

MÓDULO IV

CONTABILIDADE GERENCIAL - CONTABILIDADE DE CUSTOS

ROTEIRO

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1. Conceito
 - 1.2. Objetivo
2. APLICAÇÃO
3. ANÁLISE DE CUSTOS
 - 3.1. Custo Direto para Tomada de Decisões
 - 3.2. Classificação dos Custos e Despesas
 - 3.3. Margem de Contribuição
 - 3.4. Ponto de Equilíbrio
4. GRÁFICO DOS CUSTOS FIXOS
5. GRÁFICO DOS CUSTOS VARIÁVEIS
6. EQUILÍBRIO NAS VENDAS
7. TREINAMENTO

1. INTRODUÇÃO

1.1. Conceito

A contabilidade de custos visa o detalhamento das informações a respeito da movimentação interna de valores, efetuado para a transformação dos fatores em produtos, não só com fins contábeis, inventariais e de apuração do resultado geral, mas igualmente com fins gerenciais e administrativos, de planejamento, orçamento, controle e avaliação de desempenho, de produtos, setores e operações.

A contabilidade de custos centra sua atenção no estudo da composição e no cálculo dos custos, também observa o resultado dos centros ou dos agentes do processo produtivo. A contabilidade de custos tem como característica ser de caráter interno.

1.2. Objetivo

A Contabilidade de Custos nasceu da Contabilidade financeira, quando da necessidade de avaliar estoques na indústria, mais especificamente com o início da Revolução industrial. Anteriormente a esse período, os produtos eram fabricados por artesãos que, via de regra, não constituíam pessoas jurídicas e pouco se preocupavam com o cálculo de custos.

A contabilidade nessa época, mantinha sua aplicação maior no segmento comercial, sendo utilizada para apuração do resultado do exercício. Porém, com o incremento da indústria surge a necessidade de cálculo de custos para formação de estoques.

Os comerciantes, para apurar o resultado do exercício, somavam as receitas e subtraíam delas o custo da mercadoria vendida, gerando o lucro bruto. Do lucro bruto eram deduzidas as demais despesas e, assim, encontravam o lucro ou prejuízo do período (esse sistema de apuração ainda hoje é utilizado pela contabilidade).

Exemplo:

Vendas

(-) custo das mercadorias vendidas

(=) lucro bruto

(-) despesas administrativas

(-) despesas comerciais

(-) despesas financeiras

(=) lucro/prejuízo

O sistema de custos busca identificar os gastos com a produção (Custos totais), para que com base nestes dados possam ser realizadas classificações, análises, avaliações, controles e planejamentos, conseqüentemente, transforma-se num importante instrumento de gestão, como fonte primária e básica para a tomada de decisão.

2. APLICAÇÃO

O administrador não deveria se prender a um determinado sistema de custos, mas sim às suas necessidades, que poderiam envolver especificação de mais de um sistema. Três sistemas são demandados pelo gestor e na maior parte das vezes não disponíveis pela insistência em um sistema de informação único, aderente aos "princípios geralmente aceitos de contabilidade":

- valorização de estoques para fins financeiros e tributários, calculando custos de produtos vendidos e custos dos estoques (função número um da contabilidade tradicional);
- controle operacional - provendo retorno de informações aos gerentes de departamentos e de produção nas questões dos recursos consumidos (trabalho, materiais, energia, overhead, etc.), durante os períodos de operações; e,
- medição de custos dos produtos individuais com várias finalidades gerenciais (como as decisões que aqui estamos destacando). Aqui a contabilidade tradicional se mostrou incapaz de atender de modo efetivo.

Repare-se a semelhança desta itemização com a tabela proposta por ATKINSON (1995), mostrada abaixo, para quem "(...) um sistema de gestão de custos é um sistema de informação que levanta dados operacionais e financeiros, processa-os, armazena-os e gera relatórios para usuários (trabalhadores, gerentes e executivos)". A tabela abaixo resume as funções da informação contábil gerencial e finaliza a presente seção.

