Arcabouço Teórico: Uma Discussão sobre Risco e Performance

***\*Carlos Heitor Campani, Ph.D.***

O conceito de risco só se faz presente em ambiente de incerteza, onde ao menos um cenário possível é desfavorável se comparado a, pelo menos, um outro cenário considerado favorável. No contexto de investimentos financeiros, o risco se apresenta como a possibilidade de um retorno aquém do desejável. Comumente, reflete a possibilidade de perda financeira, nem que seja relativamente a um outro investimento livre de risco ou, alguns poderiam argumentar, relativamente ao custo de oportunidade do investidor.

Quando se trata de investimentos financeiros e em situações usuais, somos avessos ao risco. Ou seja, dado que um investimento financeiro não nos traz prazer por si só, preferimos o certo ao duvidoso: mais vale um pássaro na mão do que dois voando. Pense e escolha o que você preferiria: (a) apostar cara ou coroa para concorrer a um prêmio de R$ 20 milhões no tudo-ou-nada, ou (b) ganhar R$ 10 milhões sem precisar jogar a moeda? Se você, como eu, prefere a segunda opção, bem-vindo ao mundo dos avessos ao risco.

De maneira análoga, dentre dois papéis com a mesma expectativa de retorno, investidores preferirão o papel com menos risco. Em consequência, esses mesmos investidores pagarão menos pelo papel de maior risco, forçando seu preço para baixo, o que por sua vez aumenta a expectativa de retorno percentual (dado o menor preço a pagar). Pronto, temos aí o conceito fundamental de Finanças - a relação risco e retorno: quanto maior o risco de um ativo financeiro, maior deve ser a sua expectativa de retorno no longo prazo. E é precisamente neste momento que aparecem as métricas de risco e de performance.

Uma das medidas mais utilizadas para se medir o risco de um portifólio ou de um ativo qualquer é o desvio-padrão da distribuição esperada de seus retornos. O desvio-padrão mede o grau de dispersão dos dados: quanto maior ele for, mais longe do valor esperado o resultado pode ser. Ele pode ser interpretado, de maneira matematicamente informal, como uma medida do desvio médio em relação à média. Em primeiro olhar, é natural associá-lo ao risco: quanto maior o grau de dispersão, maior a perda possível, logo maior o meu risco. Mas há um problema grave com esta medida de risco: ela junta no mesmo saco o risco sobre o qual estamos realmente falando (e definimos acima) com o que podemos chamar de risco bom, ou seja, o risco desse desvio da média ser para cima, gerando um retorno acima do esperado. Permitam-me a simplicidade de chamar doravante esses dois riscos de risco ruim e risco bom. Notem que o risco ruim (*downside risk*) é indesejável e nos causa preocupação (*a priori*) e insatisfação quando realizado. Por outro lado, o risco bom (*upside risk*) nos causa esperança (antes) e felicidade quando realizado.

Cabe dizer que em distribuições simétricas, o desvio-padrão reflete de fato o risco ruim (pois neste caso, o risco ruim é igual ao risco bom, por simetria), mas a história nos mostra que os retornos de ações, por exemplo, estão longe de ser simétricos. Aliás, no mercado, costuma-se dizer que as ações sobem pela escada, mas descem pelo elevador (indicando assimetria, ou seja, menor volatilidade na alta e maior na baixa). Dito isso, o problema está posto. Alguns analistas, e na própria literatura acadêmica, há os que utilizam o desvio-padrão à esquerda, ou seja, a mesma fórmula do desvio-padrão, mas apenas computando-se os valores abaixo da média. E este desvio-padrão à esquerda deve inclusive substituir o desvio-padrão no denominador do tradicional índice Sharpe, transformando-o no índice Sortino: desta maneira, você terá uma medida de performance mais alinhada com o que se pretende com tal métrica, ou seja, ajustar o retorno esperado pelo risco (ruim) do ativo. Simples, mas infelizmente nem todos no mercado fazem esse importante ajuste.

Para tornar o argumento ainda mais óbvio, considere um dado sendo lançado e você deve escolher entre dois jogos (Alfa ou Beta) que pagam os seguintes retornos sobre o investimento que você desejar realizar:



Com um pouco de atenção, o leitor e a leitora perceberão que o jogo Beta deve ser o escolhido por todos, independentemente do nível de aversão a risco ou de qualquer outro fator: isto pois se o dado resultar em 1, 2, 3, 4 ou 5, os resultados de ambos os jogos são iguais, mas se der 6, ganha-se (muito) mais no jogo Beta. Dizemos que o jogo Beta é dominante em relação ao jogo Alfa porque é melhor ou igual em qualquer cenário, o que justifica sua escolha de forma irrestrita. Mas note que o risco bom (*upside*) mais alto do segundo jogo o penaliza, pois o desvio-padrão tradicional enxerga os 300% e infla a medida de risco utilizada. Em consequência, o índice Sharpe erraria ao apontar o jogo Alfa como o melhor (por conveniência e sem nenhuma perda de generalidade, considerou-se a taxa livre de risco igual a zero pelo intervalo pequeníssimo de tempo que se leva ao se lançar um dado). A conclusão óbvia é que o desvio-padrão e o índice Sharpe tradicional podem levar a decisões de investimento completamente equivocadas.

