

COMO DETERMINAR O 1º PREÇO DE VENDA DE UM PRODUTO NOVO



- ✓ A construção de um fluxo de caixa.
- ✓ A relação VPL / Investimento
- ✓ Depois do primeiro preço, o que vale é a margem de contribuição.

Francisco Cavalcante (francisco@fcavalcante.com.br)

- **Sócio-Diretor da Cavalcante & Associados, empresa especializada na elaboração de sistemas financeiros nas áreas de projeções financeiras, preços, fluxo de caixa e avaliação de projetos. A Cavalcante & Associados também elabora projetos de capitalização de empresas, assessora na obtenção de recursos estáveis , além de compra e venda de participações acionárias.**
- **Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV. Desenvolveu mais de 100 projetos de consultoria, principalmente nas áreas de planejamento financeiro, formação do preço de venda, avaliação de empresas e consultoria financeira em geral.**

ÍNDICE

1- CASO PRÁTICO	3
-----------------------	---

1- Caso Prático

Este caso prático serve para mostrar como se deve calcular o **1º preço de venda** de um novo produto ou serviço.

Os dados do caso prático são os seguintes:

- ✓ Ciclo de vida estimado para o novo produto: 5 anos
- ✓ 1º preço de venda estimado para os 5 anos em moeda constante: \$233 (\$232,57 para ser mais preciso).
- ✓ Volume anual de vendas estimado para os 5 anos: 127 unidades.
- ✓ Impostos incidentes sobre o preço de venda: 10%.
- ✓ Custo variável por produto estimado para os 5 anos: \$98.
- ✓ Custo fixo incremental anual para os 5 anos: \$950.
- ✓ Rateio anual dos custos indiretos para os 5 anos: \$1.800.
- ✓ Investimento fixo: \$23.750.
- ✓ Alíquota anual média de depreciação: 20%
- ✓ Valor residual no ano 5 do investimento fixo: zero.
- ✓ Investimento na formação do capital de giro líquido: \$2.951 (definido em 10% das vendas anuais estimadas, e liberado no ano 5).
- ✓ Alíquota de IR/CSLL: 34%.

Em resumo, a determinação do 1º preço de venda de um novo produto deverá ser tratada **dentro da mesma metodologia** utilizada para analisar um novo projeto de investimento. Ou seja, aplicando as ferramentas clássicas de Engenharia Econômica ou Orçamento de Capital.

Eis o fluxo de caixa referente ao lançamento do novo produto:

Anos	0	1	2	3	4	5
Receitas brutas		\$29.506	\$29.506	\$29.506	\$29.506	\$29.506
(-) Impostos		(\$2.951)	(\$2.951)	(\$2.951)	(\$2.951)	(\$2.951)
(-) Custos variáveis totais		(\$12.433)	(\$12.433)	(\$12.433)	(\$12.433)	(\$12.433)
(=) Contribuição marginal		\$14.122	\$14.122	\$14.122	\$14.122	\$14.122
(-) Custos fixos incremental		(\$950)	(\$950)	(\$950)	(\$950)	(\$950)
(-) Rateio de todos os indiretos		(\$1.800)	(\$1.800)	(\$1.800)	(\$1.800)	(\$1.800)
(-) Depreciação (10%)		(\$4.750)	(\$4.750)	(\$4.750)	(\$4.750)	(\$4.750)
(=) Lucro tributável		\$6.622	\$6.622	\$6.622	\$6.622	\$6.622
(-) IR/CSLL		(\$2.252)	(\$2.252)	(\$2.252)	(\$2.252)	(\$2.252)
(=) Lucro líquido		\$4.371	\$4.371	\$4.371	\$4.371	\$4.371
(+) Depreciação		\$4.750	\$4.750	\$4.750	\$4.750	\$4.750
(=) Fluxo de caixa operacional		\$9.121	\$9.121	\$9.121	\$9.121	\$9.121
(-) Investimento fixo		(\$23.750)				
(-) Capital de giro líquido (CG)		(\$2.951)	\$0	\$0	\$0	\$0
(+) Recuperação do CGL						\$2.951
(=) Fluxo de caixa final		(\$26.701)	\$9.121	\$9.121	\$9.121	\$9.121
						\$12.071

