

# Avaliação pelo Método do Fluxo de Caixa Descontado



- ✓ Estimativa do Fluxo de Caixa
- ✓ O método do fluxo de caixa descontado
- ✓ Valor presente do fluxo de caixa futuro

## Francisco Cavalcante ([francisco@fcavalcante.com.br](mailto: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 .....	3
2 - O MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO .....	4
3 – VALOR PRESENTE DO FLUXO DE CAIXA FUTURO, UMA REVISÃO .....	5

## 1- Apresentação

O Fluxo de Caixa Descontado (FCD) é a principal metodologia utilizada para se avaliar empresas. A abordagem do FCD é amplamente utilizada por bancos de investimentos, consultorias e empresários quando querem calcular o valor de uma empresa, seja para fins internos, de análise de investimento ou para fusões e aquisições.

Pela abordagem do FCD, o valor de uma empresa é determinado pelo fluxo de caixa projetado, descontado por uma taxa que reflita o risco associado ao investimento. O valor de uma empresa calculado pelo método do FCD é obtido a partir dos seguintes elementos relevantes:

1. Estimativa do fluxo de caixa;
2. Determinação da taxa de desconto;
3. Cálculo do valor residual;
4. Cálculo do valor da empresa.

Vamos mostrar como se calcula o fluxo de caixa livre para a empresa, o fluxo de caixa livre para o acionista e os principais ajustes a serem feitos para se valorar empresas pelo método do fluxo de caixa descontado.

A projeção dos fluxos de caixa começa com a projeção da receita e de todos os itens da Demonstração de Resultados (DRE) da empresa avaliada.

## 2 - O Método do Fluxo de Caixa Descontado

As empresas não são entes acumuladores de bens ou ativos imobilizados, tampouco máquinas registradoras de lucros contábeis, e sim máquinas de gerar dinheiro. Somente a capacidade de gerarem fluxo de caixa no futuro lhes confere valor.

O conceito do valor do dinheiro no tempo encara a empresa com um negócio contínuo, em que seu valor e as decisões do administrador financeiro devem ser estabelecidas à luz do futuro, bem como do presente.

O método do fluxo de caixa descontado (FCD) está fundamentado no conceito de que o valor de uma empresa está diretamente relacionado aos montantes e às épocas nas quais os fluxos de caixa operacionais estarão disponíveis para distribuição. Portanto, o valor da empresa é medido pelo montante de recursos financeiros que serão gerados no futuro pelo negócio, trazidos ao seu valor presente, para refletir o tempo e o risco associados a esta distribuição.

Considerando que o objetivo de uma empresa é maximizar o seu valor, e que isto pode ocorrer através do aumento do fluxo de caixa projetado e/ou pela redução do custo de capital, o método do fluxo de caixa descontado é o mais adequado para se avaliar empresas.

Assim, a metodologia do FCD é a mais utilizada para determinar o valor de uma empresa para fins de F&A, cisões, joint-ventures, compra e venda de participações, abertura e fechamento de capital, análise de novos investimentos e determinação do "preço justo" de uma ação.

No cálculo do FCD as entradas e saídas são confrontadas em um momento zero, no qual se deseja conhecer o valor da empresa. 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 gera recursos para seus investidores. Portanto, projetos com FCDs positivos deixarão os acionistas mais ricos. Projetos com FCDs negativos deixarão os acionistas mais pobres.

### 3 – Valor Presente do Fluxo de Caixa Futuro, uma Revisão

Para expor de forma simples o conceito de valor presente de um recebimento que ocorrerá no futuro, basta considerar quanto deve ser depositado hoje para, rendendo juros, se ter o mesmo montante a receber na mesma data futura. O valor presente (VP) de um montante de \$ 1.000 daqui a três anos, por exemplo, é o necessário hoje para, aplicado a uma taxa de 25% ao ano, fornecer os \$ 1.000 no prazo estipulado. Devido à reaplicação dos juros recebidos, após um ano o montante será de  $VP \cdot (1 + 25\%)$ , após dois de  $VP \cdot (1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%)$  e dentro de três de  $VP \cdot (1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%)$ , que são os próprios \$ 1.000. Para se obter o valor presente, basta inverter a relação, como no exemplo do Objeto 1.

#### Objeto 1 – Exemplo de cálculo de valor presente

$$VP = \frac{1000}{(1+25\%)(1+25\%)(1+25\%)} = 512$$

Caso este título faça jus, não a um recebimento, mas a uma série de cinco recebimentos de 1.000 cada e que vencerão um por ano até o quinto ano, o valor presente deste novo título será calculado como no Objeto 2.

#### Objeto 2 – Exemplo de cálculo de valor presente de uma série uniforme

Recebimentos	Valor do recebimento	Prazo do recebimento	Cálculo do valor presente	Valor presente
1º	\$ 1.000	final do 1º ano	$\frac{\$ 1.000}{(1 + 25\%)}$	\$ 800,00
2º	\$ 1.000	final do 2º ano	$\frac{\$ 1.000}{(1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%)}$	\$ 640,00
3º	\$ 1.000	final do 3º ano	$\frac{\$ 1.000}{(1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%)}$	\$ 512,00
4º	\$ 1.000	final do 4º ano	$\frac{\$ 1.000}{(1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%)}$	\$ 409,60
5º	\$ 1.000	final do 5º ano	$\frac{\$ 1.000}{(1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%) \cdot (1 + 25\%)}$	\$ 327,68
Total dos cinco recebimentos anuais				\$ 2.689,28