Controle operacional	Provê informações sobre eficiência das tarefas
Custeio por produto e por cliente	Mede o custo dos insumos usados em produtos ou serviços e os de colocá-los no mercado
Controle Gerencial	Provê informações sobre o desempenho de gestores e de unidades operacionais.

3. ANÁLISE DE CUSTOS

A análise de custos permite à administração fazer um controle dos custos da seguinte maneira:

- as indenizações e os gastos com pessoal de vendas devem ser analisados e comparados com os orçamentos, com a estrutura salarial e com padrões industriais;
- os custos estimados podem ser feitos para métodos alternativos de venda dos produtos (por exemplo, pode ser feita uma avaliação relativa à distribuição de amostras, sobre o efeito dos custos e a tendência de vendas);
- as informações sobre os custos de vendas em potencial pro produto ou área podem ajudar na distribuição dos vendedores;
- as informações sobre custos de propaganda ajudam na escolha de meios de comunicação. Estruturas especiais de custos podem ser formuladas em testes de mercado para examinar a validade dos custos;
- a análise das despesas de hospedagem pode ser feita por freguês, por vendedor ou por área, com o objetivo de determinar se os gastos são compatíveis com a renda obtida e se os custos por real de venda líquida e por freguês são aceitáveis;
- os seguintes custos também devem ser analisados com o objetivo de controlá-los: custo por pedido, custo por freguês, custo por item, custo por embarque e custo por pedido atendido;
- o custo por mês e o custo por quilometragem de automóvel devem ter sua racionalidade verificada;
- as mudanças nos custos das matérias-primas devem ser avaliadas. Os custos por unidade podem cair em razão dos descontos e de mudanças nas condições e nos valores dos fretes dos fornecedores ou podem modificar-se devido à substituição de matérias-primas, troca de fornecedores e diferenças na qualidade dos materiais;

- os custos da mão-de-obra direta também devem ser suas alterações avaliadas. Os custos por unidade podem declinar devido ao aumento da experiência do trabalhador que estiver executando o serviço. O desperdício de material também pode diminuir à medida que aumenta a maturidade na operação.

3.1. Custo Direto para Tomada de Decisões

O sistema de custeio direto é útil para a tomada de decisões administrativas ligadas a fixação de preços, decisões de compra ou fabricação, determinação do mix de produtos e, ainda, para possibilitar a determinação imediata do comportamento dos lucros em face das oscilações de vendas.

Para a utilização desse sistema, necessitamos entender alguns conceitos básicos.

3.2. Classificação dos Custos e Despesas

A classificação das despesas em função do volume de atividades de uma empresa ou entidade, são ordenadas por despesas fixas e variáveis.

Custo fixo é o que ocorre independentemente do ato produtivo (venda), e desse modo são entendidos todos os custos suportados para que a empresa se encontre apta a funcionar: aluguel, impostos prediais, depreciações, vigilância, despesas administrativas.

Custo variável é o que ocorre à medida que a produção (venda) se desenvolve, como a matéria prima, a mão de obra, custo dos produtos vendidos e, quase sempre, comissões, impostos sobre as vendas.

O custo fixo e o custo variável têm conceitos antagônicos, numa situação é constante e na outra varia, e vice-versa; pode ser visualizado da seguinte forma:

Espécie de custo	Em relação à variação do volume
Fixo Total	Não varia
Variável Total	Varia proporcionalmente

3.3. Margem de Contribuição

Resta-nos esclarecer o que seja a Margem de Contribuição: Chamamos de margem de Contribuição a diferença entre Vendas totais e Custos Variáveis totais. Exemplo: Vendas totais 100,00 (menos) custos variáveis totais 70,00 = margem 30,00.

$$(100,00 - 70,00) = 30,00 / 100 = 30\% \text{ (margem em percentual)}$$

São poucas as pequenas organizações empresariais que sabem quais as quantidades mínimas de produtos a serem produzidos ou vendidos para que obtenham resultados positivos, e isto ocorre porque muitas não enxergam o Ponto de Equilíbrio como uma técnica muito útil, de fácil aplicação e outros até mesmo por desconhecê-lo.