Comentários sobre o fluxo de caixa apresentado:

- ✓ Inicialmente, recomendamos ao leitor que invista **5 minutos** na auditoria deste fluxo de caixa. As Receitas Brutas refletem a multiplicação do preço de venda x volume. Os Impostos representam 10% das Receitas. Os Custos Variáveis Totais refletem a multiplicação do custo variável unitário x volume, a Depreciação representa 20% do investimento fixo, e assim por diante. É bastante simples e rápida esta auditoria.
- ✓ Com base na última linha do fluxo de caixa chamada "Fluxo de Caixa Final" calculamos o VPL (Valor Presente Líquido).
- ✓ O VPL calculado é de \$5.340, considerando um custo de capital de 15% ao ano. Se somarmos os valores constantes na linha FCF a valor presente, chegaremos ao VPL \$5.340. Eis a memória de cálculo.

Fluxo de caixa final (FCF)	(\$26.701)	\$9.121	\$9.121	\$9.121	\$9.121	\$12.071
Memória de cálculo		\$9.121/1,15	\$9.121/1,15 ²	\$9.121/1,15 ³	\$9.121/1,15 ⁴	\$12.071/1,15 ⁵
FCF a valor presente	(\$26.701)	\$7.931	\$6.897	\$5.997	\$5.215	\$6.002

- ✓ O preço de venda de \$233 foi determinado através da utilização do recurso do Excel chamado de **Atingir Meta**.
- ✓ A **Meta** estabelecida foi que o preço de venda deveria ser suficiente para alcançar um **VPL que representasse 20% do investimento**. O VPL de \$5.340 representa 20% do investimento total é de \$26.701.

- ✓ Para que esta **Meta** seja preservada ao longo dos 5 anos do investimento, **o preço de venda de \$233 precisa ser considerado em moeda constante.**
- ✓ Isto significa que o preço de venda de \$233 precisa acompanhar a evolução dos custos.
- ✓ Para tanto, recomenda-se permanentemente monitorar a margem de contribuição em percentual.
- ✓ A margem de contribuição é de 48% (47,86% para ser mais preciso).
- ✓ Este percentual de 48% pode ser confirmado através da divisão da Contribuição Marginal Total de \$14.122 pelo pela Receita Bruta de \$29.506.
- ✓ Portanto, podemos construir a seguinte equação para formação do preço de venda (PV):

$PV = \$98 + 0,10PV$ (impostos) + $0,4786PV$ (margem de contribuição desejada).

$$PV - 0,10PV - 0,4786PV = \$98$$

$$0,4214PV = \$98$$

$$PV = \$98 / 0,4214 = \$232,57$$
 (\$233 arredondando).

Obviamente é o mesmo preço de venda que alcançamos através do **Atingir Meta.**

- ✓ Se o custo variável unitário aumentar 10%, passando de \$98 para \$107,80 basta aplicar novamente a equação:

$$PV - 0,10PV - 0,4786PV = \$107,80$$

$$0,4214PV = \$107,80$$

$$PV = \$98 / 0,4214 = \$255,81$$
 (\$256 arredondando).

- ✓ Evidentemente o preço de venda aumenta 10% (\$255,81 / \$232,57) e a margem de contribuição em valor também. Para que a lucratividade do projeto não se modifique, **presume-se** que os custos fixos e os indiretos rateados também aumentem na média de 10%.
- ✓ Nesta oportunidade também surge a seguinte pergunta: a margem de contribuição de 42,14% é boa?

Depois deste caso prático pretendemos que fique claro o seguinte:

1. A margem de contribuição de 42,14% é boa deste que o **ciclo de vida do investimento seja de 5 anos no mínimo.**
2. A margem de contribuição de 42,14% é boa deste que o **volume de vendas de 127 unidades anuais seja alcançado ao longo dos 5 anos do projeto.**
3. A margem de contribuição de 42,14% é boa deste que **ela mesma em percentual se mantenha constante ao longo dos 5 anos do projeto.**

Em resumo, aprendemos que um preço de venda não pode ser analisado como uma variável isolada num determinado momento, ou período de tempo. É necessários que observemos o **todo**: Preço + Custos + Volume + Tempo.