

Brasil: Prêmio de Risco das Ações sobre os Juros

Rubens Penha Cysne
16-04-2007

Alocação de poupança em ações ou em títulos públicos? A resposta a esta pergunta é importante para qualquer agente econômico que, tendo renda disponível (após o pagamento de impostos e recebimento de transferências) superior ao consumo, planeje poupar para o futuro. Não se trata aqui da decisão de investir, o que em macroeconomia associa-se com a formação de capital - aquisição de máquinas e equipamentos - ou com a variação de estoques de produtos; mas sim da decisão a respeito da escolha do melhor ativo financeiro visando à transferência de poder de compra para o dia de amanhã.

Embora para o conjunto dos agentes de uma economia a poupança realizada (incluindo a interna e a externa) sempre se iguale, de forma tautológica, aos investimentos realizados, tal associação não precisa ocorrer para cada agente econômico tomado isoladamente. Simplificadamente, poupa aquele cuja renda supera o consumo; investe aquele que, liquidamente, adquire bens de capital ou forma estoques. Para uma unidade econômica qualquer, ao excesso da poupança sobre o investimento dá-se o nome de superávit; ao excesso do investimento sobre a poupança dá-se o nome de déficit. Por exemplo, o déficit público é igual ao excesso de seus investimentos sobre sua poupança. Ao superávit corresponde uma variação líquida da posse de ativos; ao déficit, uma variação líquida da emissão de passivos.

Tomemos então um agente que, poupando mais do que investindo, precise escolher ativos que materializem tal variação líquida positiva de seus ativos. Deveria ele, por exemplo, alocar tais recursos em ações ou em títulos públicos? A resposta a esta pergunta é sempre idiossincrática, ou seja, varia de indivíduo para indivíduo; parte dos profissionais de finanças ganha a vida em função deste fato. Além das divergências na previsão do futuro, há de considerarem-se, relativamente a cada indivíduo para o qual se provê consultoria nesta questão, os seguintes pontos específicos: seu horizonte de planejamento; sua taxa de desconto dos rendimentos futuros; seu grau de aversão ao risco; seu fluxo de recebimentos futuros; seu fluxo de despesas futuras e o seu conjunto inicial de ativos (físicos e financeiros). Em suma, não há resposta padronizada para a questão colocada acima, cada caso é um caso.

Isto não impede, entretanto, que economistas comparem o rendimento médio das ações com o rendimento médio de títulos do governo, ao longo de um longo período de tempo, e formulem modelos macroeconômicos simplificados que tentem explicar tais variáveis. O ponto de partida inicial neste sentido foi dado por Lucas (1978) e por Breeden (1979). Uma primeira conclusão de tais artigos foi de que, apenas em casos particulares (utilidade linear), vale a intuição usual de que o preço de um ativo corresponde ao valor descontado de seus rendimentos futuros. No caso geral, há de considerar-se a utilidade marginal do consumo período a período, em particular no que diz respeito a sua covariância com os rendimentos dos ativos considerados para efeitos de alocação de riqueza.

No caso americano entre 1889-1978, as ações renderam em média 6,98% ao ano, e os títulos públicos (T-Bills) - ambos em termos reais - apenas 0,8%. Os dados são de Mehra e Prescott (1985), a contrapartida empírica das idéias (então levemente adaptadas, para levar em consideração um consumo não estacionário, mas crescente no tempo) contidas em Lucas (1978). A esta diferença dá-se o nome, usualmente, de prêmio de risco (*equity premium*, em inglês). Para um poupador contemplando o mercado americano, isto significa que, no longo prazo, as aplicações em ações têm sido mais rentáveis do que em títulos públicos. O desvio padrão do retorno das ações, entretanto, foi

historicamente quase três vezes superior ao desvio padrão dos rendimentos reais dos títulos públicos (16,54%, contra 5,67%).

