

# FLUXO DE CAIXA DESCONTADO E MARKET VALUE ADDED – PARTE I



- ✓ Cálculo do Fluxo de Caixa Descontado (FCD)
- ✓ Cálculo do MVA
- ✓ Comparação entre FCD e MVA

## 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>FLUXO DE CAIXA DESCONTADO E MARKET VALUE ADDED</b>	<b>03</b>

## FLUXO DE CAIXA DESCONTADO E MARKET VALUE ADDED

**FCD significa Fluxo de Caixa Descontado.**

Para saber se um investimento é bom podemos estimar seu fluxo de caixa.

Um fluxo de caixa contempla entradas e saídas de recursos. Um fluxo de caixa padrão tem suas saídas representadas pelos investimentos e suas entradas representadas pelos superávites provocados pelos investimentos realizados.

Não podemos comparar um saída de \$100 no momento zero com uma entrada de \$100 no momento 1 pois o dinheiro tem valor no tempo.

No cálculo do FCD as entradas e saídas são confrontadas no momento zero. Para tanto, todos os valores do fluxo são trazidos a valor presente por uma taxa de desconto.

Um investimento será bom se o valor presente do fluxo de entradas superar o valor presente do fluxo de saídas. É intuitivo: se entra mais dinheiro do que sai é por que o negócio é bom.

Portanto, projetos com FCDs positivos deixarão os acionistas mais ricos. Projetos com FCDs negativos deixarão os acionistas mais pobres.

### **MVA significa Market Value Added.**

Traduzindo para o português: valor de mercado adicionado; valor de mercado criado ou valor de mercado agregado.

Adicionado, criado ou agregado em relação a quê? Ao capital investido.

Fica-se mais rico quanto se tem um ativo que vale mais que o capital investido.

O MVA é um valor pontual. O MVA tem dia, mês e ano.

Para determinação do MVA o valor de mercado e o capital investido devem ser calculados para uma mesma data.

Exemplo:

Em 31 de dezembro de 2000 o valor de mercado de todas as ações de uma companhia é de \$1.500. O valor contábil do patrimônio líquido nesta mesma data é de \$1.000. Portanto o MVA é de \$500.

Interpretação: em 31 de dezembro de 2000 o acionista está mais rico em \$500. Tem ações de uma empresa que valem \$1.500 e seu capital investido no negócio é de \$1.000.

Porém, qual o fundamento para a criação de valor para o acionista? Perguntando com outras palavras: Como fazer para ter MVA positivo?

Resposta: a empresa precisa operar sistematicamente com EVAs positivos também.

EVA é a abreviação de Economic Value Added. Traduzindo: valor econômico adicionado, valor econômico criado ou valor econômico agregado.

Adicionado, criado ou agregado em relação a quê? Ao capital investido.

A definição do EVA é a seguinte:

$$\text{EVA} = ( \text{RIL} - \text{CC\%} ) \times \text{Capital Investido}$$

Onde:

RIL = Retorno sobre os investimentos líquidos

CC% = custo de capital expresso em percentual

Vamos tomar como exemplo o seguinte balanço patrimonial em 31 de dezembro do ano 1:

ATIVO		PASSIVO	
Investimentos líquidos	\$10.000	Capital de terceiros	\$5.000
		Capital próprio	\$5.000
Total	\$10.000	Total	\$10.000

Investimentos líquidos de \$10.000 representados por capital circulante líquido e capital fixo.

Capital de terceiros de \$5.000 representados por financiamentos associados às decisões de investimento (recursos de um BNDES, FINEP, Debêntures, etc.).

Capital próprio é representado pelo dinheiro integralizado pelos acionistas mais lucros retidos.

O termo capital se aplica ao somatório do capital de terceiros mais o capital próprio. Portanto, em 31 de dezembro de 2000 o capital investido no negócio é de \$10.000.

