

# O CAPM (parte III) - A TAXA DE JUROS LIVRE DE RISCOS

Por Ricardo Ratner Rochman | 14h20 | 27-07-2009

Nesta coluna continuamos a discutir os parâmetros do modelo CAPM, e agora o foco será na taxa de juros livre de riscos (risk free rate) que deveria ser empregada no modelo para o mercado brasileiro. E que também serviria com base para o investidor decidir se gostaria de correr ou não riscos nos seus investimentos.

No modelo CAPM a única definição dada por taxa de juros livre de risco é que esta representa o valor do dinheiro no tempo ou a taxa pura de juros. A rentabilidade de um ativo ou título financeiro sem riscos é considerada como certa, ou seja, o detentor deste título sabe que receberá o principal e o retorno da aplicação com 100% de probabilidade.

Duas são as condições para que um ativo seja livre de risco para uso no modelo CAPM, e consequente emprego para avaliação de empresas e ações. A primeira é que o mesmo não possua o risco do inadimplemento ou calote, e a segunda é que não haja risco de reinvestimento, ou seja, quando o título vencer é possível encontrar outro nos mesmos termos e condições atuais, ou podemos prever quais serão as taxas futuras livres de risco.

A primeira condição acaba por eliminar os títulos emitidos por empresas, pois por maiores e tradicionais que sejam, em algum momento os seus títulos podem não ser honrados, ou seja, possuem risco de crédito, como exemplo temos os atuais casos de GM, Varig, e outras. Assim sendo, os títulos públicos emitidos pelo governo seriam os possíveis candidatos a ativos livres de risco (que remuneram a taxa de juros livre de riscos).

"Não é possível usar a média histórica da Selic ou CDI como projeção para o futuro". No entanto, as taxas de um título público correm o risco de reinvestimento, pois não podem ser preditas no momento do reinvestimento, e serão apenas conhecidas de fato em um período futuro. Além disso, as taxas dos títulos públicos podem ser consideradas como livres de risco em termos nominais, mas não são em termos reais, dado que a rentabilidade real não é garantida independente do período de tempo em que se quer investir, decorrente, principalmente da volatilidade da inflação. Logo, do ponto de vista estritamente conceitual, não encontramos no mercado brasileiro (e mesmo no mundial) títulos e taxas de juros livre de riscos. Mesmo os títulos emitidos pelo governo dos Estados Unidos, por causa da crise econômica, não são mais considerados livres de riscos.

Nos Estados Unidos utilizam-se comumente três aproximações para a taxa livre de risco: taxa de juros das treasury bills (títulos de curto prazo); taxa de juros dos títulos públicos

de 10 anos e taxa de juros dos títulos públicos de 30 anos (t-bonds). Investidores internacionais usam estas taxas como referência para avaliar ações o mercado brasileiro.

Se mesmo os títulos do governo dos Estados Unidos não são totalmente livres de riscos, os títulos de governos de países emergentes são mais ainda mais voláteis, e vulneráveis ao risco de crédito do que os emitidos por governos de países desenvolvidos. Por isso, na rentabilidade de títulos de países emergentes há a presença do prêmio de risco soberano, que incorpora o risco político.

Definir uma aproximação razoável para a taxa de juros livre de riscos no Brasil não é uma tarefa simples, pois além da falta de ativos financeiros que atendam os requisitos conceituais, as séries históricas de dados no Brasil são difíceis de serem avaliadas, como é o caso da Selic, a qual possui variações no seu comportamento observadas no período de 1986 até 2002 de um mínimo de 16,16% ao ano em 2000 até de 51,67% ao ano em 1989. E cuja meta atual, divulgada em 22 de julho é de 8,75% ao ano. Pode-se ver na tabela abaixo que a rentabilidade do CDI, candidato a taxa de juros livre de riscos, tem sido muito alta nos últimos anos, superando o IGP-M (índice de inflação) e, em alguns casos, o próprio mercado de ações, medido pelos índices Ibovespa, IGC, e ITEL.

Tabela 1: Rentabilidade dos indicadores de mercado da data especificada até o dia 30/06/2009

DATA	CDI	IBOVESPA	DÓLAR	ITEL	IGC	IGP-M
31/12/2001	209%	275%	-16%	74%	390%	88%
30/06/2002	184%	360%	-31%	125%	402%	82%
31/12/2002	159%	356%	-45%	118%	386%	50%
30/06/2003	132%	296%	-32%	88%	325%	42%
31/12/2003	110%	131%	-32%	31%	167%	38%
30/06/2004	96%	146%	-37%	35%	180%	29%
31/12/2004	81%	97%	-26%	26%	95%	23%
30/06/2005	66%	104%	-17%	40%	97%	21%
31/12/2005	52%	54%	-17%	22%	35%	21%
30/06/2006	41%	40%	-10%	40%	21%	20%
31/12/2006	32%	16%	-9%	10%	-4%	17%
30/06/2007	25%	-5%	1%	-7%	-22%	15%
31/12/2007	18%	-19%	10%	-5%	-27%	8%
30/06/2008	12%	-21%	23%	-7%	-22%	2%
31/12/2008	5%	37%	-16%	14%	34%	-1%

No caso do mercado financeiro brasileiro, uma pesquisa realizada no GVCef (Centro de Estudos em Finanças da FGV) pelos pesquisadores Walter Gonçalves Jr, Luciana Chalela, Ricardo Rochman, e William Eid Jr, fez a análise das taxas de retorno da Poupança, CDI, e Selic, para definir quais seriam as melhores aproximações da taxa livre de riscos, usando como base para estimação o período que vai de 1994 a 2008.

O primeiro resultado relevante desta pesquisa é que a Poupança, apesar de possuir (por enquanto) um baixo risco de reinvestimento, não pode ser utilizada como aproximação do ativo livre de risco no modelo CAPM. O outro resultado importante é que ambos CDI e Selic podem ser considerados ativos financeiros que respondem, em média, de forma equivalente em magnitude, sinal e comportamento ao que seria esperado para um título livre de riscos segundo o CAPM. No período analisado, a taxa média ao ano tanto do CDI, como da Selic, foram próximas a 18,1%, enquanto da Poupança foi de 6,3%.

Assim, não é possível usar a média histórica da Selic ou CDI como projeção para o futuro, por isso o investidor deve usar a estrutura a termo de taxas de juros da Selic, como a disponível no site da Andima, ou em outros provedores de informações, para usar o modelo CAPM, mas sempre lembrando que as taxas variam e por isso seus modelos de avaliações de ações devem ser constantemente revisados.

Doutor em Administração de Empresas pela FGV-EAESP, Ricardo Ratner Rochman é consultor e professor de Finanças da FGV-EESP e escreve mensalmente na InfoMoney, às segundas-feiras.

[ricardo.rochman@infomoney.com.br](mailto:ricardo.rochman@infomoney.com.br)

**TEXTO RETIRADO EM SUA ÍNTEGRA DO SITE:**

<http://www.infomoney.com.br/mercados/noticia/1631669/colunista-infomoney-capm-parte-iii-taxa-juros-livre-riscos> (acesso em 09/03/2013)