

## UNIDADE 3 – INFORMAÇÕES CONTÁBEIS PARA DECISÃO

### MÓDULO 1 – CUSTEIO VARIÁVEL E ANÁLISE DE CUSTO/VOLUME/LUCRO

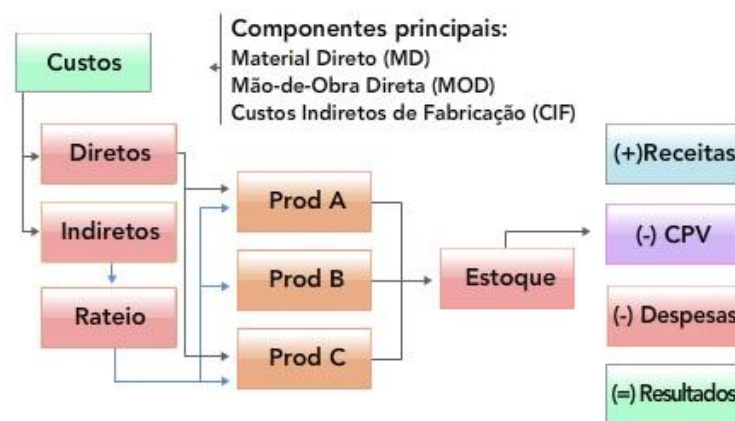
**01**

#### 1 - CUSTEIO POR ABSORÇÃO E CUSTEIO VARIÁVEL

Na unidade anterior foram apresentados os conceitos de gastos, custos e despesas. Os custos foram classificados em diretos e indiretos, conforme a possibilidade de identificá-los e quantificá-los diretamente nos produtos.

Conforme o método de custeio apresentado, todos os custos (diretos e indiretos) são alocados aos produtos e, quando da venda desses produtos, os respectivos custos são convertidos em custo dos produtos vendidos (CPV). Trata-se portanto, do método de custeio por absorção.

Em outras palavras, no custeio por absorção, todos os gastos realizados no processo produtivo são considerados na composição do custo dos produtos. Vejamos o esquema do custeio por absorção:

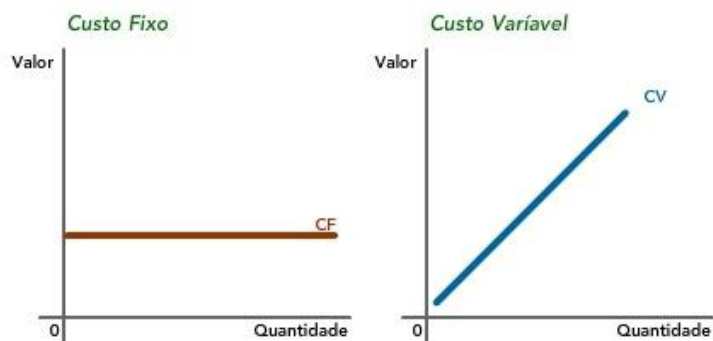


O custeio por absorção atende integralmente aos princípios contábeis e é utilizado para contabilização de custos e apuração dos resultados para fins de elaboração das demonstrações contábeis.

**02**

Visando obter melhores informações para fins decisórios, foram desenvolvidas outras metodologias de custeio, dentre as quais destaca-se o custeio direto ou variável.

O método de custeio variável é baseado em uma classificação de custos relacionada ao volume de produção: Custos Fixos e Custos Variáveis.



Um determinado elemento de custo será considerado fixo quando aumentamos ou reduzimos o volume de produção e o custo permanece inalterado. O aluguel de fábrica, a depreciação de equipamentos e o salário do gerente de produção são custos fixos. Podemos aumentar ou reduzir a produção e os custos permanecem inalterados. Eventuais aumentos nesses custos independem do volume, até o limite da capacidade de produção da empresa. Por isso dizemos que os custos são fixos dentro do limite de capacidade produtiva. Se a empresa desejar aumentar sua capacidade produtiva aumentará seus custos fixos, pois necessitará aumentar o espaço físico (aluguel) e comprar novos equipamentos, por exemplo.

Um elemento de custo será considerado variável quando seu comportamento acompanha o volume de produção. A matéria-prima é o exemplo clássico de custo variável, mas a mão de obra direta também é considerada custo variável, pois o tempo gasto para produção será aumentado quando aumentarmos a produção. Embora essa seja a regra geral, vale destacar que a natureza variável do custo depende do produto e do processo produtivo. Em uma fábrica de gelo, por exemplo, a água é um custo variável. Em processos produtivos com elevado nível de automatização, a mão de obra poderá perder a sua natureza variável. Com isso, devemos considerar as características do produto e do processo produtivo para fazer a classificação de custos fixos e variáveis.

O custeio direto, também conhecido como custeio variável, consiste em considerar como **custo de produção do período** apenas os custos variáveis incorridos.

O custeio direto não leva em consideração o custo fixo, pelo fato de existirem mesmo que não exista produção, e estes são tratados como despesas do período. O que significa dizer que os estoques de produtos em elaboração e produtos finais, bem como o custo dos produtos vendidos só conterão os custos variáveis.

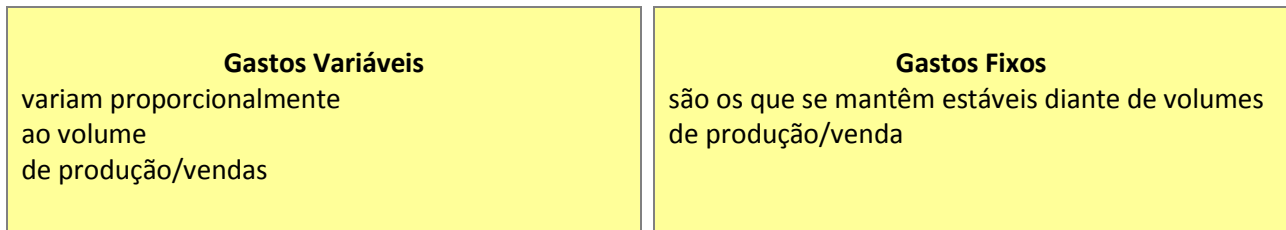
Observa-se, entretanto, que algumas despesas apresentam comportamento conforme o volume vendido, semelhante às características do custo variável. Ressalte-se que as despesas referem-se aos gastos relacionados à administração da empresa, mas não se relacionam ao processo produtivo. O exemplo clássico de despesa variável é a comissão de vendas.

Gerencialmente, podemos utilizar o conceito de gastos variáveis em vez de apenas custos variáveis. Esse novo conceito permite considerarmos os custos de produção e despesas que variam na mesma proporção do volume de produção e vendas.

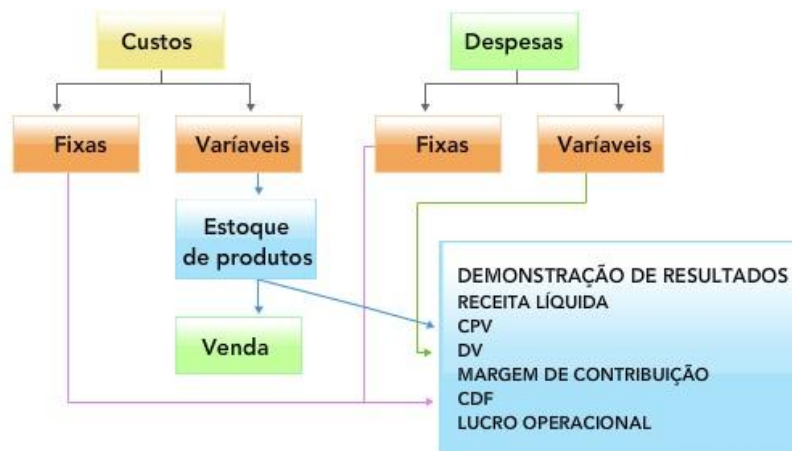
Se separarmos os gastos variáveis, os demais gastos serão fixos, ou seja, não se alteram com o aumento do volume de produção e vendas. Utilizando esse conceito mais amplo, somamos aos custos fixos as despesas administrativas, financeiras, tributárias, etc.

03

Resumindo, o custeio direto fundamenta-se na separação dos gastos, em gastos variáveis e gastos fixos.



Vejamos o esquema do custeio Direto ou Variável:



Observe que apenas os custos variáveis compõem o estoque de Produtos Acabados e são transferidos para o resultado. Os custos fixos são transferidos diretamente para o resultado do exercício, independente de produção ou venda.

O Custeio Variável possibilita a introdução de um novo conceito: Margem de Contribuição. Este termo será definido e explorado no próximo módulo.

04



Os defensores do custeio variável valem-se dos seguintes argumentos:



- 1. Os custos fixos, que existem independentemente do volume de produção, podem ser vistos como necessários para que a empresa possa produzir;
- 2. Os custos fixos não estão vinculados a nenhum produto especificamente;
- 3. Os critérios de rateios são arbitrários, podem servir às informações sobre estoques, mas não a informações de vinculação de custo de cada produto específico;
- 4. Para a tomada de decisão, os rateios, na verdade, mais atrapalham do que ajudam, já que são arbitrados;
- 5. O valor dos custos fixos atribuídos a cada produto depende do volume de produção, do produto em questão ou de outro produto.

O custeio direto pode ser utilizado internamente a níveis gerenciais, já que não é aceito pelo fisco.

**05**

## 2 - CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS

São os que variam diretamente com o volume de produção. Exemplo: mão de obra direta; matéria-prima.

