

## 2 O Equity Risk Premium

Definição: A diferença entre o retorno proporcionado pelo mercado acionário e o retorno dos títulos soberanos do governo é o que se denomina de Equity Risk Premium. Apesar de, teoricamente, livre do risco de default, os títulos soberanos do governo não são absolutamente livres de risco (risk free), pois no curto prazo os preços dos títulos soberanos podem variar bastante devido a mudanças na taxa de juros vigentes ou mudanças inesperadas nos níveis de inflação.

Como o retorno das ações, o equity risk premium pode ser definido de forma histórica, ex-post, ou olhando para a frente, ex-ante. O premium ex-post pode ser calculado como a diferença entre a média histórica do retorno das ações e a média histórica do retorno dos títulos soberanos. O premium ex-post pode ser calculado sobre uma variedade de períodos históricos utilizando uma variedade de intervalos de observação. Infelizmente, a estimativa do premium muda significativamente quando o período da amostra é alterado. O premium ex-ante é a grande incógnita.

Entender o quanto pode-se esperar que as ações performem acima de títulos soberanos nos anos pela frente é o objetivo maior desta dissertação.

## 2.1 Utilizando Dados Históricos para Estimar a Performance Futura do Mercado Acionário

Dados do Ibbotson Associates relativos ao período entre 1926 e 1997 (Tabela 1) demonstram que a média aritmética do retorno das ações foi de 13% ao ano, o que representou um prêmio de 9,2% sobre as Treasury Bills (títulos de curto prazo do governo americano) e um prêmio de 7,4% sobre os Treasury Bonds (títulos de longo prazo do governo americano). Este retorno também excedeu a taxa de inflação em 10% ao ano.

Uma possibilidade de acessarmos o retorno esperado de longo prazo do mercado acionário seria extrapolarmos médias históricas. Se o passado for indicativo do futuro, segue que os investidores poderiam esperar obter um retorno de 13% com ações daqui pra frente.

Infelizmente, esta abordagem direta tem dois furos básicos. O primeiro e mais importante é que esta abordagem não contempla o comportamento da inflação. Diversos estudos acadêmicos demonstram que o preço de ativos financeiros refletem a inflação esperada<sup>2</sup>. Isto faz todo sentido, pois para atrair um investidor com seus recursos, um investimento deve oferecer a expectativa de aumento em seu poder de compra. Durante o período mencionado da análise existem épocas de deflação (anos 30) e períodos de inflação alta (anos 70). Tirar a média de retorno nominal de períodos com taxas de inflação distintas não faz sentido porque os investidores requerem retornos ex-ante diferentes para períodos com taxas de inflação distintas. Se não tomarmos cuidado com o impacto da inflação em retorno esperado torna as médias históricas um

<sup>2</sup> Veja, por exemplo, Fama e Schwert (1977).

indicador viesado de retorno esperado futuro. Uma solução para este problema é utilizar um procedimento em duas etapas para levar a inflação em consideração. Primeiro, o retorno *real* médio é calculado. O retorno real é o retorno líquido de inflação proporcionado por algum ativo. O retorno médio real das ações no mercado americano durante o período em análise do Ibbotson foi de 9,8% ao ano.

Apesar deste procedimento ser direto ele também pode levar a um viés. O viés surge porque o valor das ações no início de cada intervalo de observação reflete a inflação *esperada* para o próximo intervalo de observação. No entanto, subsequente, o retorno efetivamente apropriado pelo investidor durante o intervalo de observação depende da inflação *realizada*. Como resultado, um viés pode surgir se existir níveis de inflação inesperados consistentemente durante o período de amostra. Felizmente, durante longos períodos de tempo os erros introduzidos por não se levar em conta a diferença entre inflação esperada e realizada tendem a se cancelar<sup>3</sup>.

O ajuste pela inflação não é suficiente para resolver o problema de se projetar retornos futuros na base de médias históricas. A teoria econômica nos ensina que o retorno das ações irá variar também de acordo com o componente real das taxas de juros. (taxas de juros real são definidas como o retorno dos títulos de renda fixa líquidos de inflação). Isto ocorre porque as ações concorrem com ativos de renda fixa pelos recursos dos investidores.

