

RISCO

Márcio G. P. Garcia

Depto. de Economia – PUC-Rio

30/11/95

(Revisto em 18/2/96)

Qual o risco de seus investimentos? Em quais ativos você investe? Há tempos atrás qualquer pessoa ou instituição podia descrever com razoável facilidade os riscos dos investimentos que fazia. Um aplicador conservador evitava a bolsa, aplicando em ativos seguros como imóveis, bens duráveis e renda fixa. Outros deixavam um pouco para “jogar” na bolsa, e havia os “especuladores” que investiam pesadamente na bolsa e outros ativos arriscados. Independentemente do grau de aversão ao risco do investidor, ele ou ela tinha uma idéia razoavelmente precisa dos riscos que corria.

No mundo atual, a idéia que o investidor possa mensurar os riscos aos quais seus investimentos estão expostos através da participação de cada ativo no sua carteira de investimentos é cada vez menos verdadeira. A revolução dos derivativos financeiros mudou tudo. Hoje é possível se investir 100% da carteira em renda fixa e ainda assim se correr todo o risco do mercado acionário. Basta para isso que se comprem contratos futuros do índice BOVESPA¹, negociados na BM&F². Os contratos futuros não exigem qualquer desembolso no ato da compra (apenas garantias), e fazem o investidor ganhar ou perder com as subidas e quedas da bolsa.

Opções, futuros e *swaps*, dentre outros derivativos, permitem que se desenhe um perfil de risco completamente distinto daquele que o perfil das “aplicações” de um indivíduo ou empresa faria supor. Assim, um incauto que olhasse apenas para os ativos de uma empresa, fundo ou banco teria uma idéia completamente equivocada dos riscos aos quais tais instituições estão sujeitas. A mensuração e gerência do chamado risco de mercado—o risco de perda por conta do movimento dos preços dos ativos—é hoje uma

¹ Bolsa de Valores de São Paulo.

² Bolsa de Mercadorias e Futuros, em São Paulo.

tarefa muito mais complexa que no passado. É também uma atividade que desperta cada vez mais interesse e torna-se fundamental sob vários pontos de vista.

Diversos agente sociais como as instituições financeiras, os investidores, as bolsas, e órgãos reguladores, só estão interessados na quantificação, do risco dos instrumentos financeiros, das instituições financeiras, e do sistema financeiro como um todo. Os investidores querem saber se seus recursos estão sendo aplicados de forma segura; as instituições financeiras, se seus ganhos estão sendo obtidos de forma a não expor demasiadamente seu capital; as bolsas, se as instituições financeiras têm capacidade de honrar suas operações; e órgãos reguladores, se os riscos assumidos pelas instituições financeiras individuais não estão expondo o sistema financeiro a uma crise generalizada.

Para responder a todas estas demandas, É necessário se ter uma forma de quantificar o risco, assim como se quantifica o retorno esperado de uma carteira, por exemplo. No mercado financeiro do passado, dominado por bancos que realizavam um número reduzido de operações padronizadas e negociavam comparativamente poucos ativos, a quantificação e gerência do risco de mercado era tarefa simples.

Com o advento dos derivativos financeiros e dos processos de securitização o que tornaram extremamente líquidos ativos que antes não eram objeto de negociação (como hipotecas, por exemplo), a gerência do risco de mercado tornou-se tão complexa quanto fundamental. Como evidência da importância da gerência e controle do risco de mercado, assiste-se hoje a nível mundial um espetacular desenvolvimento dessa área, com as principais instituições financeiras internacionais desenvolvendo sistemas computacionais sofisticados de gerência de risco. Concomitantemente, órgãos internacionais (como o comitê da Basiléia do BIS³ e a Comissão Européia) divulgam diretrizes para o controle de risco de instituições financeiras. Ressalte-se que o comitê da Basiléia em 1995 recomendou que se aceitassem os sistemas desenvolvidos pelas próprias instituições financeiras, num claro reconhecimento que o mercado pode em

³ Bank of International Settlements.

muitos casos estar à frente dos órgãos reguladores quanto à mensuração e gerência do risco.

Há diversas metodologias para se medir o risco de mercado de uma carteira ou de uma instituição. Uma muito usada é a desenvolvida pelo banco americano JPMorgan, chamada RiskMetrics™. Em termos muito gerais, o que essa metodologia faz é “esquartejar” cada ativo financeiro em elementos básicos de risco, por exemplo, o risco de desvalorização cambial ou o risco da subida dos juros de curto prazo. Esse “esquartejamento” do ativo é complexo, pois alguns dos derivativos financeiros podem combinar vários tipos diferentes de risco. Mais ainda, ativos como opções apresentam relações não lineares que tornam muito complexa a previsão do grau de risco envolvido.

Após o “esquartejamento” dos componentes da carteira, as partes comuns de cada ativo (associadas à cada elemento básico de risco) são reagrupadas em blocos comuns. Então é necessário atribuir a cada elemento básico de risco o nível de risco apropriado. Isto é feito através da atribuição de uma volatilidade a cada elemento básico de risco.

Entretanto, como os diferentes elementos básicos de risco são também correlacionados (geralmente a bolsa cai quando os juros sobem; os juros de curto prazo se movem via de regra no mesmo sentido dos de longo prazo; o dólar tende a subir quando caem os juros), há a necessidade de levar em conta o efeito da diversificação da carteira para se medir o risco total desta. Para estimar as volatilidades e as correlações entre os preços dos diversos ativos, são requeridos complexos modelos estatísticos. Outra possibilidade é a simulação em computador de milhares de cenários distintos quanto aos elementos básicos de risco, os quais provêm uma forma de avaliar os riscos envolvidos.

O final do processo é o cálculo do Valor em Risco (*Value at Risk*, ou VAR). Este nada mais é do que o montante máximo que se pode perder num determinado período de tempo (um dia, uma semana, um mês, ...) com uma dada probabilidade

(geralmente 95%). Ou seja, um VAR de R\$ 5 milhões por um dia significa que a carteira em questão, com 95% de probabilidade, perderá no máximo R\$ 5 milhões no intervalo de 24h. Assim, os usuários podem fixar perdas máximas esperadas compatíveis com suas posses e preferências quanto ao risco.

Os bancos mais inovadores e as principais bolsas de valores estão hoje investindo em sofisticados sistemas de mensuração e controle de risco. Há uma clara tendência para que tal movimento se estenda para todo o setor financeiro e passe também para as firmas não financeiras.

Assim, não será surpresa se dentro de alguns anos o investidor ao invés de responder a pergunta sobre o risco de sua carteira de investimentos com a descrição de quanto aplica em imóveis, bolsa ou renda fixa, responder com um hoje enigmático “meu VAR é de R\$ 100 mil”.