



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

3.ª Frequência de Cálculo Financeiro
Ano letivo 2013-2014

- Data: 2014-05-23
- 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:

1. Um contrato de locação financeira de €65.000 tem as seguintes características:
 - Prazo 10 anos;
 - Taxa de juro mensal efetiva 0,5%;
 - Vencimento mensal de juros;
 - Entrada inicial de 10% do valor do contrato (a pagar no início do prazo);
 - 119 mensalidades constantes, vencendo-se a primeiro 1 mês após a data do contrato;
 - Valor residual 5% do valor do contrato (a pagar no final do prazo).
 - a) Determine os valores das parcelas de reembolso incluídas no 1.º e no 17.º pagamento. [**$m_1=€341,00$; $m_{17}=€369,33$**]
 - b) Determine o capital em dívida logo após o 25.º pagamento (de cinco maneiras diferentes). [**€49.443,24**]

2. Considere um empréstimo de €30.000 com as seguintes características:
 - Taxa de juro mensal efetiva 1%;
 - Vencimento mensal de juros;
 - Prazo 5 anos (dividido em 2 fases):
 - Carência de capital nos primeiros 25 meses (pagamento do juro vencido);
 - Pagamentos do juro vencido e reembolsos de capital no final de cada mês que crescem mensalmente €5,00 no prazo restante.
 - a) Preencha a linha do mapa de serviço de dívida correspondente ao 26.º mês. [**$k=26$; $C_{25}=€30.000$; $j_{26}=€300$; $m_{26}=€772,14$; $p_{26}=€1.072,14$; $C_{26}=€29.227,86$**]
 - b) Preencha a linha do mapa de serviço de dívida correspondente ao 50.º mês. [**$k=50$; $C_{25}=€10.088,57$; $j_{50}=€100,89$; $m_{50}=€892,14$; $p_{50}=€993,03$; $C_{50}=€9.196,43$**]

3. Um empréstimo tem o seguinte serviço de dívida mensal imediato normal: variável com parcelas de reembolso que crescem mensalmente €5,00 (nos 10 primeiros anos); constante (nos 5 anos seguintes); e variável com parcelas de reembolso constantes (nos últimos 15 anos). O valor da 1.ª parcela de reembolso é igual ao valor da 121.ª parcela de reembolso. Após os primeiros 5 anos, o valor da dívida diminui €59.700. Após metade do prazo, o valor em dívida é metade do valor inicial. Taxa de juro mensal efetiva 0,5%.
 - a) Valor nominal do 181.º pagamento? [**€2.074,48**]
 - b) Capital em dívida logo após o pagamento do 300.º pagamento? [**€65.510,03**]

4. Determinada empresa conseguiu um empréstimo com as seguintes condições:
 - Capital emprestado: €70.995,93;
 - Taxa de juro efetiva mensal: 2%;
 - Prazo: 5 anos;
 - Período de diferimento (carência de capital e juro) durante o primeiro trimestre;
 - Nos meses seguintes, os pagamentos serão realizados através de uma renda mensal postecipada, onde os pagamentos são constantes ao longo de cada trimestre, crescendo trimestralmente 6,1208%.
 - a) Calcule o valor nominal do pagamento a entregar no final do 4.º mês. [**€1.375**]
 - b) Qual o valor da parcela de juro incluída no pagamento a entregar no final do 10.º mês? [**€1.518,31**]