS

Gráfico Clássico de Custos Fixos

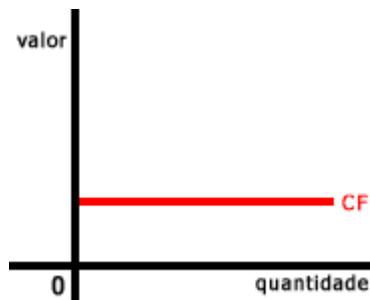


Gráfico Clássico de Custos Variáveis

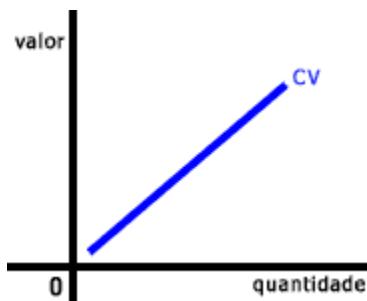


Gráfico Clássico de Custos Fixos e Variáveis

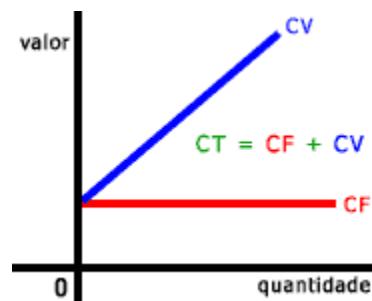
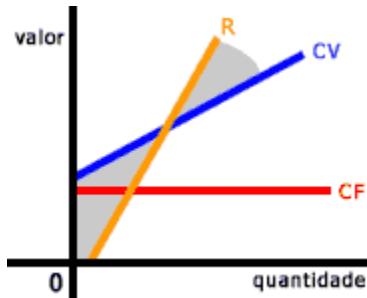


Gráfico representativo da receita



Gráfico Completo



Com os conceitos de custos, custos fixos, variáveis, diretos e indiretos já concebidos e entendidos e para dar sequência aos nossos estudos, precisamos conhecer outros conceitos complementares de suma importância. A compreensão desses termos faz-se necessária, visto que, além de complementares são semelhantes. É importante advertir que a confusão dos mesmos torna o resultado do trabalho totalmente distorcido.

**Gastos** - sacrifício financeiro que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro). Note que só existe gasto no ato da passagem para a propriedade para a empresa do bem ou serviço. Por exemplo, no momento em que a empresa compra matéria-prima e esta passa a fazer parte da propriedade é onde ocorre o gasto.

**Investimento** - gasto ativado em função de vida útil ou benefícios atribuídos a futuro(s) período(s). São os gastos que não serão atribuídos aos custos, propriamente. Os

investimentos são os gastos que serão de propriedade da empresa. Exemplo: máquinas, computadores, móveis, automóveis.

**Despesa** - bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receita. São os gastos necessários ao desenvolvimento das operações da empresa. Por exemplo, a comissão do vendedor, a energia elétrica, a conta de telefone, etc.

**Desembolso** - pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. Em geral, um gasto gera desembolso.

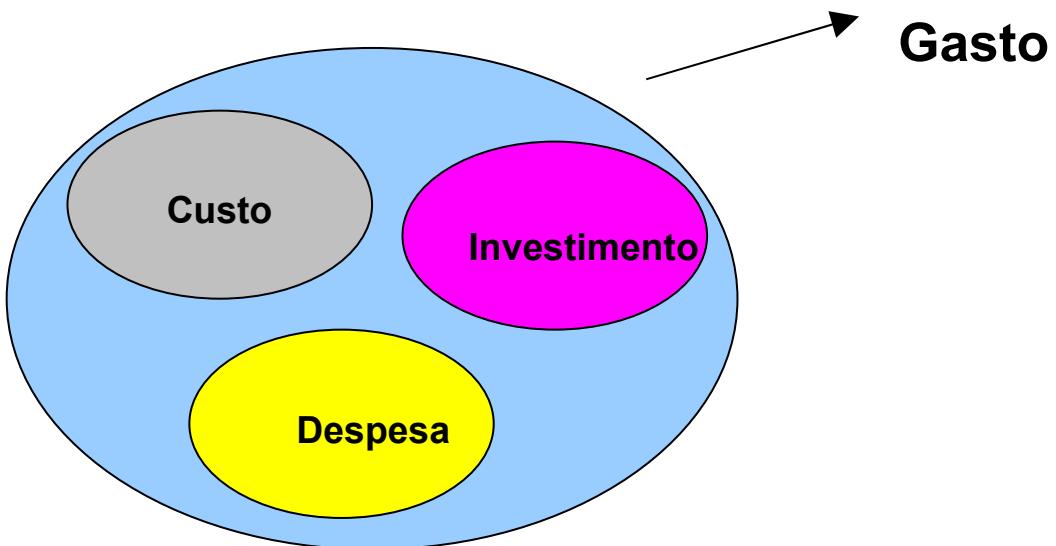
**Perda** - bem ou serviço consumido de forma anormal e involuntariamente. Não fazem parte dos custos de produção dos produtos. Perdas com incêndio, mercadorias obsoletas, uma peça mal cortada que não poderá ser aproveitada.

**Desperdício** – Nakagawa (1993) afirma que desperdícios são todas as formas de custos que não adicionam qualquer valor ao produto, sob a ótica do consumidor. Exemplifica com o caso de fabricante de televisores que só adiciona valor ao combinar e montar as partes necessárias para produzí-los. Qualquer coisa é desperdício. Por esta definição, contar e estocar partes componentes, qualquer forma de inspeção, testes, transportes, preenchimentos de controles internos, perdas durante o processo, atividades de reprocessamento, atendimento de garantias, etc. Seriam formas de desperdícios.

**Custo Primário** - é a soma da matéria prima, material de embalagem mais a mão-de-obra direta.

**Custo de Transformação** - é a soma de todos os custos de produção, exceto a matéria-prima e outros elementos adquiridos, ou seja, é o custo do esforço realizado pelas empresas.

→ Todo custo, despesa ou investimento já foram ou são um gasto, mas nem todo o gasto é ou será um custo, uma despesa ou investimento.



