

CASO 1 (2x1.0=2 valores; 4x1.0=4 valores)

Responda (sucinta e objectivamente) a somente duas das questões seguintes. **Caso opte pelo Exame de 1ª Época, terá de responder às 4 questões seguintes.**

- Comente a seguinte afirmação e classifique-a como sendo verdadeira ou falsa: “A taxa de rendimento realizado (TRR) associada à compra de uma obrigação de capitalização automática é sempre igual à taxa spot em vigor para a data de vencimento da obrigação”.
- Calcule a taxa forward a 3 meses, esperada para vigorar daqui a 1 mês, sabendo que actualmente as Euribor a 1 e 4 meses (30/360) são iguais a 4.5% e 4.8%, respectivamente.
- Um alpha de Jensen positivo pode não justificar uma decisão de compra?
- Comente a seguinte afirmação e classifique-a como sendo verdadeira ou falsa: “O *minimum variance portfolio* é a carteira de activos com menor risco no mercado”.

CASO 2 (8 valores; 11 valores)

Foram estimadas as seguintes taxas de juro *spot* via obrigações do Tesouro português e para a *settlement date* de 06/06/2008:

Prazos	1 ano	2 anos	3 anos
Taxas	4.80%	5%	5.25%

Nota: taxas efectivas anuais (base de calendário: actual/actual).

O *credit spread* de equilíbrio entre rating BBB (S&P) e o Tesouro é igual a 150 *basis points*. Por seu turno, o *credit spread* de equilíbrio entre o mercado monetário e o Tesouro é igual a 0.20%. Considere ainda que o mercado transacciona Bilhetes do Tesouro com vencimento no dia 06/12/2008 e com um valor de cotação *mid* igual a 97.73%.

Pretende-se que:

- Avalie uma obrigação do Tesouro português com um cupão anual de 5% (na base ACT/ACT), reembolso *bullet* e ao par e vencimento no dia 06/12/2009. Para o efeito, considere que o número de dias de juros vencidos é igual a 183 dias. (2.5V)
- Formule uma decisão de *trading* para a obrigação do Tesouro português definida na alínea a), sabendo que a obrigação está actualmente cotada a 100.15%-100.20%. (1V)
- Calcule a duração e a convexidade da obrigação definida na alínea a). (1.5V)
- Exame 1ª Época: Admita possuir uma carteira composta por Bilhetes do Tesouro e por obrigações definidas na alínea a) com valores nominais iguais a €1,000,000 e €2,000,000, respectivamente. Estime o impacto sobre o valor desta carteira de uma subida de 10 *basis points* na taxa spot a 1 ano. (1.5V)**
- Avalie uma obrigação de dívida privada com rating BBB (S&P), com vencimento no dia 06/12/2009, com uma taxa de cupão igual à Euribor a 12 meses mais 100 *basis points* (cupão anual

na base de calendário 30/360) e reembolso *bullet* e ao par. Para o efeito, considere que a taxa de juro do próximo cupão é igual a 5%. (3V)

f) **Exame 1ª Época: Calcule a convexidade da obrigação definida na alínea e). (1.5V)**

CASO 3 (6 valores)

O Fundo de Investimento GN pretende otimizar a decomposição da sua carteira de activos em quatro grandes áreas de negócios: obrigações, acções, imobiliário e liquidez (ou seja, depósitos bancários). O quadro seguinte resume as previsões efectuadas sobre a evolução dos quatro segmentos de mercado durante o próximo ano bem como a actual composição da carteira do Fundo GN.

	Obrigações	Acções	Imobiliário	Liquidez
Taxa de rentabilidade esperada	6%	15%	10%	4%
Desvio-padrão da taxa de rentabilidade	3%	25%	20%	0%
Parâmetro beta ¹	0.2	1.2	0.6	??
Composição actual da carteira	40%	30%	20%	10%

De forma a simplificar a análise, ignore eventuais correlações entre as taxas de rentabilidade dos diversos mercados e considere a seguinte equação para a *portfolio frontier* gerada pelos mercados de obrigações, acções e imobiliário:

$$\sigma_p^2 = 6.0815E(r_p)^2 - 0.7555E(r_p) + 0.0243.$$

Admita ainda que a única composição eficiente apenas composta por obrigações, acções e imobiliário apresenta uma taxa de rentabilidade esperada igual a 6.857%.

Pretende-se que:

- Caracterize a actual composição da carteira em termos de rentabilidade e de risco. (1.5V)
- Verifique se a actual composição da carteira é eficiente. (1.5V)
- Calcule o índice de Treynor associado à actual composição da carteira. (1V)
- Determine a percentagem óptima a investir na componente liquidez, admitindo que as preferências do gestor do Fundo GN são caracterizadas pela seguinte função de utilidade:
 $U_p = E(r_p) - 4\sigma_p^2$. (2V)

CASO 4 (4 valores)

Considere os seguintes elementos previsionais em relação à acção XYZ:

Anos	2008	2009	2010
Resultado por Acção (EPS)	1.20	1.50	?

¹ Calculado contra o índice FTSE World.

Dividendo por Acção (DPS)	0.60	0.75	?
Taxa de Rendibilidade Desejada (r)	12%	12%	10%

- a) Qual deverá ser o Valor da Acção XYZ se o crescimento dos resultados esperado para os anos 2010 e seguintes for de 4% e a rendibilidade do capital próprio (ROE = Return on Equity) for de 12% (no mesmo período)? (2V)
- b) Como decompõe o Valor de Cotação desta acção (que é presentemente de 15€) entre VAOC (Valor Actual das Oportunidades de Crescimento) e Valor do Crescimento Zero (para 2010 e seguintes), isto é considerando que em 2008 e 2009 se confirmam os resultados e dividendos previstos indicados no quadro anterior? (2V)