UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Departamento de Gestão e Economia

4.ª frequência de Cálculo Financeiro
Ano letivo 2014-2015

- **Data: 2015-05-30**
- **Licenciatura em Gestão**
- **Docente: Francisco Antunes**
- **Duração: 1h 45 m**
- **Classificação da prova em: webx.ubi.pt/~fantunes**

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Desconto por dentro de um título de valor nominal €6.400 com vencimento a 220 dias, no Banco A, com uma taxa anual contratada de 7,2% e outros encargos antecipados (para além do juro). Sabe-se ainda que o Banco A apresenta uma taxa de custo efetivo anual real igual a 7,5% e que a taxa de inflação anual é de 1%.

   a) Qual é a taxa de custo efetiva mensal do Banco A? **[0,688%]**
   b) Qual é o valor dos encargos antecipados? **[€43,43]**

2. Considere uma aplicação no valor de €100.000 nas seguintes condições:
   - Prazo: 5 anos.
   - Vencimento semestral dos juros;
   - Taxas de juro anuais efetivas brutas nominais (preços correntes): 4,04% nos (2 primeiros anos) e 6,09% (no prazo restante);
   - Capitalização integral do juro líquido no vencimento (primeiros dois anos) e recebimento de 20% do juro líquido no vencimento (últimos anos);
   - Retenção na fonte de imposto sobre o rendimento à taxa de 25%;
   - Encargos semestrais antecipados e constantes (10 entregas);
   - Taxa de inflação média anual de 1,5%;
   - Taxa de rentabilidade real líquida anual efetiva de -0,24% (-0,0024)

   a) Qual é o valor a receber no final do prazo (a preços constantes)? **[€110.137,74]**
   b) Qual é o valor dos encargos semestrais (a preços correntes)? **[€1.179,38]**

3. Considere um empréstimo de €75.000 com as seguintes características:
   - Taxa de juro efetiva anual real 7,1%;
   - Prazo 10 anos;
   - Vencimento semestral de juros;
   - Pagamentos anuais postecipados (de capital e juros) com parcelas constantes de reembolso de capital
   - Encargos semestrais postecipados e constantes;
   - Taxa de custo semestral efetiva de 13%;
   - Taxa de inflação anual de 2%.

   a) Qual é o valor nominal do primeiro pagamento (de capital e juros)? **[€14.431,50]**
   b) Qual é o valor nominal dos encargos semestrais constantes? **[€4.767,17]**

4. Uma aplicação de €10.000 durante um prazo de 6 anos:
   - Taxa de juro semestral efetiva líquida real (preços constantes): 1,75%;
   - Retenção na fonte de imposto sobre o rendimento à taxa de 25%;
   - Vencimento semestral dos juros.
   - Taxa de inflação anual de 2,5%.
   - Comissão de encerramento (a pagar no final do contrato): €75

   a) Determine a taxa de juro trimestral bruta efetiva nominal (a preços correntes) média da aplicação. **[1,99%]**
   b) Valor a receber no final do prazo (a preços correntes). **[€14.205,92]**