

COMO MEDIR O QUANTO UMA VARIÁVEL É MAIS IMPORTANTE DO QUE OUTRA

(quantas vezes a variável preço é mais importante do que a variável volume de vendas, por exemplo?)



- ✓ Como "ranquear" as variáveis por critério de importância.
- ✓ Que medida de desempenho deveremos focar.
- ✓ Como quantificar a importância relativa entre as variáveis.

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

CONCEITOS E EXEMPLO 3

CONCEITOS E EXEMPLO

Vamos apresentar o conteúdo deste Up-To-Date na linha de perguntas e respostas.

Quantas e quais são as principais variáveis de uma empresa?

São seis:

1. Preço de Venda,
2. Volume de Vendas,
3. Custos Variáveis,
4. Custos Fixos,
5. Investimento na Base de Ativos, e
6. Custo de Capital.

A importância de todas estas variáveis é a mesma?

Não. A importância entre as variáveis é diferente, e muda de empresa para empresa. Exemplo: Numa empresa o custo variável é mais importante do que o custo fixo. Numa outra poderá ser o inverso. Outro exemplo: Numa empresa a variável preço de venda é mais importante do que custo variável, que é mais importante do que volume de vendas, que é mais importante do que custo fixo, e assim por diante.

Dá para medir a importância relativa entre duas premissas escolhidas?

Dá. Exemplo: A variável preço de venda é 2 vezes mais importante do que a variável volume de vendas.

Como fazer isto?

Obedecer aos seguintes passos:

1. Definir o EVA (Economic Value Added) com principal medida de avaliação.
2. Criar um cenário base com EVA estimado igual a zero.
3. Definir as duas variáveis para as quais se deseja medir a importância relativa.
4. Criar um viés de alta, por exemplo. A mudança nas duas variáveis será para levar o EVA para cima.
5. Criar o mesmo fator de variação para as duas variáveis escolhidas. Exemplo: O que é mais importante, aumentar o preço de venda 10% ou aumentar o volume de vendas 10%.

Aí podemos olhar o EVA de cada simulação e encontrar a importância relativa entre estas duas variáveis.

Vamos apresentar um exemplo?

Vamos.

Os dados de uma empresa são os seguintes:

Preço de venda unitário: \$10.

Volume anual de vendas: 1.000 unidades.

Gasto variável unitário: \$6,30.

Custo anual fixo: \$2.300

O Balanço Patrimonial a seguir reflete uma posição em 31-12-2005.

INVESTIMENTO		CAPITAIS	
AOL (1)	\$9.000	CT (2)	\$4.000
		CA (3)	\$5.000

- (1) É o Ativo Operacional Líquido. É a base de ativos da operação menos os capitais obtidos dentro da própria operação: Fornecedores, Impostos a Pagar, etc.
- (2) É o Capital de Terceiros. É o capital contratado de fora da operação junto a bancos e operações semelhantes (debêntures, bonds, etc.).
- (3) É o capital do Acionista. É o capital contratado de fora da operação junto a acionistas (integralização mais lucros reinvestidos).

A Demonstração de Resultados é projetada para o ano de 2006, e refletem o conjunto de premissas e o balanço patrimonial, todos citados acima.

VENDAS (1)	\$10.000
(-) GVT (2)	(\$6.300)
(=) MC (3)	\$3.700
(-) GF (4)	(\$2.300)
(=) LO (5)	\$1.400
(-) IR/CSLL (6)	(\$420)
(=) LOL (7)	\$980
(-) CCT (8)	(\$280)
(=) LL (9)	\$700
(-) CCA (10)	(\$700)
(=) EVA (11)	\$0

- (1) Vendas = 1.000 x \$10,00.
- (2) Gastos Variáveis Totais = 1.000 x \$6,30.
- (3) Margem de Contribuição = Vendas – GVT.
- (4) Gasto Fixo = é o gasto fixo anual definido.
- (5) Lucro Operacional = MC – GF.
- (6) IR/CSLL = 30% do LO.
- (7) Lucro Operacional Líquido = LO – IR/CSLL.
- (8) Custo do Capital de Terceiros = 7% do CT de \$4.000. 7% reflete uma taxa de juros bruta de 10% ajustada pela alíquota do IR/CSLL de 30% para refletir o impacto do benefício fiscal.