Têm como características:

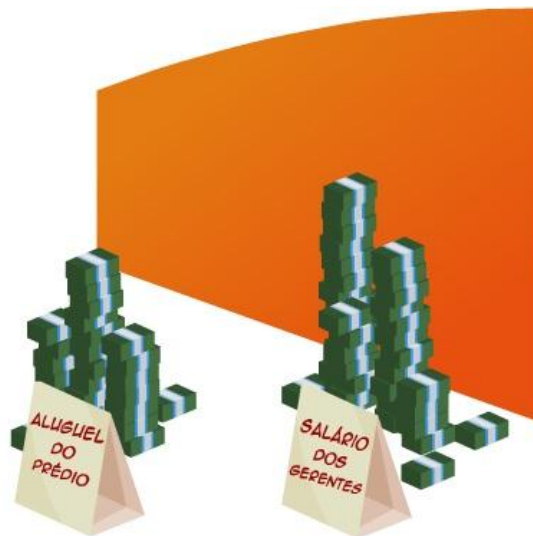


- **variam no total em proporção direta ao volume de atividades;**
- **permanecem constantes (custo unitário), ainda que varie o volume de produção;**
- **podem ser apropriados com precisão;**
- **controle do consumo está nas mãos dos níveis inferiores da administração.**

**06**

### 3 - CUSTOS E DESPESAS FIXAS

São os que não variam diretamente com o volume de produção. Exemplos: aluguel de fábrica, salários de gerentes, honorários de diretores.



Têm como características:



- **valor total é fixo dentro de certo volume de produção;**
- **diminuem, (a nível unitário), à medida que aumenta o volume de produção;**
- **controle está nas mãos da administração superior.**

Observe que o comportamento dos custos fixos e variáveis devem ser analisados dentro de certa "faixa de produção", já que podem ser alterados a partir de certo volume de produção ou quando a empresa se aproxima de sua capacidade máxima de produção.



07

#### 4 - CRÍTICAS E PONTOS POSITIVOS DO CUSTEIO DIRETO (VARIÁVEL)



- Não atende o Princípio Contábil da confrontação das receitas com os custos que contribuem para geração da receita.
- Pode prejudicar a análise por parte dos credores no que se refere aos índices de liquidez e capital circulante líquido.
- Não considera os custos fixos para determinar o preço de venda.
- Há uma separação categórica entre fixos e variáveis, quando, na verdade, na prática, há variações.
- No Brasil, não é aceito pelo Fisco.

Por outro lado, podemos enumerar os seguintes pontos positivos em relação ao custeio direto:



- Os custos dos produtos podem ser comparados em base unitárias.
- A apuração e a apresentação de informações é mais prática e rápida.
- Possibilita melhor controle dos custos fixos.
- Facilita a elaboração e o controle de orçamentos e a determinação e o controle de padrões.

08

## 5 - APLICAÇÃO DO CUSTO POR ABSORÇÃO E CUSTEIO VARIÁVEL

Vejamos um exemplo de aplicação do custeio por absorção em quatro períodos consecutivos, visando analisar as variações nas quantidades produzidas e vendidas com o respectivo lucro obtido. Em seguida, o mesmo exemplo será apresentado com a utilização do método de custeio variável:



Período (ano)	Produção	Vendas	Estoque final
1	3.000	2.000	1.000
2	2.500	3.000	500
3	3.500	2.500	1.500
4	2.000	3.500	0

E que tenha os seguintes custos de produção:

Custos variáveis	\$/Unid
Matéria-prima	20,00
Materials auxiliares	8,00
Energia elétrica	4,00
Mão de obra direta	18,00
<b>Custo variável por unidade</b>	<b>50,00</b>

Custos fixos	\$/Unid
Mão de obra	90.000,00
Depreciação	20.000,00
Manutenção	2.000,00
Outros	8.000,00
<b>Custos fixos por ano</b>	<b>120.000,00</b>

Considerando que a empresa utiliza o método PEPS para avaliar seus estoques e calcular o custo dos produtos vendidos, o custo de produção pelo custeio por absorção e pelo custeio direto, bem como seus estoques finais em cada período seriam:

Para fins de comparação vamos utilizar aqui o **custeio por absorção**

**1º período**

**2º período**

**3º período**

**4º período**

Custo de produção = (quant. produzida x custo variável unitário) + Custo Fixo
Custo de produção = (3.000 unid. X \$ 50,00) + \$ 120.000,00
Custo de produção = \$ 150.000,00 + \$ 120.000,00
Custo de produção = \$ 270.000,00
Custo unitário = \$ 270.000,00 / 3000 unid.
Custo unitário = \$ 90,00
Custo do produto vendido/CPV = quantidade vendida x custo unitário
CPV = 2000 unid. X \$ 90,00 = \$ 180.000,00
Estoque Final = 1.000 unid. X \$ 90,00 = \$ 90.000,00

Custo de produção = (quant. produzida x custo variável unitário) + Custo Fixo
Custo de produção = (2.500 unid. X \$ 50,00) + \$ 120.000,00
Custo de produção = \$ 125.000,00 + \$ 120.000,00



Custo de produção = \$ 245.000,00
Custo unitário = \$ 245.000,00 / 2500 unid.
Custo unitário = \$ 98,00
Custo do produto vendido/CPV = quantidade vendida x custo unitário
CPV = (1000 unid. X \$ 90,00 = \$ 90.000,00) + (2000 unid. X \$ 98,00 =
\$ 196.000,00) = \$ 286.000,00
Estoque Final = 500 unid. X \$ 98,00 = \$ 49.000,00

Custo de produção = (quant. produzida x custo variável unitário) + Custo Fixo
Custo de produção = (3.500 unid. X \$ 50,00) + \$ 120.000,00
Custo de produção = \$ 175.000,00 + \$ 120.000,00
Custo de produção = \$ 295.000,00
Custo unitário = \$ 295.000,00 / 3500 unid.
Custo unitário = \$ 84,29
Custo do produto vendido/CPV = quantidade vendida x custo unitário
CPV = (500 unid. X \$ 98,00 = \$ 49.000,00) + (2000 unid. X \$ 84,29 =
168.580) = 217.580,00
Estoque Final = 1.500 unid. X \$ 84,29 = \$ 126.435,00

Custo de produção = (quant. produzida x custo variável unitário) + Custo Fixo
Custo de produção = (2.000 unid. X \$ 50,00) + \$ 120.000,00
Custo de produção = \$ 100.000,00 + \$ 120.000,00

Custo de produção = \$ 220.000,00
Custo unitário = \$ 220.000,00 / 2000 unid.
Custo unitário = \$ 110,00
Custo do produto vendido/CPV = quantidade vendida x custo unitário
CPV = (1500 unid. X \$ 84,29 = \$ 126.435,00) + (2000 unid. X \$ 110,00
= 220.000,00) = 346.435,00
Estoque Final = 0,00

10

Supondo que o preço de venda unitário foi de \$ 120,00, como ficariam as demonstrações de resultados dos períodos considerados:



	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	Total
Vendas	240.000	360.000	300.000	420.000	1.320.000
(-) CPV	180.000	286.000	217.580	346.435	1.030.015
Lucro	60.000	74.000	82.420	73.565	289.985
Estoque Final	90.000	49.000	126.435		



11



- "A análise do quadro nos mostra que nessa empresa, do 2º para o 3º ano, as vendas sofreram uma redução de 17% e o lucro aumentou 11%.
- "A explicação para esse fato está na diferença do volume de produção que aumentou de 2.500 para 3.500 unidades, fazendo o custo unitário sofrer uma grande redução. Essa redução do custo unitário deveu-se ao custo fixo que permaneceu estável no total e reduziu unitariamente no caso de aumento da produção.
- "No 4º ano, há um acréscimo de 40% das vendas, porém, novamente, o lucro reagiu de forma diferente, caindo cerca de 11%. Vendeu-se muito mais que em todos os anos e o lucro foi o segundo menor.
- "Infer-se, portanto, que os lucros, não acompanham, necessariamente as vendas, sendo muito influenciados pelo volume de produção. As mudanças no volume de produção alteram os custos unitários e consequentemente, o custo dos produtos vendidos. Esses, por conseguinte, afetam o lucro.
- Lucro depende das receitas e do volume de produção do período e da produção do período anterior. Os saldos de estoques também devem ser observados, uma vez que guardam produtos fabricados por diferentes custos de produção.



12

Como seriam os resultados dos quatro períodos apurados pelo custeio direto (ou variável)?

Vale lembrar que no custeio direto, apenas os custos variáveis formam o custo dos produtos, sendo os custos fixos lançados integralmente na Demonstração de Resultado. No custeio por absorção, o estoque permanece com a parcela dos custos fixos correspondentes às unidades não vendidas, sendo levada à Demonstração de Resultado apenas a parcela dos custos fixos relativa aos produtos vendidos. Em consequência, o lucro contábil será sempre menor quando adotado o custeio direto ou variável. Utilizando os dados do nosso exemplo, o custo unitário variável dos produtos foi o mesmo para os

quatro períodos em análise, ou seja, R\$ 18,00. Com isso, temos os seguintes Custos dos Produtos Vendidos (CPV):

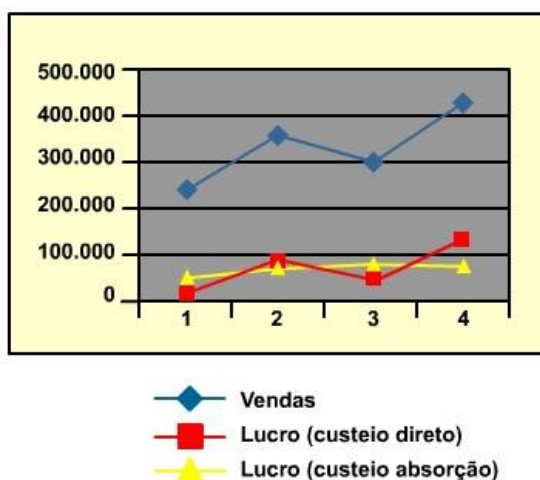
Período	Quantidade vendida	Custo Unitário	CPV
1	2.000	R\$ 50,00	R\$ 100.000
2	3.000		R\$ 150.000
3	2.500		R\$ 125.000
4	3.500		R\$ 175.000

Temos, em seguida, a Demonstração dos Resultados dos quatro períodos:

	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	Total
Vendas	240.000	360.000	300.000	420.000	1.320.000
(-) CPV Variáveis	100.000	150.000	125.000	175.000	550.000
Margem de Contribuição	140.000	210.000	175.000	245.000	770.000
(-) Custos fixos	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Lucro	20.000	90.000	55.000	125.000	290.000
Estoque Final	50.000	25.000	75.000		

Utilizando o custeio variável, pode-se perceber que, aumentando-se as vendas, aumenta-se o lucro, que é o caso do 2º período, e que, reduzindo-se as vendas, reduz-se o lucro, que é o caso do 3º período.