Fonte: Apostila de Prof. Rimenez Tuon -SENAI

## CÁLCULO DOS CUSTOS

Utilizaremos para nossos estudos um modelo de controle de custos aplicado à confecção. O primeiro procedimento para se calcular custos são a separação do material de consumo destinados a manutenção. Por exemplo, são os materiais que necessitarão de reposição, como agulhas, molas, etc. A relação desses materiais difere por peça a ser produzida e por máquina a ser utilizada. Para a tomada de preços deverá ser feito um orçamento dos materiais. Em seguida deverá ser separado os custos do corte e os custos da confecção.

### 1.º Passo: Separação do material de consumo

Exemplo: produção de 10.000 peças

Custos de manutenção da costura			
Material	Quantidade	Valor unitário R\$	Valor total R\$
Caça linha	1	3,50	3,50
Caixa de bobina esquerda	2	26,00	54,00
Caixa de bobina direita	2	26,00	52,00
Parafuso da chapa de agulha	2	1,00	2,00
Bobina	36	2,20	79,2
Parafuso de agulha	6	1,50	9,00
Parafuso do calçador	2	1,20	2,40
Parafuso da lançadeira	8	1,50	12,00
Óleo	50	8,50	425,00
<b>Total geral de confecção</b>			<b>639,10</b>



<b>Custo de manutenção do corte</b>			
Material	Qtde	Valor unitário R\$	R\$ Total
Tesoura de enfestador	1	40,00	40,00
Papel de molde	15	0,50	7,50
Papel de risco	800	0,40	320,00
Faca da máquina de corte	30	5,00	150,00
<b>Total geral</b>			<b>517,50</b>

De acordo com a tabela acima, teremos o custo total de R\$ 1156,60.

Quantidade de peças a serem produzidas 10.000 peças

Custo de manutenção: total geral/peças= 1156,60/10.000= 0,11567=R\$ 0,1157

## **2.º Passo: Separação do material direto do produto**

Esta é a próxima etapa para apurar os materiais diretos do produto, por isso esta relação difere por peça a ser produzida. Esta relação inclui o tecido, aviamentos e outros materiais utilizados.

QUADRO DEMONSTRATIVO DE MATÉRIA-PRIMA E AVIAMENTOS				
Material	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço Total
Jeans	cm	0,34	R\$ 9,85	R\$ 3,35
Fio (100%) 15m	m	74,34	R\$ 0,0005	R\$ 0,0372
Ribana	Kg	0,01	R\$ 29,60	R\$ 0,296
Etiqueta de composição	Un	2	R\$ 0,0163	R\$ 0,0326
Etiqueta de marca (cx 1000)	Un	1	R\$ 35,00	R\$ 0,0350



Botão (cx 2000)	un	1	R\$ 62,20	R\$ 0,031
Tag (cx 10000)	Un	1	R\$ 268,00	R\$ 0,0268
Saco plástico (1000)	Un	1	R\$ 38,00	R\$ 0,0380
<b>Total de matéria-prima</b>				<b>3,8466</b>
<b>Consumo Manutenção</b>				<b>0,1157</b>
<b>Total Geral</b>				<b>3,96</b>

**3.º Passo: Apurar a depreciação das máquinas, equipamentos, móveis e utensílios, imóveis e material de estoque de manutenção.**

Para o funcionamento de todas as instalações da fábrica, produzindo ou não, elas vão se desvalorizar, seja por desgaste, perda ou obsolescência. Os índices de depreciação são estabelecidos pela legislação do Imposto de Renda da Receita Federal e considerados anualmente. Para cálculo dos custos utilizamos valores mensais de produção, conseqüentemente os valores de depreciação devem ser *dividido por 12 meses*. Os principais índices de depreciação a serem utilizados estão descrito no quadro abaixo:

Descrição	Vida útil	Percentual
Máquinas e equipamentos	10 anos	10%
Móveis e utensílios	5 anos	20%
Automóveis e sistemas	5 anos	20%
Estoques de manutenção	10 anos	10%
Ferramentas	5 anos	20%
Imóveis	25 anos	4%



Esses índices podem ser encontrados no site da receita federal:

[www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/ant2001/1998/in16298ane1.htm](http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/ant2001/1998/in16298ane1.htm)

QUADRO DEMONSTRATIVO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS				
DESCRÍÇÃO	PREÇO UNITARIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	DEPRECIAÇÃO
Revisadeira	R\$ 16.600,00	1	R\$ 16.600,00	R\$ 1.660,00
Enfestadeira	R\$ 46.332,00	1	R\$ 46.332,00	R\$ 4.633,20
Máquina de corte vertical	R\$ 2.300,00	2	R\$ 4.600,00	R\$ 460,00
Reta	R\$ 23.000,00	12	R\$ 276.000,00	R\$ 27.600,00
Overlock	R\$ 28.024,00	12	R\$ 336.288,00	R\$ 33.628,80
Interlock	R\$ 29.600,00	3	R\$ 88.800,00	R\$ 8.880,00
Reta 2 agulhas	R\$ 29.000,00	5	R\$ 145.000,00	R\$ 14.500,00
Cobertura	R\$ 22.744,00	7	R\$ 159.208,00	R\$ 15.920,80
Ilhós	R\$ 8.700,00	1	R\$ 8.700,00	R\$ 870,00
Botão de pressão	R\$ 12.200,00	1	R\$ 12.200,00	R\$ 1.220,00
Microcomputador	R\$ 3.100,00	10	R\$ 31.000,00	R\$ 3.100,00
<b>DEPRECIAÇÃO TOTAL</b>			<b>R\$ 1.124.728,00</b>	<b>R\$ 112.472,80</b>
<b>DEPRECIAÇÃO MENSAL</b>				R\$ 9.372,73

