

ISCTE – Licenciatura de Finanças
Investimentos 2001-2002 - Frequência

24/06/2002

Duração: 2.5h + 0.5h

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: “Se as taxas *spot* futuras fossem sempre iguais às actuais taxas de juro *forward*, a imunização de uma responsabilidade futura em nada dependeria da *duration* dos activos”.
- Que factores podem justificar o afastamento da taxa de rentabilidade gerada por uma acção relativamente ao valor fornecido pela *security market line*?
- Admita existirem Bilhetes do Tesouro a 1 e 2 anos, cotados a 97.09% e 93.35%, respectivamente. Formule uma estratégia de arbitragem sabendo que uma Obrigação do Tesouro com vencimento a 2 anos e cupão anual de 4% está actualmente cotada a 101.50%.
- Comente a seguinte afirmação e classifique-a como sendo verdadeira ou falsa: “O modelo de Gordon não considera eventuais mais-valias como sendo uma componente do valor da acção”.

CASO 2 (7 valores)

Hoje (24/06/02; 2ª feira) foram estimadas as seguintes taxas de juro interbancárias para o EUR:

Euribor a 1 mês (ACT/360)	3.25%	ACT = 30 dias
Euribor a 4 meses (ACT/360)	3.50%	ACT = 122 dias
Euribor a 7 meses (ACT/360)	3.75%	ACT = 214 dias
Euribor a 12 meses (ACT/360)	4.00%	ACT = 365 dias
Taxa efectiva anual a 2 anos (ACT/360)	5.00%	ACT = 731 dias

A última coluna do quadro anterior contém o número de dias de calendário associado a cada prazo. Considere ainda que o *credit spread* de equilíbrio entre os mercados monetário e do Tesouro é actualmente igual a 0.15%.

Pretende-se que:

- Considere uma obrigação de dívida privada com vencimento no dia 27/01/2003, com uma notação de rating AA (S&P) e com uma taxa de cupão igual à Euribor a 3 meses mais 30 *basis points* (cupão trimestral na base de calendário 30/360). A taxa do próximo cupão é igual a 3.3%, o reembolso é *bullet* e o *credit spread* de equilíbrio da classe de risco AA (S&P) é igual a 0.60% (face a taxas de juro sem risco). Sabendo que a obrigação está actualmente cotada a 99.90%(*bid*)/99.95%(*offer*), formule uma decisão de compra ou de venda.
- Estime, via *duration*, o impacto, sobre o valor da anterior FRN, de uma subida da Euribor a 1 mês igual a 25 *basis points*.
- Avalie uma obrigação do Tesouro com um cupão anual de 5% (ACT/ACT), vencimento no dia 27/07/03 e reembolso *bullet*.
- Formule uma decisão de *trading*, sabendo que a *yield-to-maturity ask* da OT anterior é igual a 3.95% (taxa efectiva anual na base de calendário ACT/360).

CASO 3 (6 valores)

O Fundo de Acções ACN pretende otimizar a decomposição da sua carteira de activos em três grandes áreas de negócios: obrigações, acções denominadas em euros e acções não denominadas em euros. 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 do Fundo ACN. O índice FTSE World constitui o *benchmark* de avaliação do Fundo ACN.

	Obrigações	Acções EUR	Acções não EUR	FTSE World
Taxa de rentabilidade esperada	3.0%	15%	5%	10%
Desvio-padrão da taxa de rentabilidade	3.0%	20%	15%	16%
Composição actual da carteira	22.42%	74.49%	3.09%	

As correlações históricas entre as taxas de rentabilidade dos diversos mercados são iguais a:

	Obrigações	Acções EUR	Acções não EUR
Obrigações	1		
Acções EUR	0	1	
Acções não EUR	0	0.2	1

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

$$\sigma_p^2 = 2.8403E(r_p)^2 - 0.1854E(r_p) + 0.0039.$$

Pretende-se que:

- Determine o desvio-padrão de rentabilidade associado à composição do Fundo ACN com menor nível de risco.
- Analise a eficiência da actual composição da carteira do Fundo ACN.
- Assumindo a função de utilidade $U = E(r_p) - \frac{A}{2} \sigma_p^2$ para o Fundo ACN, estime o valor do parâmetro de aversão ao risco, na hipótese de a actual composição da carteira ser óptima.
- Sabendo que a taxa de juro sem risco a 1 ano é igual a 2.5% e admitindo a concretização das expectativas enunciadas nos 2 quadros anteriores, avalie a performance do Fundo ACN através do índice de Sharpe.

CASO 4 (4 valores)

Considere as seguintes previsões destinadas à avaliação da acção SLB:

	hoje	1º ano	2º ano	3º ano e seguintes
Dividendo por acção		EUR0.1	EUR0.2	crescimento constante a 6% ao ano
Taxa de rentabilidade do índice PSI20		5%	10%	10%
Desvio-padrão de rentabilidade do PSI20	20%			
Desvio-padrão de rentabilidade da SLB	18%			
Parâmetro beta da acção SLB	0.4			

Hoje foram estimadas as seguintes taxas de juro sem risco para o EUR:

Prazos	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos e segs.
Taxas	3%	3.5%	4%	4%

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

Pretende-se que:

- Avalie a acção SLB.
- Determine a componente de risco específico da acção SLB.
- Estime o coeficiente de correlação linear entre a acção e o índice de mercado.