

**IBS / I S C T E**

**Licenciatura em Gestão**

**INVESTIMENTOS**

**2010/2011**

**Teste Intermédio**

**Duração: 2h**

**Abril/2011**

**NOME** \_\_\_\_\_ **BI N°** \_\_\_\_\_

<b>Classificação (tempo indicativo em minutos)</b>	
<b>Parte 1 - Q1 (10m)</b>	
<b>Parte 1 - Q2 (10m)</b>	
<b>Parte 2 - Q1 (15m)</b>	
<b>Parte 2 - Q2 (10m)</b>	
<b>Parte 2 - Q3 (10m)</b>	
<b>Parte 2 - Q4 (10m)</b>	
<b>Parte 2 - Q5 (15m)</b>	
<b>Parte 2 - Q6 (15m)</b>	
<b>TOTAL (95m)</b>	

As folhas da prova não devem ser desagradadas;

Responda ao exame no próprio enunciado;

Explicite sempre quaisquer hipóteses que esteja a considerar, quer na resolução de exercícios, quer na elaboração de comentários;

Boa Sorte!





## Parte 2

Na data de negociação, 1 de Abril de 2011, 6ª feira, foram observadas as seguintes taxas de juro efectivas anuais (base 30/360) para o risco Tesouro,

Prazo	Taxas
2 Meses	3.3%
6 Meses	3.9%
8 Meses	4.1%
12 Meses	4.4%
2 anos	4.8%
3 anos	5.2%

A obrigação do Tesouro OT(X), com uma taxa de cupão igual a 6% (base 30/360), fixo e com periodicidade anual, foi emitida em 20 de Janeiro de 2007 com a maturidade de 7 anos e reembolso ao par na maturidade. A obrigação de cupão zero BT(Y), foi emitida pelo Tesouro em 6 de Dezembro de 2010 com a maturidade de 12 meses.

Nota: Na base de calendário 30/360, o número de dias decorridos entre 6/4/2011 e 20/1/2012 é igual a 284 e, na mesma base, o número de dias decorridos entre 6/4/2011 e 6/12/2011 é igual a 240.

1. Calcule o valor de equilíbrio da obrigação OT(X). (3v)

2. Calcule a *Duration* da obrigação OT(X). Caso não tenha resolvido a alínea anterior, considere um valor de equilíbrio de 103.5%. (2.5v)

3. Calcule o valor de equilíbrio da Obrigação BT(Y) e tome uma decisão de investimento sabendo que a mesma se encontra cotada por 97.34%/97.38%. (2.5v)

4. Quantifique o impacto instantâneo e indique o novo preço da Obrigação BT(Y) decorrente de um choque multiplicativo de -250 *basis points* em toda a estrutura de taxas de juro. Comente criticamente os resultados obtidos. (3v)

5. Calcule a taxa de reinvestimento subjacente à concretização de uma taxa de rendimento realizado (efectiva anual) de 4.702% que resultou da aquisição da OT(X), em 1 de Abril de 2011, ao valor de cotação de 102.3% e a respectiva venda em 20/1/2013 por 100.2%. Compare a taxa encontrada com a expectativa de evolução implícita na estrutura temporal de taxas de juro em 1 de Abril de 2011. (3v)

6. Admita a existência de uma obrigação de taxa variável com cupão semestral (base 30/360) igual a  $Eur6M+1\%$ , risco A- e maturidade dentro de 8 meses. No último cupão já pago, a entidade emitente reembolsou 50% do valor nominal. O prêmio de risco entre a classe A- e o Tesouro é de 3% e o prêmio de risco entre o mercado monetário e o Tesouro é de 0.25%. A taxa de juro nominal anual do próximo cupão foi fixada em 4%. Pretende-se que calcule o valor de equilíbrio da obrigação. (3v)

## **Comprovativo de Entrega de Prova**

O aluno \_\_\_\_\_

Número: \_\_\_\_\_ da Turma: \_\_\_\_\_, entregou a prova relativa ao  
Teste intermédio da disciplina de Investimentos realizado no dia 2 de Abril de 2011.

O Docente

\_\_\_\_\_