

Nome: _____

2ª Prova – 28/Junho/2018

(todas questões tem o mesmo peso)

- 1) O preço de uma opção de compra se eleva com a volatilidade da ação. Isto também é verdade para o preço de uma opção de venda? Faça um exemplo e use o teorema da paridade entre opções de compra-venda para a demonstração.
- 2) Uma opção de compra com $X = \$ 50$ de uma ação atualmente negociada a $S = \$ 55$ esta sendo vendida a $C = \$ 10$. Usando uma estimativa para a volatilidade de $\sigma = 0,30$ você encontra $N(d1) = 0,60$ e $N(d2) = 0,50$. A taxa de juros livre de risco é nula. A volatilidade implícita no preço de mercado da opção é maior ou menor do que 0,30? Explique.
- 3) Um ativo é negociado hoje a \$ 50. Você deseja precificar opções de 2 anos deste índice usando o modelo binomial. O índice pode subir 20% ou cair 20%. A taxa de juros livre de risco é de 6% ao ano.
 - a) Calcule o preço de uma opção de **compra europeia** com preço de exercício de \$ 70.
 - b) Calcule o preço de uma opção de **venda europeia** com preço de exercício de \$ 70.
 - c) Calcule o preço de uma opção de **compra americana** com preço de exercício de \$ 70.
 - d) Calcule o preço de uma opção de **venda americana** com preço de exercício de \$ 70.
- 4) Um investidor compra 500 contratos de DI a taxa anual de 11,12%. Sabendo-se que faltam 57 dias corridos e 38 dias úteis para o vencimento deste contrato, pede-se:
 - a) Calcule o preço unitário (PU) deste negócio.
 - b) Caso o investidor queira sair de sua posição no final do dia, considerando que a taxa justa de mercado passou para 11,15% aa, calcule o resultado financeiro desta operação.
- 5) Partindo do pressuposto de que o mercado seja eficiente (princípio de não arbitragem), ache a variação cambial esperada (justa) para uma operação de Swap CDI X Variação Cambial + Cupom para um prazo de 60 dias corridos (42 dias úteis), onde o CDI para o prazo especificado está estimado em 11,30% e o cupom para 60 dias é 5,90%.