Vejamos, a seguir, o comportamento do lucro pelo custeamento direto e pelo custeamento por absorção.



Pode-se perceber que o aumento de vendas causa o aumento do lucro, o que não acontece no custeio por absorção. Por isso, o custeio variável tem um melhor potencial gerencial: permite a análise da variação do volume de produção e vendas e os efeitos nos custos e lucros. Essa análise é chamada de

custo x volume x lucro.

A margem de contribuição – também obtida no custeio variável - é outro instrumento de grande importância para avaliação da rentabilidade dos produtos, mix de produtos e determinação do ponto de equilíbrio da empresa.

13

## Resumo

O custeio direto, também conhecido como custeio variável, consiste em considerar como custo de produção do período apenas os custos variáveis incorridos. Não leva em consideração o custo fixo, pelo fato de existirem mesmo que não exista produção, estes são tratados como despesas do período. Fundamenta-se na separação dos gastos em gastos variáveis e gastos fixos.

Os custos e despesas variáveis são os que variam diretamente com o volume de produção. Exemplos: mão de obra direta, matéria-prima.

Os custos e despesas fixas são os que não variam diretamente com o volume de produção. Exemplos: aluguel de fábrica, salários de gerentes, honorários de diretores.

As principais críticas ao custeio direto:

- Não atende ao Princípio Contábil da Competência, ou seja, da confrontação das receitas com os custos que contribuem para geração da receita;
- Não considera os custos fixos para determinar o preço de venda;
- Há uma separação categórica entre os gastos fixos e variáveis, quando na verdade, na prática, há variações;
- No Brasil, não é aceito pelo Fisco.

Os principais pontos positivos são:

- Os custos dos produtos podem ser comparados em base unitária;
- Permite a análise da margem de contribuição dos produtos, possibilitando a determinação dos produtos com maior rentabilidade;
- A apuração e a apresentação de informações é mais prática e rápida;
- Possibilita melhor controle dos custos fixos por tratá-los separadamente;
- Possibilita o cálculo do ponto de equilíbrio e outras análises de custo x volume x lucro.
- Facilita a elaboração e o controle de orçamentos e a determinação e o controle de padrões.

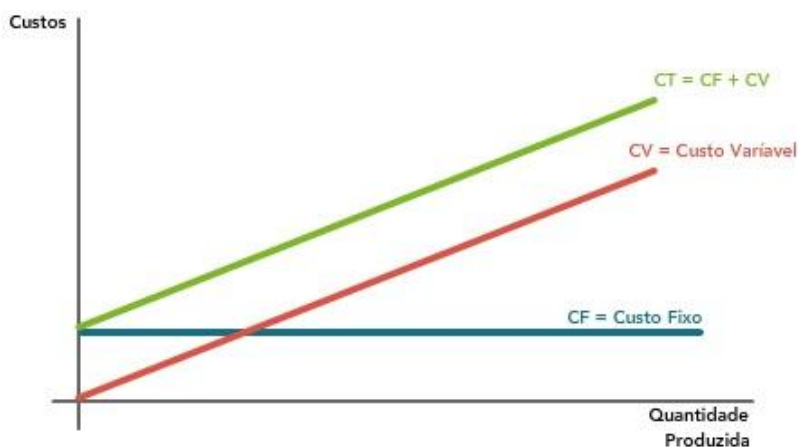
## UNIDADE 3 – INFORMAÇÕES CONTÁBEIS PARA DECISÃO

### MÓDULO 2 – PONTO DE EQUILÍBRIO, ALAVANCAGEM OPERACIONAL E MARGEM DE SEGURANÇA

#### 1 - CUSTOS, RECEITA E LUCRO

A utilização do custeio variável permite aos gestores uma melhor compreensão sobre o comportamento dos custos, conforme demonstrado no módulo anterior. Além disso, facilita na elaboração de projeções envolvendo as quantidades produzidas, seus custos e resultados. A análise dessas projeções possibilita a escolha de alternativas em relação às quantidades a serem fabricadas de cada produto e é chamada de análise de custo / volume / lucro.

No gráfico a seguir temos no eixo X a quantidade de bens produzidos e no eixo Y os custos referentes à produção:



Interpretando o gráfico:

**Custo Variável (CV):** é o resultado do custo variável unitário multiplicado pela quantidade produzida ( $CV = CVu \times Q$ ). Ex.: se a empresa tem um custo variável de R\$ 1,00 para produzir um tubo de cola (matéria-prima, mão de obra direta), este será o custo unitário do produto (CVu). Considerando a produção de 200 tubos de cola, o custo variável (CV) pode ser calculado como  $CV = 200 \times R\$ 1,00 = R\$ 200,00$ .

**Custo Fixo (CF):** é constante, não varia com a alteração no volume de produção. Refere-se ao aluguel da fábrica, depreciação dos equipamentos e salários dos supervisores e gerentes de produção.

**Custo Total (CT):** é a soma do custo fixo total mais o custo variável:  $CT = CF + CV$ . O cálculo do custo total pode também ser expresso da seguinte forma:  $CT = CF + CVu \times Q$ , onde:

CT = Custos Totais;

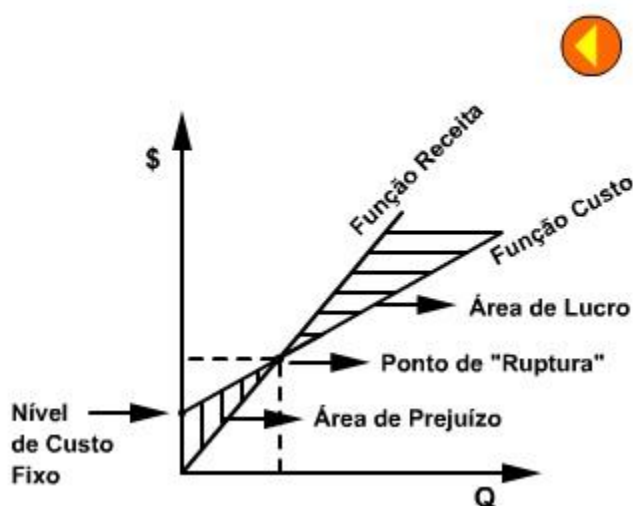
CF = Custos Fixos;

CVu = custo variável total, e

Q = quantidade produzida

A ilustração a seguir apresenta as funções receita e custo. Assim, ambas são representadas com retas, sendo que a de receita se inicia na origem. A de custo inicia-se já em certa altura, independentemente do nível de atividade, devido ao custo fixo. O ponto de encontro entre as duas curvas representa o "ponto de equilíbrio", a partir do qual a empresa auferir lucro e abaixo do qual incorre em prejuízos.

### Funções Receita e Custos



Como se vê, as premissas são bastante simplistas. Não somente trata-se de retas, mas elas, visualmente, continuariam indefinidamente em seus caminhos, ampliando cada vez mais o lucro, a partir do ponto de equilíbrio.

**15**

Em complemento ao gráfico analisado devemos incluir a receita da empresa, que pode ser representada pela função:  $RT = P \times Q$ , onde:

RT = Receita total;

Pu = Preço de venda do produto, e

Q = Quantidade produzida.

Esta simplificação desconsidera, por exemplo, que os custos fixos permanecem inalterados apenas até o limite da capacidade produtiva. Por isso, seria inaceitável uma projeção infinita de uma reta para representar os custos da empresa. O Administrador pode admitir estas simplificações em projeções em que não se esperam variações significativas no volume, de modo a afetar o comportamento dessas variáveis. Quando as projeções envolverem variações muito significativas, é recomendável utilizar técnicas mais complexas para projeções da receita e dos custos.

## 2 - MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

A utilização do custeio variável permite o surgimento do conceito de Margem de Contribuição, já mencionada.

Padoveze (2000) é direto ao definir Margem de Contribuição: "Representa o lucro variável". É a diferença entre a receita de vendas do produto e os custos e despesas variáveis. Em cada unidade vendida a empresa lucrará determinado valor que, multiplicado pelo total vendido, teremos a contribuição marginal total do produto para a empresa.

Para Crepaldi (1998), conhecer a margem de contribuição ajuda os gerentes a:

- "decidir sobre a diminuição ou expansão de uma linha de produção;
- avaliar alternativas provenientes da produção, de propagandas especiais, etc.,
- decidir sobre estratégias de preço, serviços ou produtos
- avaliar o desempenho".

A margem de contribuição é a diferença entre a receita de vendas e a soma dos custos e despesas variáveis. Fórmula da margem de contribuição:

$$MC = RT - CV - DV$$

Onde,

MC é a margem de contribuição

RT é a receita de vendas

CV é a soma dos custos variáveis

DV é a soma das despesas variáveis

É mais fácil entender a margem de contribuição a partir do conceito de margem de contribuição unitária: significa o lucro por unidade de determinado produto vendido.

