

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Empréstimo de €130.000, a 8 anos, nas seguintes condições:

- 1.º Pagamento no final do 4.º mês;
- Serviço de dívida (capital e juros) mensal constante e postecipado;
- Taxas de juro efetivas nominais trimestrais: 3,2% nos primeiros 3 anos e 4,1% nos anos seguintes;
- Comissão de abertura: €120;
- Encargos anuais constantes a pagar no final de cada ano: €?
- Taxa de custo anual efetiva nominal (preços correntes) média: 17,5%;
- Taxa de custo anual efetiva real (preços constantes) média: 14,1%.

- a) Valor anual dos encargos? [**€2.428,80**]
b) Taxa de juro efetiva real trimestral média? [**3,003%**]

2. Aplicação a 6 anos de €70.000 com as seguintes características:

- Vencimento mensal do juro com taxas de juro nominais (preços correntes) efetivas anuais brutas de 3% (nos primeiros 2 anos) e 4% (nos seguintes);
- Taxa de retenção na fonte de imposto sobre o rendimento de 28%;
- Comissão de gestão bancária a pagar no final do prazo: €372;
- A taxa de rentabilidade real média anual efetiva líquida (preços constantes) é de 0,8%;
- Taxa de inflação média anual: 2% no primeiro ano, 1% nos três anos seguintes e ??% nos últimos dois anos.

- a) Qual o valor do imposto retido no último mês da aplicação? [**€74,79**]
b) Qual a taxa de inflação média anual nos dois últimos anos? [**€2,714%**]

3. O Sr. Neves pretende contratar um empréstimo de €350.000 com um prazo de 7 anos, tendo reunido a informação abaixo indicada, em dois bancos distintos:

Banco A
▪ Taxa de juro efetiva real anual (preços constantes) de 12%; ▪ Pagamento de uma comissão de abertura. ▪ Período de diferimento (carência de capital e de juro) de 7 meses; ▪ Pagamentos mensais normais e constantes (capital e juros) de €6.800. O primeiro destes a acontecer no final do 8.º mês e o último no final do 83.º mês; ▪ Pagamento no final do 84.º mês de €75.000 (inclui capital, juros e a comissão de encerramento. A parte correspondente ao capital e juros é diferente da que foi paga nos meses anteriores); ▪ O valor da comissão de abertura é igual ao valor da comissão de encerramento.
Banco B
▪ Taxa de custo anual efetiva média de 14,852% (preços correntes).

A taxa anual média de inflação esperada ao longo do empréstimo é de 2%

- a) Caso o Sr. Neves optasse pelo Banco A, qual seria o valor em dívida (capital e juros, a preços correntes), logo após o pagamento no final do 3.º ano? [**€290.492,93**]
b) Qual dos Bancos deve escolher o Sr. Neves? Justifique. [**Banco A**]