

- Data: 2022-04-22
- 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. O Banco A financia a aquisição de um bem, no valor de €120.000, nas seguintes condições:
 - Taxas de juro mensais efetivas: 0,9% (primeiros 5 anos, a partir do início do contrato) e 1,20% (no restante prazo);
 - Pagamentos mensais constantes com o primeiro pagamento a vencer-se 12 meses após a aquisição;
 - Prazo a definir.
 - a) Suponha que o prazo do empréstimo é de 20 anos (a partir do início do contrato). Qual é o valor nominal de cada pagamento? **[€1.523,43]**
 - b) Considerando ainda o prazo de 20 anos para o empréstimo, qual é o capital em dívida ao fim de 4 anos? **[€117.948,12]**
 - c) Admita agora um empréstimo perpétuo. Qual seria o valor nominal de cada pagamento? **[€1.420,86]**
2. Para melhor controlar os recebimentos/pagamentos relativos a um imóvel que tem arrendado, o Sr. F abriu hoje uma conta bancária no Banco C para:
 - depositar mensalmente os €800 que recebe do arrendamento (o primeiro depósito foi efetuado hoje, no momento da abertura da conta);
 - retirar anualmente da conta o valor de €1.200, para pagamento de várias despesas com o imóvel (o primeiro levantamento será efetuado 1 ano após a abertura da conta).
 - A taxa de juro anual efetiva é de 2%.
 - a) Qual o valor do depósito ao fim de 10 anos? **[€93.912,98]**
 - b) Suponha agora que:
 - o valor dos depósitos mensais se mantém constante, mas terá um aumento anual de 2% (permanecendo os primeiros depósitos iguais a €800); e que
 - o valor dos levantamentos anuais terá um aumento anual de 1% (permanecendo o primeiro levantamento igual a €1.200).

Neste caso, qual o valor da conta ao fim de 10 anos? **[€103.218,54]**
3. Considere um empréstimo, a 60 meses, concedido pelo Banco J, com taxa de juro mensal efetiva de 2% e com pagamentos mensais e normais. Sabe-se, ainda, que se os pagamentos mensais forem constantes, o capital em dívida após um ano é €10.000.
 - a) Se os pagamentos aumentarem mensalmente €3%, qual é o valor em dívida passado um ano? **[€12.129,01]**
 - b) Se os pagamentos aumentarem mensalmente €10, qual é o valor do último pagamento? **[€679,06]**
 - c) Suponha, ainda, que para o mesmo empréstimo, o cliente propunha ao Banco J que os pagamentos aumentassem mensalmente €30. Poderia ser aceite esta proposta? Justifique. **[Não]**