Podemos representá-la por meio da seguinte fórmula:

$$MCu = PV - CVu - DVu$$

Onde,

MCu margem de contribuição unitária

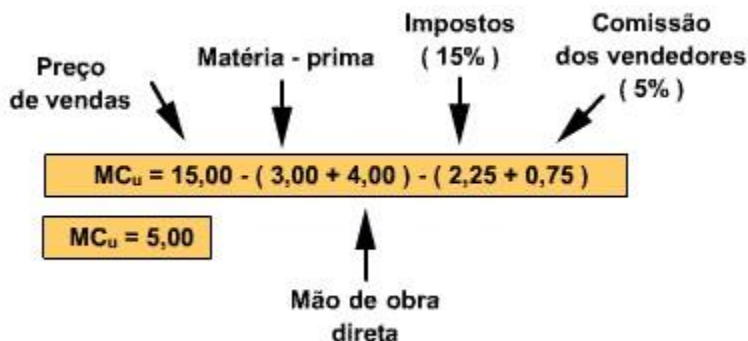
PV preço de venda

DVu despesas variáveis unitária



Imaginemos um produto cujo preço de venda unitário seja \$ 15,00 e cujos custos variáveis sejam \$ 3,00 (matéria-prima) e \$ 4,00 (mão de obra direta). Além disso, a empresa paga comissões aos vendedores (5%) sobre o preço de venda, e impostos (15%), também sobre o preço de venda.

A aplicação da fórmula indica uma margem de contribuição unitária de \$ 5,00.



A margem de contribuição unitária é, portanto, a parcela do preço de vendas que após a dedução dos custos e despesas variáveis, ainda servirá para absorver os custos fixos e contribuir para o lucro da empresa.

Uma empresa com essa margem calculada, \$5,00, e que venda 200 unidades no período terá uma margem de contribuição total desse produto de \$ 1.000,00, (200 x \$5,00), que servirá à absorção dos custos fixos e à formação do lucro do período.

18

### 3 - PONTO DE EQUILÍBRIO

É o ponto onde a empresa "zera" todos os custos de sua produção, determina a quantidade que deve ser vendida para cobrir os custos, ou seja, os custos totais são iguais às receitas totais.

Na verdade a expressão ponto de equilíbrio refere-se ao nível de venda em que não há lucro nem prejuízo, onde os custos totais são iguais às receitas totais.

Vamos procurar entender o cálculo do ponto de equilíbrio por meio de um exemplo:

A Indústria Katsumi Yamashita produz aparelhos telefônicos e possui custos fixos mensais de R\$102.600,00. O custo variável unitário do aparelho é de R\$ 12,00 e o seu preço de venda é R\$50,00.

Considerando que o ponto de equilíbrio é alcançado quando a receita de vendas se iguala aos custos totais, teremos:

No ponto de equilíbrio  $RT = CT$

Sabemos que  $RT = Pu \times Q$  e que  $CT = CF + CVu \times Q$

Então, no ponto de equilíbrio  **$Pu \times Q = CF + CVu \times Q$**

Substituindo pelos valores do exemplo, teremos:

$$50 Q = 102.600 + 12 Q$$

$$50 Q - 12 Q = 102.600$$

$$Q = 102.600 / 38$$

$$Q = 2.700.$$

Temos então um ponto de equilíbrio equivalente a 2.700 unidades. Isso significa dizer que a empresa cobrirá todos os seus custos quando atingir esta quantidade vendida. A partir daí, terá lucro.

19

A fórmula do ponto de equilíbrio pode também ser deduzida algebricamente. Vejamos:

No ponto de equilíbrio  **$RT = CT$**

Sabemos que  **$RT = Pu \times Q$**  e que  **$CT = CF + CVu \times Q$**

Então, no ponto de equilíbrio  **$Pu \times Q = CF + CVu \times Q$**

$$\text{Assim, } Pu \times Q - Cvu \times Q = CF$$

$$\text{Então } Q (Pu - Cvu) = CF$$

Com isso, a fórmula do ponto de equilíbrio em quantidade será:  **$Q = CF / (Pu - CVu)$**

Geralmente, essa formula é apresentada da seguinte forma:  **$PECq = CF / (Pu - CVu)$**

PECq significa ponto de equilíbrio contábil em quantidade.

Utilizando o conceito mais amplo de custo variável, ou seja, incluindo as despesas variáveis, podemos substituir a fórmula apresentada por  **$PECq = CF / MCu$**

A substituição de “ $Pu - CVu$ ” por “ $MCu$ ” pode ser realizada porque a margem de contribuição unitária consiste na margem obtida quando deduzimos do preço os custos e despesas variáveis.

Outra maneira de entender a fórmula do ponto de equilíbrio é considerar que o aparelho produzido pela Indústria Katsumi Yamashita gera uma margem de contribuição de R\$ 38,00, ou seja, R\$ 50,00 – R\$ 12,00. Portanto, quando a margem de contribuição total for suficiente para cobrir os custos fixos obtém-se o ponto de equilíbrio. Daí podermos dividir o custo fixo pela MCu.

Para obtermos o valor do ponto de equilíbrio, ou seja, a receita ou custo total que representa o ponto de equilíbrio, basta multiplicar a quantidade pelo preço de venda.

Assim, o ponto de equilíbrio em valor, ou receita no ponto de equilíbrio =  $2700 \times 50,00 = R\$ 135.000,00$ .

**Vamos fixar o conteúdo?**

Resolva então a seguinte questão:

Uma empresa fabrica um produto cujo custo unitário variável é R\$ 120,00. Seu Custo Fixo mensal R\$ 100.000,00 e o preço de venda do produto é R\$ 200,00. Qual é o Ponto de Equilíbrio da empresa?

**20**

Se você encontrou 1.250 unidades, parabéns!

Caso contrário, dê mais uma olhada no conteúdo e tente novamente. Se não conseguir solucionar o problema, coloque sua dúvida no fórum e vamos dirimi-la.

Utilizando o teste de fixação, se desejarmos saber a receita no ponto de equilíbrio, podemos calcular da seguinte maneira:  $PEC\$ = 1250 \times 200,00 = R\$ 250.000,00$ .

O ponto de equilíbrio é um excelente instrumento de análise de custo/ volume/ lucro, mas deve ser bem compreendido para que seja utilizado de maneira adequada. Vejamos, portanto, algumas considerações:

- A quantidade estabelecida para atingir o ponto de equilíbrio é determinada com o pressuposto de preço e custo variável unitário constantes.
- cálculo do ponto de equilíbrio é realizado para um tipo de produto. Quando a empresa fabrica diferentes tipos de produtos, ela deverá determinar o custo fixo a ser utilizado para cada produto.
- A eficiência do processo produtivo é considerada constante no período de projeção.
- Se o custo fixo não se relaciona a nenhum produto especificamente, então o ponto de equilíbrio deve ser calculado.
- Um eventual aumento no preço de venda terá como efeito uma redução no ponto de equilíbrio. Um aumento no custo variável ou no custo fixo provocará um aumento no ponto de equilíbrio.

**21****4 - ALAVANCAGEM OPERACIONAL**

Segundo Padoveze (2000), "significa a possibilidade de acréscimo do lucro total pelo incremento da quantidade produzida e vendida, buscando a maximização do uso dos custos e despesas fixas. É dependente da margem de contribuição".

Termo alavancagem vem da possibilidade de obter lucros líquidos em proporções maiores do que o normalmente esperado, considerando a proporção dos custos fixos na estrutura de custos da empresa.

**Fórmula:**

$$\frac{\text{Margem de Contribuição}}{\text{Lucro (Líquido) Operacional}} = \text{Grau de alavancagem operacional}$$

**22**

O grau de alavancagem operacional é uma medida que diz como, a um dado nível de vendas, uma mudança percentual no volume de vendas afetará os lucros.

Vejamos um exemplo:

	Empresa A	Empresa B
Receita	1.800.000	2.400.000
Custos e Despesas Variáveis	1.000.000	1.200.000
Margem de Contribuição	800.000	1.200.000
Custos e Despesas Fixas	560.000	960.000
Lucro Operacional	240.000	240.000

Assim teremos o cálculo do Grau de Alavancagem Operacional (GAO):

$$\text{Empresa A} \rightarrow \frac{\$ 800.000}{\$ 240.000} = 3,33$$

$$\text{Empresa B} \rightarrow \frac{\$ 1.200.000}{\$ 240.000} = 5,00$$

Considerando um aumento de 10% nas vendas de ambas as empresas, a empresa A teria um aumento nos lucros de 33,3%. Enquanto que a empresa B teria um aumento nos lucros de 50% já que tem um grau de alavancagem operacional maior. Vejamos então como ficaria o nosso exemplo:

	Empresa A	Empresa B
Receita	1.980.000	2.640.000
Custos e Despesas Variáveis	1.100.000	1.320.000
Margem de Contribuição	880.000	1.320.000
Custos e Despesas Fixas	560.000	960.000
Lucro Operacional	320.000	360.000

Observe que a empresa "A" apresenta lucro com acréscimo de 33,3% e a empresa "B" apresenta lucro com acréscimo de 50% porque a receita e os custos variáveis foram alterados na mesma proporção, mas os custos fixos permaneceram os mesmos.

**23**

Utilizando o Grau de Alavancagem Operacional (GAO) podemos determinar o novo lucro, assim como o percentual de acréscimo esperado no caso de um aumento nas vendas. O impacto no lucro será igual ao GAO multiplicado pelo percentual de aumento nas vendas.

No caso da empresa A, por exemplo, teremos o impacto no lucro =  $3,33 \times 10\% = 33,33\%$ . Com isso, o novo lucro será = lucro atual  $\times (100\% + 33,33\%)$ , ou seja:  $R\$ 240.000,00 \times 1,333 = R\$ 320.000,00$ .

A empresa B terá o impacto no lucro =  $5 \times 10\% = 50\%$ . Com isso, o novo lucro será = lucro atual  $\times (100\% + 50\%)$ , ou seja:  $R\$ 240.000,00 \times 1,5 = R\$ 360.000,00$ .

Observe que podemos projetar o lucro com o GAO sem a necessidade de elaborar a Demonstração de Resultado Projetada.

#### **Vamos fixar o conteúdo?**

Resolva então a seguinte questão:

Uma empresa fabrica um produto cujo custo unitário variável é R\$ 120,00. Seu Custo Fixo mensal R\$ 100.000,00 e o preço de venda do produto é R\$ 200,00. Seu volume de vendas atual é de 1.500 unidades. Qual é o seu GAO para esse nível de vendas? Caso ela tenha um aumento de 20% o seu volume de vendas atual, qual será o percentual de aumento do seu lucro? Qual o valor do novo lucro com o aumento de 20% no volume de vendas?