QUADRO DEMONSTRATIVO DE MÓVEIS E UTENSÍLIOS				
Descrição	Preço unitário	Quantidade	Valor Total	Depreciação
Arara multi-regulagem	R\$ 282,49	2	R\$ 564,98	R\$ 113,00
Armário duas portas	R\$ 255,00	10	R\$ 2.550,00	R\$ 510,00
Armário de cozinha	R\$ 385,00	1	R\$ 385,00	R\$ 77,00
Balança	R\$ 3.469,00	2	R\$ 6.938,00	R\$ 1.387,60
Balcão de pia	R\$ 287,50	2	R\$ 575,00	R\$ 115,00
Cadeira para costura	R\$ 140,00	10	R\$ 1.400,00	R\$ 280,00
Celular	R\$ 724,00	4	R\$ 2.896,00	R\$ 579,20
Impressora	R\$ 490,00	2	R\$ 980,00	R\$ 196,00
Geladeira	R\$ 1.270,00	1	R\$ 1.270,00	R\$ 254,00
DVD Player	R\$ 235,00	1	R\$ 235,00	R\$ 47,00
Ar Condicionado	R\$ 828,00	3	R\$ 2.484,00	R\$ 496,80
<b>DEPRECIAÇÃO TOTAL</b>			<b>R\$ 20.277,98</b>	<b>R\$ 4.055,60</b>
<b>DEPRECIAÇÃO MENSAL</b>				R\$ 337,97



QUADRO DEMONSTRATIVO DE FERRAMENTAL DA OFICINA				
DESCRÍÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	DEPRECIAÇÃO
Trena	R\$ 9,40	2	R\$ 18,80	R\$ 3,76
Chave de fenda simples	R\$ 5,80	1	R\$ 5,80	R\$ 1,16
Morça	R\$ 101,50	1	R\$ 101,50	R\$ 20,30
Paquímetro	R\$ 60,95	1	R\$ 60,95	R\$ 12,19
Esmeril	R\$ 98,00	1	R\$ 98,00	R\$ 19,60
Arco serra p/metais	R\$ 10,79	1	R\$ 10,79	R\$ 2,16
Jogo de chave hexagonal	R\$ 67,80	1	R\$ 67,80	R\$ 13,56
Alicate universal	R\$ 18,90	2	R\$ 37,80	R\$ 7,56
Alicate de bico curto	R\$ 22,80	2	R\$ 45,60	R\$ 9,12
Jogo de chave combinada	R\$ 77,20	1	R\$ 77,20	R\$ 15,44
Martelo de borracha	R\$ 9,59	1	R\$ 9,59	R\$ 1,92
<b>DEPRECIAÇÃO TOTAL</b>			<b>R\$ 533,83</b>	R\$ 106,77
<b>DEPRECIAÇÃO MENSAL</b>				R\$ 8,90

QUADRO DEMONSTRATIVO DE INSTALAÇÕES				
DESCRÍÇÃO	PREÇO UNITÁRIO m <sup>2</sup>	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	DEPRECIAÇÃO 4%
Galpão industrial parte Produtiva	R\$ 300,00	1.758	R\$ 527.400,00	R\$ 21.096,00
Galpão industrial parte Administrativo	R\$ 600,00	802	R\$ 480.966,00	R\$ 19.238,64
Terreno da empresa	R\$ 80,00	3.980	R\$ 318.400,00	R\$ 12.736,00
<b>DEPRECIAÇÃO TOTAL</b>			<b>R\$ 1.326.766,00</b>	R\$ 53.070,64
<b>DEPRECIAÇÃO MENSAL</b>				R\$ 4.422,55

QUADRO DEMONSTRATIVO DE VEÍCULOS E SISTEMAS				
DESCRÍÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL	DEPRECIAÇÃO
GOL 1000 PLUS 2006	R\$ 20.000,00	1	R\$ 20.000,00	R\$ 4.000,00
Kombi 2004	R\$ 18.000,00	1	R\$ 18.000,00	R\$ 3.600,00
Sistema Audacess	R\$ 12.500,00	1	R\$ 12.500,00	R\$ 2.500,00
Sistema Controle estoques	R\$ 3.000,00	1	R\$ 3.000,00	R\$ 600,00
<b>DEPRECIAÇÃO TOTAL MENSAL</b>				<b>R\$ 10.700,00</b>
<b>DEPRECIAÇÃO MENSAL</b>				<b>R\$ 891,67</b>



**4º Passo: Levantamento das despesas com material de expediente e de limpeza**

Os materiais de expediente são os materiais de papelaria e os materiais de limpeza são os propriamente ditos. Ambos são utilizados no administrativo e na fábrica, mas que não fazem parte da composição do produto. Portanto, não são custo direto de fabricação. Não tendo natureza de custos, são considerados despesas.

**QUADRO DEMONSTRATIVO DE MATERIAL DE EXPEDIENTE**

DESCRÍCAO	PREÇO UNITARIO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
Almofada para carimbo	R\$ 3,00	Peça	5	R\$ 15,00
Caneta esferográfica	R\$ 0,60	Peça	30	R\$ 18,00
Lápis	R\$ 0,30	Peça	20	R\$ 6,00
Borracha	R\$ 0,20	Peça	20	R\$ 4,00
Pasta AZ	R\$ 5,00	Peça	10	R\$ 50,00
Porta caneta	R\$ 13,00	Peça	5	R\$ 65,00
Clips para papel	R\$ 5,50	Cx	6	R\$ 33,00
Perfurador	R\$ 8,00	Peça	3	R\$ 24,00
CD- RW	R\$ 5,00	Peça	15	R\$ 75,00
Duplicatas	R\$ 16,00	Bloco	5	R\$ 80,00
Papel form. Contínuo	R\$ 44,00	Cx	10	R\$ 440,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 810,00</b>

**QUADRO DEMONSTRATIVO DE MATERIAL DE LIMPEZA**

DESCRÍCAO	PREÇO UNITARIO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
Vassoura	R\$ 6,00	Peça	10	R\$ 60,00
Balde	R\$ 4,00	Peça	5	R\$ 20,00
Pano de limpeza	R\$ 1,00	Peça	12	R\$ 12,00
Álcool	R\$ 5,00	500 ml	8	R\$ 40,00
Limpa vidros	R\$ 7,00	300 ml	5	R\$ 35,00
Sabão em pó	R\$ 11,00	1Kg	3	R\$ 33,00
Rodo	R\$ 14,00	Peça	5	R\$ 70,00
Saco lixo 100 L	R\$ 18,00	Cento	10	R\$ 180,00
Detergente	R\$ 1,20	500 ml	4	R\$ 4,80
Desinfetante	R\$ 2,60	1 L	5	R\$ 13,00
Copo plástico	R\$ 8,00	Cento	10	R\$ 80,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 547,80</b>

## **5º Passo: Levantamento da mão-de-obra direta e indireta com encargos sociais**

Relembmando: são considerados mão-de-obra direta os produtivos que fazem parte do processo de produção e são alocáveis diretamente ao produto, como por exemplo a costureira, o cortador, etc. A mão-de-obra indireta é aquela que não é identificável diretamente ao produto, por exemplo o administrativo, o almoxarifado, a faxineira, o eletricista, etc.