Não existe Ponto de Equilíbrio que se possa afirmar ser o ideal. Ele deve ser o mais baixo possível. Quando menor o ponto de equilíbrio, mais segurança para a empresa não entrar na área de prejuízo.

Há várias formas de se calcular o Ponto de Equilíbrio, usaremos a mais tradicional, onde, conforme o explicado anteriormente, o valor das receitas iguala-se ao das despesas.

O Ponto de Equilíbrio é o quociente simples da divisão dos valores dos custos e despesas fixas pela margem de contribuição.

Exemplo:

Vendas Totais 100,00

Custos Variáveis Totais 70,00

% margem de contribuição = 30,00 ou 30%

Valor total dos Custos e Despesas Fixas = 15,00

PE = (Custos e Despesas fixas / % margem)

PE = 15,00 / 30% = 50,00

Prova:

	Dados acima		Ponto de Equilíbrio	
Vendas totais	100,00	100,00%	50,00	100,00%
(-) Custos Variáveis totais	70,00	70,00%	35,00	70,00%
(=) Margem de Contribuição	30,00	30,00%	15,00	30,00%
(-) Custo Fixo Total	15,00	15,00%	15,00	30,00%
(=) Lucro	15,00	15,00%	0,00	0,00%

Como podemos observar no exemplo, vendendo 100,00, teremos um lucro de 15,00. Se vendermos apenas 50,00, que é o Ponto de Equilíbrio, não teremos nem lucro nem prejuízo.

Apenas a título de ilustração, daremos abaixo uma lista dos custos e despesas que geralmente ocorrem numa pequena empresa comercial.

Custos Fixos/ Despesas Fixas:

Aluguel

Imposto Territorial e Predial

Folha de Pagamento dos Administrativos C/ Encargos

Despesas de manutenção do prédio

Despesas com Escritório de contabilidade

Depreciações e Amortizações

Despesas com telefones

Material de Escritório

Etc.

Custos Variáveis/ Despesas Variáveis:

Custo das Vendas

Impostos sobre vendas

Folha de Pagamento c/ Encargos do Pessoal de Vendas/ Produção

Comissões de vendedores

Etc.

Por derradeiro queremos deixar bem claro que não é nossa intenção esgotar o assunto e sim dar uma idéia ao pequeno empresário do que seja essa ferramenta e quão fácil é aplicá-la.

Fórmula

$$Q = \frac{CF}{(P - CV_{me})}$$

Em que:

- Q : total de produtos produzidos (vendidos);
- CF : custo fixo da produção;
- P : preço do produto vendido;

$$CV_{me} = \frac{CV}{Q}$$

- custo variável médio

3.4. Ponto de Equilíbrio

Ponto de equilíbrio (do inglês break-even-point), é a denominação dada ao estudo, na área da contabilidade, onde o total das receitas é igual ao total das despesas. Neste ponto o resultado, ou lucro final, é igual a zero.

O ponto de equilíbrio é o estágio do empreendimento em que as receitas se igualam às despesas e o resultado obtido é igual a zero, ou seja, é o momento em que a empresa não obtém lucro, mas também não opera em prejuízo. Em termos práticos é o momento em que o empreendedor (ou investidor) não tira mais dinheiro do bolso para investir no negócio, embora ainda não tenha obtido lucro.

O ponto de equilíbrio poderá ser contábil, econômico ou financeiro.

Ponto de equilíbrio é o valor ou a quantidade que a empresa precisa vender para cobrir o custo das mercadorias vendidas, as despesas variáveis e as despesas fixas.

Antes que seu negócio possa gerar lucro, devemos entender o conceito de equilíbrio. Para alcançar o equilíbrio nas linhas de produção e/ ou serviço de departamento, deveremos calcular o volume de vendas necessário para cobrir os custos e como usar essa informação. Devemos também entender como os custos reagem com as mudanças de volume.

