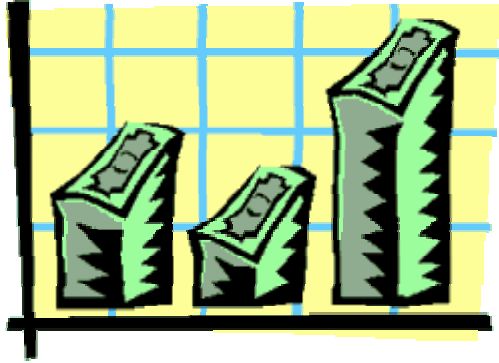


# CUSTO DOS COMPONENTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL



- ✓ Custo do capital próprio.
- ✓ Custo do capital de terceiros.
- ✓ Custo do capital próprio e o Modelo de Gordon.
- ✓ Ações preferenciais e custo do capital de terceiros.

## 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>CUSTO DOS COMPONENTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL</b>	<b>03</b>
<b>CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>05</b>
<b>CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS</b>	<b>07</b>

## CUSTO DOS COMPONENTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL

As atividades de uma empresa são mantidas pelo capital dos acionistas bem como pelos recursos injetados por terceiros.

Como qualquer investidor, estes agentes possuem um custo de oportunidade, no que se refere à alocação de seus recursos, que pode ser definido como a remuneração mínima por eles exigida face aos riscos do negócio. Também é conhecido como custo de capital.

A constante necessidade de crescimento de uma companhia motiva forte demanda por um programa de investimentos. É importante ressaltar que para ser viável, um projeto deve apresentar uma taxa interna de retorno no mínimo idêntica ao custo de capital da empresa, para que o valor da empresa para seus acionistas não seja alterado.

Para tornar claro este conceito, vejamos o seguinte exemplo:

“A empresa X, importante produtora de máquinas agrícolas pretende adquirir um novo equipamento, com o objetivo de aumentar sua produtividade. Seu custo de capital situa-se no patamar de 15% a.a..

Em orçamento elaborado pela companhia, foi efetuada uma análise de fluxo de caixa da empresa que permitiu à seus acionistas definir o valor do negócio, conforme descrito a seguir:

*Fluxos de caixa – Empresa X*

									<b>Dados em \$mil</b>
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
1.000.	1.100	1.210	1.331	1.464	1.610,51	1.771,56	1.948,71	2.143,58	2.357,94

**Custo de capital: 15%**  
**Valor presente: \$177,3 mil**

Uma análise mais detalhada do fluxo de caixa do projeto determinou que sua TIR (taxa interna de retorno) situava-se em 13%. Baseado neste dado, a diretoria vetou a aquisição da nova máquina alegando que este investimento destruiria valor do acionista. Esta afirmativa é verdadeira:

*Fluxos do projeto – Empresa X*

									<b>Dados em \$mil</b>
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
-400	70	73	75,50	77,50	79	80	81	82	83

**Custo de capital: 15%**  
**Valor presente: -\$30,7 mil**

Valor presente (empresa) + Valor presente (projeto): -\$146,6 mil

É importante ressaltar que o custo de capital refere-se a recursos dos acionistas (capital próprio) como aqueles provenientes de financiamentos (capital de terceiros), cuja base de cálculo possui algumas peculiaridades, conforme será descrito a seguir.

## CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO

Para efeito deste cálculo consideramos a posição de ações ordinárias, uma vez que estas asseguram aos seus detentores o direito de tomada de decisão na companhia.

Para estes indivíduos, a sensibilidade de retorno fica atrelada ao fluxo de caixa final das atividades da empresa (onde já foram descontados todos os encargos financeiros, dividendos aos acionistas preferencialistas, pagamento de impostos, etc.).

Por teoria, estes recursos poderiam ser distribuídos na íntegra para estes investidores, caso não houvesse a hipótese de reinvestimento na empresa.

Sua perspectiva de rentabilidade é, portanto, os dividendos que possa vir a receber juntamente com uma projeção de crescimento do negócio. Este procedimento, conhecido como “Modelo de Gordon”, pode ser representado através da seguinte fórmula:

$$\text{Custo de capital} = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Onde:

$P_0$  = Última cotação das ações no mercado  
 $D_1$  = Dividendos estimados para o período;  
 $G$  = perspectiva de crescimento,

Para facilitar o entendimento, vejamos o seguinte exemplo:

No dia 30/06, as ações da Delta encerraram o pregão com uma cotação de \$13 por ação. Geralmente, seus acionistas controladores recebem um dividendo mínimo de 10% do lucro líquido do exercício, que resultou num rendimento no período de \$2 por ação. As atividades da companhia vêm apresentando uma média de crescimento de 2% a.a.

