

O QUE É UMA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO EFETIVAMENTE “BOA”

(Qual a margem de contribuição ideal)



- ✓ Alcançar o ponto de equilíbrio basta?
- ✓ A margem de contribuição unitária diz alguma coisa?
- ✓ A TIR responde se a margem de contribuição é boa ou ruim?

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. INTRODUÇÃO	3
2. CASO PRÁTICO	4
3. MESMO CASO PRÁTICO SE O CICLO DE VIDA DO PRODUTO FOR DE 4 ANOS .	7
4. MESMO CASO PRÁTICO SE O CICLO DE VIDA DO PRODUTO FOR DE 3 ANOS	10

1. Introdução

O preço de venda de um produto deverá cobrir, no mínimo, os impostos incidentes sobre a vendas e os demais custos variáveis.

Significa dizer o seguinte: o preço de venda de um produto deverá deixar uma margem de contribuição unitária positiva.

Positiva em quanto: 10%, 25% ou 45%?

Resposta: tudo depende do volume de vendas.

A lucratividade de um produto é função da **margem de contribuição associada a um volume de vendas**.

Todavia, de que adianta uma venda muito boa durante dois ou três meses, se depois acontece uma queda substancial das vendas por dois ou três anos?

Aí entra outro elemento em jogo: a boa lucratividade de um produto precisa ser observada **ao longo de um período, durante cinco anos, por exemplo**.

O caso prático que suportará este trabalho considera uma empresa com apenas um único produto.

Esta simplificação não prejudicará a passagem do conteúdo a que se propõe texto: **quando a margem de contribuição de um produto é efetivamente “boa”**.

2. Caso Prático

Dados do caso prático – em bases anuais:

O ciclo de vida do produto corresponde a 5 anos.

1	PVU	\$10,00
2	CVU	\$5,00
3	Fixo	\$5.000
4	Depreciação	\$2.000
5	LL desejado	\$1.500
6	IR/CSLL	25%
7	Investimento	\$10.000
8	Volume	1.800
9	Custo de Capital	15%
10	MCU	\$3,75
11	GFT	\$6.750
12	Ponto de Equilíbrio	1.800

13

14 Fluxo de Caixa Projetado

15

16	Anos =====>	0	1	2	3	4	5
17	Vendas		\$18.000	\$18.000	\$18.000	\$18.000	\$18.000
18	(-) CVT		(\$9.000)	(\$9.000)	(\$9.000)	(\$9.000)	(\$9.000)
19	(-) Fixo		(\$5.000)	(\$5.000)	(\$5.000)	(\$5.000)	(\$5.000)
20	(-) Depreciação		(\$2.000)	(\$2.000)	(\$2.000)	(\$2.000)	(\$2.000)
21	(=) Lucro		\$2.000	\$2.000	\$2.000	\$2.000	\$2.000
22	(-) IR/CSLL		(\$500)	(\$500)	(\$500)	(\$500)	(\$500)
23	(=) LL		\$1.500	\$1.500	\$1.500	\$1.500	\$1.500
24	(+) Depreciação		\$2.000	\$2.000	\$2.000	\$2.000	\$2.000
25	(=) Fluxo de Caixa	(\$10.000)	\$3.500	\$3.500	\$3.500	\$3.500	\$3.500
26	TIR	22,11%					

Vamos explicar o trabalho acima utilizando como referência a numeração das linhas.

