

**CASO 1 (2x1.5=3 valores)**

Responda (sucinta e objectivamente) a somente duas das 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 igual à respectiva yield-to-maturity”.
- Comente a seguinte afirmação e classifique-a como sendo verdadeira ou falsa: “A duração de uma *floating rate note* é uma função crescente da frequência do cupão”.
- Qual é a razão pela qual o CAPM assume que a carteira de tangencia se identifica com a carteira cópia de mercado?
- Comente a seguinte afirmação e classifique-a como sendo verdadeira ou falsa: “O Modelo de Tobin pressupõe que todas as carteiras eficientes possuem igual índice de Sharpe”.

**CASO 2 (7 valores)**

Foram estimadas as seguintes taxas de juro *spot* via obrigações do Tesouro português e para a *settlement date* de 11/06/2007:

Prazos	1 ano	2 anos	2.2 anos	3 anos
Taxas	4%	4.5%	4.6%	5%

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

Pretende-se que:

- Formule uma decisão de *trading* para a obrigação do Tesouro português com um cupão anual de 4% (na base ACT/ACT), reembolso *bullet* e ao par e vencimento no dia 23/08/2009. Para o efeito, considere que o número de dias de juros vencidos é igual a 292 dias e que a obrigação está actualmente cotada a 98.50%-98.60%. (2V)
- Calcule a duração da obrigação definida na alínea a). (1V)
- Admita comprar hoje a obrigação descrita na alínea a), com o intuito de a vender no dia 23/08/2008. Estime a taxa de rentabilidade efectiva anual associada a tal operação assumindo que as taxas de juro irão evoluir de acordo com as actuais expectativas do mercado. (1.5V)
- Justifique a diferença entre a taxa de rentabilidade calculada na alínea anterior e a taxa *spot* a 1.2 anos. (0.5V)
- Avalie uma obrigação do Tesouro português com vencimento no dia 23/08/2008, com uma taxa de cupão igual à Euribor a 6 meses menos 10 *basis points* (cupão semestral na base de calendário 30/360) e reembolso *bullet* e ao par. Para o efeito, considere que a taxa do próximo cupão é igual a 3.8%, que o *credit spread* de equilíbrio entre os mercados monetário e do Tesouro é actualmente igual a 0.15% e que o número de dias de calendário entre 23/08/2007 e 23/02/2008 é igual a 184 dias. (2V)

**CASO 3 (6 valores)**

O Fundo de Pensões ACR pretende otimizar a decomposição da sua carteira de activos em três áreas de negócios: obrigações, acções e imobiliário. O quadro seguinte resume as previsões efectuadas sobre a evolução dos três segmentos de mercado durante o próximo ano bem como a actual composição da carteira de acções.

	Obrigações	Acções	Imobiliário
Taxa de rentabilidade esperada	15%	20%	30%
Desvio-padrão da taxa de rentabilidade esperada	20%	30%	50%
Parâmetro beta (face ao PSI-20)	0.0	1.2	0.4
Composição actual da carteira	40%	50%	10%

Considere as seguintes correlações históricas entre as taxas de rentabilidade dos diversos segmentos de mercado:

	Obrigações	Acções	Imobiliário	PSI-20
Obrigações	1			
Acções	0.5	1		
Imobiliário	0.2	0.3	1	
PSI-20	0	0.4	0.1	1

Com base nos elementos anteriores deduziu-se a seguinte equação para a *portfolio frontier*:

$$\sigma_p^2 = 9.7164 E(r_p)^2 - 3.2104 E(r_p) + 0.3028$$

O índice PSI-20 apresenta uma remuneração esperada de 18% e um desvio-padrão de 20.2%.

Pretende-se que:

- Defina a equação da fronteira eficiente de *Markowitz*. (1V)
- Verifique se a actual composição da carteira é eficiente. (2V)
- Admita agora que o gestor do fundo de pensões tem à sua disposição bilhetes do Tesouro com uma *yield* esperada para o próximo ano de 8%, com os quais pode fazer aplicações e obter financiamentos. Identifique as carteiras eficientes que permitem obter uma rentabilidade ou um risco idênticos aos da actual carteira. (2V)
- Verifique se a actual composição do fundo de pensões está completamente diversificada. (1V)

#### **CASO 4 (4 valores)**

A empresa ABS, SA apresentou as seguintes projecções.

(valores em EUR)	Ano1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
EPS (Resultado Líquido por acção)	2,00	2,50	2.75	3.0

Os accionistas dispõem, hoje (ano zero), da seguinte informação adicional:

Prémio de risco do mercado accionista	5%
Parâmetro beta das acções da empresa ABS, SA	0.75
Taxa de distribuição de dividendos (constante)	30%

Taxa de juro sem risco	4%
Capital Social	1,000,000 acções
Valor Nominal das acções	5 euros / acção
Cotação das acções	40 euros / acção

Pretende-se que:

- a) Determine a taxa de crescimento considerada a partir do ano 4 que permite avaliar as acções da empresa ABS, SA ao preço de mercado (1.5v)
- b) Estime o VAOC (valor actual líquido das oportunidades de crescimento a partir do ano 4). (1.0v)
- c) A empresa ABS, SA. aprovou em Assembleia Geral as seguintes operações: (1) stock split de 1 para 5 acções através da redução do valor nominal das acções; (2) Emissão de 5,000,000 de acções através da incorporação de reservas com valor nominal de 1 euro; (2) emissão de 5,000,000 acções para o publico em geral com valor nominal de 1 euro. Sabendo que estas operações se realização a muito curto prazo, determine o preço de equilíbrio para as acções a emitir para o público em geral bem como o valor teórico dos direitos de incorporação associados às operações de aumento de capital. (1.5v)