



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

Curso: Economia
Disciplina: Cálculo Financeiro
1ª Frequência
Ano Letivo: 2015/2016
Data: 12/11/2015
Docentes: Francisco Antunes e
Norberto Maricoto
Duração: 1h 45m

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Considere um empréstimo de €60.000, com um prazo de 12 anos e as seguintes características:
 - Taxas de juro mensais efetivas de 0,7% nos primeiros 5 anos e 1,0% nos restantes;
 - Vencimento mensal do juro;
 - Capitalização de 80% do juro no vencimento (nos primeiros 6 anos), pagamento do juro no vencimento (nos 4 anos seguintes) e capitalização do juro no vencimento (nos restantes).
 - a) Pagamento a efetuar no final do 67º mês? **[€175,979]**
 - b) Valor da dívida no início do 126º mês? **[€97.0006,399]**
 - c) Pagamento a efetuar no final do prazo? **[€117.194,299]**

2. Calcule as seguintes taxas:
 - a) A taxa de juro semestral efetiva financeiramente equivalente à taxa de juro anual efetiva de 4%. **[1,98%]**
 - b) A taxa de juro trimestral efetiva financeiramente equivalente à taxa de juro anual nominal (com capitalizações mensais) de 6%. **[1,508%]**
 - c) A taxa de juro anual efetiva financeiramente equivalente à taxa de juro semestral nominal (com capitalizações trimestrais) de 1%. **[2,015%]**
 - d) A taxa de desconto mensal efetiva financeiramente equivalente à taxa de desconto semestral efetiva de 5%. **[0,851%]**
 - e) A taxa de juro anual nominal com capitalizações quadrimestrais, financeiramente equivalente à taxa de juro nominal semestral (com capitalizações mensais) de 3%. **[6,045%]**

3. Considere o desconto de um título com valor nominal €46.000 com vencimento a 2 anos e às taxas de juro efetivas anuais de 4,2% no 1.º ano e 3,9% no 2.º ano.
 - a) Supondo um desconto composto, qual o valor atual? **[€42.448,810]**
 - b) Admitindo o desconto por dentro em alternativa ao composto. Qual a taxa de juro fixa semestral que o banco estaria disposto a aceitar (em alternativa às taxas contratadas no desconto composto)? **[2,066%]**
 - c) Qual o valor do desconto caso fosse considerado o desconto por fora? **[€3.726]**
 - d) Considerando o desconto por fora, qual a taxa de desconto efetiva anual? **[4,136%]**

4. Substituição de dois títulos de dívida, o 1.º de €8.000 com vencimento hoje e o 2.º de €6.500 com vencimento daqui a dois anos, por um único título com vencimento daqui a 1,5 anos. Taxa de juro anual efetiva de 7%.
 - a) Qual o valor do novo título? **[€15.138,32]**
 - b) Caso o valor do novo título fosse igual à soma dos dois anteriores, qual a data de vencimento? **[10,359 meses]**