Ao fato de o modelo adaptado de Lucas (um CAPM - Consumer Asset Pricing Model) não ser capaz de explicar a diferença entre os rendimentos de tais ativos, deu-se o nome de "equity premium puzzle". Este título do artigo de Mehra e Prescott, diga-se de passagem, gerou um estranho comportamento de rebanho na profissão. Passou-se a chamar repetidamente de *puzzle* um fato corriqueiro na evolução da ciência, a incapacidade de um modelo simplificado de explicar adequadamente um conjunto de fatos reais (por exemplo, Weil (1989) criou o "risk-free rate puzzle", para se referir ao fato de o modelo CAPM não ser capaz, em sua versão original, de explicar os baixos retornos dos títulos públicos nos Estados Unidos).

O modelo de Lucas assume a existência de mercados onde não haja custos de transação, onde todos os agentes econômicos sejam iguais e (em particular) tenham as mesmas expectativas quanto ao futuro, e onde se possam negociar preços futuros qualquer que seja a evolução esperada dos fatos. Tratam-se estas, evidentemente, de hipóteses ainda mais heróicas em países emergentes, como o Brasil, do que em países industrializados. Como o modelo original de Lucas já não fôra capaz de explicar a formação de preços dos ativos em vários países desenvolvidos, como Estados Unidos, Inglaterra, Japão, Alemanha e França, era de se esperar que o mesmo ocorresse no Brasil. Tal fato, de certa forma em contraposição a outros trabalhos congêneres realizados para o Brasil (que concluem pela não existência de um *equity premium puzzle* no Brasil), é confirmado por Cysne (2006).

Sabe-se, por exemplo, que sob a hipótese de log-normalidade dos retornos dos ativos e das taxas de variação do consumo, o modelo de Lucas implica que o prêmio do retorno das ações sobre o retorno dos títulos públicos deve aproximadamente igualar o produto entre a aversão ao risco e a covariância entre o consumo e o retorno das ações. Isto exigiria valores do coeficiente de aversão ao risco no Brasil variando entre 14 e 19, bem acima do número 10 usualmente tido como limite máximo aceitável.

Os dados brasileiros corroboram os dados americanos no que diz respeito ao fato de, no longo prazo, as ações renderem mais do que os títulos públicos. A tabela 1 abaixo, adaptada de Cysne (2006), apresenta médias e desvios padrões das taxas de variação do consumo per capita, do retorno real de ações (índice Ibovespa) e do retorno real dos títulos públicos (taxa Selic) para o Brasil, englobando estimativas de diferentes autores e diferentes períodos. Para efeito de comparação, a tabela repete também os dados de Mehra e Prescott para os Estados Unidos. As medições brasileiras provêm de Sampaio (2002), Bonomo e Domingues (2002), Issler and Piqueira (2000, 2002), Alencar (2002) e Cysne (2006):

Tabela 1- Consumo Per Capita (C), Ações (A) e Títulos Públicos (T)

Período/Autor	Média (M) e Desvio Padrão (D)						
	C (M)	C(D) (%)	A(M)	A(D)	T(M)	T(D)	A(M)-T(M)
1889-78 Y (M./P. (US))	1.83	3.57	6.98	16.54	0.80	5.67	6.18
1980-98 T (Sampaio)	2.02	7.20	29.13	29.30	7.82	9.70	21.31
1986-98 T (B/D)	0.80	6.80	24.21	31.12	13.96	6.28	10.25
1975-94 Y (I/P)	-	-	-	-	-	-	29.06
1980-98 T (Alencar)	1.61	2.2	28.65	29.1	7.40	5.70	21.25
1992-04 T (Cysne (2006))	3.12	4.80	31.33	24.89	15.41	4.82	15.92

T= Trimestral. Y= Anual

B./D. = Bonomo and Domingues (Tabelas 1 e 2, p. 106)

I/P. = Issler and Piqueira (p. 234 of I/P. (2000)). Os dados de Alencar provêm da Tabela 2, página 128, e os de Sampaio da tabela 1, página 194.

Maiores detalhes sobre tais dados podem ser obtidos em Cysne (2006). Os desvios padrão nas colunas assinaladas com T referem-se aos dados trimestrais. Todas as médias, bem como o prêmio das ações, expressam-se em termos anuais com taxas compostas.

