



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

3.ª Frequência de Cálculo Financeiro
Ano letivo 2016-2017

- Data: 2016-12-13
- 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 (não arredonde valores):

1. Considere um empréstimo de €47.500 com as seguintes características:
 - Entrada inicial de €7.500;
 - Taxa de juro mensal efetiva 1,5%;
 - Vencimento trimestral do juro;
 - Prazo 10 anos (dividido em 4 fases):
 - Carência de capital nos primeiros 18 meses (pagamento do juro vencido);
 - Carência de capital e juro no semestre seguinte (período de diferimento);
 - No prazo restante, pagamentos constantes (de juro vencido e reembolsos de capital);
 - Pagamento de um valor residual de €1.000 (além dos pagamentos constantes), a entregar no último trimestre do contrato.

a) Preencha a linha do mapa de serviço de dívida correspondente ao 9.º trimestre. [**k=9; C₈=€43.737,73; j₉=€1.997,87; m₉=€614,71; p₉=€2.612,58; C₉=€43.123,02**]

b) Preencha a última linha do mapa de serviço de dívida. [**k=40; C₃₉=€3.454,77; j₄₀=€157,81; m₄₀=€3.454,77; p₄₀=€3.612,58; C₄₀=€0**]
2. Um empréstimo tem o seguinte serviço de dívida mensal imediato normal:
 - nos 15 primeiros anos é variável com parcelas de reembolso que crescem mensalmente 0,6%;
 - nos últimos 15 anos é variável, decrescendo mensalmente €5.

No final do 15.º ano o valor em dívida é €73.346,8368.
O valor da 67.ª parcela de reembolso de capital é €250.
A taxa de juro mensal efetiva é 0,5%.

a) Valor nominal do último pagamento? [**€105**]

b) Valor do empréstimo? [**€127.677,64**]
3. Considere um empréstimo com as seguintes características:
 - Pagamentos trimestrais variáveis, ocorrendo o primeiro 1 ano e 6 meses após o início do empréstimo;
 - Prazo: 12 anos;
 - Taxa anual nominal com capitalizações mensais de 18%;
 - Cada trimestralidade aumenta 1,5% em relação à anterior;
 - O valor do pagamento no 35.º trimestre é de €1.933,11.
 - A taxa de avaliação efetiva anual é 8%.

a) Determine o valor do empréstimo. [**€23.632,16**]

b) Calcule o valor da plena propriedade no final do 10.º ano. [**€16.337,81**]
4. Considere duas alternativas para o financiamento de €210.000, durante 7 anos, com o seguinte serviço de dívida:

Banco A:	mensal postecipado e variável, com parcelas constantes de reembolso de capital; Valor do último pagamento: €2.525
Banco B:	trimestral postecipado e variável, que incluem parcelas de reembolso de capital a crescerem trimestralmente 3,5%; Valor do último pagamento: €11.832,58939

a) Qual é a melhor opção de financiamento? [**São financeiramente equivalentes**]