

- Data: 2017-12-11
- Licenciatura em Gestão
- Docentes: Francisco Antunes e Norberto Maricoto
- 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 €18.750 com as seguintes características:
 - Taxa de juro mensal efetiva 1%;
 - Vencimento trimestral do juro;
 - Prazo 10 anos (dividido em 4 fases):
 - Carência de capital e juro durante o primeiro ano (período de diferimento);
 - Carência de capital nos 2 anos seguintes (pagamento do juro vencido);
 - No prazo restante, pagamentos constantes (de juro vencido e reembolsos de capital);
 - Além das condições anteriores, no final do 1.º trimestre do 4.º ano, pagamento de €5.000 (além do pagamento constante nesse momento);
 - a) Preencha a linha do mapa de serviço de dívida correspondente ao 13.º trimestre. [**k=13; C₁₂=€21.127,97; j₁₃=€640,20; m₁₃=€5.230,34; p₁₃=€5.870,54; C₁₃=€15.897,62**]
 - b) Preencha a última linha do mapa de serviço de dívida. [**k=40; C₃₉=€844,94; j₄₀=€25,60; m₄₀=€844,94; p₄₀=€870,54; C₄₀=€0**]

2. Um empréstimo tem o seguinte serviço de dívida mensal imediato normal:
 - nos 10 primeiros anos é variável, com parcelas de reembolso que decrescem mensalmente 0,6%;
 - nos últimos 5 anos é variável, crescendo mensalmente €5.

No final do 5.º ano o valor em dívida é €25.750.
O valor da 49.ª parcela de reembolso de capital é €175.
A taxa de juro mensal efetiva é 0,5%.

 - a) Valor do empréstimo? [**€37.550,41**]
 - b) Valor nominal do último pagamento? [**€493,80**]

3. Considere um empréstimo com as seguintes características:
 - 50 pagamentos trimestrais variáveis, ocorrendo o primeiro, 7 meses após o início do empréstimo;
 - Taxa de juro anual nominal de 18%, com capitalizações mensais;
 - Cada trimestralidade aumenta 5% em relação à anterior;
 - O valor do pagamento da 35.ª trimestralidade é de €1.933,11.
 - A taxa de avaliação efetiva trimestral é 5%.
 - a) Determine o valor do empréstimo. [**€18.373,03**]
 - b) Calcule o valor da plena propriedade no momento em que faltam efetuar 20 pagamentos. [**€30.292,85**]

4. Considere duas alternativas para um mesmo financiamento durante 7 anos, com o seguinte serviço de dívida:

Banco A:	mensal postecipado e variável, com parcelas constantes de reembolso de capital iguais a €3.000; Valor do juro do 30.º mês: €2.062,50; Valor do juro do 31.º mês: €2.025.
Banco B:	mensal postecipado e variável, que incluem parcelas de reembolso de capital a decrescerem mensalmente 3,5%; Valor do primeiro pagamento: €12.440

 - a) Qual é a melhor opção de financiamento? Porquê? [**Banco A**]