Se você encontrou:

GAO = 6

Aumento de lucro: 120%

Novo lucro = R\$ 44.000,00

Parabéns!!!

Caso contrário, dê mais uma olhada no conteúdo novamente. Se não conseguir solucionar o problema, coloque sua dúvida no fórum e vamos dirimi-la.

**24**

## **5 - MARGEM DE SEGURANÇA**

A margem de segurança é um indicador de risco que anuncia até que ponto as vendas podem cair antes de ocorrer prejuízos.

INÍCIO 

$$\text{Margem de segurança} = \frac{\text{vendas orçadas} - \text{equilíbrio das vendas}}{\text{Vendas orçadas}}$$

Quanto menor o resultado dessa divisão, maior o risco de se atingir o ponto de equilíbrio. E, abaixo do ponto de equilíbrio, a empresa opera com prejuízo.

### Exemplo

Se as vendas estão orçadas em \$ 60.000 e o equilíbrio das vendas (receita no ponto de equilíbrio) está em \$ 52.000, qual é a margem de segurança?

INÍCIO 

$$\text{Margem de segurança} = \frac{\$ 60.000 - \$ 52.000}{\$ 60.000} = 13,33\%$$

A margem de segurança pode também ser calculada tomando como base a quantidade vendida. Se considerarmos que a empresa do exemplo apresentado vende o seu produto a R\$ 500,00, equivale dizer que tem uma projeção de vendas de 120 unidades. Nesse caso, o ponto de equilíbrio em quantidade seria de 104 unidades. Com isso, a sua margem de segurança seria de:

$$MS = (120 - 104) / 120 = 0,1333 = 13,33\%$$

Vamos fixar o conteúdo?

Resolva então a seguinte questão:

Uma empresa apresenta uma projeção de receita no valor de R\$ 300.000,00 e seu ponto de equilíbrio é de R\$ 250.000,00. Qual é a sua margem de segurança?

Se você encontrou:

$$MS = 16,67\%$$

Parabéns!

Caso contrário, dê mais uma olhada no conteúdo e tente novamente. Se não conseguir solucionar o problema, coloque sua dúvida no fórum e vamos dirimi-la.

**Resumo**

A análise das relações custo/volume/lucro é utilizada para projetar o lucro que seria obtido em diversos níveis possíveis de produção e vendas e o impacto sobre o lucro refletido por modificações no preço de vendas.

Para entender essa análise é preciso a compreensão dos conceitos de Custos e Despesas Variáveis: os que variam na mesma proporção das variações ocorridas no volume de produção ou outra medida de atividade; e, Custos e Despesas Fixas: teoricamente definidos como os que se mantêm inalterados, dentro de certos limites, independentemente das variações da atividade ou das vendas.

A margem de contribuição unitária significa o lucro por unidade de determinado produto vendido, que multiplicado pela quantidade vendida representa o lucro variável ou margem de contribuição total da empresa.

Já o ponto de equilíbrio, é o ponto onde a empresa "zera" todos os custos de sua produção. Determina a quantidade que deve ser vendida para cobrir os custos.

A alavancagem operacional significa a possibilidade de acréscimo do lucro total pelo incremento da quantidade produzida e vendida.

O equilíbrio nas vendas é o processo buscado com o cálculo das vendas necessárias para cobrir os custos. O ponto de equilíbrio das vendas é necessário para o planejamento do lucro e permite manter ou melhorar os resultados operacionais.

A margem de segurança é um indicador de risco que indica até que ponto as vendas podem cair antes de ocorrer prejuízos.

**UNIDADE 3 – INFORMAÇÕES CONTÁBEIS PARA DECISÃO****MÓDULO 3 – FORMAÇÃO DE PREÇOS****1 - CONCEITOS DE FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDAS**

A determinação dos preços de venda dos produtos e serviços é tarefa extremamente importante na empresa moderna, constituindo-se uma das peças fundamentais do planejamento empresarial. A fixação de preços deve refletir os objetivos e estratégias estabelecidas pela alta administração da empresa.

Em linhas gerais, as empresas procuram na determinação dos preços um valor que:

- Proporcione em longo prazo o maior lucro possível. A visão imediatista deve ser afastada. O lucro exagerado de hoje pode custar o mercado do amanhã. Na realidade, o que deve ser procurado é a maximização do lucro no longo prazo.
- Possibilite atender as vendas desejadas àquele preço. Não adianta praticar preço alto quando não se vende. O giro dos produtos é extremamente importante.
- Permita a otimização da capacidade produtiva. Deve ser evitada a ociosidade fabril e consequentemente a deterioração econômica.
- Permita a otimização do capital investido. A conservação do capital é o segredo da sobrevivência empresarial em longo prazo.

As diversas variáveis que interagem na determinação e na análise do preço de um produto ou serviço tornam essa tarefa complexa, exigindo por parte da empresa a definição de uma eficiente política de fixação de preços, que tenha por objetivo a continuidade operacional ao longo do tempo. O grande objetivo é o de se encontrar o preço que melhor utilize o potencial e os recursos da empresa.

A formação do preço de vendas a partir do custo não é calcada na premissa de que o mercado está disposto a absorver os preços de venda determinados pela empresa. Haverá espaço para o preço praticado pela empresa, se o processo e a estrutura de custos tiverem condições de concorrer com os preços praticados pelo mercado. E, mais importante, desde que os consumidores estejam dispostos a consumir o produto da empresa.



A formação de preços de venda a partir do custeio por absorção é a técnica mais utilizada. É feita adicionando-se ao custo industrial do produto, as taxas gerais de despesas (administrativas, de vendas e despesas financeiras) e a margem de lucro desejada.

A formação de preço de vendas a partir do custeio direto leva em conta somente o custo variável mais as despesas variáveis do produto que possam ser identificadas. A margem aplicada deverá cobrir, além do percentual de lucro desejado, os custos e despesas fixas que não foram considerados no processo.



A formação do preço de venda a partir dos custos pode ser utilizada para diversas finalidades, tais como:

- estudos de engenharia e mercadologia para introdução de novos produtos



- acompanhamento dos preços e custos dos produtos atuais

mesa	#1	#2	#3
marcenaria	\$	\$\$	\$\$\$
pintura	\$\$	\$	\$\$\$
serralheiro	\$\$	\$	\$\$
montagem	\$\$\$	\$	\$\$
acabamento	\$	\$\$	\$
impostos	\$\$	\$\$\$	\$

- novas oportunidades de negócios



- pedidos especiais



- faturamento de produtos por encomenda



- comparação de preços com concorrentes



28

No caso de **formação de preços de venda com informações do mercado**, quem define preços é o mercado. Se essa assertiva for considerada indiscutível, todo o trabalho de controle de custos é dispensável. É necessário que a empresa saiba o preço dos concorrentes e a partir daí definir o seu preço de venda. A formação do preço a partir dos custos seria somente teoria. No mercado existem muitas outras variáveis não consideradas na teoria da lei da oferta e da procura. O antigo consumidor, hoje cliente pode resolver comprar um produto simplesmente para atender um impulso ou desejo pessoal, ficando totalmente indiferente a dados de mercado, como oferta, procura, preço do outro vendedor, etc.

O empresário não deve utilizar “cegamente” os preços praticados pela concorrência para determinar o preço dos seus produtos, pois os seus concorrentes podem estar utilizando estratégias de preços que não se aplicam à sua realidade. Vejamos alguns exemplos de estratégias: penetração no mercado, aumento de participação, recuperação de caixa, atração de clientes, entre outros.



As informações do mercado não podem ser negligenciadas, todavia, não podem ser o único elemento definidor de preço. O trabalho de marketing pode criar infinitas formas de tornar o produto mais atrativo, ainda que isso não passe de opiniões. O plus do produto pode fazer a diferença.

Seria então, um caminho inverso, a partir do preço que o mercado está disposto a pagar, a empresa deduz a margem almejada, bem como outros custos intrínsecos do processo. O custo meta, a ser alcançado seria o custo-padrão ideal do processo, que a empresa buscaria.

A partir do exemplo cabe à empresa avaliar se tem condições de produzir determinado produto com as informações do mercado.

Um empresário calculando mentalmente o preço do seu produto (ferro elétrico, por exemplo) conclui que o produto irá custar 90 reais. Pensamento: "...o preço de mercado do ferro está em torno de 100 reais então eu vou deduzir a margem de lucro de 10 reais e ... ACHEI! Preciso fabricar e comercializar o ferro a um custo de 90 reais!

Preço de venda	\$ 100,00
( - ) Margem de lucro	\$ 10,00
Custo a ser atingido	\$ 90,00

O plus do produto é o que difere o produto dos seus concorrentes diretos. Consiste em uma vantagem adicional que o produto oferece em relação aos produtos similares. Um shampoo anticaspa, por exemplo, pode apresentar na sua fórmula algum ingrediente que os outros não têm, algum ingrediente que faça com que se retarde o branqueamento ou a queda dos cabelos.

## 2 - MULTIPLICADOR SOBRE OS CUSTOS - MARK-UP

De maneira simples, a formulação de preços baseado nos custos é a resultante da aplicação de um índice (divisor ou multiplicador) sobre os custos e despesas, conhecido como mark-up, ou "ponto de marcação". Uma grande vantagem da sua aplicação consiste na facilidade de determinar um novo preço quando ocorre aumento dos custos, uma vez que o aumento no custo de produção ou aquisição não altera o mark-up.

O preço deve ser assim calculado:

$$\text{PREÇO} = \text{CUSTO} \times \text{MARK-UP (multiplicador)}$$

ou

$$\text{PREÇO} = \text{CUSTO} / \text{MARK-UP (divisor)}$$

Segundo o dicionário Accounting - the language of business, de Sidney Davidson et al., o mark-up é "um valor originalmente adicionado ao custo. Usualmente expresso como um percentual do preço de venda. Refere-se também a um aumento sobre um preço de varejo originalmente estabelecido."

