



ENG1559 – ENGENHARIA FINANCEIRA I – 2022.2 – 3VA

Prof. Frances F. Blank

ATIVIDADE: HEDGE DE CARTEIRA DE AÇÕES

Considere que você tinha em torno de R\$ 400.000 disponíveis para investir e decidiu montar uma carteira de ações na última semana do mês de março de 2022.

Na última semana do mês de abril, você pensou em se desfazer da sua posição, mas decidiu, ao invés disso, fazer um hedge para neutralizar o risco sistemático da sua carteira. Você monta este hedge usando mini-contratos de índice na B3 e escolhe o contrato com vencimento mais curto naquele momento. Cada ponto do contrato corresponde a R\$ 0,20 do valor do índice.

1. Escolha quatro ações para montar essa carteira. Distribua esse valor entre elas de forma a ter aproximadamente R\$ 100.000 investidos em cada ação. (Trabalhe considerando a compra em lotes padrão de 100 ações. Escolha uma data de compra na última semana de março de 2022 e considere que o preço de aquisição das ações seja o preço de abertura da data da compra).
2. Levante o histórico de preços de abertura e fechamento destas ações entre o dia da compra das ações e o último dia de negociação do contrato futuro utilizado.
3. Escolha uma data para iniciar o hedge na última semana de abril e calcule o valor da sua carteira no dia em que decidiu fazer o hedge com base nos preços das ações naquela data. Use os preços de abertura do dia.
4. Estime o beta a ser utilizado como base para a realização do hedge da carteira.
5. Levante o histórico dos preços do contrato futuro utilizado entre o dia em que o hedge foi iniciado e o dia de vencimento do contrato. Você precisará dos preços de abertura e dos preços de ajuste. Caso não consiga os preços de ajuste, utilize os preços de fechamento como uma aproximação dos preços de ajuste.
6. Supondo que você fez um hedge para ficar com uma posição neutra em relação ao risco de mercado, diga se você comprou ou vendeu contratos e calcule quantos contratos você negociou, considerando que a operação no mercado futuro foi realizada pelo preço de abertura do contrato utilizado na data correspondente.
7. Se você quisesse ter realizado um hedge para ficar com uma exposição de um terço do beta da carteira em relação ao risco de mercado, quantos contratos deveria ter negociado?

Considere que você realizou, de fato, o hedge para ficar com uma posição neutra em relação ao risco de mercado. No último dia útil de maio de 2022, você permanecia com a mesma composição original da carteira, bem como com a posição no mercado futuro.

8. Calcule o quanto a sua carteira de ações variou em valor financeiro entre o dia em que você fez o hedge, considerando preços de abertura, e o último dia útil de maio, inclusive. Calcule também os ajustes diários da posição no mercado futuro, bem como

o valor total (recebido ou pago) destes ajustes (ignore a atualização dos valores pela taxa livre de risco). Para este cálculo, você pode utilizar como preços de ajuste os preços de fechamento do contrato futuro em cada data (caso não consiga obter a informação histórica dos preços de ajuste).

9. Comente sobre o resultado consolidado das operações à vista e no mercado futuro, durante o período analisado, considerando os seguintes pontos:
- Houve ganho ou perda no resultado consolidado? Como você explica este resultado? Justifique sua resposta.
 - O hedge conseguiu compensar de forma perfeita a variação da carteira? Ele pode ser considerado um hedge perfeito? Justifique sua resposta.
 - Valeu a pena ter realizado o hedge até àquele momento? Justifique sua resposta.