Qual seria o custo de capital para estes acionistas

$$P_0 = \$13$$

$$D_1 = \$2$$

$$G = 2\% \text{ a.a.}$$

Logo,

$$\text{Custo de capital} = \frac{2}{13} + 0,02$$

$$\text{Custo de capital} = 0,1538 + 0,02 = 0,1738 \text{ ou } 17,38\%$$

Este modelo, no entanto possui sérias limitações:

- ✓ O procedimento só é razoável em empresas cujas atividades já encontram-se maduras e portanto não prevêem grandes oscilações nas projeções de investimento e conseqüentemente alterações abruptas no nível de crescimento. Para setores cíclicos (como papel e celulose e indústria petroquímica) sua utilização também é questionável;
- ✓ Não leva em consideração a estrutura de capital da empresa, nem tampouco o risco de suas atividades;
- ✓ No caso brasileiro, as ações ordinárias possuem baixo volume de transações (geralmente, a captação de recursos no mercado de capitais ocorre via ações preferenciais até o limite de 2/3 do capital social). Dentro deste contexto, não fornecem um adequado parâmetro de valor uma vez que suas cotações podem estar contaminadas por movimentos atípicos de

mercado (marcados por fortes valorizações o quedas consideráveis sem nenhuma consistência técnica);

- ✓ Quando não existe nenhum referencial de valor , a elaboração do índice fica completamente vinculada a estipulação de médias setoriais no que se refere aos níveis de “dividend yield” (ou seja dividendos/cotação do papel).

Dentro deste cenário, a melhor forma para se obter o custo de capital próprio é através da utilização do CAPM (Capital Asset Pricing Model) visto que oferece um melhor parâmetro quanto aos riscos incorridos e prêmios requeridos pelo investidor. Dado a sua complexidade, será abordado de forma mais detalhada em outra oportunidade.

## CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS

### I) ENDIVIDAMENTO:

Para definirmos o custo do endividamento, algumas observações se fazem necessárias:

- ✓ Títulos de dívida de curto e longo prazo, desde que não sejam negociáveis em mercado secundário (por exemplo, recursos junto ao BNDES para a compra de equipamentos ou expansão de atividades, financiamento de importação, etc.) poderão ter seus custos calculados com base nas informações disponíveis em seu balanço patrimonial.
- ✓ Títulos negociáveis como debêntures, commercial papers, devem ter seus valores atualizados para valor de mercado, como se a empresa fosse efetuar uma liquidação antecipada destas obrigações. É importante destacar que devem ser descontados destes valores os custos de emissão, corretagens e outras taxas (exemplo gasto de colocação com os papéis).
- ✓ O custo de capital, neste caso pode ser calculado pelo método da taxa interna de retorno, confrontando-se os valores efetivamente recebidos com os pagamentos a serem efetuados. Vejamos o seguinte exemplo:

Uma empresa necessita emitir \$5.000.000 de debêntures com um prazo de 10 anos e remuneração de 10% a.a.. O deságio pago pelo mercado para adquirir estes títulos é da ordem de 4% sobre o valor de face. Os gastos com corretagem e lançamento situam-se em 2% do valor negociado. A amortização de principal ocorrerá no último período. Qual é o efetivo custo de capital



**Fluxo de caixa**

Valor Original do Título	\$5.000.0000
Deságio – 4% do valor de face	(\$200.000)
Corretagem, custas de colocação	(\$100.000)
Valor efetivo recebido	\$4.700.000
Pagamento de Juros – Ano 1	(\$500.000)
Pagamento de Juros – Ano 2	(\$500.000)
Pagamento de Juros – Ano 3	(\$500.000)
Pagamento de Juros – Ano 4	(\$500.000)
Pagamento de Juros – Ano 5	(\$500.000)
Pagamento de Juros – Ano 6	(\$500.000)
Pagamento de Juros – Ano 7	(\$500.000)
Pagamento de Juros – Ano 8	(\$500.000)
Pagamento de Juros – Ano 9	(\$500.000)
Pagamento de Juros – Ano 10	(\$500.000)
Pagamento de Principal (10º ano)	(\$5.000.000)
Custo efetivo – Taxa Interna de Retorno	11,01%

**IMPORTANTE:**

Uma vez que as despesas financeiras são dedutíveis para fins do cálculo do imposto de renda, o custo efetivo dos empréstimos deverá ser líquido dos montantes pagos a título de tributação.

**II) AS AÇÕES PREFERENCIAIS:**

No mercado norte americano, as ações preferenciais são consideradas como um recurso de terceiros visto que em caso de uma falência da companhia (após créditos com impostos, trabalhistas e garantia real) possuem direito de recebimento de forma prioritária em relação às ações ordinárias.

De forma simplificada, o custo destas ações pode ser calculada simplesmente através do “dividend yield” da companhia:

$$\text{Custo de capital} = \frac{D_1}{P_0}$$

Exemplo:

No ano passado, os administradores da empresa X resolveram distribuir um dividendo de \$10 por ação, tendo em vista a boa performance da companhia no período. Nesta data, as cotações destes papéis atingiram um patamar de \$100 por ação.

Qual foi o custo desta operação?

Dividendo por ação : \$10

Cotação: \$100

Custo de capital =  $10/100$

Custo de Capital = 10%

### **CONSIDERAÇÕES:**

- ✓ Deve ser considerada a expectativa de dividendo para o período.
- ✓ A premissa de crescimento não é adotada face ao possível enfoque de curto prazo destes acionistas.
- ✓ A principal restrição ao modelo também se refere á liquidez destes títulos que pode oferecer uma análise de valor completamente distorcida.