Visto, em linhas gerais, o significado desses termos, estudaremos a seguir o ponto de equilíbrio. A expressão ponto de equilíbrio, tradução de break-even-point, refere-se ao nível de venda em que não há lucro nem prejuízo, ou seja, onde os custos totais são iguais às receitas totais.

Para maior facilidade, estudaremos o problema por meio de gráficos cartesianos, em que, na horizontal, teremos as quantidades físicas e, na vertical, as quantias.

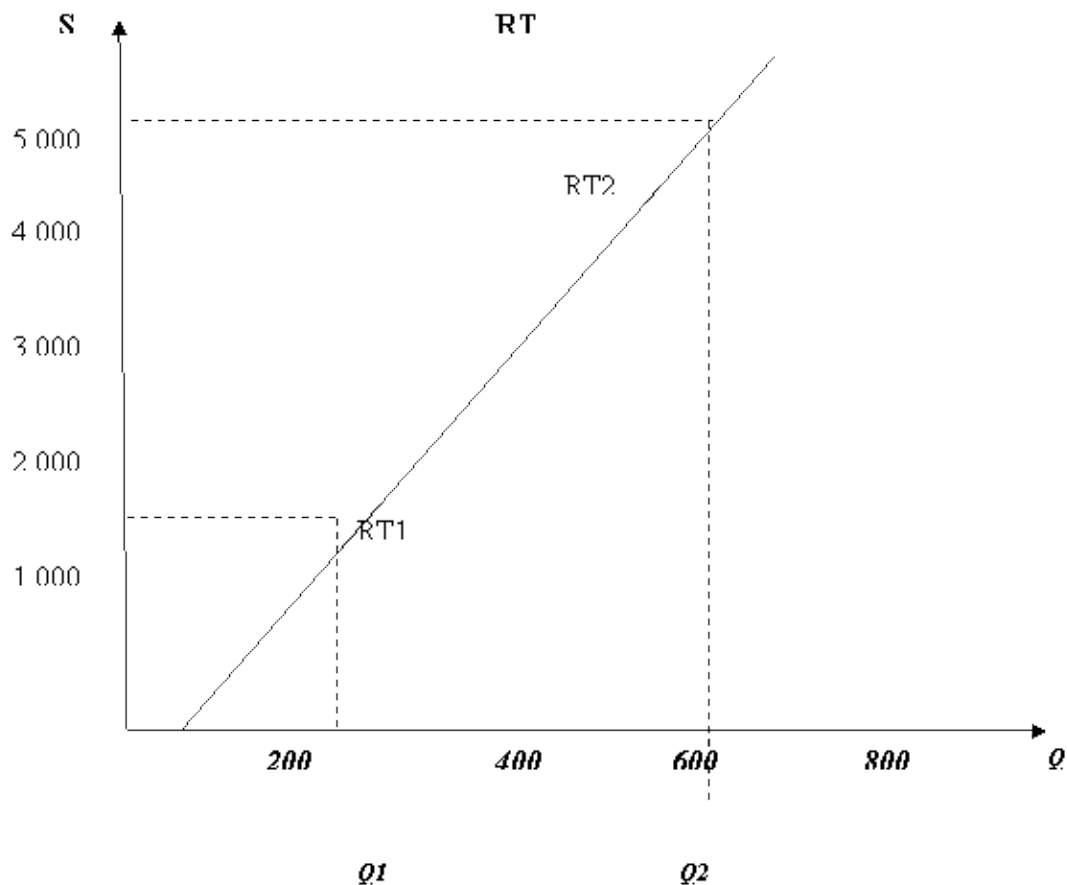


Gráfico 1- Receita total

Supondo preço de venda (PV) constante para qualquer volume vendido, o comportamento da receita total (RT) será linear, ou seja, diretamente proporcional à quantidade (Q) vendida.