<sup>3</sup> O fato da inflação americana não apresentar nenhuma tendência observável nos 72 anos em análise significa que os erros devem se cancelar um ao outro quando as médias são computadas durante o período inteiro.

Pode-se então usar um procedimento que leve em conta tanto a variação nas taxas de juros reais quanto da inflação esperada, pois estes dois componentes são os que determinam o yield dos ativos de renda fixa.

Primeiro computa-se a média histórica da diferença de retorno entre ações e títulos de renda fixa – em outras palavras, o Equity Risk Premium. Utilizando-se a mesma base de dados do Ibbotson Associates entre 1926 e 1997, as ações proporcionaram, em média, retornos 9,2% acima das treasury bills e 7,4% acima dos treasury bonds. Composto sobre longos períodos, estes prêmios são bem elevados.

Os retornos futuros são estimados na segunda etapa ao adicionarmos o prêmio de risco histórico aos yields proporcionados atualmente pelos títulos de renda fixa do governo. Quando este cálculo for realizado é importante usar o yield de títulos com a mesma duração daquela utilizada para se computar o equity risk premium histórico.

Uma boa forma de se pensar sobre a abordagem em duas etapas é a seguinte: (1) a taxa de juros real esperada, (2) a taxa de inflação esperada e (3) o equity risk premium esperado. Os dois primeiros termos não precisam ser estimados porque eles determinam o yield dos títulos soberanos, que pode ser observado diretamente. Conseqüentemente, para se projetar o retorno futuro do mercado acionário se resume a somar uma estimativa do equity risk premium ao yield de títulos soberanos. Por isso que o entendimento do equity risk premium é a chave para se estimar o futuro de longo prazo do mercado acionário.

