

CASO 1 (2x1.0= 2 valores)

Responda (sucinta e objectivamente) a somente duas das questões seguintes:

- Admita esperar, para a próxima 5ª-feira, uma nova descida das taxas de intervenção por parte do Banco Central Europeu. Que recomendação daria a um gestor de um Fundo de Obrigações?
- Comente a seguinte afirmação e classifique-a como sendo verdadeira ou falsa: “A convexidade de uma obrigação é uma função crescente da sua taxa de cupão”.
- Em que condições é possível afirmar que a escolha da composição óptima de activos com risco em nada depende do perfil de risco do investidor?
- Comente a seguinte afirmação e classifique-a como sendo verdadeira ou falsa: “Não faz sentido seleccionar uma carteira de acções cuja taxa de rentabilidade esperada está abaixo da fornecida pela *security market line*”.

CASO 2 (12 valores)

Na data de negociação de 28/05/03 (4ª feira) foram estimadas –considerando preços *mid* (média entre *bid* e *ask*)- as seguintes taxas de juro sem risco para o EUR:

Prazos	1 ano	2 anos
Taxas	2.00%	3.00%

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

Considere ainda que os Bilhetes do Tesouro a 2 meses estão actualmente cotados a 99.70%-99.72% e que o *credit spread* de equilíbrio entre os mercados monetário e do Tesouro é actualmente igual a 0.10%.

Pretende-se que:

- Formule uma decisão de *trading* para uma obrigação do Tesouro português com uma taxa de cupão igual a 4% (ACT/ACT), cupão anual, reembolso *bullet* e ao par e vencimento no dia 02/08/2004. Para o efeito, considere que a obrigação está actualmente cotada a 102.15%-102.20% e que o número de dias de juros vencidos é igual a 304 dias.
- Estime a taxa de rentabilidade (efectiva anual) associada à compra da obrigação definida na alínea anterior. Para o efeito, admita que a mesma será mantida em carteira até ao vencimento e que os cash flows intermédios serão reinvestidos às actuais taxas de juro *forward*.
- A *yield-to-maturity ask* da obrigação do Tesouro definida na alínea a) é maior ou menor do que a taxa de rentabilidade calculada na alínea anterior? Justifique.
- Calcule a duração da obrigação do Tesouro definida na alínea a).

- e) Admita possuir uma carteira composta pela obrigação do Tesouro definida na alínea a), com um valor nominal de EUR1,000,000, e por Bilhetes do Tesouro a 2 meses, com um valor nominal igual a EUR200,000. Estime, via *duration*, quanto terá de descer a taxa *spot* a 1 ano para que tal carteira registre uma valorização de 0.2%.
- f) Avalie uma obrigação do Tesouro português com vencimento no dia 02/08/2004, com uma taxa de cupão igual à Euribor a 6 meses menos 20 *basis points* (cupão semestral na base de calendário 30/360), com reembolso *bullet* e com um prémio de reembolso igual a 2%. Para o efeito, considere que a Euribor a 6 meses foi igual a 2.5% no passado dia 02/02/2003 e que o número de dias de calendário entre 02/08/2003 e 02/02/2004 é igual a 184 dias.

CASO 3 (6 valores)

O Fundo de Investimento CPN pretende otimizar a decomposição da sua carteira de activos em quatro grandes áreas de negócios: obrigações, acções da zona EUR, acções de fora da zona EUR 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 CPN.

	Obrigações	Acções EUR ¹	Acções NEUR ²	Liquidez
Taxa de rentabilidade esperada	4.0%	5%	10%	2.5%
Desvio-padrão da taxa de rentabilidade	2.5%	25%	32%	0%
Parâmetro beta		??	1.25	
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*:

$$\sigma_p^2 = 27.4620E(r_p)^2 - 2.2222E(r_p) + 0.0456.$$

Pretende-se que:

- Estime o parâmetro beta do segmento “acções zona EUR” do fundo CPN.
- Calcule a taxa de rentabilidade esperada e o nível de risco associados à actual composição do Fundo CPN.
- Analise a eficiência da actual composição da carteira do Fundo CPN.
- Sugira uma recomposição da carteira, mantendo idêntico nível de risco.

¹ As previsões para o mercado accionista baseiam-se no índice FTSE World.

² Idem.