

- Data: 2022-12-02
- 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:

1. Considere um empréstimo de €120.000 com as seguintes características:
 - Taxa de juro nominal anual de 4,8%, com capitalizações mensais;
 - Prazo de 8 anos com vencimento mensal;
 - Carência de capital e juros no primeiro ano (período de diferimento);
 - Carência de capital nos 2 anos seguintes (pagamento do juro vencido);
 - Posteriormente, pagamentos variáveis no final de cada mês com parcelas de reembolso de capital a crescerem mensalmente 1%.
 - a) Linha correspondente ao 18.º mês do mapa de serviço de dívida? [**k=18; C₁₇=€125.888,42; j₁₈=€503,55; m₁₈=€0; P₁₈=€503,55; C₁₈=€125.888,42**]
 - b) Linha correspondente ao 60.º mês do mapa de serviço de dívida? [**k=60; C₅₉=€86.248,44; j₆₀=€344,99; m₆₀=€1.937,83; P₆₀=€2.282,83; C₆₀=€84.310,60**]
 - c) Suponha agora que se pretendia alterar o valor do empréstimo para que o último pagamento (P₉₆) fosse igual a €2.000. Neste caso, qual deveria ser o valor do empréstimo (mantendo as restantes condições)? [**€86.216,72**]

2. Considere um contrato para um empréstimo, a uma taxa de juro anual efetiva de 7%, com as seguintes condições:
 - 2 recebimentos mensais constantes (o 1.º no momento do contrato);
 - 60 pagamentos mensais constantes (o 1.º 13 meses após o contrato);
 - O valor da parcela de reembolso do final do 28.º mês (m₂₈) é igual a €2.300.
 - a) Qual o valor de cada recebimento? [**€70.511,78**]
 - b) Linha correspondente ao último mês do 4.º ano do mapa de serviço de dívida? [**k=48; C₄₇=€68.926,06; j₄₈=€389,72; m₄₈=€2.574,55; P₄₈=€2.964,26; C₄₈=€66.351,52**]
 - c) Qual o valor em dívida imediatamente após o 2º recebimento? [**€141.422,24**]

3. A Joana necessita um empréstimo a 3 anos, com um serviço de dívida mensal e normal, tendo-se dirigido para tal aos Bancos A e B. Na tabela abaixo são fornecidas algumas informações sobre as propostas de ambos os Bancos:

Banco A	Parcelas de reembolso de capital decrescem mensalmente 1%; J ₅ = €372; Taxa de juro mensal efetiva de 2%.
Banco B	Parcelas de reembolso de capital decrescem mensalmente €15; J ₅ = €370.

- a) Qual o valor do empréstimo? [**€21.374,27**]
- b) Qual é a proposta mais vantajosa para a Joana? [**Banco A**]
- c) Qual o valor da plena propriedade, no Banco A, no final do 34.º mês (PP₃₄), supondo uma taxa de avaliação efetiva mensal de 2,1%? [**€994,09**]