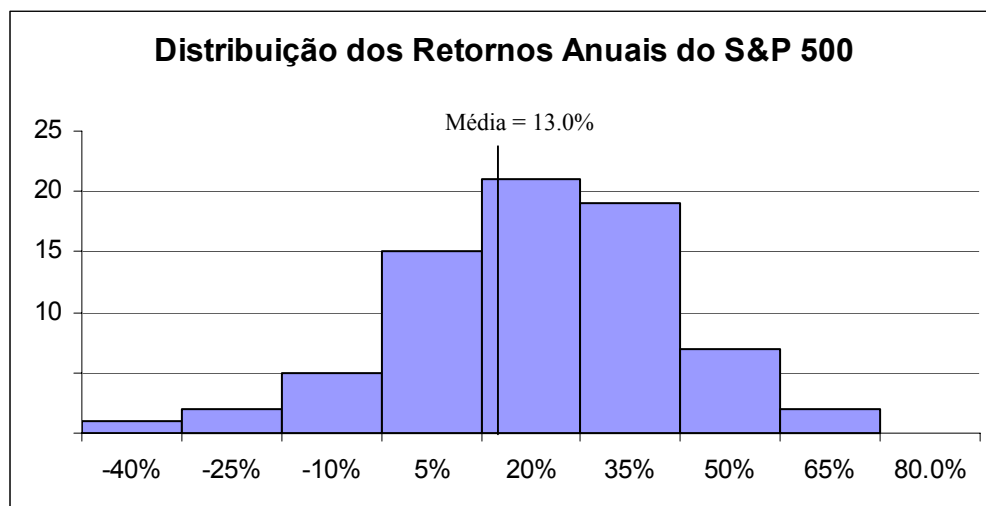


Gráfico 2.1 – Distribuição dos Retornos Anuais do S&amp;P500

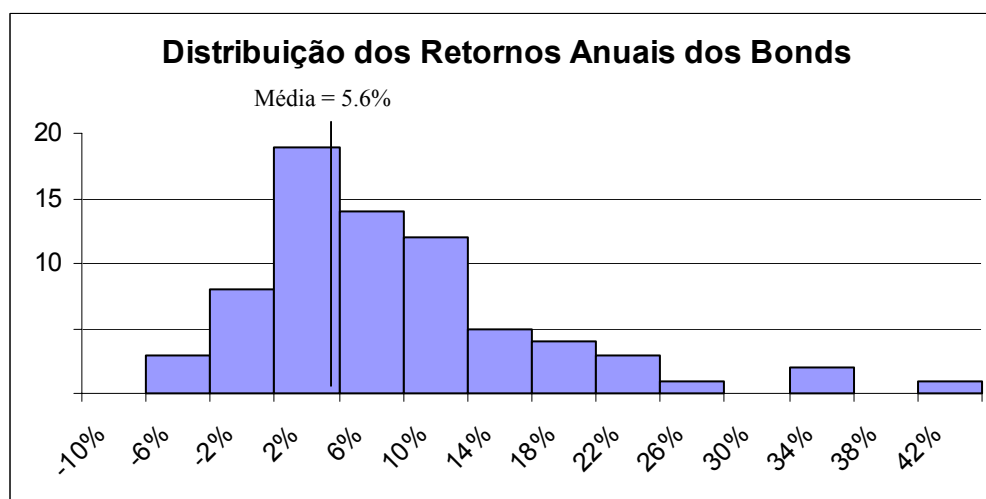


Gráfico 2.2 – Distribuição dos Retornos Anuais dos Bonds

## 2.2 Inflação

Apesar do impacto da inflação esperada ser mais facilmente analisado no caso de ativos de renda fixa, o mesmo efeito serve para qualquer ativo financeiro. Para assegurar a constância relativa de retornos reais, investidores demandam um prêmio igual à taxa esperada de inflação nos retornos esperados dos ativos financeiros. Este prêmio de inflação é diretamente observável no caso de títulos de renda fixa, cujos yields são observáveis. No caso de ações, no entanto, o efeito

é difícil de se observar por dois motivos. Primeiro, não existe nenhum yield prometido pelas ações que seja análogo ao yield de um título de renda fixa. Segundo, o retorno proporcionado por ações são tão variáveis, por razões outras que a inflação, que alterações causadas por variações na inflação esperada ficam escondidas no ruído (noise). Apesar de tudo, economistas financeiros aceitam a proposição de que o retorno esperado das ações sobem e caem com a inflação esperada.

O que torna a inflação particularmente perigosa para investidores de renda fixa é a natureza do processo inflacionário. Diversas variáveis econômicas são restritas por forças naturais que limitam sua variação. Por exemplo, o crescimento econômico real é grandemente determinado pela taxa de crescimento da população e o crescimento da produtividade. Como nenhuma dessas variáveis tem crescido acima de 2% ao ano por períodos prolongados, épocas de crescimento econômico acima do normal tendem a ser limitadas. No longo prazo, o crescimento econômico se reverte para o nível médio determinado pelo crescimento da população e produtividade. Inflação, por outro lado, depende da expansão monetária, que é uma variável de política econômica sem limitadores físicos. Diferentemente da população, a base monetária pode crescer a 5%, 100% ou 10,000% por ano se isto for a preferência do governo. O fato dos governos não raramente tomarem a decisão de permitir taxas aceleradas de expansão monetária é o que torna títulos de renda fixa de longo prazo arriscados. Este risco, no entanto, não é refletido nas variações de preço com base diária ou mensal. Enquanto o governo mantiver a inflação sob controle, este risco não será realizado. Infelizmente, a história repetidamente nos ensina que o comportamento político é imprevisível. A inflação

continua a ser um dragão adormecido que pode ser acordado a qualquer momento.

É esta imprevisibilidade de longo prazo da inflação que complica a análise de risco e retorno proporcionada por ações e títulos de renda fixa. Como ações representam o controle sobre ativos reais, eles oferecem um hedge de longo prazo contra mudanças abruptas no ambiente inflacionário<sup>4</sup>. Conseqüentemente, é possível que no longo prazo as ações sejam menos arriscadas que títulos de renda fixa soberanos. Se isto é verdade e que implicações existem sobre o equity risk premium são tópicos que vamos abordar mais a frente.

O ponto mais importante a ser tirado desta discussão é que a distinção entre retorno nominal e retorno real é crítica.

<sup>4</sup> Isto não deve ser interpretado como significando que ações são um bom hedge contra pequenas alterações nas taxas de inflação no curto prazo. De fato, estudos empíricos indicam que para variações na taxa de inflação na magnitude daquelas apresentadas historicamente nos Estados Unidos, os retornos mensais das ações são negativamente correlacionados com a inflação esperada e não esperada também. O primeiro estudo a reportar esta descoberta foi de Fama e Schwert (1977) e desde então outros estudos vieram corroborar esta afirmação.