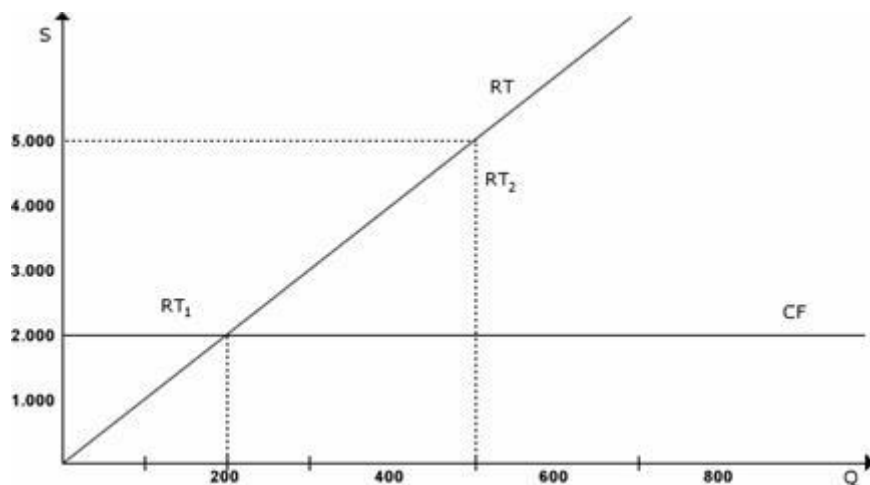
Receita total = Quantidade x Preço de Venda

Receita total 1 = \$ 2.000

Receita total 2 = \$ 5.000

4. GRÁFICO DOS CUSTOS FIXOS

Pela própria definição, a linha de custo fixo (CF) será paralela ao eixo horizontal. Observamos que tanto para 200 como para 500 unidades produzidas o custo fixo permanece \$ 2.000.



5. GRÁFICO DOS CUSTOS DE VARIÁVEIS

Supondo que os custos variáveis (CV) acompanham diretamente o volume de produção (Q), a representação gráfica será a seguinte:

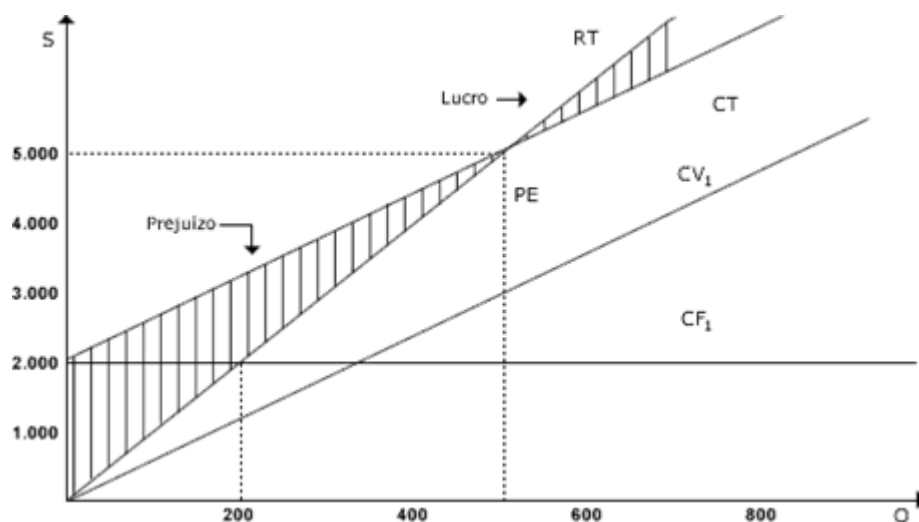


Gráfico 1.1 Custo variáveis

Repare a reta do custo total. É paralela do custo variável, só que acrescida dos custos fixos

O ponto onde a reta da receita total corta a de custo total é o ponto de equilíbrio, ou seja, receita total igual.

Algebricamente, podemos calcular o PE.

Receita total	= custos totais
Quantidade x preço de venda	= custo fixo total + (custo variável x quantidade)

Ou seja:

Quantidade x (Preço de venda – Custo Variável) = Custo Fixo Total, em que a quantidade no ponto de equilíbrio é igual ao custo fixo total dividido pela diferença entre o preço de venda e o custo variável.