- (1) – Preço de venda unitário de \$10,00.
- (2) – Custo variável unitário de \$5,00.
- (3) – Custo fixo anual de \$5.000, sem considerar o custo com depreciação que é tratado separadamente.
- (4) – Depreciação anual de \$2.000, em função do ciclo de vida do produto estimado em 5 anos (\$10.000 / 5 anos).
- (5) Lucro líquido anual desejado de \$1.500, correspondente ao custo de capital anual de 15% aplicado sobre o investimento de \$10.000. Por ser lucro líquido, obviamente já está livre da provisão para IR/CSLL. **Importante:** o custo de capital de 15% ao ano corresponde a uma mescla entre o capital de terceiros e o capital do acionista utilizados para financiar o investimento de \$10.000, considerando seus respectivos custos. Os detalhes não interessam. O que importa é a informação custo do capital próprio anual de 15%. **Importante:** O fluxo de caixa do caso prático considera apenas os eventos operacionais. É o chamado fluxo de caixa operacional, ou fluxo de caixa livre.
- (6) Alíquota do IR/CSLL de 25%.
- (7) Investimento total de \$10.000 para gerar os resultados operacionais.
- (8) Volume anual de vendas de 1.800 unidades para alcançar o equilíbrio econômico desejado de \$1.500, já citado.
- (9) Custo de capital anual de 15% já citado.
- (10) Margem de contribuição unitária líquida do IR/CSLL de \$3,75 ($\$10 - \5) \times $(1 - 0,25)$.
- (11) Gasto fixo total de \$6.750 líquido da economia fiscal ($\$5.000/\text{Fixo} + \$2.000/\text{Depreciação}$) \times $(1 - 0,30) + \$1.500/\text{LL}$ que já está “líquido” do IR/CSLL.
- (12) Ponto de equilíbrio de 1.800 unidades. É o quanto é necessário vender para alcançar o lucro líquido anual desejado de \$1.500 ($\$6.750 / \$3,75$).
- (13) Linha em branco.
- (14) Fluxo de caixa projetado para 5 anos.
- (15) Linha em branco.
- (16) Identifica o número de anos do fluxo de caixa projetado.
- (17) Vendas de \$18.000 ($1.800 \times \$10,00$).
- (18) Custo variável total de \$9.000 ($1.800 \times \$5,00$)
- (19) Custo fixo anual de \$5.000 já citado.
- (20) Depreciação anual de \$2.000 já citada.
- (21) Lucro anual projetado de \$2.000. Equivale ao somatório dos valores das linhas 17 a 20.
- (22) IR/CSLL de \$500, correspondente a 25% do lucro de \$2.000.
- (23) Lucro líquido de \$1.500, correspondente à diferença entre o lucro de \$2.000 menos a provisão para IR/CSLL de \$500. Mostra que o equilíbrio econômico anual de \$1.500 é alcançado quando são vendidas 1.800 unidades por ano.
- (24) Mostra o retorno da depreciação anual de \$2.000 para se estimar o fluxo de caixa.

- (25) Linha do fluxo de caixa. Na coluna referente ao ano zero, mostra o investimento de \$10.000. Na coluna dos anos 1 a 5 mostra o fluxo de caixa de \$3.500, somatório do lucro líquido de \$1.500 mais a depreciação de \$2.000.
- (26) TIR de 22,11% ao ano.

O que se pode concluir de tudo isso?

- ✓ A margem de contribuição unitária líquida de \$3,75, equivalente a 37,5% do preço de venda unitário de \$10, **não significa nada sozinha.**
- ✓ A margem de contribuição unitária de \$3,75 (37,5% do PVU) é suficiente se as vendas anuais forem de 1.800 unidades. O lucro líquido desejado de \$1.500 é alcançado.
- ✓ **Mais importante:** a margem de contribuição é efetivamente “boa” se as vendas anuais de 1.800 persistirem ao longo de 5 anos, assim como o lucro líquido anual desejado de \$1.500. Visto sob a perspectiva de um fluxo de caixa, temos uma TIR de 22,11% ao ano. **Concluindo:** A qualificação de uma margem de contribuição somente poderá ser feita se observamos o fluxo de caixa da operação durante todo o ciclo de vida do produto. **Outra conclusão:** isto sistematicamente acontece se a empresa operar ano a ano no se ponto de equilíbrio econômico, ou acima dele, é claro.

Para comprovar nossas observações, fizemos todas as contas novamente **considerando um ciclo de vida de quatro anos para o produto, e depois de três anos.**

3. Mesmo Caso Prático se o Ciclo de Vida do Produto for de 4 Anos

Dados do caso prático – em bases anuais:

O ciclo de vida do produto corresponde a 4 anos.

