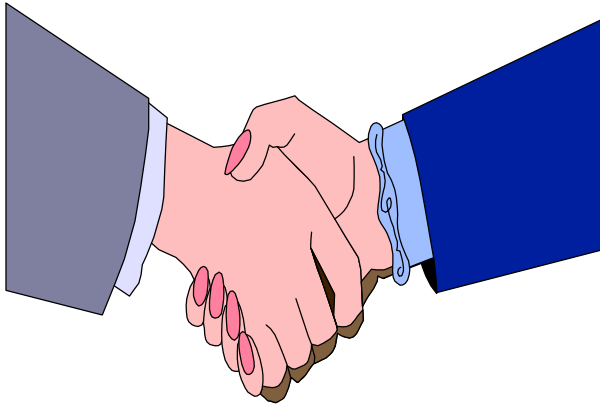


Avaliação de Empresas – Com base no Fluxo de Lucros ou no Fluxo de Caixa?



- *O que é melhor: descontar o fluxo de caixa ou o fluxo de lucros?*
- *Qual a melhor medida para avaliar uma empresa para períodos curtos (um ano)?*
- *Qual a melhor medida para avaliar uma empresa no longo prazo?*

Autores: 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.

ÍNDICE

	PÁG
◆ A GUERRA DAS MÉTRICAS	3
◆ FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – FCD	4
◆ MARKET VALUE ADDED – MVA	5
◆ CASO PRÁTICO	10

A GUERRA DAS MÉTRICAS

Métrica é uma palavra em vias de virar um modismo.

Na verdade, métrica é sinônimo de medida de desempenho. E estamos vivendo a guerra das métricas, ou das medidas de desempenho.

Por trás de uma “grande métrica” existe sempre uma grande empresa de consultoria.

Da mesma maneira que o fabricante A diz que sua marca de geladeira é a melhor sob todos os aspectos, o fabricante B retruca em tom igual ou superior.

Algumas empresas e profissionais defendem valuation (Valorização de Empresas) com base no fluxo de lucros, outros com base no fluxo de caixa. Quem estará certo?

Este **Up-To-Date®** mostrará dois fundamentos importantes:

- ✓ Avaliar uma empresa com base no fluxo de lucros ou no fluxo de caixa leva aos mesmos resultados FCD (Fluxo de Caixa Descontado) = MVA (Market Value Added), e
- ✓ Para avaliar um pedaço do negócio (mês, trimestre ou ano) é melhor o fluxo de lucros. Para avaliar o negócio (período compatível com a vida comercial do empreendimento) é melhor o fluxo de caixa.

FLUXO DE CAIXA DESCONTADO - FCD

FCD significa Fluxo de Caixa Descontado.

Para saber se um investimento é bom podemos estimar seu fluxo de caixa e descontá-lo por uma taxa de juros que represente o custo de capital.

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 superávits 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.

MARKET VALUE ADDED - MVA

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?

Resposta: 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 1999 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 1999 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.

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?

Resposta: ao capital investido.

A expressão matemática 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 de 1999:

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 1999 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 \times \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.

$$\frac{(0,08 \times 5.000 + 0,12 \times 5.000)}{10.000} = 10\%$$

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

O CC% é de 10% ao ano.

Em valor representa \$1.000 ($0,10 \times \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 o ano 2000.

Lucro operacional líquido	\$1.200
(-) CCT (Custo do Capital de Terceiros)	(\$400)
(=) Lucro líquido	\$800
(-) CCP (Custo do Capital Próprio)	(\$600)
(=) EVA	\$200

$$\text{RIL} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Investimentos Líquidos}} = \frac{\$1.200}{\$10.000} = 0,12$$

Usando a expressão matemática do EVA vamos chegar ao mesmo valor:

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

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

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

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.

Para calcular o MVA – Market Value Added precisamos, em primeiro lugar, calcular o MV – Market Value (valor de mercado).

Vamos assumir 2 suposições:

- ✓ O lucro líquido permanecerá constante, e
- ✓ 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

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

Interpretação: em 31/12/99 o negócio vale \$6.667 e o capital investido pelo acionista é de \$5.000. Portanto, ele está mais rico em \$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:

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

O 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).