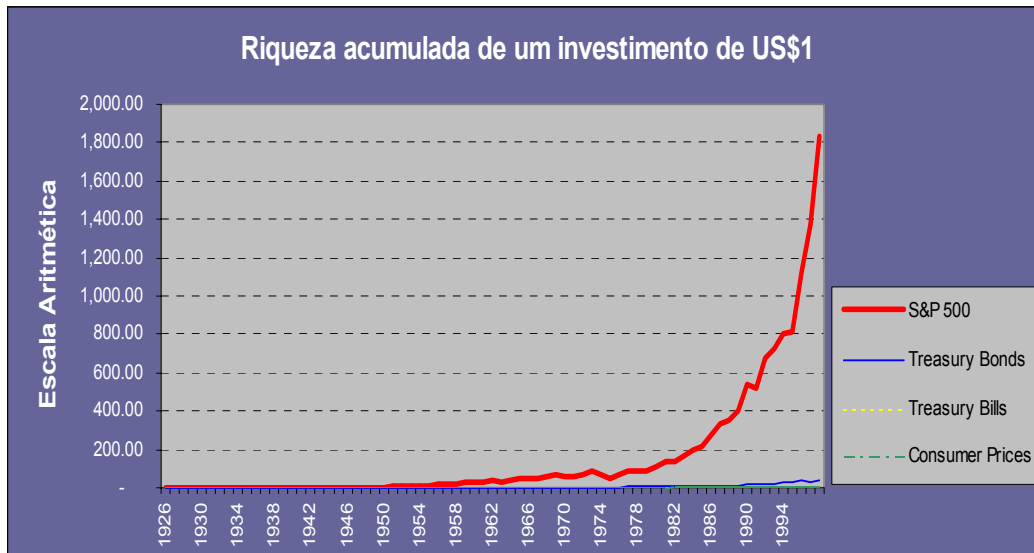


Gráfico 2.3 – Riqueza Acumulada de um Investimento de US\$1

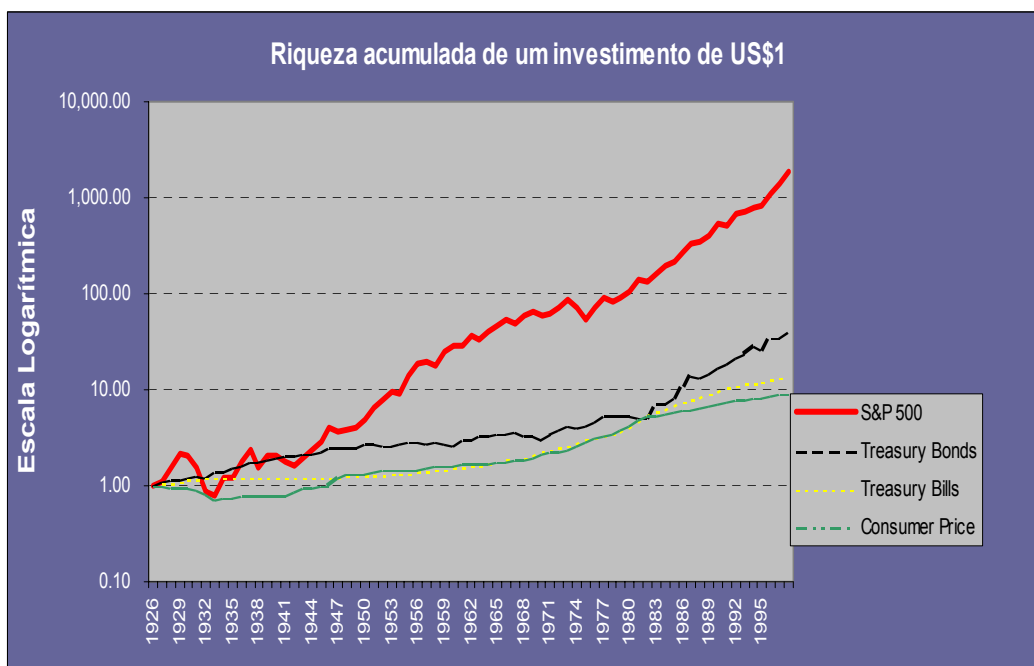


Gráfico 2.4 – Riqueza Acumulada de um Investimento de US\$1 – Escala Logarítmica