1	PVU		\$10,00				
2	CVU		\$5,00				
3	Fixo		\$5.000				
4	Depreciação		\$2.500				
5	LL desejado		\$1.500				
6	IR/CSLL		25%				
7	Investimento		\$10.000				
8	Volume		1.900				
9	Custo de Capital		15%				
10	MCU		\$3,75				
11	GFT		\$7.125				
12	Ponto de Equilíbrio		1.900				
13							
14	Fluxo de Caixa Projetado						
15							
16	Anos =====>	0	1	2	3	4	
17	Vendas		\$19.000	\$19.000	\$19.000	\$19.000	
18	(-) CVT		(\$9.500)	(\$9.500)	(\$9.500)	(\$9.500)	
19	(-) Fixo		(\$5.000)	(\$5.000)	(\$5.000)	(\$5.000)	
20	(-) Depreciação		(\$2.500)	(\$2.500)	(\$2.500)	(\$2.500)	
21	(=) Lucro		\$2.000	\$2.000	\$2.000	\$2.000	
22	(-) IR/CSLL		(\$500)	(\$500)	(\$500)	(\$500)	
23	(=) LL		\$1.500	\$1.500	\$1.500	\$1.500	
24	(+) Depreciação		\$2.500	\$2.500	\$2.500	\$2.500	
25	(=) Fluxo de Caixa	(\$10.000)	\$4.000	\$4.000	\$4.000	\$4.000	
26	TIR						21,86%

Vamos explicar o trabalho acima utilizando como referência a numeração das linhas.

- (1) – Preço de venda unitário de \$10,00.
- (2) – Custo variável unitário de \$5,00.
- (3) – Custo fixo anual de \$5.000, sem considerar o custo com depreciação que é tratado separadamente.
- (4) – Depreciação anual de \$2.500, em função do ciclo de vida do produto estimado em 4 anos ($\$10.000 / 4$ anos).
- (5) Lucro líquido anual desejado de \$1.500, correspondente ao custo de capital anual de 15% aplicado sobre o investimento de \$10.000. Por ser lucro líquido, obviamente já está livre da provisão para IR/CSLL. **Importante:** o custo de capital de 15% ao ano corresponde a uma mescla entre o capital de terceiros e o capital do acionista utilizados para financiar o investimento de \$10.000, considerando seus respectivos custos. Os detalhes não interessam. O que importa é a informação custo do capital próprio anual de 15%. **Importante:** O fluxo de caixa do caso prático considera apenas os eventos operacionais. É o chamado fluxo de caixa operacional, ou fluxo de caixa livre.
- (6) Alíquota do IR/CSLL de 25%.
- (7) Investimento total de \$10.000 para gerar os resultados operacionais.
- (8) Volume anual de vendas de 1.900 unidades para alcançar o equilíbrio econômico desejado de \$1.500, já citado.
- (9) Custo de capital anual de 15% já citado.
- (10) Margem de contribuição unitária líquida do IR/CSLL de \$3,75 ($\$10 - \$5) \times (1 - 0,25)$.
- (11) Gasto fixo total de \$7.125 líquido da economia fiscal ($\$5.000/\text{Fixo} + \$2.500/\text{Depreciação}) \times (1 - 0,30) + \$1.500/\text{LL}$ que já está “líquido” do IR/CSLL.
- (12) Ponto de equilíbrio de 1.900 unidades. É o quanto é necessário vender para alcançar o lucro líquido anual desejado de \$1.500 ($\$7.125 / \$3,75$).
- (13) Linha em branco.
- (14) Fluxo de caixa projetado para 5 anos.
- (15) Linha em branco.
- (16) Identifica o número de anos do fluxo de caixa projetado.
- (17) Vendas de \$19.000 ($1.900 \times \$10,00$).
- (18) Custo variável total de \$9.500 ($1.900 \times \$5,00$)
- (19) Custo fixo anual de \$5.000 já citado.
- (20) Depreciação anual de \$2.500 já citada.
- (21) Lucro anual projetado de \$2.000. Equivale ao somatório dos valores das linhas 17 a 20.
- (22) IR/CSLL de \$500, correspondente a 25% do lucro de \$2.000.