- (9) Lucro Líquido = LOL – CCT.
 (10) Custo do Capital do Acionista = 14% do CA de \$5.000. 14% é o retorno mínimo esperado pelos acionistas.
 (11) EVA = LL – CCA. É o lucro econômico. É o quanto a empresa espera criar de valor para seus acionistas em 2006.

Vamos iniciar a medição da relevância entre as duas variáveis selecionadas que foram: Preço de Venda e Volume de Vendas.

1º Passo – Como fica o EVA se o preço de venda aumentar em 10%, passando de \$10 para \$11. As demais premissas permanecem com seus números iniciais.

O quadro a seguir apresenta o novo resultado estimado para 2006, o resultado base para 2006 e a diferença entre ambos.

	RESULTADO 2006	Base 2006	Diferença
VENDAS (1)	\$11.000	\$10.000	\$1.000
(-) GVT (2)	(\$6.300)	(\$6.300)	\$0
(=) MC (3)	\$4.700	\$3.700	\$1.000
(-) GF (4)	(\$2.300)	(\$2.300)	\$0
(=) LO (5)	\$2.400	\$1.400	\$1.000
(-) IR/CSLL (6)	(\$720)	(\$420)	(\$300)
(=) LOL (7)	\$1.680	\$980	\$700
(-) CCT (8)	(\$280)	(\$280)	\$0
(=) LL (9)	\$1.400	\$700	\$700
(-) CCA (10)	(\$700)	(\$700)	\$0
(=) EVA (11)	\$700	\$0	\$700

- (1) 1.000 x \$11. As Vendas aumentam em \$1.000 por aumento no preço de venda.
 (2) GVT permanece o mesmo.
 (3) MC aumenta em \$1.000, refletindo o aumento nas Vendas.
 (4) GF permanece o mesmo.
 (5) LO aumenta em \$1.000, refletindo o aumento nas Vendas.
 (6) IR/CSLL aumenta em \$300, 30% sobre o incremento nas vendas de \$1.000.
 (7) LOL aumenta em \$700, refletindo o aumento nas Vendas de \$1.000 menos o aumento no IR/CSLL de \$300.
 (8) CCT permanece o mesmo.
 (9) LL aumenta em \$700, refletindo ao aumento nas Vendas de \$1.000 menos o aumento no IR/CSLL de \$300 (ou o aumento no LOL).
 (10) CCA permanece o mesmo.
 (11) EVA aumenta em \$700, refletindo ao aumento nas Vendas de \$1.000 menos o aumento no IR/CSLL de \$300.

2º Passo – Como fica o EVA se o volume de vendas aumentar em 10%, passando de 1.000 para 1.100. As demais premissas permanecem com seus números iniciais, inclusive o preço de venda de \$10.

O quadro a seguir apresenta o novo resultado estimado para 2006, o resultado base para 2006 e a diferença entre ambos.

RESULTADO 2006		Base 2006	Diferença
VENDAS (1)	\$11.000	\$10.000	\$1.000
(-) GVT (2)	(\$6.930)	(\$6.300)	(\$630)
(=) MC (3)	\$4.070	\$3.700	\$370
(-) GF (4)	(\$2.300)	(\$2.300)	\$0
(=) LO (5)	\$1.770	\$1.400	\$370
(-) IR/CSLL (6)	(\$531)	(\$420)	(\$111)
(=) LOL (7)	\$1.239	\$980	\$259
(-) CCT (8)	(\$280)	(\$280)	\$0
(=) LL (9)	\$959	\$700	\$259
(-) CCA (10)	(\$700)	(\$700)	\$0
(=) EVA (11)	\$259	\$0	\$259