Os encargos sociais são os impostos que incidem sobre a folha de pagamento. São índices estipulados pelo governo. Esses encargos diferem dependendo do tipo de empresa, como por exemplo, enquadrada no Super Simples ou empresa de lucro real sofrem tributação distintas.

**QUADRO DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS**

Encargos Sociais	%
Sat	2,00%
INSS	20,00%
Senai	1,00%
Senai/Sesc	1,50%
Pis	1,65%
Confins	7,60%
Fgts	8,50%
Salário educação	2,50%
13º salário	11,32%
Auxilio doença	2,00%
Seguro desemprego	2,00%
Aviso prévio ind.	2,23%
Multa Fgts 40%	5,08%
Aviso prévio	1,13%
Licença maternidade	0,86%
Licença Paternidade	0,18%
Férias	11,32%
Ind. 13º e férias	3,77%
Total	84,64%



QUADRO DEMONSTRATIVO DA MÃO DE OBRA INDIRETA DA COSTURA					
Função	Quant	Sal. un.	Sal. Total	Encargos Sociais	Salário/Encargos
Encarregado costura	2	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 1.692,80	R\$ 3.692,80
Inspetor qualidade	2	R\$ 950,00	R\$ 1.900,00	R\$ 1.608,16	R\$ 3.508,16
Instrutora	2	R\$ 900,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.523,52	R\$ 3.323,52
Distribuidor	2	R\$ 800,00	R\$ 1.600,00	R\$ 1.354,24	R\$ 2.954,24
Mecânico	2	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00	R\$ 2.031,36	R\$ 4.431,36
Revisor	5	R\$ 790,00	R\$ 3.950,00	R\$ 3.343,28	R\$ 7.293,28
Embalador	1	R\$ 750,00	R\$ 750,00	R\$ 634,80	R\$ 1.384,80
Guardador	2	R\$ 750,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.269,60	R\$ 2.769,60
Pregar Tag	1	R\$ 750,00	R\$ 750,00	R\$ 634,80	R\$ 1.384,80
Dobradeira	1	R\$ 900,00	R\$ 900,00	R\$ 761,76	R\$ 1.661,76
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>R\$ 8.790,00</b>	<b>R\$ 17.550,00</b>	<b>R\$ 14.854,32</b>	<b>R\$ 32.404,32</b>

QUADRO DEMONSTRATIVO DA MÃO DE OBRA INDIRETA DO CORTE					
Função	Quant	Sal. un.	Sal. Total	Encargos Sociais	Salário/Encargos
Encarregado do corte	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 846,40	R\$ 1.846,40
Preparação	1	R\$ 900,00	R\$ 900,00	R\$ 761,76	R\$ 1.661,76
Preparar OP	3	R\$ 900,00	R\$ 2.700,00	R\$ 2.285,28	R\$ 4.985,28
Risco	1	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.015,68	R\$ 2.215,68
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>R\$ 4.000,00</b>	<b>R\$ 5.800,00</b>	<b>R\$ 4.909,12</b>	<b>R\$ 10.709,12</b>

QUADRO DEMONSTRATIVO DA MÃO DE OBRA INDIRETA ADMINISTRATIVA					
Função	Quant	Sal. un.	Sal. Total	Encargos Sociais	Salário/Encargos
Gerente de produção	1	R\$ 3.200,00	R\$ 3.200,00	R\$ 2.708,48	R\$ 5.908,48
Vendas	3	R\$ 2.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 5.078,40	R\$ 11.078,40
Marketing	2	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 3.385,60	R\$ 7.385,60
Programador	1	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.523,52	R\$ 3.323,52
Diretor Industrial	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 6.771,20	R\$ 14.771,20
Diretor Financeiro	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 6.771,20	R\$ 14.771,20
Estilista	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.116,00	R\$ 4.616,00
Office Boy	2	R\$ 500,00	R\$ 1.000,00	R\$ 846,40	R\$ 1.846,40
Secretária	1	R\$ 750,00	R\$ 750,00	R\$ 634,80	R\$ 1.384,80
Motorista	2	R\$ 900,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.523,52	R\$ 3.323,52
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>R\$ 29.650,00</b>	<b>R\$ 37.050,00</b>	<b>R\$ 31.359,12</b>	<b>R\$ 68.409,12</b>



**QUADRO DEMONSTRATIVO DA MÃO DE OBRA DIRETA COSTURA**

Função	Quant	Sal. un.	Sal. Total	Encargos Sociais	Salário/Encargos
Costureira	20	R\$ 900,00	R\$ 18.000,00	R\$ 15.235,20	R\$ 33.235,20
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>R\$ 900,00</b>	<b>R\$ 18.000,00</b>	<b>R\$ 15.235,20</b>	<b>R\$ 33.235,20</b>

**QUADRO DEMONSTRATIVO DA MÃO DE OBRA DIRETA DO CORTE**

Função	Quant	Sal. un.	Sal. Total	Encargos Sociais	Salário/Encargos
Enfestador	2	R\$ 850,00	R\$ 1.700,00	R\$ 1.438,88	R\$ 3.138,88
Cortador	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 846,40	R\$ 1.846,40
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>R\$ 1.850,00</b>	<b>R\$ 2.700,00</b>	<b>R\$ 2.285,28</b>	<b>R\$ 4.985,28</b>

**6º Passo: Alocação dos custos administrativos**

A alocação ou distribuição dos custos administrativos consiste na classificação por tipo de custos em direto, indireto, fixos e variáveis. Nesta etapa, consideramos custos diretos e indiretos com relação a mão-de-obra. Estes custos devem ser distribuídos pelos setores, no nosso exemplo, 30% para o corte e 70% para costura, esses dados são convencionalmente utilizados pelas indústrias de confecções.

