

A INFLUÊNCIA DO JURO SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO NO CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO PELO CAPM (Capital Assets Pricing Model)



✓ Como ajustar a equação do CAPM

Francisco Cavalcante (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 E DESENVOLVIMENTO	3
---	---

1- Apresentação e Desenvolvimento

Modelo CAPM (Capital Assets Pricing Model)

Importante: Em diversos Up-To-Dates escritos no passado, apresentamos a metodologia do CAPM. Por este motivo, a reapresentação deste tema será extremamente rápida, já que o foco deste texto é mostrar como a figura do *“Juro Sobre o Capital Próprio”* ajusta a equação do CAPM.

A modelo do CAPM nos fornece a metodologia para o cálculo do custo do capital próprio, que é o retorno mínimo que os acionistas exigem sobre seu capital empregado na companhia.

A fórmula de cálculo do custo do capital próprio (CCP) pela metodologia do CAPM é a seguinte:

$$\text{CCP} = \text{TJLR} + \text{Beta} * (\text{RM} - \text{TJLR})$$

CCP = Custo do Capital Próprio

TJLR = Taxa de Juros Livre de Risco. É a remuneração oferecida pela aplicação de menor risco.

Beta = É um indicador que mede o risco de uma ação (empresa) em particular, correlacionado com o risco de uma carteira de mercado.

RM = Retorno de Mercado. É a remuneração oferecida por uma carteira de mercado de ações de segmentos diversificados.

Exemplo:

Estimativa do CCP da empresa XPTO

TJLR = 8% ao ano

Beta da XPTO = 1,1

RM = 20% ao ano

$$\text{CCP} = \text{TJLR} + \text{Beta} * (\text{RM} - \text{TJLR})$$

$$\text{CCP} = 0,08 + 1,1 * (0,20 - 0,08)$$

$$\text{CCP} = 0,08 + 1,1 * 0,12$$

$$\text{CCP} = 0,08 + 1,132$$

$$\text{CCP} = 0,212 \text{ (21,2\% ao ano)}$$

Importante: Quando os acionistas definem um retorno mínimo sobre seu capital empregado na companhia de 21,2% ao ano, este retorno se "materializará" através da distribuição de dividendos e valorização das ações.

Ajuste na Equação do CAPM pela Figura do Juro Sobre o Capital Próprio (JCP)

A figura do juro sobre o capital próprio (JCP) permite que os dividendos distribuídos sejam deduzidos da base de cálculo do imposto de renda, como acontece com os juros incorridos nas operações de financiamento tradicionais.

O JCP pode ser considerado como um incentivo fiscal, oferecido pelo governo como uma compensação pela extinção do “saldo da correção monetária” como despesa dedutível da base de cálculo do imposto de renda.

A parcela do dividendo distribuído dedutível da base de cálculo do imposto de renda esta **limitada** à aplicação da TJLP (Taxa de Juros de Longo Prazo) sobre o patrimônio líquido da companhia.

Conforme lemos anteriormente no exemplo apresentado, quando os acionistas definem um retorno mínimo sobre seu capital empregado na companhia de 21,2% ao ano, este retorno se “materializará” através da distribuição de dividendos e valorização das ações.

Antes de apresentar a equação do CAPM ajustada pelo impacto fiscal da figura do juro sobre capital próprio, vamos levar os seguintes aspectos em consideração:

- ✓ Uma alíquota de imposto de renda e contribuição social sobre o lucro de 34% (15% de alíquota básica de IR, mais adicional de 10% e uma alíquota de 9% para a contribuição social sobre o lucro).
- ✓ Que os 21,2% de custo de capital pudessem ser distribuídos na forma de dividendos, e que estes pudessem ser 100% dedutíveis da base de cálculo do IR/CSLL. Na prática, este pressuposto significaria a distribuição de um dividendo equivalente a 21,2% do patrimônio líquido da companhia.

A equação ajustada do CAPM seria a seguinte:

$$CCP = [TJLR + \text{Beta} * (\text{RM} - \text{TJLR})] * (1 - 0,34)$$

O CCP do nosso exemplo passaria a ser o seguinte:

$$CCP = 0,212 - 0,212 * 0,34$$

$$CCP = 0,212 - 0,072$$

$$CCP = 0,14 \text{ (14\% ao ano)}$$

Estes 14% ao ano de CCP estariam corretos, desde que os 21,2% de custo de capital pudessem ser distribuídos na forma de dividendos, e que estes pudessem ser 100% dedutíveis da base de cálculo do IR/CSLL.

Repetindo: na prática, este pressuposto significaria a distribuição de um dividendo equivalente a 21,2% do patrimônio líquido da companhia.

Todavia, a dedutibilidade da base de cálculo do IR/CSLL está limitada à variação da TJLP sobre o patrimônio líquido.

Atualmente, janeiro de 2005, a TJLP está fixada em 9,75% ao ano.

A relação entre a TJLP e o CCP é de 46% (0,0975 / 0,212).

Este texto irá se concentrar no ajuste da equação do CAPM, em função da figura do juro sobre o capital próprio.

Em função disto, vamos assumir a relação de 46% mostrada acima como uma referência passada e futura.

Portanto, o ajuste na equação do CAPM passa a ser o seguinte:

$$\text{CCP} = 0,212 - (0,212 * 0,46) * 0,34$$

$$\text{CCP} = 0,212 - 0,033$$

$$\text{CCP} = 0,179 \text{ (17,9\% ao ano)}$$

Chamando de "X" a relação entre a TJLP/CCP (os 46% do exemplo), podemos construir a seguinte equação geral:

$$\text{CCP} = [\text{TJLR} + \text{beta} * (\text{RM} - \text{TJLR})] * (1 - X * \text{alíquota do IR/CSLL})$$

$$\text{CCP} = [0,08 + 1,10 * (0,20 - 0,08)] * (1 - 0,46 * 0,34)$$

$$\text{CCP} = [0,08 + 1,10 * (0,12)] * (1 - 0,1564)$$

$$\text{CCP} = [0,08 + 1,132] * (1 - 0,1564)$$

$$\text{CCP} = 0,212 * 0,8436$$

$$\text{CCP} = 0,179 \text{ (17,9\% ao ano)}$$

Último Comentário Importante:

O CCP é um dos componentes de cálculo do CMPC (Custo Médio Ponderado de Capital).

O CMPC é uma taxa usualmente utilizada para determinação do valor de uma empresa.

Conforme apresentamos em outros textos, o valor de uma empresa é o resultado da projeção do fluxo de caixa livre descontado a valor presente pelo CMPC.

O fluxo de caixa livre representa a geração de caixa da operação, considerando ainda os investimentos em capital de giro e capital fixo.

Portanto, o fluxo de caixa livre não contempla qualquer custo com a estrutura de capital da empresa.

Conclusão: o fluxo de caixa livre tem este nome, porque ele está “livre” (à disposição) de credores e acionistas. Por esta razão, ele tem que ser descontado pelo CMPC, onde o CCP **deverá considerar** a equação ajustada de acordo com o conteúdo deste Up-To-Date.

Todavia, se o analista preferir considerar o benefício fiscal do juro sobre capital próprio dentro das projeções do fluxo de caixa livre, o CMPC deverá considerar o CCP calculado da maneira clássica.