Segundo o Dicionário Técnico Contábil Português-inglês, mark-up significa "remarcação para cima".

O mark-up pode então ser definido como um índice ou percentual que irá adicionar-se aos custos e despesas, o que não significa que deva ser aplicado linearmente a todos os bens e serviços. O mark-up deve ser estruturado conforme a incidência de impostos, despesas operacionais e o lucro desejado na venda, observadas as circunstâncias e interesses mercadológicos e financeiros, as experiências passadas, tudo combinado de forma equilibrada para que a empresa consiga atingir seus objetivos.

Mark-up não é lucro da venda. Confunde-se, na prática, mark-up com lucro da venda, o que é danoso à imagem das empresas, além de incorreto. Se uma empresa utiliza o custo multiplicado por um mark-up de 2, por vezes entendido como lucrar 100%, isto não é verdadeiro, pois existem impostos e despesas que precisam ser pagos com o produto da venda, não restando um lucro de 100% sobre os custos.

O preço deve ser suficiente para cobrir os custos, as despesas, os impostos e propiciar um lucro na venda; assim, considerando-se esses elementos, desenvolve-se a estrutura do mark-up.

O mark-up pode ser determinado a partir do custeio por absorção ou do custeio variável. Considerando que o custeio por absorção é a metodologia mais utilizada, o cálculo do mark-up será apresentado a partir desta metodologia.

A partir do custo do produto, apurado pelo custeio por absorção, aplica-se um índice para cobrir os outros formadores do preço, inclusive a margem de lucro desejada.

O mark-up é composto dos seguintes elementos:



Despesas e margens de lucros	Impostos sobre venda
Despesas administrativas	ICMS
Despesas comerciais	PIS
custo financeiro de produção e venda	COFINS
margem de lucro almejada	
outras despesas operacionais	

O ICMS, como já visto, é computado no mark-up, mas o IPI não deve ser incluído. A explicação para isso é tributária: o ICMS é um imposto incluído no preço de venda na nota fiscal, enquanto o IPI é adicionado separadamente quando se trata de venda da indústria para o comércio. Em outras palavras, o IPI deve ser adicionado ao valor da venda, quando for o caso, enquanto o ICMS já está embutido no preço de venda.

Padoveze traduz como "Multiplicador sobre os custos".

31

O **Mark-up genérico** é a aplicação de um índice sobre o custo por absorção, que serve para todos os produtos. Ou seja, os elementos constantes do mark-up construído, serão aplicados a todos os produtos.



O **mark-up por produto** é um multiplicador para cada produto ou grupo de produtos, com base nos diferentes elementos formadores de preço. Os índices multiplicadores para cada produto ou grupo de produtos, variam de acordo com a margem de lucro desejada, com os impostos incidentes e com o volume de despesas administrativas, comerciais, financeiras e de vendas.

Independente de utilizar o mark-up por produto ou genérico, é importante a integração do sistema de informação da empresa, de maneira a permitir informações consistentes para a determinação dos preços.

### 3 - BUSCANDO A MARGEM DE LUCRO

A margem de lucro perseguida varia bastante de empresa para empresa. Segundo Padoveze (2000) esses são alguns dos fatores responsáveis por essa variação:

1. setor de atuação da empresa
2. rentabilidade e giro dos ativos
3. rentabilidade e giro de capitais próprios
4. necessidade de reposição de ativos
5. tipo de produto
6. competitividade do setor
7. momento econômico do mercado
8. escalas de produção
9. alavancagem operacional
10. elasticidade da procura
11. taxa interna de retorno dos investimentos
12. período de retorno dos investimentos (pay back)

Na prática não pode ser desconsiderada a rentabilidade do capital próprio, já subtraídos os impostos sobre o lucro líquido.

Nosso exemplo de construção do mark-up será baseado nas seguintes premissas:

<b>Receita Bruta obtida na última Demonstração de Resultado</b>	<b>Percentuais s/ vendas obtidos com base Receita</b>
-----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

Para calcular a Margem de lucro desejada, assim como determinar outras informações necessárias para o cálculo do mark-up, vamos utilizar uma Demonstração de Resultado do Exercício:

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO 31.12.09		
	Valor	%
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	396.000	100%
IMPOSTOS INCIDENTES S/ VENDAS	(81.774)	20,65%
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	314.226	79,35%
CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	(205.920)	52%

LUCRO BRUTO	108.306	27,35%
DESPESAS OPERACIONAIS	(49.500)	12,5%
Despesas comerciais	(19.800)	5%
Despesas Gerais e Adm	(25.080)	6,33%
Despesas Financeiras	(4.620)	1,17%
LUCRO ANTES DO IR	58.806	14,85%
Provisão para Imposto de Renda	(17.646)	4,46%
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	41.160	10,39%

Considerando que o imposto de renda não tem, necessariamente, uma relação com o lucro contábil, a margem de lucro deve ser determinada em relação ao lucro antes do imposto de renda.

Portanto, a margem de lucro obtida pela empresa foi de **14,85%**.



O imposto de renda pode ser calculado pelo lucro real (lucro contábil ajustado por deduções e adições estabelecidas pelo Regulamento de Imposto de Renda), lucro presumido (tabela que presume o percentual de lucro da empresa) ou lucro arbitrado (quando a empresa não possui controles contábeis adequados).

34

Utilizando a Demonstração de Resultado do Exercício, podemos determinar os percentuais de impostos e despesas, a serem utilizados no cálculo do mark-up. Vejamos:

DESPESAS/ IMPOSTOS/ LUCRO	PERCENTUAL
Impostos sobre vendas	20,65%
Despesas operacionais	12,5%
Margem de Lucro	14,85%
TOTAL	48%



O Mark-up multiplicador poderá ser então calculado:

$$\text{Mark-up} = \frac{100}{100 - (\text{soma dos percentuais de impostos, despesas e margem de lucro})}$$

Então teremos:

$$\text{Mark-up} = \frac{100}{100 - 48} = \frac{100}{52} = 1,9231$$

O Mark-up divisor pode ser calculado utilizando-se a fórmula:

$$\text{Mark-up} = \frac{100 - (\text{soma dos percentuais de impostos, despesas e margem de lucro})}{100}$$

Então teremos:

$$\text{Mark-up} = \frac{100 - 48}{100} = \frac{52}{100} = 0,52$$

**35**

Se a empresa desejar manter a sua margem de lucro obtida com base na DRE, poderá utilizar o mark-up no cálculo dos preços dos seus produtos, multiplicando o índice calculado pelo custo do produto.

Como exemplo ilustrativo, vamos admitir que a empresa produza refrigeradores a um custo de R\$ 500,00. Seu preço de venda então seria:

$$\text{Preço de venda} = \text{R\$ } 500,00 \times 1,9231 = 961,55$$

Utilizando o Mark-up divisor, temos:

$$\text{Preço de venda} = \text{R\$ } 500,00 / 0,52 = 961,54.$$

**Obs.:** Devemos então chegar ao mesmo preço. A diferença ocorrida deveu-se a arredondamento.

O mais importante nesse cálculo é que a margem de lucro projetada representa o valor real a ser auferido, já descontados os impostos sobre as vendas, custos e despesas. Vejamos:

Custo/ impostos / despesas e lucro	Percentual	Valor-R\$
Custo de produção	52%	500,00

Impostos sobre vendas	20,65%	198,56
Despesas operacionais	12,5%	120,20
Lucro	14,85%	142,79
TOTAL	100%	961,55

36

No quadro a seguir podemos vislumbrar a aplicação dos índices para formação do preço de venda de diferentes produtos utilizando o mark-up:

Aplicação dos índices para formação do preço de venda			
	Custo por Absorção \$	Mark-up	Preço de Venda R\$
Produto A	60,00	1,9231	115,39
Produto B	96,86		186,27
Produto C	120,00		230,77

A comprovação dos mark-ups pode ser feita com a aplicação dos índices calculados, partindo-se do preço de venda.

Vejamos a composição dos preços dos produtos A, B e C:

	Produto A	Produto B	Produto C	PERCENTUAL
	Valor	Valor	Valor	%
Preço de venda	115,39	186,27	230,77	100
Impostos sobre venda	23,83	38,46	47,65	20,65
Custo do produto	60,00	96,86	120,00	52
Despesas comerciais	14,42	23,28	28,85	12,5
Lucro unitário	17,14	27,67	34,27	14,85

Há que se ter em mente que as empresas podem calcular seus preços a partir dos mark-ups, todavia, a definição de preços deve considerar outras variáveis, como o preço de mercado, por exemplo. Contudo, isso não invalida os cálculos feitos, pois, no mínimo, são necessários como informação para decisão empresarial.

**Resumo**

A formação do preço de venda a partir do custo não é calcada na premissa de que o mercado está disposto a absorver os preços de venda determinados pela empresa.

A formação de preços de venda a partir do custeio por absorção é a técnica largamente utilizada. O preço é determinado adicionando-se ao custo industrial do produto, as taxas de despesas administrativas, financeiras e com a comercialização do produto, assim como a margem de lucro desejada.

A formação de preço de vendas a partir do custeio direto, leva em conta somente o custo variável mais as despesas variáveis do produto que possam ser identificadas. A margem aplicada deverá cobrir, além do percentual de lucro desejado, os custos e despesas fixas, que não foram considerados no processo.

A partir do custo apurado de cada produto, pelo custeio por absorção, aplica-se um índice para cobrir os outros elementos formadores do preço (mark-up).

O mark-up é genérico quando o índice é aplicado indistintamente sobre o custo por absorção de todos os produtos. Normalmente é usado quando os impostos, taxas de despesas e margens de lucro são iguais para todos os produtos.

O mark-up por produto é utilizado quando construímos um multiplicador para cada produto ou grupo de produtos.