<b>QUADRO DEMONSTRATIVO DE CUSTOS ADMINISTRATIVOS</b>				
DESCRÍÇÃO	DIRETA	INDIRETA	FIXO	VARIÁVEIS
Salários+encargos		R\$ 68.409,12		
Agua				R\$ 2.100,00
Luz			R\$ 2.150,00	R\$ 3.490,00
Material de limpeza				R\$ 547,80
Telefone				R\$ 1.250,00
Alimentação			R\$ 173,46	
Seguro			R\$ 2.000,00	
Combustível				R\$ 2.800,00
Propaganda				R\$ 2.100,00
Depreciação mensal			R\$ 15.748,60	
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 68.409,12</b>	<b>R\$ 20.072,06</b>	<b>R\$ 12.287,80</b>
<b>CONFECÇÃO 70%</b>		<b>R\$ 47.886,38</b>	<b>R\$ 14.050,44</b>	<b>R\$ 8.601,46</b>
<b>CORTE 30%</b>		<b>R\$ 20.522,74</b>	<b>R\$ 6.021,62</b>	<b>R\$ 3.686,34</b>

Alimentação: n.º funcionários x vale alimentação

Alimentação: 49 x 3,54= R\$ 173,46

Os gastos com combustíveis, seguro, propaganda, telefone, energia, material de limpeza são estimativas, ou seja, orçamentos que o diretor financeiro estabelece para os setores.

A energia elétrica possui uma parte fixa, a da administração, e a outra variável, da produção. As despesas aqui apresentadas em fixas e variáveis, não são de acordo com o volume de produção, mas de acordo com a contingência das atividades da empresa.

Como já vimos anteriormente, uma classificação errada destes componentes distorcem os resultados dos cálculos dos custos de um bem ou serviço, ou até mesmo, da empresa como um todo. Onde um custo calculado defasadamente, faz com que a empresa tenha prejuízo e comprometa seriamente suas atividades. O contrário, um custo supervvalorizado, deixa a empresa sem competitividade. Portanto, a correta classificação de custos é de suma importância para que o empresário possa ter uma noção real de qual é de fato a sua lucratividade.

O lucro de uma empresa, isto é, a remuneração do capital investido, é afetado mais fortemente pelo custo que pelas receitas geradas. Daí surge a importância de ressaltar que é o mercado quem decide a competitividade e não a empresa. *Podemos até dizer que é esse mercado quem regula os custos da nossa empresa.*

## **7º Passo: Cálculo do custo minuto**

O custo minuto consiste no rateio dos custos diretos, indiretos e administrativos, que servirão como base para calcular os custos de outros produtos sem a necessidade de ratear novamente estes gastos. Tendo a informação do custo minuto, a empresa precisará apenas fazer o levantamento dos custos de manutenção e matéria-prima para confeccionar outras peças. O custo direto ou o custo minuto não são estáveis, eles variam em função das atividades da empresa, aumentos de preços, etc.

O cálculo do custo minuto consiste na divisão das despesas totais apuradas pelo total de minutos mensais ( $220 \times 60$ ) de todo pessoal direto e indireto alocados no setor administrativo e produtivo. O total das despesas administrativas e do pessoal são divididos da seguinte forma: corte (30%) e costura (70%).



QUADRO DEMONSTRATIVO E CUSTO DO CORTE COM CÁLCULO DO CUSTO MINUTO

QUADRO DEMONSTRATIVO DE CUSTO DO CORTE

Despesas administrativa	Direta	Indireta	Fixo	Variável
Despesas administrativa		R\$ 20.522,74	R\$ 4.379,50	R\$ 3.686,34
Sal+enc.Ind.		R\$ 10.709,12		
Sal+enc.Direto	R\$ 4.985,28			
Manut. Corte				517,50
Total	R\$ 4.985,28	R\$ 31.231,86	R\$ 4.379,50	R\$ 4.203,84
Custo total				R\$ 44.800,47

Custo Minuto:  $\frac{\text{Total das despesas}}{\text{n.º pessoas} \times 220 \text{ (h)} \times 60 \text{ (min)}}$  R\$ 44.800,47 / 13x220x60 R\$ 0,26

Número de pessoas

Adm	4
Direto	3
Indiretos	6
Total	13

QUADRO DEMONSTRATIVO DE CUSTO DA COSTURA

Despesas administrativa	Direta	Indireta	Fixo	Variável
Despesas administrativa		R\$ 47.886,38	R\$ 10.218,83	R\$ 8.601,46
Sal+enc.Ind.		R\$ 32.404,32		
Sal+enc.Direto	R\$ 33.235,20			
Manut. Corte				639,1
Total	R\$ 33.235,20	R\$ 80.290,70	R\$ 10.218,83	R\$ 9.240,56
Custo total				R\$ 132.985,29

Custo Minuto:  $\frac{\text{Total das despesas}}{\text{n.º pessoas} \times 220 \text{ (h)} \times 60 \text{ (min)}}$  R\$ 132.985,29 / 51x220x60 0,20

Número de pessoas

Adm	11
Direto	20
Indiretos	20
Total	51

Para melhor exemplificar, vamos supor que os dados estudados até agora são da confecção de um vestido. Cada peça leva 2 minutos no corte e 5 minutos na costura, essa peça terá como custo minuto o total de:

$$2 \times 0,27 + 5 \times 0,20 = R\$ 1,54$$

## 8.º Passo: Cálculo dos custos industriais

Os custos industriais são descritos pela distribuição de todos os custos da empresa. Eles compõem a depreciação, as mão-de-obra, os custos fixos e variáveis e outros custos que cada empresa pode determinar, como por exemplo, os serviços terceirizados. Para obtermos o custo industrial por peças fabricada dividindo o total de custos pelo número de peças produzidas. Ao adicionarmos o custo da matéria-prima (primeiro quadro), obteremos o custo total de produção de determinada peça.

Várias relações poderão ser feitas com esse instrumento. Sendo útil para avaliar o custo total da produção, somando-se todos os custos de matéria-prima fabricadas com o custo industrial. Dividindo esse resultado com o total de peças produzidas resultará num custo médio por peça produzida.