- (23) Lucro líquido de \$1.500, correspondente à diferença entre o lucro de \$2.000 menos a provisão para IR/CSLL de \$500. Mostra que o equilíbrio econômico anual de \$1.500 é alcançado quando são vendidas 1.900 unidades por ano.
- (24) Mostra o retorno da depreciação anual de \$2.500 para se estimar o fluxo de caixa.
- (25) Linha do fluxo de caixa. Na coluna referente ao ano zero, mostra o investimento de \$10.000. Na coluna dos anos 1 a 5 mostra o fluxo de caixa de \$4.000, somatório do lucro líquido de \$1.500 mais a depreciação de \$2.500.
- (26) TIR de 21,86% ao ano.

O que se pode concluir de tudo isso?

- ✓ A margem de contribuição unitária líquida de \$3,75, equivalente a 37,5% do preço de venda unitário de \$10, **não significa nada sozinha.**
- ✓ A margem de contribuição unitária de \$3,75 (37,5% do PVU) é suficiente se as vendas anuais forem de 1.900 unidades. O lucro líquido desejado de \$1.500 é alcançado.
- ✓ **Mais importante:** a margem de contribuição é efetivamente “boa” se as vendas anuais de 1.900 persistirem ao longo de 4 anos, assim como o lucro líquido anual desejado de \$1.500. Visto sob a perspectiva de um fluxo de caixa, temos uma TIR de 21,86% ao ano. **Concluindo:** A qualificação de uma margem de contribuição somente poderá ser feita se observamos o fluxo de caixa da operação durante todo o ciclo de vida do produto. **Outra conclusão:** isto sistematicamente acontece se a empresa operar ano a ano no se ponto de equilíbrio econômico, ou acima dele, é claro.

4. Mesmo Caso Prático se o Ciclo de Vida do Produto for de 3 Anos

Dados do caso prático – em bases anuais:

O ciclo de vida do produto corresponde a 3 anos.

1	PVU	\$10,00
2	CVU	\$5,00
3	Fixo	\$5.000
4	Depreciação	\$3.333
5	LL desejado	\$1.500
6	IR/CSLL	25%
7	Investimento	\$10.000
8	Volume	2.067
9	Custo de Capital	15%
10	MCU	\$3,75
11	GFT	\$7.750
12	Ponto de Equilíbrio	2.067

13

14 Fluxo de Caixa Projetado

15

16	Anos =====>	0	1	2	3
17	Vendas		\$20.667	\$20.667	\$20.667
18	(-) CVT		(\$10.333)	(\$10.333)	(\$10.333)
19	(-) Fixo		(\$5.000)	(\$5.000)	(\$5.000)
20	(-) Depreciação		(\$3.333)	(\$3.333)	(\$3.333)
21	(=) Lucro		\$2.000	\$2.000	\$2.000
22	(-) IR/CSLL		(\$500)	(\$500)	(\$500)
23	(=) LL		\$1.500	\$1.500	\$1.500
24	(+) Depreciação		\$3.333	\$3.333	\$3.333
25	(=) Fluxo de Caixa	(\$10.000)	\$4.833	\$4.833	\$4.833
26	TIR	21,16%			

Vamos explicar o trabalho acima utilizando como referência a numeração das linhas.