CASO PRÁTICO

Apresentaremos a seguir os cálculos do FCD e do MVA, que chegarão aos mesmos valores, mostrando que ambas as métricas são semelhantes.

- ✓ Investimento no momento zero: \$10.000 (utilizando 50% de Capital Próprio e 50% de Capital de Terceiros)
- ✓ Alíquota de depreciação: 50% ao ano.
- ✓ A cada 2 anos são realizados reinvestimentos de \$10.000 (com 50% de participação de Capital Próprio e 50% de participação de Capital de Terceiros). Portanto, o fluxo de caixa é perpétuo.
- ✓ CCT = 5,6 % a.a. líquido de IR.
- ✓ Alíquota I.R. = 30%
- ✓ CCP = 10% a.a.
- ✓ Investimento de \$10.000 renovável a cada 2 anos em regime de perpetuidade
- ✓ Entrada de caixa líquida do IR em regime de perpetuidade: \$6.000

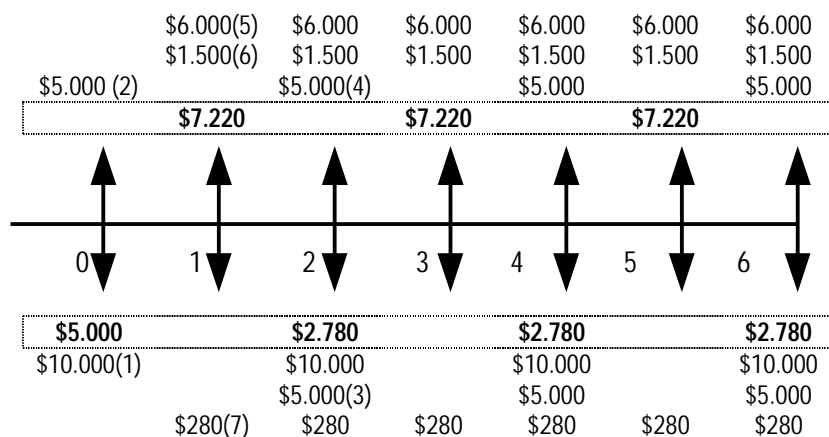
Fluxo de Caixa do Acionista (FCA)

Atenção! Ao lado de alguns valores encontra-se um número entre parênteses. São as notas explicativas que precedem a apresentação do fluxo de caixa.

Os superávits do FCA mostram as “entradas de dinheiro no bolso dos acionistas”. Os déficits de caixa mostram “aportes de capital feitos pelos acionistas”.

Os superávits estão apresentados na parte de cima do fluxo de caixa dentro de um retângulo e com números em negrito.

Os déficits estão apresentados na parte de baixo do fluxo de caixa dentro de um retângulo e com números em negrito também..



Notas explicativas

(1) Investimento de \$10.000 renovável no ano 2, 4 e demais anos pares

(2) Parcela do investimento financiada com CT

(3) Pagamento do CT que se repete a cada 2 anos

(4) Refinanciamento do CT que se repete a cada 2 anos

(5) Receitas menos impostos, custos, despesas e imposto de renda do primeiro ano em diante

(6) 30% de economia fiscal sobre a depreciação de \$5.000 ($0,50 \times \10.000) em regime de perpetuidade

(7) 5,6% do CT de \$5.000 em regime de perpetuidade

Cálculo do FCD

Para cálculo do FCD, vamos trazer todos os fluxos a valor presente.

IMPORTANTE: Note que os fluxos de superávits de \$7.220 e déficits de \$2.780 são perpétuos bianualmente.

$$\text{VPL} = - \$5.000 (1) + \frac{\$7.220 (2) + \$7.220 / 0,21 (3)}{1,10} - \frac{\$2.780 (4)}{0,21}$$

$$\text{VPL} = - \$5.000 + \$37.819,05 - \$13.238,10 = \$19.580,95$$

Comentários:

1. Investimento de \$5.000 está sendo realizado no momento zero, razão pela qual o valor não é descontado por nenhuma taxa.
2. Este superávit de \$7.220 estimado para o momento 1 está descontado ao custo de capital próprio de 10% ao ano.
3. O superávit de $\$7.220 / 0,21$ é o valor presente da perpetuidade bianual do momento 3 em diante. O custo de capital próprio de 21% bianual é a taxa composta de 10% ao ano ($1,21 = 1,10^2$ é sobrescrito). O valor presente desta perpetuidade está descontado ao custo de capital próprio de 10% ao ano.
4. O déficit de \$2.780 a partir do ano 2 e demais anos pares é trazido a valor presente pelo custo de capital próprio bianual de 21%. **Lembrete:** o valor de uma perpetuidade estará sempre 1 (um) período antes do seu início.

