

A análise da Relação Custo-Volume-Lucro tem a finalidade de calcular o ponto de equilíbrio (em inglês, *breakeven point*), isto é, o ponto em que as receitas de vendas se igualam com a soma dos custos e despesas e o lucro é nulo.

Para calcular o ponto de equilíbrio, assumem-se algumas premissas:

- a) não existem estoques acabados ou em fase de elaboração; toda a produção é vendida;
- b) não há distinção entre os custos e despesas; eles são separados em fixos e variáveis.

- O conceito de Relação Custo-Volume-Lucro revela-se bastante útil para tomadas de decisões de planejamento do nível de produção e venda, porém tem limitações;
- Se a empresa produz um único produto (o que não é muito comum na prática), esse conceito pode ser aplicado sem problemas, mas se a empresa produz mais de um produto, surgem problemas de identificação dos Custos e Despesas Fixos (CDFs) com os produtos;
- Para compreender como o lucro é afetado pelas variações nos volumes de vendas, é necessário conhecer os efeitos produzidos pelos CDFs e Custos e Despesas Variáveis (CDVs).
- Além dos CDFs e CDVs, existem Custos e Despesas considerados semivariáveis como a Energia elétrica e Combustíveis e lubrificantes (não se tratará desse tipo de custos e despesas).



- Custos fixos são aqueles cujos valores são os mesmos qualquer que seja o volume e produção da empresa. É o caso, por exemplo, do aluguel da fábrica. Este será cobrado pelo mesmo valor qualquer que seja o nível de produção, inclusive no caso da fábrica nada produzir.
- Se a empresa produz 1.000 unidades, o valor do aluguel é de \$ 20.000; se a empresa produz 5.000 unidades, o valor do aluguel continua sendo de \$ 20.000. Calcula-se o valor unitário do aluguel dividindo-o pela quantidade.
- Unitariamente, para a produção de 1.000 unidades, o valor do aluguel corresponde a \$ 20,00, ou seja, cada unidade produzida "utilizou" \$ 20,00 de aluguel. Para a produção de 5.000 unidades, o valor do aluguel corresponde a \$ 4,00, ou seja, cada unidade produzida "utilizou" \$ 4,00 de aluguel.
- Por esses exemplos, pode-se perceber que o valor total dos CDFs não varia proporcionalmente à quantidade de produção, permanecendo fixo, independentemente do nível de atividades. *Em relação à quantidade total de produção, o valor total dos CDFs é fixo, mas o valor unitário é variável.*

- Custos fixos são aqueles cujos valores são os mesmos qualquer que seja o volume e produção da empresa. É o caso, por exemplo, do aluguel da fábrica. Este será cobrado pelo mesmo valor qualquer que seja o nível de produção, inclusive no caso da fábrica nada produzir.

	Janeiro	
	Fabricando 1.000 peças	Fabricando 5.000 peças
Aluguel	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00
Custo de aluguel por peça	R\$ 20,00	R\$ 4,00

- Percebe-se que o valor total dos CDFs não varia proporcionalmente à quantidade de produção, permanecendo fixo, independentemente do nível de atividades. Já em relação à quantidade total de produção, o valor total dos CDFs é fixo, mas o valor unitário é variável.

- Custos e Despesas Variáveis são aqueles que variam proporcionalmente às vendas realizadas ou nível de produção industrial. Unitariamente, os CDVs são fixos.
- Os Custos variáveis são representados, basicamente, pelos materiais utilizados no processo de produção (matérias-primas, materiais auxiliares etc.) e pela Mão-de-obra direta. As Despesas variáveis são representadas pelas despesas como a Comissão de vendas e alguns tipos de impostos sobre as vendas.

Janeiro			
	Fabricando 1.000 peças	Fabricando 5.000 peças	Fabricando 10.000 peças
Materia-Prima	R\$ 1.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 10.000,00
Materia-prima por peça	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00

Custos e Despesas fixos	Custos variáveis:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• salários e encargos da administração</li> <li>• Pró labore</li> <li>• Alugueis</li> <li>• tarifas de água</li> <li>• telefones</li> <li>• energia elétrica</li> <li>• material de escritório</li> <li>• prestadores de serviços (contador, advogados, assessorias)</li> <li>• manutenção</li> <li>• propaganda</li> <li>• seguros etc...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matéria prima</li> <li>• insumos diretos</li> <li>• embalagens</li> <li>• comissão de vendas</li> <li>• impostos diretos de venda (ICMS, SIMPLES, ISS, PIS, CONFINS, IPI, IRPI, CONTRIBUIÇÃO SOCIAL)</li> <li>• fretes de vendas</li> <li>• mão de obra industrial</li> <li>• comissão de administradora de cartão de crédito</li> <li>• mão de obra terceirizada.</li> </ul>

- Margem de Contribuição (MC) é o valor resultante das vendas (líquidas de impostos) deduzidas dos CDVs.
- Uma vez apurada a Margem de Contribuição Unitária (MCU), que é a margem de contribuição relativa a uma unidade do produto, basta multiplicá-la pela quantidade total de vendas para se conhecer a Margem de Contribuição Total (MCT), pois ela varia proporcionalmente ao volume produzido e vendido.

- Exemplo:

Preço unitário de venda (líquido de impostos)	R\$ 10,00
(-) Custos variáveis unitários:	R\$ 4,30
(-) Despesas variáveis unitárias:	<u>R\$ 0,90</u>
(=) Margem de contribuição unitária (MCU):	R\$ 4,80

Quantidade de Vendas	1.000	5.000	7.500	10.000
Vendas Líquidas:	R\$ 10.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 75.000,00	R\$ 100.000,00
(-) Custos Variáveis	R\$ 4.300,00	R\$ 21.500,00	R\$ 32.250,00	R\$ 43.000,00
(-) Despesas variáveis	R\$ 900,00	R\$ 4.500,00	R\$ 6.750,00	R\$ 9.000,00
<b>(=) MCT:</b>	<b>R\$ 4.800,00</b>	<b>R\$ 24.000,00</b>	<b>R\$ 36.000,00</b>	<b>R\$ 48.000,00</b>

- No ponto de equilíbrio (PE), a empresa está produzindo (e vendendo) a quantidade de produtos suficiente para cobrir, além dos CDVs, os CDFs, ou seja, os Custos e Despesas Totais (CDTs).
- Acima do PE, a empresa obtém um lucro líquido de \$ 4,80 para cada unidade vendida. O PE em quantidades é calculado com a seguinte equação:

$$PE = \frac{CDF}{MCU}$$

- Sabendo-se que a MCU é \$ 4,80, e CDF é \$ 36.000, a quantidade de venda necessária para cobrir todos os custos e despesas é calculada como segue:

$$PE = \frac{R\$ 36.000,00}{R\$ 4,80} = 7.500 \text{ unidades}$$