- (27) – Preço de venda unitário de \$10,00.
- (28) – Custo variável unitário de \$5,00.
- (29) – Custo fixo anual de \$5.000, sem considerar o custo com depreciação que é tratado separadamente.
- (30) – Depreciação anual de \$3.333, em função do ciclo de vida do produto estimado em 3 anos ($\$10.000 / 3$ anos).
- (31) Lucro líquido anual desejado de \$1.500, correspondente ao custo de capital anual de 15% aplicado sobre o investimento de \$10.000. Por ser lucro líquido, obviamente já está livre da provisão para IR/CSLL. **Importante:** o custo de capital de 15% ao ano corresponde a uma mescla entre o capital de terceiros e o capital do acionista utilizados para financiar o investimento de \$10.000, considerando seus respectivos custos. Os detalhes não interessam. O que importa é a informação custo do capital próprio anual de 15%. **Importante:** O fluxo de caixa do caso prático considera apenas os eventos operacionais. É o chamado fluxo de caixa operacional, ou fluxo de caixa livre.
- (32) Alíquota do IR/CSLL de 25%.
- (33) Investimento total de \$10.000 para gerar os resultados operacionais.
- (34) Volume anual de vendas de 2.067 unidades para alcançar o equilíbrio econômico desejado de \$1.500, já citado.
- (35) Custo de capital anual de 15% já citado.
- (36) Margem de contribuição unitária líquida do IR/CSLL de \$3,75 ($\$10 - \$5) \times (1 - 0,25)$.
- (37) Gasto fixo total de \$7.750 líquido da economia fiscal ($\$5.000/\text{Fixo} + \$3.333/\text{Depreciação}) \times (1 - 0,30) + \$1.500/\text{LL}$ que já está “líquido” do IR/CSLL.
- (38) Ponto de equilíbrio de 2.067 unidades. É o quanto é necessário vender para alcançar o lucro líquido anual desejado de \$1.500 ($\$7.750 / \$3,75$).
- (39) Linha em branco.
- (40) Fluxo de caixa projetado para 5 anos.
- (41) Linha em branco.
- (42) Identifica o número de anos do fluxo de caixa projetado.
- (43) Vendas de \$20.667 ($2.067 \times \$10,00$).
- (44) Custo variável total de \$10.333 ($2.067 \times \$5,00$)
- (45) Custo fixo anual de \$5.000 já citado.
- (46) Depreciação anual de \$3.333 já citada.
- (47) Lucro anual projetado de \$2.000. Equivale ao somatório dos valores das linhas 17 a 20.
- (48) IR/CSLL de \$500, correspondente a 25% do lucro de \$2.000.

- (49) Lucro líquido de \$1.500, correspondente à diferença entre o lucro de \$2.000 menos a provisão para IR/CSLL de \$500. Mostra que o equilíbrio econômico anual de \$1.500 é alcançado quando são vendidas 2.067 unidades por ano.
- (50) Mostra o retorno da depreciação anual de \$3.333 para se estimar o fluxo de caixa.
- (51) Linha do fluxo de caixa. Na coluna referente ao ano zero, mostra o investimento de \$10.000. Na coluna dos anos 1 a 5 mostra o fluxo de caixa de \$4.833, somatório do lucro líquido de \$1.500 mais a depreciação de \$3.333.
- (52) TIR de 21,16% ao ano.

O que se pode concluir de tudo isso?

- ✓ A margem de contribuição unitária líquida de \$3,75, equivalente a 37,5% do preço de venda unitário de \$10, **não significa nada sozinha.**
- ✓ A margem de contribuição unitária de \$3,75 (37,5% do PVU) é suficiente se as vendas anuais forem de 2.067 unidades. O lucro líquido desejado de \$1.500 é alcançado.
- ✓ **Mais importante:** a margem de contribuição é efetivamente “boa” se as vendas anuais de 2.067 persistirem ao longo de 3 anos, assim como o lucro líquido anual desejado de \$1.500. Visto sob a perspectiva de um fluxo de caixa, temos uma TIR de 21,16% ao ano. **Concluindo:** A qualificação de uma margem de contribuição somente poderá ser feita se observamos o fluxo de caixa da operação durante todo o ciclo de vida do produto. **Outra conclusão:** isto sistematicamente acontece se a empresa operar ano a ano no se ponto de equilíbrio econômico, ou acima dele, é claro.