Com a interação do Sistema de informação contábil e mark-up, busca-se a integração do sistema global da empresa para que, qualquer que seja o mark-up utilizado, específico ou genérico, a empresa tenha condições de levantar informações nos diversos setores de forma a dar base e consistência aos cálculos de preços.

Por fim, a formação de preços de venda não pode negligenciar as informações do mercado.

## UNIDADE 3 – INFORMAÇÕES CONTÁBEIS PARA DECISÃO

### MÓDULO 1 – FLUXO DE CAIXA PROJETADO

#### 1 - IMPORTÂNCIA DO FLUXO DE CAIXA

A escassez de recursos financeiros e o elevado custo para a sua captação tem exigido, de forma crescente, o planejamento e controle mais eficiente das necessidades empresariais. Por outro lado, a abertura de mercado e a internacionalização de capitais se apresentam como razões suficientes para que os investidores e financiadores de capitais busquem a cada dia mecanismos que permitam uma

análise mais segura da situação financeira da empresa em que pretendam investir. As informações obtidas por meio das demonstrações contábeis clássicas não são suficientes para que os analistas de mercado avaliem os riscos e a capacidade de retorno do investimento que a empresa oferece.

Diante dessas necessidades, a Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC) tornou-se obrigatória para as grandes empresas. O Fluxo de caixa é uma excelente ferramenta de planejamento financeiro, pois permite visualizar com antecedência as possibilidades de investimento, o grau de endividamento e o montante de dinheiro que é necessário manter em caixa, visando a otimização dos resultados da empresa.

A Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC), exigida por lei, indica a origem de todo recurso (dinheiro) que entrou no caixa da empresa, bem como o destino de todo o recurso que saiu do Caixa em determinado período, informando, ainda, o resultado desse fluxo, que pode ter sido favorável ou desfavorável para a empresa.

O termo "fluxo de caixa" designa a entrada ou saída de dinheiro, independentemente da conta utilizada nos lançamentos contábeis (Caixa ou Banco). Ou seja, se o dinheiro foi registrado na conta banco por ocasião do recebimento, não significa que não faz parte do fluxo de caixa. Dessa forma, o fluxo dos recursos passa, necessariamente, pela conta Caixa e pela conta Bancos.



39

## 2 - DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA

A Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC) pode ser apresentada pelo método direto ou método indireto.

No método direto, a DFC é elaborada a partir da movimentação diretamente ocorrida nas disponibilidades. Nesse método, são apresentados todos os itens que tenham provocado entrada ou saída de disponibilidade, ou seja, recebimentos ou pagamentos.

No método indireto, a DFC é elaborada a partir do resultado, ou seja, do lucro ou prejuízo líquido do exercício, de forma semelhante à DOAR. Considerando que o objetivo é apresentar o fluxo financeiro, são eliminadas do resultado, por adição ou exclusão, as receitas e despesas que não afetaram as disponibilidades ou representam atividades de financiamento ou investimento.

Em ambos os métodos, o fluxo deve ser segmentado em três atividades:

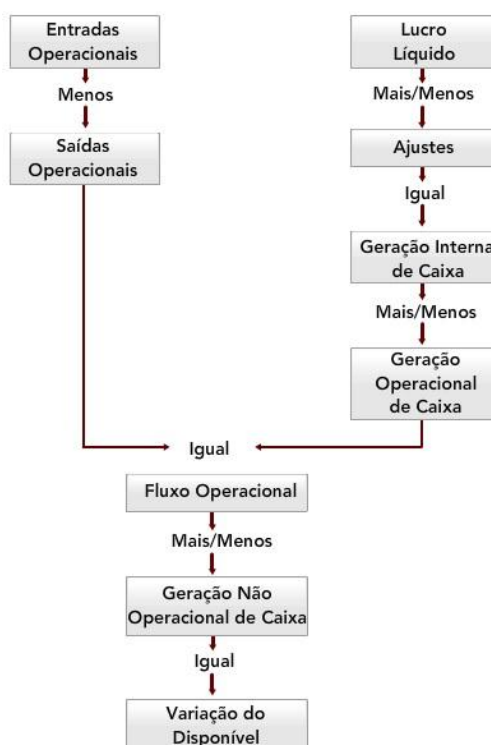
**1-Atividades Operacionais:** são classificadas nessa categoria aquelas atividades normalmente decorrentes da operação da empresa, tais como: recebimentos pela venda de produtos, serviços e outros recebimentos, pagamento a fornecedores, pagamento de despesas operacionais, salários e outros pagamentos.

**2-Atividades de Investimentos:** compreendem as transações: concessão e recebimento de empréstimos, compra e resgate de títulos financeiros, aquisição e venda de participações em outras sociedades, compra e venda de ativos utilizados na produção de bens e serviços ligados ao objetivo social da entidade. Não compreendem, porém, as aquisições de ativos com o objetivo de revenda.

**3-Atividades de Financiamentos:** incluem-se nessa categoria: a captação de recursos dos proprietários ou acionistas; a devolução dos recursos e os rendimentos desses recursos em forma de dividendos ou não; a captação de empréstimos de terceiros, sua amortização e remuneração e a obtenção e amortização de outros recursos classificados no longo prazo.

40

Vejamos a representação gráfica dos dois métodos:



Vejamos o modelo de Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC):

- [Clique aqui para ver a DFC pelo método direto](#)

- [Clique aqui para ver a DFC pelo método indireto](#)

Vale destacar que a DFC elaborada como parte das demonstrações contábeis refere-se às operações realizadas no período contábil ao qual se referem os demais demonstrativos. Entretanto, o fluxo de caixa pode ser projetado para um período para, em seguida, ser comparado com o fluxo real. Essa comparação demonstra as variações, que servem de subsídios para o futuro da empresa.

### **Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC)**

#### **Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC)**

##### **Método Direto**

##### **Fluxo de caixa das atividades operacionais:**

Venda de mercadorias e serviços (+)  
 Pagamento de fornecedores (-)  
 Salários e encargos sociais dos empregados (-)  
 Dividendos recebidos (+)  
 Impostos e outras despesas legais (-)  
 Recebimento de seguros (+)  
 Caixa líquido das atividades operacionais (+/-)

##### **Fluxo de caixa das atividades de investimento:**

Venda de imobilizado (+)  
 Aquisição de imobilizado (-)  
 Aquisição de outras empresas (-)  
 Caixa líquido das atividades de investimento (+/-)

##### **Fluxo de caixa das atividades de financiamento:**

Empréstimos líquidos tomados (+)  
 Pagamento de leasing (-)  
 Emissão de ações (+)  
 Caixa líquido das atividades de financiamento (+/-)

##### **Aumento/diminuição líquida de caixa e equivalente de caixa**

**Caixa e equivalentes de caixa - início do ano**

**Caixa e equivalentes de caixa - final do ano**

<b>Método Indireto</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades operacionais:</b> Lucro líquido Depreciação e amortização (+) Provisão para devedores duvidosos (+) Aumento/diminuição em fornecedores (+/-) Aumento/diminuição em contas a pagar (+/-) Aumento/diminuição em contas a receber (+/-) Aumento/diminuição em estoques (+/-) Caixa líquido das atividades operacionais (+/-)
<b>Fluxo de caixa das atividade de investimento:</b> Venda de imobilizado (+) Aquisição de imobilizado (-) Aquisição de outras empresas (-) Caixa líquido das atividades de investimento (+/-)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento:</b> Empréstimos líquidos tomados (+) Pagamento de leasing (-) Emissão de ações (+) Caixa líquido das atividades de financiamento (+/-)
<b>Aumento/diminuição líquida de caixa e equivalente de caixa</b>
<b>Caixa e equivalentes de caixa - início do ano</b>
<b>Caixa a equivalentes de caixa - final do ano</b>

41

### 3 - FLUXO DE CAIXA PROJETADO

O fluxo de caixa pode evidenciar tanto o passado como o futuro, o que permite projetar, dia a dia, a evolução do disponível, de forma que se possam tomar com a devida antecedência, as medidas cabíveis para enfrentar a escassez ou o excesso de recursos. Trata-se, portanto, de uma ferramenta de aferição e interpretação das variações dos saldos do Disponível da empresa. É o produto final da integração das Contas a Receber com as Contas a Pagar, de tal forma que, quando se comparam as contas recebidas com as contas pagas tem-se o fluxo de caixa realizado, e quando se comparam as contas a receber com as contas a pagar, tem-se o fluxo de caixa projetado.

O fluxo de caixa é um retrato fiel da composição da situação financeira da empresa. É imediato e pode ser atualizado diariamente, proporcionando ao gestor uma radiografia permanente das entradas e saídas de recursos financeiros da empresa.

O objetivo principal do fluxo de caixa projetado é informar como se comportará o fluxo de entradas e saídas de recursos financeiros em determinado período, podendo ser projetado em curto ou em longo prazo. Em curto prazo busca-se identificar os excessos de caixa ou a escassez de recursos dentro do período projetado, para que através dessas informações se possa traçar uma adequada política financeira. Em longo prazo, o fluxo de caixa projetado, além de identificar os possíveis excessos ou escassez de recursos, visa também obter outras informações importantes, tais como:

- verificar a capacidade da empresa de gerar os recursos necessários para custear suas operações;
- determinar o capital em giro no período;
- determinar o Índice de Eficiência Financeira da empresa;
- determinar o grau de dependência de capitais de terceiros da empresa; etc.

É bom lembrar que as informações de que a empresa dispõe para elaborar o fluxo de caixa projetado em curto prazo diferem daquelas que estão disponíveis quando se projeta em longo prazo.

Normalmente, quando se projeta em curto prazo, as principais operações que vão provocar entradas e saídas de dinheiro já foram realizadas e a empresa trabalha com relativo grau de certeza dos recebimentos e/ou pagamentos dentro do período. No entanto, quando se projeta em longo prazo, o que se conhece são apenas projeção das operações de ingressos e/ou desembolsos de recursos financeiros, ficando o fluxo de caixa projetado em longo prazo exposto a eventos não previstos, podendo comprometer as previsões consideradas.