Do ponto de vista macroeconômico, observa-se que os dados mais elevados relativos à média da variação das taxas anuais de consumo per capita (coluna C(M)) ocorrem no período que vai de 1992 a 2004 (3,12% ao ano, na última linha da tabela). Este fato é consistente com a queda do imposto inflacionário que se seguiu ao Real, em 1994, bem como com os elevados déficits em conta corrente no balanço de pagamentos ocorridos na década de 90. O desvio padrão desta mesma variável (C(D)) (excluindo-se Alencar, que utilizou dados dessazonalizados), varia de 4,8% (Cysne, período 1992-2004) a 7,2% (Sampaio, período 1990-1998). Este menor desvio padrão da taxa de crescimento do consumo per capita no período 1992-2004 era também de se esperar, em função da queda das taxas de inflação a partir do Plano Real. Isto porque o INPC foi utilizado aqui para deflacionar a série nominal de consumo, e a variância da inflação costuma ser função crescente da mesma.

Do ponto de vista do poupador, o interesse centra-se no retorno das ações e no retorno dos títulos públicos. Embora o passado não explique o futuro, constitui-se em informação relevante para a previsão do mesmo. Iniciemos pelo retorno da Selic.

Como altas taxas de juros foram usadas após o Plano Real, os dados de Cysne (que cobrem 1992-2004) são aqueles que apresentam a maior remuneração média (T(M)=15,41%). O menor valor foi aquele obtido por Alencar relativo ao período 1990-98 (T(M)=7,40%). Cabe ainda assinalar a grande diferença entre os rendimentos médios dos títulos públicos no Brasil e nos Estados Unidos (neste último caso, inferior a 1% ao ano, como se depreende da primeira linha da tabela, que apresenta os dados de Mehra e Prescott).

Os retornos reais das ações costumam ser bem mais elevados do que aqueles dos títulos públicos, particularmente em países emergentes. Por exemplo, enquanto a média histórica do rendimento das ações nos Estados Unidos apresenta o número de 6,98%, no Brasil ela oscila entre 24,21% (Bonomo e Domingues para o período 1986-1998) e 31,33% (Cysne, para o período de 1992 a 2004). O desvio padrão no caso brasileiro oscila entre 24,89% e 31,2%, também bastante elevado.

O excesso do retorno das ações sobre o retorno dos títulos públicos, dado pela última coluna da Tabela 1, tem variado no Brasil de 10,25% a 29,6% ao ano. Isto significa que investir em ações é melhor do que em títulos públicos? A resposta a esta pergunta já foi dada. Encontra-se no terceiro parágrafo deste artigo.

Referências Bibliográficas

- Alencar, A. S. 2002. "Testando CCAPM Através das Fronteiras de Volatilidade e da Equação de Euler", in Bonomo, M., (Editor), "Finanças Aplicadas ao Brasil", Editora da Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, p. 119-161.
- Bonomo, M. A. C. and Domingues, G. B., 2002. "Os Puzzles Invertidos no Mercado Brasileiro de Ativos". In Bonomo, M., (Editor) In: Finanças Aplicadas ao Brasil ed. Rio de Janeiro : Fundação Getulio Vargas, 2002, p. 105-120.
- Breeden, D. 1979. "An Intertemporal Asset Pricing Model with Stochastic Consumption and Investment Opportunities." *Journal of Financial Economics*, vol. 7, no. 3 (September):265--296.
- Cysne, Rubens P (2006). "Equity-Premium Puzzle: Evidence from Brazilian Data". *Revista de Economia Aplicada*, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 161-180.
- Issler, J. V. and Piqueira, N. S. 2000. "Estimating Relative Risk Aversion, the Discount Rate, and the Intertemporal Elasticity of Substitution in Consumption for Brazil Using Three Types of Utility Functions", *Brazilian Review of Econometrics*, v. 20. n. 2: 201-239.
- Lucas, R. E. 1978. "Asset Prices in an Exchange Economy", *Econometrica*, 46: 1429-1445.
- Mehra, R. and Prescott, E. C. 1985. "The Equity Premium: A Puzzle", *Journal of Monetary Economics*, 15: 145-161.
- Sampaio, F. S. 2002. "Existe Equity Premium Puzzle no Brazil?" In Bonomo, M., (Editor), *Finanças Aplicadas ao Brasil*, Editora da Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, p. 87-104.
- Weil, P. 1989. "The Equity Premium and the Risk-Free Rate Puzzle". *Journal of Monetary Economics*, 24:401-21.