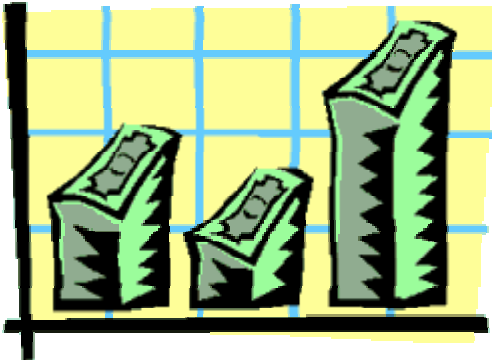


# RELEMBRANDO ALGUNS ASPECTOS IMPORTANTES NA MONTAGEM DO FLUXO DE CAIXA - PARTE III



- ✓ O que é análise de sensibilidade?
- ✓ O que é análise de cenários?
- ✓ Identificando e simulando premissas críticas.

## Francisco Cavalcante(f\_c\_a@uol.com.br)

- Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV.
- É 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 e compra e venda de participações acionárias.
- O consultor Francisco Cavalcante já 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.

## Paulo Dragaud Zeppelini(f\_c\_a@uol.com.br)

- Administrador de Empresas com MBA em finanças pelo Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais - IBMEC.
- Executivo financeiro com carreira desenvolvida em instituições financeiras do segmento de mercado de capitais. Atualmente é consultor da Cavalcante & Associados, empresa especializada na elaboração de sistemas financeiros nas áreas de projeções financeiras, preços, fluxo de caixa e avaliação de projetos.

# ÍNDICE

	PÁG
<b>ANÁLISE DE SENSIBILIDADE E DE CENÁRIOS</b>	<b>03</b>
<b>IDENTIFICANDO E SIMULANDO PREMISSAS CRÍTICAS</b>	<b>06</b>

## ANÁLISE DE SENSIBILIDADE E DE CENÁRIOS

A **Análise de Sensibilidade** é uma técnica que indica exatamente o quanto os indicadores de um projeto variam em função de uma mudança em uma única variável, mantendo-se todas as demais constantes. Na maior parte das empresas os indicadores VPL e TIR são usados na análise de sensibilidade.

Na análise de sensibilidade deve-se estabelecer inicialmente um cenário padrão, com base num banco de premissas considerado o mais provável. A seguir, são escolhidas aquelas variáveis cuja sensibilidade será analisada. Os critérios que normalmente norteiam esta escolha são os seguintes:

1. Escolher aquelas variáveis cujo impacto para o projeto é conhecido e relevante (isto é, aquelas variáveis em que uma pequena alteração provoca grandes mudanças no VPL e na TIR estimados);
2. Escolher aquelas variáveis que apresentam um grau de previsibilidade menor (normalmente aquelas que apresentam um comportamento menos estável, sujeito a grandes flutuações) e,
3. Escolher aquelas variáveis cujo impacto para o projeto é desconhecido e que desejamos descobrir.

Contudo, nada impede que um projeto apresente uma particularidade que exija uma análise de sensibilidade em relação a outra variável (por exemplo, sensibilidade à isenção ou não do imposto de renda para um projeto candidato a receber incentivos fiscais).

A partir deste tipo de análise, o avaliador do projeto estará em melhores condições para julgar a probabilidade de o projeto apresentar retornos positivos, bem como, poderá identificar aquelas variáveis cuja importância justifica um estudo mais aprofundado, de modo a fornecer estimativas com um maior grau de precisão.

**Análise de Cenários:** O princípio da análise de cenários tem uma missão assemelhada a da análise de sensibilidade: verificar o comportamento dos indicadores de um projeto em função das alterações nos valores previstos para as diversas variáveis de um projeto.

A diferença básica refere-se ao número de variáveis consideradas na análise: enquanto a análise de sensibilidade verifica a variação do VPL e da TIR de um projeto em função de mudanças no valor de uma única variável mantendo-se as demais constantes, a análise de cenários verifica o efeito de mudanças em diversas variáveis simultaneamente.

O avaliador deverá então traçar tantos cenários quanto julgar necessário e cada cenário corresponderá a um conjunto de valores para as variáveis-chave do projeto. Na média das empresas trabalha-se com três cenários para análise: provável, otimista e pessimista.

