

Lista 6 de Matemática Financeira – Prof. Edézio

- 1) Calcular a taxa efetiva (aparente) anual que deve cobrar uma financeira para que ganhe 8% a.a. de juros reais nas seguintes hipóteses de inflação:
 - a) 5% a.a. Resp. 13,4% a.a.
 - b) 20% a.a. Resp. 29,6% a.a.
 - c) 40% a.a. Resp. 51,2% a.a.
- 2) A taxa de juros para aplicações de curto e médio prazos, em um banco, é de 40% a.a. Que remuneração real recebe o cliente, se a inflação for de:
 - a) 30% a.a. Resp. 7,69% a.a.
 - b) 38% a.a. Resp. 1,45% a.a.
 - c) 45% a.a. Resp. -3,45% a.a.
- 3) Que taxa de inflação anual deve ocorrer para que um aplicador ganhe 12% a.a. de juros reais, caso a taxa efetiva(aparente) seja de:
 - a) 25% a.a. Resp. 11,61% a.a.
 - b) 35% a.a. Resp. 20,54% a.a.
 - c) 45% a.a. Resp. 29,46% a.a.
- 4) Por um capital de R\$ 6.000,00 aplicado por 2 anos, o investidor recebeu R\$ 5.179,35 de juros. Qual é a taxa de juros real ganha, se a inflação for de 30% a.a.? Resp. 5% a.a.
- 5) Uma pessoa aplica R\$ 10.000,00 em uma instituição financeira que paga 7% a.a. mais correção monetária. Que montante receberá o investidor após 3 anos, se a correção anual for de 25% a.a.? Resp. R\$ 23.926,62
- 6) Uma pessoa comprou uma casa por R\$ 80.000,00 e vendeu-a, após 1 ano, por R\$ 120.000,00. De quanto deve ser a inflação mensal para que o investidor ganhe 10% a.a. como juros reais? Resp. 36,36% a.a. que equivale a 2,62% a.m.
- 7) Uma loja anuncia a venda de um conjunto de som por 3 parcelas quadrimestrais, seqüência, seqüenciais de R\$ 3.000,00, R\$ 4.000,00 e R\$ 5.000,00 mais uma entrada de R\$ 500,00. Qual deve ser o preço a vista se a taxa de juros real for de 2% ao quadrimestre e a inflação prevista for de 8% no primeiro quadrimestre, 7% no segundo e 6% no terceiro? Resp. P= R\$ 10.396,72
- 8) Um carro é vendido por R\$ 50.000,00 a vista ou em 24 prestações mensais, vencendo a primeira a um mês. Qual é o valor das prestações, se a taxa de juros real for de 10% a.a. e a inflação de 40% a.a.? Resp. $i = 54\% \text{ a.a.} \approx 3,66\% \text{ a.m.}$ → Prestação é de R\$ 3167,42
- 9) João aplica R\$ 500,00 em uma Caderneta de Poupança e após 4 anos verifica que possui o montante de R\$ 1.660,75. Qual foi a taxa de correção monetária anual, uma vez que a Caderneta de Poupança rende juros reais de 6% a.a.? Resp. 27,36% a.a.
- 10) O preço a vista de um carro é de R\$ 20.000,00. Caso um comprador ofereça 50% como entrada e o restante após 6 meses, de quanto deve ser esta segunda parcela, se o vendedor quiser 7% a.a. de juros reais? Considerar uma inflação prevista de:
 - a) 30% a.a. Resp. R\$ 11.794,07
 - b) 36% a.a. Resp. R\$ 12.063,17