Como Preço de Venda – Custo Variável = Margem de contribuição (MC) podemos reescrever a fórmula, dizendo que:

A quantidade no ponto de equilíbrio é igual ao custo fixo total dividido pela margem de contribuição (PV - CV).

Podemos interpretar essa fórmula da seguinte maneira: a divisão do CFT pela margem de contribuição unitária dá-nos a quantidade de produtos necessária para cobrir os custos fixos. Isso pode ser bem mais percebido se modificarmos a maneira como a fórmula está escrita.

$$CFT = Q_{pe} \times MC$$

Em nosso exemplo, teríamos:

Preço de venda	= \$ 10,00
Custo fixo total	= \$ 2.000,00
Custo variável	= \$ 6,00
Margem de contribuição	= PV - CV = 4,00

Conseqüentemente, a quantidade no ponto de equilíbrio seria $\frac{2.000}{4} = 500$ un.

Vamos, agora, testar nossa solução. No ponto de equilíbrio, o lucro deve ser nulo:

Receita total (500 un. x \$ 10)	\$ 5.000
(-) Custo variável (500 un. x \$ 6)	<u>(\$ 3.000)</u>
Margem de contribuição	\$ 2.000
(-) Custo fixo total	<u>\$ 2.000</u>
Lucro líquido	_____

6. EQUILÍBRIO NAS VENDAS

A análise do equilíbrio é o processo de se calcular as vendas necessárias para cobrir os custos de forma que os lucros e os prejuízos sejam iguais a zero. O ponto de equilíbrio que se obtém pela análise é importante para o processo de planejamento do lucro. Esse conhecimento permite manter e melhorar os resultados operacionais. Ele também é importante quando se introduz um novo produto ou serviço, moderniza-se um dispositivo, começa-se um novo negócio ou, ainda, nas atividades administrativas.

A análise do equilíbrio pode também ser usada como unidade selecionadora, como primeira tentativa para determinar a viabilidade econômica de uma proposta de investimento. A formação de preços também pode ser facilitada com o conhecimento do ponto de equilíbrio de um produto.

A análise do equilíbrio presume que:

- o preço de venda é constante;
- há somente um produto ou grupo constante de produtos;
- a eficiência da produção é constante;
- os estoques não sofrem mudanças significativas de período a período;
- o custo variável pro unidade é constante.

As linhas mestras do equilíbrio são:

- o aumento no preço das vendas diminui o ponto de equilíbrio das vendas;
- o aumento no custo variável aumenta o ponto de equilíbrio das vendas;
- o aumento no custo fixo aumenta o ponto de equilíbrio das vendas;

O objetivo, é claro, não é atingir o equilíbrio, mas obter o lucro. Para decidirmos quais produtos devemos produzir mais, manter a produção ou deixar de produzir, o ponto de equilíbrio não é o único fator a ser considerado. As condições econômicas, o fornecimento e a procura, a repercussão ao longo prazo e o relacionamento com os fregueses também deve ser considerados.

O equilíbrio das vendas pode ser determinado usando-se gráficos e equações. Nos gráficos, a receita, o custo total e o custo fixo são indicados no eixo vertical e o volume, no eixo horizontal. O ponto de equilíbrio ocorre na intersecção da linha da receita com a do custo total. Os lucros aumentam com o aumento do volume.

A equação é a seguinte:

$$V = CV + CF$$

Onde: V = vendas,

CV = custo variável, e

CF = custo fixo.