Como exemplo, veja a tabela abaixo:

CENÁRIOS	Taxa de crescimento do mercado (a.a.)	Investimentos necessários (\$mi)	Preço de venda (\$/t)	Gastos fixos (\$mi)
Cenário I (base-previsão)	6%	100	1.000,00	50
Cenário II - otimista	7%	95	1.100,00	45
Cenário III - pessimista	5%	110	980,00	55

Uma vez traçados os cenários, o avaliador deverá calcular o VPL e a TIR para cada um deles e a partir dos resultados poderá tirar suas conclusões sobre as possibilidades de sucesso do projeto.

Os valores fixados para cada cenário serão selecionados entre um intervalo dos valores mais prováveis de ocorrer e dependerão, basicamente, da percepção do avaliador sobre a situação. O avaliador deverá também, na medida do possível, fazer estimativas sobre a probabilidade de ocorrência de cada cenário traçado, para dar mais conteúdo aos resultados obtidos.

## IDENTIFICANDO E SIMULANDO PREMISSAS CRÍTICAS

Imagine uma empresa com a seguinte estimativa de geração de caixa para os próximos anos:

PREMISSAS (bases anuais):

- ✓ Volume de vendas: 800
- ✓ Preço de venda unitário: \$10
- ✓ Gasto variável unitário: \$8
- ✓ Gasto fixo (com depreciação e juros): \$1.000
- ✓ Depreciação embutida no gasto fixo: \$200
- ✓ Alíquota do imposto de renda: 30%
- ✓ Serviço da dívida (juros e amortizações): \$300

### FLUXO DE CAIXA PROJETADO PARA O ANO 2001

Receita (800 x \$10)	\$8.000
(-) Gastos variáveis totais	(\$6.400)
(-) Gasto fixo total	(\$1.000)
(=) Lucro antes do IR	\$600
(-) Imposto de renda	(\$180)
(=) Lucro após o IR	\$420
(+) Depreciação	\$200
(=) Fluxo de caixa	\$620

Indicador de cobertura do serviço da dívida	\$620	2,07
	\$300	

Vamos identificar qual premissa é crítica: volume de vendas ou preço de venda unitário?

### "BRICADEIRA DOS 10% COM O VOLUME DE VENDAS"

Vamos assumir que a manutenção do preço de venda unitário de \$10 indique a possibilidade do volume de vendas cair 10%, numa hipótese conservadora, passando de 800 para 720 unidades previstas. Como fica o indicador de cobertura?

#### FLUXO DE CAIXA PROJETADO PARA O ANO 2001

Receita (720 x \$10)	\$7.200
(-) Gastos variáveis totais	(\$5.760)
(-) Gasto fixo total	(\$1.000)
(=) Lucro antes do IR	\$440
(-) Imposto de renda	(\$132)
(=) Lucro após o IR	\$308
(+) Depreciação	\$200
(=) Fluxo de caixa	\$508

Indicador de cobertura do serviço da dívida	\$508	=	1,69
	\$300		

O indicador de cobertura cai de 2,07 para 1,69 porém, situando-se ainda num patamar de conforto.

### "BRICADEIRA DOS 10% COM O PREÇO DE VENDA"

Vamos assumir que a manutenção da meta de vendas de 800 no ano é estrategicamente fundamental. Para tanto, é possível que o preço de venda unitário tenha que ser reduzido de \$10 para \$9. Como fica o indicador de cobertura?

#### FLUXO DE CAIXA PROJETADO PARA O ANO 2001

Receita (800 x \$9)	\$7.200
(-) Gastos variáveis totais	(\$6.400)
(-) Gasto fixo total	(\$1.000)
(=) Prejuízo	(\$200)
(-) Imposto de renda	\$60
(=) Prejuízo	(\$140)
(+) Depreciação	\$200
(=) Fluxo de caixa	\$60

Indicador de cobertura do serviço da dívida	\$60	=	0,20
	<u>\$300</u>		

O indicador de cobertura cai de 2,07 para 0,20 situando-se num patamar de insolvência.

Percebemos neste exemplo que a premissa preço de venda unitário é uma premissa crítica, por ser mais relevante que a premissa volume de vendas.

Portanto, do ponto de vista de caixa, vale mais a pena segurar o preço e correr o risco das vendas diminuírem 10%, do que brigar pelo volume de vendas de 800 unidades e ter que baixar os preços 10% para viabilizá-lo.