

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários (não arredonde valores):

1. Considere um empréstimo de €74.500 com as seguintes características:
 - Taxa de juro trimestral efetiva 1,5%;
 - Vencimento semestral do juro;
 - Prazo 8 anos (dividido em 4 fases):
 - Carência de capital e juro nos primeiros 24 meses (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);
 - No final do prazo, pagamento de €5.000 (além dos pagamentos constantes).
 - a) Preencha a linha do mapa de serviço de dívida correspondente ao 13.º semestre. [**k=13; C₁₂=€46.809,20; j₁₃=€1.414,81; m₁₃=€9.990,18; p₁₃=€11.404,98; C₁₃=€36.819,03**]
 - b) Preencha a última linha do mapa de serviço de dívida. [**k=16; C₁₅=€15.923,69; j₁₆=€481,29; m₁₆=€15.923,69; p₁₆=€16.404,98; C₁₆=€0**]
2. Um empréstimo de €80.000, a 10 anos, tem o seguinte serviço de dívida mensal imediato normal:
 - Variável com parcelas de reembolso constantes e de valor igual a €500 (nos primeiros 2 anos);
 - Constante (nos 5 anos seguintes);
 - Nos três últimos anos a dívida diminui €20.000;
 - Taxa de juro mensal efetiva 0,5%.
 - a) Valor dos pagamentos constantes? [**€1.027,97**]
 - b) Qual é o valor em dívida no final do 5.º ano? [**€40.937,76**]
3. Uma empresa concedeu um crédito a um cliente, nas seguintes condições:
 - 50 pagamentos quadrimestrais variáveis, ocorrendo o primeiro 7 meses após o início do empréstimo;
 - Taxa de juro anual nominal de 8%, com capitalizações trimestrais;
 - Cada pagamento aumenta 2% em relação ao anterior;
 - O valor do 35.º pagamento é de €1.935.
 - a) Determine o valor do empréstimo. [**€40.263,53**]
 - b) Após o 42.º pagamento do cliente, por dificuldades financeiras, vende o crédito remanescente a um fornecedor em troca de matérias-primas, que avaliou o crédito ao cliente a uma taxa efetiva quadrimestral de 2%. Qual o valor das matérias-primas recebidas no processo? [**€17.781,65**]
4. Considere duas alternativas para um financiamento do mesmo valor 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 pagamento do 30.º mês: €5.062,50; Valor do pagamento do 31.º mês: €5.025.
Banco B:	trimestral postecipado e variável, que incluem parcelas de reembolso de capital a decrescerem trimestralmente 3,5%; Valor do primeiro pagamento: €22.790

- a) Qual é a melhor opção de financiamento? Justifique. [**Banco B**]