Mas e se utilizássemos o desvio-padrão à esquerda da média, o que encontraríamos? Ainda assim teríamos um problema: mesmo considerando o desvio-padrão à esquerda, a maior média do jogo Beta faria com que os desvios à esquerda ficassem maiores que tais desvios no jogo Alfa, produzindo um desvio-padrão à esquerda igual a 52,8% no jogo Beta contra 31,7% no jogo Alfa: este é mais um resultado inconsistente, pois os cenários ruins são iguais para ambos os jogos. Por que isso se deu? Porque o desvio-padrão à esquerda está sendo calculado em relação à média, que por sua vez, é afetada pelo valor extremo positivo (que causa satisfação): em outras palavras, cenários de felicidade ainda estão penalizando a métrica, o que definitivamente não é o que se deseja.

A consistência deve ser perseguida pela origem do problema: queremos penalizar os resultados que nos geram insatisfação. Portanto devemos utilizar uma referência que separe os estados de insatisfação (risco ruim) daqueles estados de satisfação (risco bom). Imagine um cenário *bearish*, onde determinado papel tem tido média de -1,0% ao dia: não é por isso que ficarei feliz com um retorno de -0,8% amanhã!

Neste ponto do texto, preciso parar e falar sobre aversão a risco. Por construção, não pode existir uma medida de performance (risco vs. retorno) que seja independente da aversão a risco do investidor. É natural que um investidor muito avesso ao risco ordene diversas relações risco vs. retorno diferentemente de um investidor pouco avesso a risco. Para ilustrar de maneira simples este ponto, imagine um investidor infinitamente avesso a risco e que, por consequência desta hipótese, só investiria na taxa livre de risco: para tal investidor, um índice Sharpe, um índice Sortino ou qualquer outro índice de performance - que não considere seu altíssimo nível de aversão a risco e - que indicasse como melhor escolha um ativo qualquer de risco não faria com que ele de fato preferisse investir neste ativo. Para tal investidor, tais índices de nada adiantariam. Portanto, faz-se mister colocar que estes índices são meramente uma tentativa de ordenação de performance, mas que jamais podem ser interpretados como absolutos. Eles devem ser sempre interpretados dentro de um contexto e em conjunto com outras métricas de performance.

Voltando ao assunto, concluo que a referência de (in)satisfação depende fundamentalmente do investidor e seu grau de aversão a risco. Por exemplo, eu posso advogar que uso uma taxa referência de 10% ao ano porque a possibilidade de perder dinheiro na bolsa me faz satisfazer-me apenas com um retorno acima de 10%. E posso embasar essa taxa através de um modelo qualquer de risco, variando desde um simples CAPM até qualquer modelo mais elaborado. Dito isso, vejo três alternativas bastante comuns: usar a referência absoluta zero (perdas e ganhos absolutos), a taxa livre de risco (perdas e ganhos relativos ao cenário livre de riscos) ou o custo de capital da companhia investida ou do próprio investidor (perdas e ganhos relativos ao cenário de risco). Há argumentos para todas as alternativas, uns mais conceituais, outros mais comportamentais (desconsiderar finanças comportamentais seria ingênuo da minha parte). Pessoalmente, gosto da ideia de se utilizar a livre de risco aqui, de forma que qualquer prêmio de risco (positivo) gera satisfação: e maiores prêmios de risco geram maiores satisfações, claro. Para análises feitas para o mercado, onde uma espécie de referência central deve ser utilizada, gosto da ideia de ter o CDI como *benchmark*.

Voltando para a escolha entre os jogos Alfa e Beta, perceba que a referência independente da média resolve o problema pois identificaria o mesmo desvio-padrão à esquerda para Alfa e Beta, o que é consistente com o fato de que ambos os jogos possuírem os mesmos resultados no cenário de insatisfação (ou nos cenários, caso o segundo cenário também traga insatisfação ao jogador). Em consequência, o índice Sortino ajustado escolheria o jogo Beta, corretamente.

E assim terminamos essa história? Não, bem longe disso: o índice Sortino corrige uma deficiência do índice Sharpe, ao penalizar apenas o risco ruim. Mas ele igualmente se esquece de premiar o risco bom, não é verdade? Bom, este é o assunto do nosso próximo texto: apresentarei aqui, em primeiríssima mão, uma nova métrica para análise de risco. E para aqueles que gostam desta discussão sobre risco e retorno, sugiro uma das melhores leituras da minha vida neste tema: “Desafio aos Deuses, a Fascinante História do Risco”, de Peter Bernstein. Simplesmente sensacional. Se você também leu, comente abaixo o que achou!

Obs. Obviamente, este texto não teve a menor pretensão de esgotar as medidas de risco existentes, aliás muito longe disso. Há muitas outras medidas, que se aplicam a contextos diversos. Nenhuma delas é dominante, ou seja, é melhor do que todas as outras: isto porque cada métrica procura quantificar o risco de acordo com uma abordagem específica. Neste texto, abordamos risco em sua abordagem mais tradicional, partindo da métrica mais reconhecida no mercado, apontando sua fragilidade e como se avançar para uma métrica melhor.

***\* Carlos Heitor Campani é PhD em Finanças, Diretor Acadêmico da iluminus – Academia de Finanças e sócio fundador da CHC Finance. Ele pode ser encontrado em*** [***www.carlosheitorcampani.com***](http://www.carlosheitorcampani.com) ***e nas redes sociais: @carlosheitorcampani.***