- 1.0 1.100 x \$10. As Vendas aumentam em \$1.000 por aumento no volume de vendas.
- 2.0 GVT cresce \$630, 10% a mais em relação ao valor base, pela relação direta com o volume de vendas.
- 3.0 MC aumenta em \$370, refletindo o aumento nas Vendas menos o GVT (\$1.000 - \$630).
- 4.0 GF permanece o mesmo.
- 5.0 LO aumenta em \$370, refletindo o aumento nas Vendas menos o GVT.
- 6.0 IR/CSLL aumenta em \$111, 30% sobre o incremento no LO de \$370.
- 7.0 LOL aumenta em \$259, refletindo o aumento no LO de \$370 menos o aumento no IR/CSLL de \$111.
- 8.0 CCT permanece o mesmo.
- 9.0 LL aumenta em \$259, refletindo ao aumento no LOL.
- 10.0 CCA permanece o mesmo.
- 11.0 EVA aumenta em \$259, refletindo ao aumento no LL.

Agora podemos medir a importância relativa entre as duas premissas.

Como medir?

$$\frac{\text{EVA do PV}}{\text{EVA do Volume}} = \frac{\$700}{\$259} = 2,70$$

Esta relação nos permite concluir que a variável preço de venda é 2,70 vezes mais importante do que a variável volume de vendas.

Ou seja, 1% de aumento no preço de venda **equivale** a 2,7% de aumento no volume de vendas.

Assim como, 10% de aumento no preço de venda **equivale** a 27% de aumento no volume de vendas.

Portanto, podemos concluir que para alcançar um EVA de \$700, o volume de vendas deveria crescer 27%, passando de 1.000 para 1.270 unidades.

Veja os números abaixo:

RESULTADO 2006		Base 2006	Diferença
VENDAS (1)	\$12.700	\$10.000	\$2.700
(-) GVT (2)	(\$8.001)	(\$6.300)	(\$1.701)
(=) MC (3)	\$4.699	\$3.700	\$999
(-) GF (4)	(\$2.300)	(\$2.300)	\$0
(=) LO (5)	\$2.399	\$1.400	\$999
(-) IR/CSLL (6)	(\$720)	(\$420)	(\$300)
(=) LOL (7)	\$1.679	\$980	\$699
(-) CCT (8)	(\$280)	(\$280)	\$0
(=) LL (9)	\$1.399	\$700	\$699
(-) CCA (10)	(\$700)	(\$700)	\$0
(=) EVA (11)	\$699	\$0	\$699

- 1.0 1.270 x \$10. As Vendas aumentam em \$2.700 por aumento no volume de vendas.
- 2.0 GVT cresce \$1.701, 27% a mais em relação ao valor base, pela relação direta com o volume de vendas.
- 3.0 MC aumenta em \$999, refletindo o aumento nas Vendas menos o GVT (\$2.700 - \$1.701).
- 4.0 GF permanece o mesmo.
- 5.0 LO aumenta em \$999, refletindo o aumento nas Vendas menos o GVT.
- 6.0 IR/CSLL aumenta em \$300, 30% sobre o incremento no LO de \$999.
- 7.0 LOL aumenta em \$699, refletindo o aumento no LO de \$999 menos o aumento no IR/CSLL de \$300.
- 8.0 CCT permanece o mesmo.
- 9.0 LL aumenta em \$699, refletindo ao aumento no LOL.
- 10.0 CCA permanece o mesmo.
- 11.0 EVA aumenta em \$699, refletindo ao aumento no LL.

Falta \$1 para o EVA alcançar o valor de \$700. Motivo: a divisão de \$700 por \$250 não é 2,70 e sim 2,7027027...

Focando no EVA e fazendo simulações utilizando o fator de variação de 10% para todas as variáveis selecionadas, poderemos fazer um "ranqueamento" das variáveis e estabelecer a importância relativa entre elas.