



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

2.ª Frequência de Cálculo Financeiro  
Ano letivo 2013-2014

- Data: 2013-04-26
- Licenciatura em Gestão
- Docente: Francisco Antunes
- Duração: 1h 45 m
- Classificação da prova em: [webx.ubi.pt/~fantunes](http://webx.ubi.pt/~fantunes)

**Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:**

1. Considere um financiamento para aquisição de um bem nas seguintes condições:
  - Preço do bem €35.000;
  - Prazo 25 anos;
  - Taxa de juro mensal efetiva de 2%;
  - Prestações mensais constantes, vencendo-se a primeira 5 meses após a aquisição.
  - a) Determine o valor nominal de cada prestação. **[€759,87]**
  - b) Determine o capital em dívida logo após o pagamento da 25.ª prestação mensal. **[€37.815,84]**
2. Um dado financiamento foi obtido nas seguintes condições:
  - 7 recebimentos semestrais de igual valor nominal, ocorrendo o primeiro na data do contrato;
  - 60 pagamentos mensais de valor nominal igual a €375, vencendo-se o primeiro 43 meses após a data do contrato;
  - Taxas de juro anuais nominais (com capitalizações mensais): 18% (primeiros 3 anos) e 21% (restante prazo).
  - a) Qual o valor nominal de cada recebimento? **[€1.343,41]**
  - b) Mantendo o valor nominal de cada recebimento, qual seria o valor nominal de cada prestação mensal, se o financiamento fosse perpétuo? **[€242,58]**
3. Considere as seguintes entregas mensais numa conta-poupança:
  - As primeiras 121 são constantes (dentro de cada trimestre) e decrescem trimestralmente €10
  - As 180 seguintes são constantes (dentro de cada bimestre) e crescem bimestralmente 2,01%
  - O valor nominal da 1.ª entrega é igual ao valor da 122.ª entrega, no montante de €600
  - a) Indique o valor nominal da 50.ª entrega e o valor nominal da 150.ª entrega. **[€440; €792,77]**
  - b) Admitindo uma taxa de juro efetiva mensal de 1%, calcule o saldo da conta-poupança logo após a última entrega. **[€1.257.486,04]**
4. Considere um contrato de locação financeira imobiliária nas seguintes condições:
  - Valor do contrato € 150.000;
  - Prazo 20 anos;
  - Taxa de juro anual nominal 12%, com capitalizações semestrais;
  - 80 prestações trimestrais que crescem trimestralmente 15%, vencendo-se a 1.ª no momento do contrato;
  - Valor residual 5% do valor do contrato (a pagar no final do prazo);
  - a) Qual o valor nominal da 1.ª prestação? **[€2,50]**
  - b) Se o crescimento trimestral das prestações fosse de apenas 2,5%, qual seria o valor nominal da 80.ª prestação? **[€15.559,17]**