O cálculo do custo industrial é obtido da seguinte maneira:

QUADRO DEMONSTRATIVO DO CUSTO INDUSTRIAL	
Total depreciação mensal de máquinas e equipamentos	R\$ 9.372,73
Total depreciação mensal de Móveis e Utensílios	R\$ 911,03
Total depreciação mensal de Veículos e Sistemas	R\$ 891,67
Total depreciação mensal de Imóveis	R\$ 4.422,55
Total mão-obra direta c/encargos	R\$ 38.220,48
Total mão-obra indireta c/encargos	R\$ 43.113,44
Custo fixo (quadro desp adm-depreciação)	R\$ 4.323,46
Custo Variável (quadro desp adm+cust.man)	R\$ 13.444,40
<b>Total</b>	<b>R\$ 114.699,76</b>

$$\text{Custo Industrial} = \frac{\text{Total}}{\text{n.º Peças/Mês}} = \frac{114699,76}{10000,00} = 11,47$$

$$\text{Custos de produção} = \text{Matéria-prima} + \text{Aviamentos} + \text{Custo Industrial}$$

$$\text{Custos de produção} = 3,96 + 11,47 = 15,43$$

## DETERMINAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

### *Considerações gerais*

O ambiente onde as empresas encontram-se inseridas está continuamente se modificando. Acompanhando-se no tempo a direção dessas mudanças, percebe-se nitidamente que a competição tende a ficar cada vez mais acirrada. A redução de barreiras alfandegárias e a criação de grandes mercados de livre comércio (principalmente o Mercosul), mostrou que a concorrência acontece a nível internacional.

A pequena empresa de confecção também está sendo afetada pela inserção na economia globalizada, a exportação deixou de ser privilégio das grandes indústrias. A busca por custos baixos faz com que as empresas procurem lugares que ofereçam menores preços, até mesmo fora do limite territorial nacional.

Alguns exemplos desse turbilhão de negócios:

- A Nike não é proprietária das suas instalações fabris.
- A cada 5 dólares que a Levi Strauss gasta para confeccionar uma calça jeans, **quatro** são gastos com informação.
- Alguns produtores de contêineres construíram instalações fabris próximas a fabricantes de cerveja e entregam os contêineres através de esteiras rolantes diretamente na linha de montagem do cliente, reduzindo custos significativamente.

A evolução econômica e tecnológica mundial tem obrigado as empresas a se manterem num constante processo de aprimoramento para a realização de suas atividades, visado sua continuidade no mercado, obviamente em condições que satisfaçam aos anseios de seus investidores. Considerando este ambiente de acirrada competição, a gestão econômica da empresa se tornou bastante dinâmica e por vezes complexa, exigindo maior grau de atenção por parte dos gestores.

Essas mudanças no ambiente competitivo, ocasionou uma queda real nas margens de lucros, ganhando maior importância uma das estratégias comerciais: a fixação de

preços.

A correta formação de preços de venda é questão fundamental para a sobrevivência e crescimento das empresas, independentemente do porte e da área de atuação. É muito comum observarmos empresas que não tem a menor noção da lucratividade proporcionada por seus produtos e serviços, bem como das necessidades de atingir os respectivos equilíbrios operacionais. (Assef, 1997)

Atualmente, a determinação do preço de venda está sendo cada vez mais influenciada por fatores de mercado e menos por fatores internos. Entretanto, toda empresa deve saber o preço de venda orientativo, ou seja, o preço mínimo pelo qual deve vender seus produtos/mercadorias.

Rodrigues & Varolo (1992) defendem que, no cálculo do preço de venda, as empresas devem procurar valores que:

- a) tragam a empresa maximização dos lucros;
- b) possibilitem atender as vendas desejadas áquele preço;
- c) permitam a otimização do capital investido;
- d) proporcionem a otimização da capacidade produtiva.

Na formação do preço de venda, devem ser observados algumas condições. Inicialmente devem ser observados os impostos incidentes sobre as vendas, chamaremos de despesas variáveis de vendas (DVV). Após o levantamento desses dados, fixa-se uma margem de lucro. Esses dados são fatores internos da empresa. A partir daí, testa-se o preço às condições de mercado, considerando volumes distintos, prazos diferentes de financiamentos de vendas, descontos para prazos mais curtos e comissões sobre vendas.

Grell & Belloli (1995), enumeram fatores que interferem na formação de preços de venda:

- a) a qualidade do produto em relação às necessidades do mercado consumidor;
- b) a existência de produtos substitutos a preços mais competitivos;
- c) a demanda esperada do produto;
- d) o controle de preço imposto pelo governo;
- e) os níveis de produção e de vendas que se pretende ou que pode operar;

- f) os custos e despesas de fabricar, administrar e comercializar o produto;
- g) os níveis de produção e vendas desejadas;

### ***Método de precificação***

Adotaremos o método baseado no custo da mercadoria, pois é o mais utilizado pelas empresas e consiste em adicionar uma margem fixa a custo-base, geralmente conhecida pela expressão *mark-up*.

Para fixação dessa margem é imprescindível conhecer os custos totais da empresa. Por esse motivo que deixamos o estudo de formação de preços para esta parte.

Nesta caso, para cálculo do preço do preço de venda orientativo comercial, é necessário obter o valor do custo de compra dos materiais ou mercadorias e a fixação da margem de preço.

O *mark-up*, segundo Santos (1995), tem por finalidade cobrir os fatores como tributação sobre vendas (ICMS, IPI, PIS, COFINS, SIMPLES), taxas sobre preço de venda (comissões sobre vendas, franquias, comissão da administradora do cartão de crédito, etc), despesas administrativas fixas, despesas de vendas fixas, custos indiretos de produção, custos fixos e lucro.



## Cálculo do preço de venda

Tendo conhecido o custo de produção da mercadoria, calcularemos o preço de venda. Para facilitar o cálculo do mark-up poderemos utilizar os valores da seguinte tabela abaixo:

DESPESAS VARIÁVEIS DE VENDA		
Despesas	Dentro do Estado	Fora do Estado
ICMS	17%	12%
PIS/COFINS	7,65%	7,65%
FRETE	3%	3%
COMISSÃO	9%	9%
INADIMPLÊNCIA	2%	2%
<b>TOTAL</b>	<b>38,65%</b>	<b>33,65%</b>

Supondo um lucro de 20 % e o custo de produção de R\$ 15,43 obteremos o mark-up somando todas as despesas variáveis de vendas e o lucro mencionado acima:

- Para obtenção do mark-up divisor teremos os seguinte procedimento:

1. Somar as DVVs mais o lucro desejado por 100

$$38,65\% + 20\% = 58,65\%$$

$$58,65/100 = 0,5865$$

2. Esse resultado deve ser subtraído de 1

$$1-0,5865 = 0,4135$$

3. O resultado anterior é o mark-up e o utilizamos como quociente do preço da aquisição :

$$15,43/0,4135 = 37,31$$

O preço de venda será fixado em R\$ 37,31

Portanto, para cálculo do preço de venda teremos a seguinte fórmula:

Preço de venda = Custo de produção

mark-up

- Podemos adotar uma outra maneira de calcular o preço de venda:

1. Somar todas as DVVs e o lucro desejado

O resultado obtido anteriormente: 58,65%

2. Diminuir o resultado anterior de 100%

$$100 - 58,65 = 41,35 \%$$

3. O mark-up multiplicador será obtido dividindo 100 pelo resultado anterior:

$$100/41,35 = 2,4183$$

4. O preço de venda será obtido multiplicando o resultado anterior (2,4183) pelo preço de custo da mercadoria:

$$15,43 \times 2,4183 = 37,31 \text{ o mesmo resultado obtido anteriormente.}$$

Para resumir:

Preço de venda = custo unitário x mark-up.

## Considerações

A extrema concorrência em todos os setores da economia, forçando preço para baixo, amplia a necessidade de controlar os custos. Porque não basta distribuir os custos e almejar um lucro, o mercado deve estar disposto a aceitar. Por esse motivo que os conceitos mercadológicos são importantes, para que a empresa não seja obrigada a definir suas estratégias somente com base nos preços baixos.

O correto cálculo do preço de venda deve garantir a empresa um preço competitivo e ao mesmo tempo, lucratividade. Por isso foi ressaltado que a fixação de preços devem ter caráter orientativo.

## DETERMINAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO

Os empresários das empresas dependem de informações para analisar as opções que se apresentam para a consequente tomada de decisões gerenciais. Uma grande parte dessas informações gerenciais são fornecidas pela estrutura de custos da empresa.

Os controles internos dos custos da empresa servem como fonte de subsídios para decisões gerenciais desde que adequadamente utilizados. Sem o conhecimento da estrutura de custos de uma empresa, dificulta a obtenção de informações que seriam úteis para a tomada de decisões importantes, como por exemplo, decidir entre eliminar uma linha de produtos ou cortar determinados gastos.

O conhecimento do sistema de custos contribui para que a empresa consiga extrair melhor proveito de seus pontos fortes, bem como, serve como fonte de informações onde pode levar a empresas a incentivar uma linha de produtos, trabalhar com um “mix” de vendas compatível com suas necessidades, etc.

Como vimos anteriormente, a relação dos custos na fixação da margem de lucro e as condições mercadológicas que influenciam as decisões de preços, outro instrumento de gerenciamento de custos é o Ponto de Equilíbrio (PE).

Os autores da contabilidade gerencial conceituam o PE como o limite entre a produção ou o faturamento em que a empresa iguala suas receitas com os custos e despesas variáveis. Neste ponto não há lucro e nem prejuízo. Portanto, o equilíbrio equivale ao nível mínimo de vendas ou produção, que uma empresa deve realizar para não incorrer em prejuízos.

Na visão de Santos (2000), quando a empresa operar acima desse ponto, terá lucro; quando a empresa operar abaixo desse ponto, terá prejuízo. Reforçando o conceito apresentado, Santos (2000) aduz que o ponto de equilíbrio é o ponto da atividade onde os custos totais se igualam às receitas”.



## ***Cálculo do Ponto de Equilíbrio***

PE = CF onde

PV-DVV

CF = custos fixos

PV = preço de venda

DVV= despesas variáveis de vendas

### **Demonstração do ponto de equilíbrio**

Custo unitário variável = preço de venda – DVV

Cvu=37,31-38,65%

Cvu= 14,42

$$PE = \frac{CF}{PV - CVU}$$

$$PE = \frac{101255,36}{37,31 - 14,42}$$

$$Pe = 101255,36 / 22,89$$

$$Pe = 4423,56$$

Aproximando 4424 unidades

No ponto de produção de 4424 unidades a empresa cobrirá seus custos fixos, a partir desse nível passará a obter lucro. Isto significa que quando a empresa faturar R\$ 165.059,44 será o ponto de equilíbrio em valores monetários. Realmente quando houver esse volume de vendas, teremos como custos e despesas totais:

Variáveis:  $4424 \times 14,42 = 63.794,08$

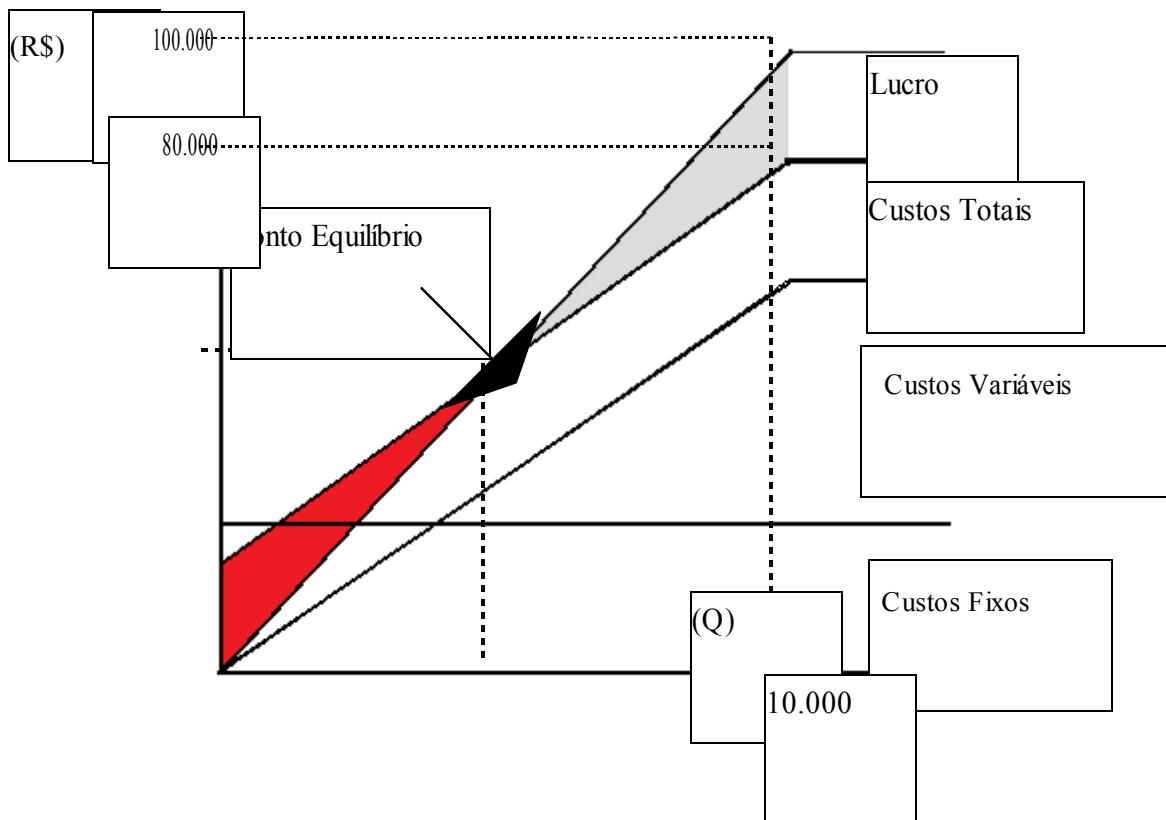
(unidades x DVV)

