

COMO ELABORAR UM QUADRO DE SENSIBILIDADE (Focado no EVA®)



- Qual o impacto no EVA se alterarmos 3 variáveis simultaneamente?
- Qual a importância relativa de cada variável numa mudança total?
- Qual o tamanho e a importância relativa da mudança combinada?

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- APRESENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	3
--	----------

1- APRESENTAÇÃO e DESENVOLVIMENTO

Vamos analisar as Demonstrações Financeiras a seguir:

Balanço Patrimonial em 31-12-2004		RESULTADO 2005	
INVESTIMENTO		CAPITAIS	
Ativos	\$9.000	Bancos	\$4.000
		PL	\$5.000
Preço de venda unitário: \$10,00		Vendas	\$10.000
Volume de vendas: 1.000		(-) Variáveis	(\$6.300)
Gasto variável unitário: \$6,30		(-) Fixos	(\$2.300)
Abreviações:		(=) LO	\$1.400
LO = Lucro operacional		(-) IR/CSLL	(\$420)
LL = Lucro líquido		(=) LO líquido	\$980
CCP = Custo do capital próprio		(-) Juros	(\$280)
EVA = Economic Value Added		(=) LL	\$700
		(-) CCP	(\$700)
		(=) EVA	\$0

Explicações essenciais:

Vendas de \$10.000 = \$10 x \$1.000
 Variáveis de \$6.300 = \$6,30 x \$1.000
 IR/CSLL de \$420 = 30% do LO de \$1.400
 Juros de \$280 = 7% de \$4.000
 CCP de \$700 = 14% de \$5.000

Vamos assumir que o conceito de EVA, apresentado em inúmeros Up-To-Dates anteriores, já é conhecido dos nossos leitores.

Observamos, portanto, que estamos na situação de equilíbrio econômico.

Ou seja, EVA igual e zero.

Vamos alterar simultaneamente 3 variáveis:

- 1 - Preço de Venda passando de \$10 para \$11 (+ 10%).
- 2 - Volume de vendas passando de 1.000 para 1.100 (+ 10%).
- 3 - Gasto variável passando de \$6,30 para \$5,67 (- 10%).

Como fica a estimativa do EVA para 2005?

Balço Patrimonial em 31-12-2004		RESULTADO 2005	
INVESTIMENTO	CAPITAIS		
Ativos \$9.000	Bancos \$4.000	Vendas	\$12.100
	PL \$5.000	(-) Variáveis	(\$6.237)
		(-) Fixos	(\$2.300)
		(=) LO	\$3.563
Preço de venda unitário: \$11,00		(-) IR/CSLL	(\$1.069)
Volume de vendas: 1.100		(=) LO líquido	\$2.494
Gasto variável unitário: \$5,67		(-) Juros	(\$280)
		(=) LL	\$2.214
		(-) CCP	(\$700)
		(=) EVA	\$1.514

A estimativa do EVA sai de \$0 para \$1.514.

Pergunta-se: qual a participação relativa individual de cada uma das 3 variáveis na composição do EVA de \$1.514?

Importância da Variável Preço (de \$10 para \$11)

Balço Patrimonial em 31-12-2004		RESULTADO 2005	
INVESTIMENTO	CAPITAIS		
Ativos \$9.000	Bancos \$4.000	Vendas	\$11.000
	PL \$5.000	(-) Variáveis	(\$6.300)
		(-) Fixos	(\$2.300)
		(=) LO	\$2.400
Preço de venda unitário: \$11,00		(-) IR/CSLL	(\$720)
Volume de vendas: 1.000		(=) LO líquido	\$1.680
Gasto variável unitário: \$6,30		(-) Juros	(\$280)
		(=) LL	\$1.400
		(-) CCP	(\$700)
		(=) EVA	\$700

Importância da Variável Volume (de 1.000 para 1.100)

Balço Patrimonial em 31-12-2004		RESULTADO 2005	
INVESTIMENTO	CAPITAIS		
Ativos \$9.000	Bancos \$4.000	Vendas	\$11.000
	PL \$5.000	(-) Variáveis	(\$6.930)
		(-) Fixos	(\$2.300)
		(=) LO	\$1.770
Preço de venda unitário: \$10,00		(-) IR/CSLL	(\$531)
Volume de vendas: 1.100			

vendas:			
Gasto variável unitário:	\$6,30	(=) LO líquido	\$1.239
		(-) Juros	(\$280)
		(=) LL	\$959
		(-) CCP	(\$700)
		(=) EVA	\$259

Importância da Variável Gasto Variável (de \$6,30 para \$5,67)

Balço Patrimonial em 31-12-2004		RESULTADO 2005	
INVESTIMENTO	CAPITAIS		
Ativos \$9.000	Bancos \$4.000	Vendas	\$10.000
	PL \$5.000	(-) Variáveis	(\$5.670)
		(-) Fixos	(\$2.300)
Preço de venda unitário:	\$10,00	(=) LO	\$2.030
Volume de vendas:	1.000	(-) IR/CSLL	(\$609)
Gasto variável unitário:	\$5,67	(=) LO líquido	\$1.421
		(-) Juros	(\$280)
		(=) LL	\$1.141
		(-) CCP	(\$700)
		(=) EVA	\$441

Se somarmos a importância absoluta de cada EVA temos:

Preço de venda:	\$700
Volume de vendas:	\$259
Gasto variável:	\$441
Total:	\$1.400

O somatório da importância absoluta dos EVAs de \$1.400 não bate com o EVA consolidado de \$1.514 quando alteramos as 3 variáveis simultaneamente.

Como explicar a diferença de \$114 (\$1.514 - \$1.400)?

Resposta: No efeito combinado das 3 variáveis.

- 1 - São 100 unidades vendidas a mais (1.100 - 1.000).
- 2 - O incremento no preço de venda é de \$1 (\$11 - \$10).
- 3 - A redução no custo variável é de \$0,63 (\$6,30 - \$5,67).

Portanto, temos:

$$\$114 = [(\$100 \times \$1) \times (100 \times \$0,63)] \times (1 - 0,30)$$

Veja que o último elemento da equação é o impacto fiscal no efeito combinado.

O Quadro de Sensibilidade é elaborado da seguinte maneira:

Preço de venda:	\$700	46,24%
Volume de vendas:	\$259	17,11%
Gasto variável:	\$441	29,13%
Efeito combinado:	\$114	7,53%
Total:	\$1.514	100,00%

Finalmente, podemos elaborar um quadro de importância relativa de cada variável em relação à outra:

Preço em relação ao Volume de Vendas	2,70
Preço em relação ao Gasto Variável	1,59

Como ler este quadro?

Exemplo: a variável Preço de Venda é 2,7 vezes mais importante 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.