



VALUE AT RISK (VaR)

A que perda máxima em um único dia você está sujeito quando aplica em um fundo de investimento?

Essa é uma questão cuja resposta todo investidor gostaria de conhecer antes de aplicar seus recursos em uma carteira que embute certo risco, como os fundos de renda fixa, de derivativos ou de ações. E essa é uma resposta que o gestor do fundo pode dar aos cotistas. Com base nos resultados diários obtidos pela carteira durante um período ele pode determinar uma perda "máxima" diária que poderá ocorrer no fundo, o que se chama Value at Risk, ou VaR. Se o gestor informa que o VaR do fundo é, por exemplo, 8%, o aplicador sabe então que a perda "máxima" diária a que está exposto é 8%.

Ocorre que conhecer o VaR, apenas, não diz muito. E é aí que o investidor precisa estar preparado para levar a conversa um pouco mais adiante com o gestor. Importa saber outros detalhes do cálculo, para ter uma informação mais completa do risco.

Importa saber, por exemplo, qual a probabilidade de que essa perda máxima venha a ocorrer. É diferente saber que essa probabilidade é de 5% ou de 50%, porque ela revela também um grau de risco do fundo. No primeiro caso, seu risco é bem menor que no segundo. A essa probabilidade corresponde um nível de significância do VaR, o qual é de 99% quando a probabilidade de perder um valor superior ao VaR é de 1%; de 95%, quando esta probabilidade de risco é de 5%, etc.

Portanto, a informação do VAR deve ser acompanhada do dado dessa probabilidade, para que ela seja mais efetiva e ajude o investidor a tomar sua decisão conscientemente.

Vamos voltar ao exemplo em que o gestor informa que o VAR é de 8% e, agora, acrescenta o nível de significância de 95%. O investidor saberá, então, que poderá perder no "máximo" 8% e a chance de que ocorra uma perda superior a essa é de 5%. Em outras palavras, quanto menor a significância maior o risco de o fundo apresentar variação negativa superior à prevista. Para entender melhor o VaR e todas essas informações, vale a pena conhecer sua forma de cálculo. Considere um estudo para definir um VaR para o Índice de Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa). Nesse estudo, foi avaliado o período de 2 de janeiro de 1998 a 16 de junho de 2000, com 609 eventos diários (os pregões). Primeiro, foram registradas as variações diárias para cada um dos 609 dias em relação ao dia anterior. Numa segunda etapa, foram contadas quantas vezes cada variação, positiva e negativa, ocorreu no período. Em seguida, foi feita uma classificação. Foram observadas, por exemplo, no período: 4 variações negativas superiores a 10%; Nenhuma variação negativa entre 9,20% e 10%; 2 variações negativas entre 9% e 9,20%; 1 variação negativa entre 8,80% e 9%; e assim por diante.

O próximo passo consistiu em definir um nível de significância para, a partir dele, chegar ao VaR desse indicador. Vamos supor que se queira fixar o nível de significância em 99%. Será calculado quanto é 1% do total de eventos e, posteriormente, identificado em qual variação negativa esse novo número de eventos é verificado. No exemplo, o total de eventos é 609 e 1% fica entre 6 e 7 (vamos considerar 7). Na classificação (ver exemplo anterior), quando ocorrem os 7 maiores resultados negativos verificamos que o sétimo se refere à variação diária de -8,80%. Esse é o VaR do Ibovespa para o nível de significância de 99%. (Neste caso não foi dado peso maior para os dados mais recentes, para evitar que o exemplo ficasse muito complexo.)

Um problema que surge nessa avaliação estatística do fundo de investimento é que para níveis de significância alto, como 99%, a curva gráfica não descreve o risco com tanta precisão quanto se desejaria.

A precisão é maior para níveis de significância menores. Além disso, para encontrar o efetivo risco incorrido pelo fundo, seria melhor calcular o risco dos ativos que fazem parte da carteira, em vez de considerar as cotas, pois as variações das cotas passadas podem representar uma carteira sem risco, por conta de ausência de alavancagem, o que pode divergir bastante da carteira de hoje.

Outro ponto é que o VaR é calculado com dados do passado para projetar o futuro, e quando o futuro tem pouca correlação com o passado as previsões podem falhar. Finalmente, convém salientar que o VaR é sensível a bruscas movimentações, podendo oscilar bastante de um dia para o outro.

Por exemplo, o cálculo do VaR do Ibovespa para o período de 22 de dezembro de 1999 a 16 de junho de 2000 com nível de significância de 95% é de 3% (o risco de o Ibovespa cair 3% ou mais estava limitado a 5% dos eventos). Caso o Ibovespa tivesse caído 16,80% no dia 16, em vez de 0,83%, como ocorreu, o VAR subiria para 8,44%. Mesmo uma recuperação do Ibovespa no dia seguinte não faria o VAR retornar para o nível de 3%. Continuando o exemplo, se, no dia 15 o Ibovespa tivesse caído 15,61% e no dia 16, subido 15,97%, recuperando-se, o VAR subiria para 9,26%.

Portanto, conclui-se que, se, por um lado, o VaR é uma medida de risco bastante interessante, pois ilustra a perda "máxima" a ser incorrida, por outro lado ele deve ser sempre bem compreendido para que não seja exigido dele uma segurança, uma previsão de perda máxima efetiva, que ele não pode propiciar. Nesse contexto, existem hoje outras ferramentas que complementam o VaR, tornando a análise de risco mais completa e eficiente.

Miguel Russo
Gerente de Risco da Sul América Investimentos