Custos fixos 101.255,36

**Soma R\$ 165.059,44, ou seja, igualou a receita total.**

A partir da unidade de número 4425, cada item produzido a mais contribuirá para a formação do lucro.

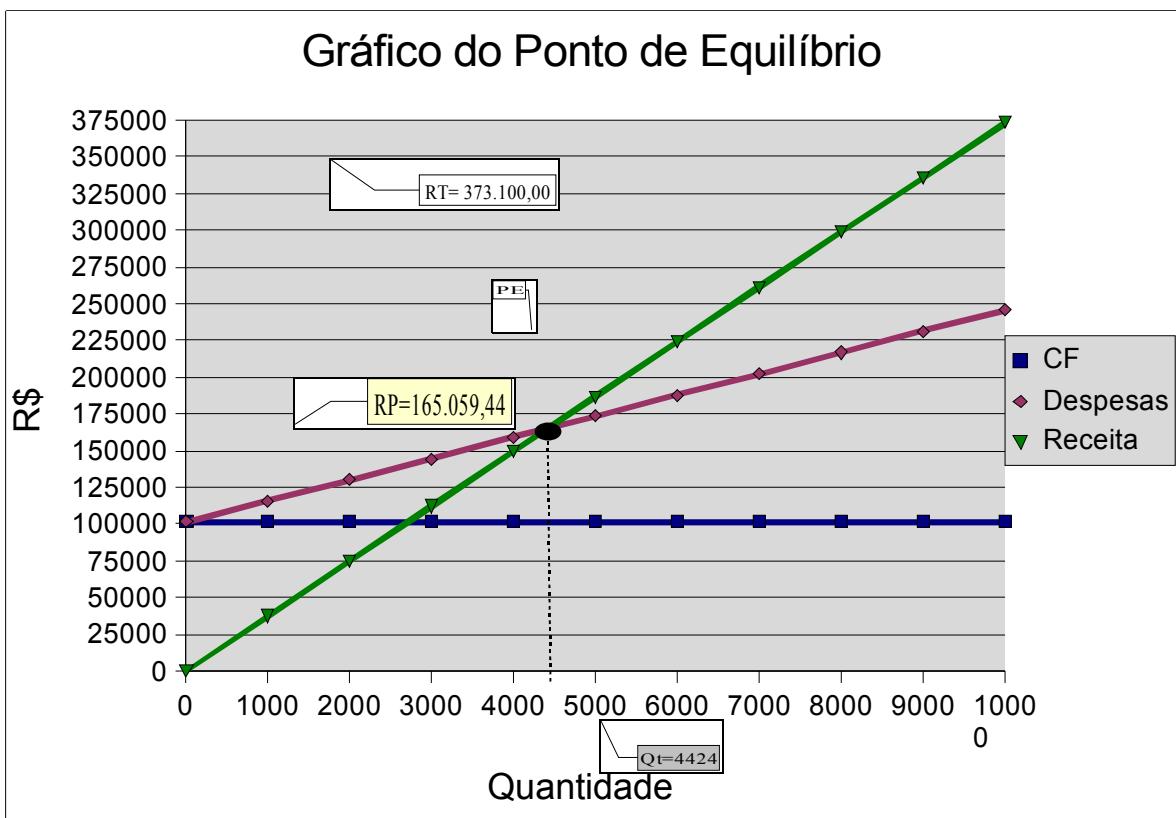
## Representação gráfica do Ponto de Equilíbrio



Até a área em cinza escuro, a empresa está tendo mais custos e despesas do que receitas, encontrando-se por isso, na faixa do Prejuízo. No gráfico, o prejuízo é representado quando a linha de custos totais está acima da linha das vendas. Na área cinza clara entra na faixa do lucro, pois a linha dos custos totais está abaixo da linha das vendas. Esse ponto é definido tanto em unidades (Q) quanto em reais (R\$). Nos valores correspondentes a R\$ 20.000,00 (100.000-80.000), ao nível de 10.000 unidades a empresa opera com esse montante de lucro.

Para exemplificar melhor utilizaremos um modelo numérico conforme os exemplos anteriores.

<b>Demonstração gráfica do Ponto de Equilíbrio</b>			
Qtde	CF	Despesas	Receita
0	101255,36	101255,36	0,00
1000	101255,36	115675,36	37310,00
2000	101255,36	130095,36	74620,00
3000	101255,36	144515,36	111930,00
4000	101255,36	158935,36	149240,00
5000	101255,36	173355,36	186550,00
6000	101255,36	187775,36	223860,00
7000	101255,36	202195,36	261170,00
8000	101255,36	216615,36	298480,00
9000	101255,36	231035,36	335790,00
10000	101255,36	245455,36	373100,00





## Referências Bibliográficas

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2001.

TUON, Rimenez. **Custos industriais**. Rio do Sul, 2007.

WERNKE, Rodney. **Gestão Estratégica de custos**. Araranguá, 2001.

Projeto de Confecção Carisma Têxtil. CEFET Jaraguá do Sul, 2007.