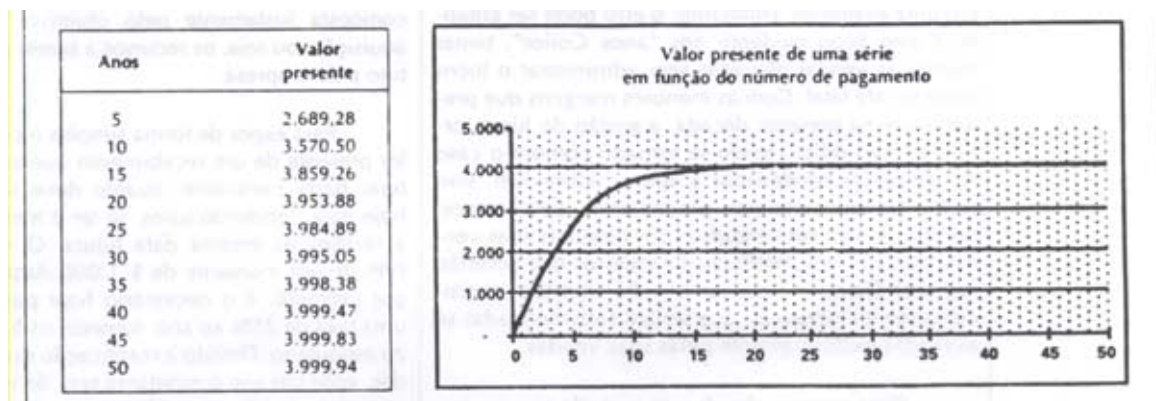
Se a empresa for compreendida não como um conjunto de máquinas, pessoas e clientes, mas como apenas um fluxo de caixa futuro, como o do título exemplificado, o seu valor será de \$ 2.689,28. Para que isto ocorra, basta que seja considerado que ela dará \$ 1.000 livres no final de cada ano e que se extinguirá no final do quinto, isto após pagar ainda a última parcela de \$ 1.000. Outro requisito é que a taxa escolhida de 25% ao ano, seja expressão justa do retorno que pode ser obtido em um título ou outro investimento que ofereça condições semelhantes de duração e de risco.

Mas as empresas em geral não esperam se extinguir após cinco anos, podendo viver vinte, cinquenta, cem ou mais anos. Na verdade, na ausência de informação que o desminta, é até desnecessário levar em conta que um dia poderá vir a ocorrer a extinção, sendo lícito considerar que, pelo menos em objetivo e expectativa, tenha vida de duração indeterminada.

Isto é possível graças à tendência de estabilização do valor presente de uma série de recebimentos iguais que, a partir de certo ponto, deixa de

mudar com o aumento da duração da série. Com o título do exemplo e uma série de cinco anos, o valor presente foi de \$ 2.689,28. Se a mesma série tiver dez anos, seu valor presente será de \$ 3.570,50 e, se tiver quinze anos, será de \$ 3.859.26. A tabela e o gráfico do Objeto 3 mostram a evolução do valor presente em função do número de recebimentos anuais da série.

### Objeto 3 – Limite do valor presente para o horizonte tendendo ao infinito



Percebe-se que já a partir do vigésimo ano, e talvez a partir do 15º, o valor presente do título não sofre mais elevações relevantes. Isto se deve a que o recebimento de \$ 1.000 do vigésimo ano, que certamente será relevante naquele ano, deva ser dividido por  $(1 + 25\%)^{20} = 86,7$ , o que dá um valor presente de apenas \$ 11,53. Se comparados com os \$ 3.953.88 do valor presente total, representam um pequeno efeito de 0,3%. Desta forma, se forem considerados ou ignorados os recebimentos a partir deste ano, haverá pouco ou nenhum efeito sobre o valor atual da empresa. Obviamente, a importância dos fluxos de caixa após 10/15 anos é maior quando as taxas de desconto forem menores.

O mesmo fenômeno pode ser entendido como uma seqüência de aplicações de um ano no valor de \$ 4.000 que geram \$ 1.000 [= 0,25 x 4.000] de juros no final do ano. No vencimento, o principal de \$ 4.000 é aplicado novamente, o que é repetido no ano seguinte e assim indefinidamente. O resultado é um fluxo de caixa de valores iguais a \$ 1.000, por prazo indeterminado, resultante da aplicação de \$ 4.000 a 25% ao ano. Não por acaso, este valor de \$ 4.000 é aquele ao qual tendeu o gráfico anterior!

Seja em um título de prazo indefinido, seja em uma empresa, o valor presente de uma série de recebimentos iguais sem prazo para término pode ser calculado simplesmente dividindo-se o valor do recebimento constante pela taxa, como na equação do Objeto 4.

#### **Objeto 4 – Valor presente da perpetuidade**

$$VP = \frac{\text{Fluxo de Caixa Constante}}{\text{taxa}}$$

Nesta abordagem, o valor decorre apenas dos fluxos de caixa futuros, entendidos como a diferença entre os recebimentos e os pagamentos operacionais da empresa e considerados constantes. Desta forma, considera-se a empresa como uma "caixa preta", sobre a qual nada é necessário saber a não ser as datas em que poderá fazer pagamentos aos investidores ou exigirá aportes de recursos, além do risco. A empresa equipara-se a qualquer ativo financeiro, cujo valor nada mais é do que o valor presente destes fluxos de caixa.