O custo de capital de terceiros (CCT) é de 8% ao ano. Para facilitar nossos cálculos, este número já está ajustado à economia fiscal do imposto de renda incidente sobre os juros. Custo de capital de terceiros, juros ou despesas financeiras são a mesma coisa. Neste exemplo, o CCT é de \$400 (0,08 x \$5.000).

O custo de capital próprio (CCP) é de 12% ao ano. Como o capital próprio e o capital de terceiros tem participações iguais no financiamento dos investimentos líquidos, o custo de capital (CC%) é de 10% ao ano.

$$\frac{(0,08 \times 5.000 + 0,12 \times 5.000)}{10.000}$$

CCP representa o retorno mínimo que os acionistas esperam. Neste exemplo o CCP é de \$600 (0,12 x \$5.000).

O CC% é de 10% ao ano. Em valor representa \$1.000 (0,10 x \$10.000). Os \$1.000 evidentemente coincidem com o somatório do CCT de \$400 mais o CCP de \$600. O CC% de 10% servirá para balizar o retorno sobre os investimentos líquidos.

Vamos estimar os seguintes resultados para 2001:

Lucro operacional líquido	\$1.200
(-) CCT – custo de capital de Terceiros	<u>(\$400)</u>
(=) Lucro líquido	\$800
(-) CCP – custo de capital próprio	<u>(\$600)</u>

(=) EVA	\$200
---------	-------

RIL	=	<u>Lucro Operacional</u>	=	<u>\$1.200</u>	=	0,12
		Investimentos Líquidos		\$10.000		

Relembrando...

$$\text{EVA} = ( \text{RIL} - \text{CC\%} ) \times \text{Capital Investido}$$

$$\text{EVA} = ( 0,12 - 0,10 ) \times \$10.000$$

$$\text{EVA} = 0,02 \times \$10.000 = \$200$$

O EVA de \$200 mostra que o capital investido de \$10.000 que custou 10% ao ano foi remunerado a 12% ao ano, gerando um excedente de retorno de 2%.

**Agora podemos apresentar o MVA – Market Value Added.**

Em primeiro lugar iremos calcular o MV – Market Value (valor de mercado).

Vamos assumir 2 suposições simplistas:

- 1) O lucro líquido permanecerá constante, e
- 2) O lucro líquido permanecerá perpétuo.

Para calcular o valor de mercado poderemos aplicar a fórmula do valor presente de uma perpetuidade:

$$\text{Market Value} = \frac{\$800}{0,12} = \$6.667$$

MVA = Market Value - Capital Próprio

$$\text{MVA} = \$6.667 - \$5.000 = \$1.667$$

O MVA se assemelha ao FCD. Enquanto este desconta um fluxo de caixa, o MVA desconta um fluxo de lucros.

Veja a comparação entre a estrutura de cálculo do FCD e do MVA:

FCD	=	Valor presente do fluxo de entradas	-	Valor presente do fluxo de saídas
MVA	=	Valor presente do fluxo de lucro líquido	-	Valor presente do capital próprio

O MVA é o valor presente do fluxo de EVAs. Portanto:

$$\text{MVA} = \frac{\text{EVA}}{\text{CCP}} = \frac{\$200}{0,12} = \$1.667$$

FCD é uma métrica semelhante ao MVA. Ambas avaliam o desempenho dos negócios, com a diferença de que o MVA é um indicador econômico (calculado com base no fluxo de lucros), e o FCD é um indicador financeiro (calculado com base no fluxo de caixa).

Apesar desta distinção, mostraremos que, no final, as duas métricas conduzem às mesmas conclusões. Porém, o FCD será mais recomendado para fazer uma avaliação de longo prazo (conhecer o valor do negócio), e o EVA/MVA para avaliar pedaços do negócio (desempenho de um mês, trimestre ou ano).

No próximo **Up-To-Date®** faremos um exemplo onde apresentaremos os cálculos do FCD e do MVA, que chegarão aos mesmos valores, mostrando que ambas as métricas são semelhantes.