Cálculo do MVA

Fluxo de lucros

	1	2	3	4
LO	\$2.500(1)	\$2.500	\$2.500	\$2.500
(-)CCT	(\$280)(2)	(\$280)	(\$280)(5)	(\$280)
(=)LL	\$2.220	\$2.220	\$2.220	\$2.220
(-)CCP	(\$500)(3)	(\$0)(4)	(\$500)(6)	\$0
(=)EVA	\$1.720	\$2.220	\$1.720	\$2.220

$$\text{MVA} = + \frac{\$2.220}{0,21} + \frac{\$1.720 + \$1.720 / 0,21}{1,10} = \$10.571,43 + \$9.009,52 = \$19.580,95$$

Notas explicativas

- Entrada operacional de \$6.000 (já explicada) menos a depreciação líquida de \$3.500 em regime de perpetuidade (\$5.000 menos a economia fiscal de \$1.500)
- 5,6% sobre o capital de terceiros de \$5.000 (já explicado)
- 10% sobre o capital próprio inicial de \$5.000 no momento zero
- 10% sobre o capital próprio de \$0 no final do momento 1.

O valor de \$0 se explica da seguinte maneira:

- ✓ CP inicial de \$5.000 + lucro líquido de \$2.220 = \$7.220
- ✓ O caixa da empresa/acionista é de \$6.000 de entrada operacional + \$1.500 de economia fiscal sobre a depreciação - \$280 de pagamento de juros = \$7.220 (reveja o fluxo de caixa do acionista apresentado).

Quando calculamos o FCD com base no fluxo de caixa, estimamos o superávit de \$7.220 e consideramos como se ele fosse 100% distribuído para os acionistas, determinando, portanto, um patrimônio líquido de zero. Procedimento semelhante a este ocorre no ano 4, no ano 6 e assim sucessivamente.

5. O capital de terceiros de \$5.000 contratado no momento zero é pago no momento 2 e simultaneamente repactuado.

Esta mesma operação se repete no ano 4, no ano 6 e assim sucessivamente.

Portanto, o capital de terceiros de \$5.000 se perpetua gerando uma despesa financeira de \$280 (5,6% de \$5.000).

6. O caixa é de $\$6.000 + \$1.500 - \$280 = \7.220

- ✓ O investimento é de \$10.000
- ✓ O caixa de \$7.220 é utilizado para suportar o investimento de \$10.000. Ainda faltam \$2.780.
- ✓ O PL (CP) é de $\$6.000 - \$3.500 - \$280 = \2.220
- ✓ Os acionistas injetam \$2.780 conforme está no fluxo de caixa

\$2.780 mais \$2.220 totalizam \$5.000, que implica num CCP de \$500 (10% de \$5.000). Esta leitura se repete nos ano 5, no ano 7 e assim sucessivamente.

Conclusões

- ✓ Ao analisar um projeto, ou empresas, durante seu ciclo de vida, o VPL e o MVA conduzem aos mesmos resultados. Ou seja, inexistem um projeto excelente avaliado pelo seu fluxo de caixa, mas ruim quando avaliado pelo seu fluxo de lucros.

- ✓ Para avaliar uma empresa, e isto presume observá-la pelo seu ciclo de vida estimado, é melhor descontar fluxos de caixa. As evidências apontam que o valor de mercado das empresas mantém uma relação estreita com sua geração de caixa.

- ✓ Para avaliar o pedaço de uma empresa (mês, trimestre ou ano), é melhor analisar o lucro pelo sistema EVA. No exemplo apresentado, o fluxo de caixa alterna superávits e déficits. Porém, o lucro operacional e lucro líquido se mantêm constantes. A demonstração de resultado “equaliza” o fluxo de caixa da empresa.