



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

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

- Data: 2015-03-21
- 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. Considere uma aplicação de €100.000, com um prazo de 5 anos com as seguintes características:
  - Taxa de juro trimestral efetiva de 3,0301%
  - Vencimento mensal de juro
  - Capitalização de 55% do juro mensal no vencimento (nos primeiros 18 meses)
  - Recebimento integral do juro mensal no vencimento (nos 12 meses seguintes)
  - Capitalização integral do juro mensal no vencimento (nos 18 meses seguintes)
  - Recebimento de 30% do juro mensal no vencimento (nos 12 meses seguintes, considerando que no último mês o juro é recebido na sua totalidade)
  - a) Calcule o valor recebido no fim do 14.º mês? **[€483,26]**
  - b) Qual o valor do juro vencido no fim do 23.º mês? **[€1.103,77]**
  - c) Determine o valor da aplicação no início do 49.º mês. **[€132.026,79]**
  - d) Valor recebido no final do prazo? **[€143.981,81]**
2. Calcule as seguintes taxas:
  - a) A taxa de juro bimestral efetiva financeiramente equivalente à taxa de juro semestral efetiva de 3,5%. **[1,153%]**
  - b) A taxa de desconto quadrimestral efetiva financeiramente equivalente à taxa de desconto anual efetiva de 2,2%. **[0,739%]**
  - c) A taxa de juro semestral efetiva financeiramente equivalente à taxa de juro anual nominal (com capitalizações trimestrais) de 4%. **[2,01%]**
  - d) A taxa de juro semestral nominal (com capitalizações mensais) financeiramente equivalente à taxa de desconto trimestral efetiva de 5%. **[10,347%]**
  - e) A taxa de juro anual nominal com capitalizações bimestrais, financeiramente equivalente à taxa de juro nominal semestral (com 3 capitalizações no período da taxa) de 4,5%. **[9%]**
3. Considere um desconto de um título de crédito de valor nominal €525.000 com vencimento a 14 meses.
  - a) Considerando uma taxa de desconto bimestral efetiva de 2,7%, qual seria o valor a receber hoje? **[€433.460,16]**
  - b) Considerando uma taxa de juro semestral efetiva de 2,3%, qual seria o valor do desconto referente ao 11.º mês da operação? **[€1.963,49]**
  - c) Admitindo o desconto por fora e uma taxa mensal contratada de 1%, qual seria a taxa de juro anual efetiva no 7.º mês da operação? **[13,852%]**
  - d) Admitindo o desconto por dentro e uma taxa de juro bimestral contratada de 2,2%, qual seria a taxa de desconto mensal efetiva média do último quadrimestre? **[0,967%]**
4. Há 5 anos atrás, o senhor D contraiu um empréstimo de €30.000, com vencimento a 8 anos. Tendo recebido hoje €38.500 de prémio numa lotaria, o senhor D solicitou hoje ao credor um extrato de dívida, verificou que o montante em dívida era €39.800. O credor considerará o empréstimo liquidado (pago) caso o senhor D lhe entregue o montante do prémio.
  - a) Sabendo que a taxa de juro anual efetiva no mercado atual é de 7,15%, deverá o devedor aceitar a proposta do seu credor? Justifique quantitativamente. **[Não]**