Essa equação ajuda a determinar o equilíbrio das vendas ou de qualquer outro elemento desconhecido. Por exemplo, o preço de venda. Se você deseja saber qual é o lucro não tributado, ache o valor P na seguinte equação:

$$V = CV + CF + P$$

Exemplos

1. Um produto tem custo fixo de \$ 270.000 e custo variável de 70% das vendas. O ponto de equilíbrio das vendas pode ser calculado assim:

$$V = CF + CV$$

$$1V = \$ 270.000 + 0,7V$$

$$0,3V = \$ 270.000$$

$$V = \$ 900.000$$

Se o preço de venda por unidade é de \$ 100, o equilíbrio das unidades se encontra em 9.000 (\$ 9.000/ \$ 100). Se o lucro desejado é de \$ 40.000, as vendas necessárias para obter lucro (L) podem ser calculadas como segue:

$$V = CF + CV + L$$

$$1V = \$ 270.000 + 0,7V + \$ 40.000$$

$$0,3V = \$ 310.000$$

$$V = \$ 900,00$$

2. Se o preço de vendas por unidade é de \$ 30, o custo variável por unidade é \$ 20 e o custo fixo é de \$ 400.000, o equilíbrio das unidades (U) pode ser calculado assim:

$$V = CF + CV$$

$$\$ 30U = \$ 400.000 + \$ 20U$$

$$\$ 10U = \$ 400.000$$

$$U = 40.000$$

O equilíbrio em reais é:

$$40.000 \text{ unidades} \times \$ 30 = \$ 1.200.000$$

3. Suponha que o volume de vendas seja de 800.000 unidades de um produto. O custo variável é de \$ 2,50 por unidade. O total dos custos fixos é \$ 750.000. O preço de venda (PV) por unidades deve ser de \$ 3,44 para atingir o equilíbrio:

$$V = CF + CV$$

$$800.000 \text{ PV} = \$ 750.000 + (\$ 2,50 \times 800.000)$$

$$800.000 \text{ PV} = 2.750.000$$

$$\text{PV} = \$ 3,44$$

4. Suponha que seu preço de venda seja de \$ 40. Seu volume de vendas é de 20.000 unidades, seu custo variável é de \$ 15 por unidade, seu custo fixo é \$ 120.000, seu lucro já tributado é de \$ 60.000 e sua alíquota do imposto é 40%. Para determinar o quanto deve ter disponível para gastar com pesquisa (P), considere a equação:

$$V = CV + CF + L + P$$

$$(\$ 40 \times 20.000) = (\$ 15 \times 20.000) + \$ 120.000 + \$ 100.000 + P$$

$$\$ 2800.000 = P$$

Lucro pós-tributação: $\$ 60.000 = 0,6 \times$ lucro antes da tributação

$$\$ 60.000/6 = \text{lucro antes da tributação}$$

$$\$ 100.000 = \text{lucro antes da tributação}$$

5. Suponha que seu preço de venda seja \$ 40, seu custo variável seja \$ 24, seu custo fixo seja \$ 150.000, seu lucro tributado seja \$ 240.000 e sua alíquota seja de 40%. Para determinar quantas unidades você deve vender para ter o lucro pós a tributação, considere seguinte equação:

$$V = CF + CV + L$$

$$\$ 40U = \$ 150.000 + \$ 24U + \$ 400.000$$

$$\$ 16U = \$ 550.000$$

$$U = 34,375$$

$$0,6 \times \text{lucro antes da tributação} = \text{lucro pós-tributação}$$

$$0,6 \times \text{lucro antes da tributação} = \$ 240.000$$

$$\text{lucro antes da tributação} = \$ 240.000 / 0,6 = \$ 400.000$$

Suponha que seu preço de venda seja \$ 50 por unidade, seu custo variável seja \$ 30 por unidade, seu volume de vendas seja 60.000 unidades, seu custo fixo seja \$ 150.000 e sua alíquota seja 30%. Para determinar o lucro após a tributação, use a seguinte equação:

$$V = CF + CV + L$$

$$(\$ 50 \times 60.000) = 150.000 + (\$ 30 \times 60.000) + L$$

$$1.050.000 = L$$

$$\$ 1.050.000 \times 0,70 = \$ 735.000$$

$$U = 250.000$$

7. TREINAMENTO

- 1) Qual o conceito de contabilidade de custos?
- 2) Qual o objetivo da contabilidade de custos?
- 3) Onde é aplicada a contabilidade de custos?
- 4) Como são classificados os custos e as despesas?
- 5) O que é margem de contribuição?
- 6) O que é ponto de equilíbrio?