42

## 4 - TRANSAÇÕES QUE AFETAM O CAIXA

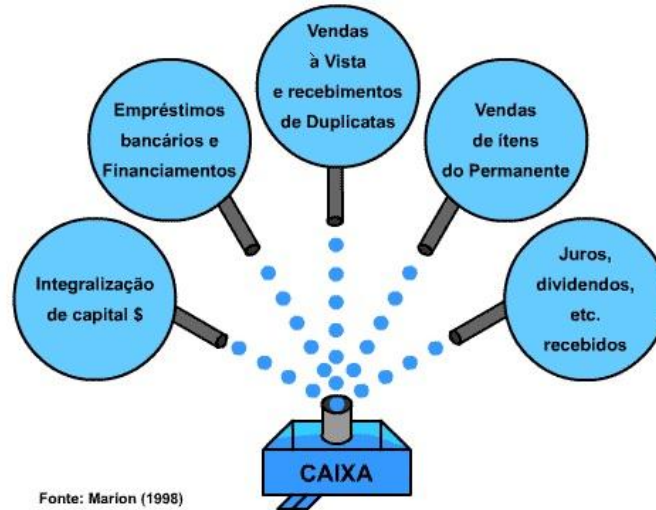
São as transações realizadas pelas empresas, que geram entradas ou saídas de dinheiro e, por isso, afetam o caixa ou as disponibilidades da empresa.

### Transações que aumentam o Caixa

- Integralização de capital em dinheiro.
- Empréstimos bancários e financiamentos.
- Venda de bens do Ativo Permanente.
- Vendas a vista e Recebimento de Contas registradas na contabilidade.
- Outras entradas (juros e/ou dividendos recebidos e indenizações diversas).

A ilustração, a seguir, apresenta um resumo das entradas de dinheiro no Caixa.





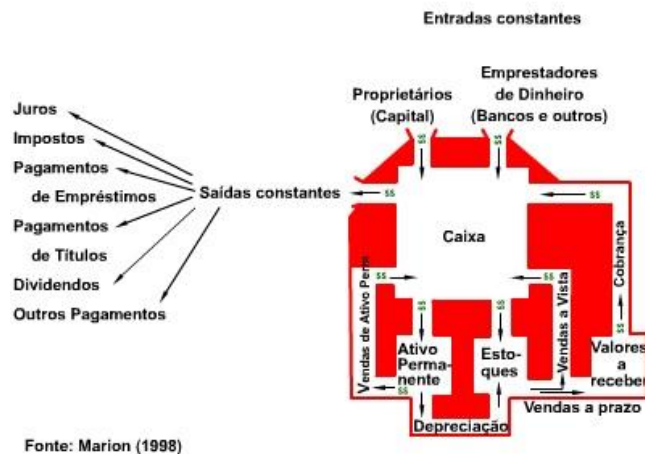
43

### Transações que diminuem o Caixa

- Pagamento de dividendos aos acionistas.
- Pagamentos de amortização, juros e atualização das dívidas.
- Aquisição de bens do Ativo Permanente.
- Compras à vista e Pagamento das compras feitas a prazo.
- Pagamentos de despesas, custos.
- Outros pagamentos.

44

Vejamos, a seguir, um esquema representativo do fluxo financeiro da empresa:



Há alguns tipos de transações que não afetam o caixa em um primeiro momento, mas que, no futuro, geram saídas ou entradas de dinheiro.

Vejamos alguns exemplos dessas transações:

- Compras a prazo.
- Vendas a prazo.
- Variação cambial.

Poderá aumentar ou mesmo reduzir dívidas. No pagamento, a dívida será convertida e afetará o caixa.

Qualquer que seja a transação, que gere compromissos financeiros futuros para a empresa, afetará o caixa: comprar mercadorias, matérias-primas, aquisição de bens a prazo, etc. No primeiro momento, é feito o registro da entrada dos recursos e da obrigação de pagá-los no futuro.

Da mesma forma, qualquer venda ou transação que gere créditos a serem recebidos, no futuro, afetará o caixa.

**45**

Vejamos a seguir, um exemplo simplificado de um fluxo de caixa projetado:

A Comercial Carvalho é uma loja de conveniências e elabora orçamentos trimestrais para acompanhamento de suas atividades e para decisões sobre a política de preços e prazos. Para o terceiro trimestre de 2010 temos as seguintes projeções:

Mês	Compras	Vendas	Despesas
Julho	54.000,00	60.000,00	12.000,00
Agosto	45.000,00	58.000,00	13.100,00

Setembro	42.000,00	79.000,00	14.840,00
----------	-----------	-----------	-----------

### Informações complementares:

- a) Compras: a empresa adota como política realizar 50% de suas compras à vista e o restante com 30 dias de prazo.
- b) Vendas: são realizadas 30% à vista e 70% com 30 dias de prazo.
- c) Despesas: todas as despesas são pagas no próprio mês de realização.
- d) O saldo de caixa projetado em 01 de julho de 2010 é de R\$ 31.000,00.
- e) A empresa projetou, ainda, que em 01 de julho haveria saldos a receber (vendas) no valor de R\$ 14.000,00 e a pagar (compras) no valor de R\$ 22.000,00.

Vejamos um esquema para elaboração do fluxo de caixa projetado:



46

Considerando as informações da empresa Comercial Carvalho e o esquema indicado, podemos elaborar o fluxo de caixa. Vejamos:

	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO
Saldo Inicial	R\$ 31.000,00	R\$ 2.000,00	(R\$ 1.200,00)
(+) Entradas (recebimentos)			
Receb Vendas a vista	R\$ 18.000,00	R\$ 17.400,00	R\$ 23.700,00
Receb vendas a prazo	R\$ 14.000,00	R\$ 42.000,00	R\$ 40.600,00
(-) Saídas (Pagtos)			
Pagto compras a vista	R\$ 27.000,00	R\$ 22.500,00	R\$ 21.000,00
Pagto compras a prazo	R\$ 22.000,00	R\$ 27.000,00	R\$ 22.500,00
Pagto despesas a vista	R\$ 12.000,00	R\$ 13.100,00	R\$ 14.840,00
(=) saldo final	R\$ 2.000,00	(R\$ 1.200,00)	R\$ 4.760,00

Algumas observações sobre o fluxo de caixa:

- saldo inicial do fluxo de caixa foi informado, naturalmente obtido no relatório de fluxo de caixa do trimestre anterior.
- recebimento de vendas a vista registrado no mês de julho refere-se a 30% das vendas previstas para o mês de julho.
- recebimento de vendas a prazo registrado no mês de julho refere-se a 70% das vendas previstas para o mês de junho. Neste caso, o valor deve ser obtido no fluxo de caixa do trimestre anterior (informado na letra “e”).
- As saídas são projetadas seguindo o mesmo raciocínio indicado para as entradas de caixa.
- saldo de caixa no final de cada mês é obtido pelo cálculo: Saldo final = saldo inicial + entradas – saídas.
- saldo inicial de agosto é saldo final de julho.
- Observe que em agosto o fluxo de caixa indica insuficiência de recursos. Diante disso, a empresa deverá planejar uma redução da saída ou aumento na entrada de caixa de maneira a equilibrar o fluxo.

Analise o exemplo apresentado. Em caso de dúvidas, abra uma discussão no fórum.

Vale destacar que o fluxo de caixa projetado pode ser elaborado na periodicidade desejada pela empresa: mensal, quinzenal, semanal ou diário. É comum a elaboração de um fluxo de caixa mensal em um prazo maior e um fluxo semanal ou diário em um prazo menor. A elaboração do fluxo de caixa semanal ou diário permite visualizar eventual descasamento das entradas e saídas durante o mês, permitindo ajustes de curto prazo. A empresa pode ter um elevado valor a receber no dia 25 de julho, mas um pagamento previsto para o dia 20 de julho. O fluxo diário permitirá a correção antecipada e evitará atrasos de pagamentos.

### Resumo

A demonstração do fluxo de caixa deve ser elaborada pelas grandes empresas para atender a legislação societária, mas sua obrigatoriedade surgiu por ser uma excelente ferramenta de planejamento financeiro. Ela permite visualizar com antecedência as possibilidades de investimento, o endividamento e o montante de dinheiro necessário para manter as atividades financeiras em nível de excelência.

A demonstração do fluxo de Caixa indica a origem de todo recurso (dinheiro) que entrou no caixa da empresa, bem como o destino de todo o recurso que saiu do Caixa em determinado período, informando, ainda, o resultado desse fluxo, que pode ter sido favorável ou desfavorável para a empresa.

A Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC) pode ser apresentada pelo **método direto** ou **método indireto**. No método direto, a DFC é elaborada a partir da movimentação ocorrida nas disponibilidades, ou seja, recebimentos ou pagamentos. No método indireto, a DFC é elaborada a partir do lucro ou prejuízo líquido do exercício, com eliminações, por adição ou exclusão, das receitas e despesas que não afetaram as disponibilidades ou representam atividades de financiamento ou investimento.

As transações que afetam o caixa são as transações que as empresas executam/operam que geram entradas ou saídas de dinheiro e, por isso, afetam o caixa ou as disponibilidades da empresa.

O relatório de fluxo de caixa deve ser elaborado, inclusive em nível internacional, segmentado em três grandes áreas: a) atividades operacionais; b) atividades de investimentos; c) atividades de financiamento.

O fluxo de caixa pode evidenciar tanto o passado como o futuro, o que permite projetar, dia a dia, a evolução do disponível, de forma que se possam tomar com a devida antecedência, as medidas cabíveis para enfrentar a escassez ou o excesso de recursos. Quando se comparam as contas a receber com as contas a pagar, tem-se o fluxo de caixa projetado.

Em um sentido mais amplo, o fluxo de caixa projetado permite traçar uma adequada política financeira para a empresa.



