

Exercícios de Matemática Financeira

- 1) Qual é o Valor Presente de um projeto que paga quatro fluxos de caixa iguais no valor de \$850 ao final dos anos 1, 2, 3 e quatro, respectivamente. Considere que taxa apropriada para desconto é de 8% por período de tempo. *Resp: \$2.815,31*
- 2) Qual é o Valor Presente de um projeto que custa \$2.350 para ser implantado e que gera três fluxos de caixa anuais e iguais de \$1.100. Considere uma taxa de desconto de 12% a.a. *Resp: \$295,01*
- 3) Qual o montante acumulado em 6 trimestres a uma taxa de 2% a.m., no regime de juros compostos, a partir de um principal igual a \$1.000.000? *Resp: 1.428.246,25*
- 4) Um cidadão investiu \$10.000 nesta data, para receber \$14.257,60 daqui a um ano. Qual a taxa de rentabilidade mensal de seu investimento? *Resp: 3,0% a.m.*
- 5) Qual é o retorno que o projeto Allcom Norte oferece? Estima-se que o projeto gere um fluxo de caixa de \$4.500 em $t = 1$, \$5.400 em $t = 2$ e \$3.200 em $t = 3$. O custo de implementação do projeto é de \$10.000. *Resp: 15,63%*
- 6) Uma televisão é vendida por R\$ 800,00 numa loja. Para pagamento à vista, no entanto, é oferecido um desconto de 15%. A loja informa que a televisão também pode ser paga em quatro prestações iguais, sem juros (0, 30, 60 e 90 dias). É realmente sem juros? *Resp: Não. 12,04% a.m.*
- 7) Determinar o valor atual do seguinte fluxo de caixa, para uma taxa de juros compostos de 3% a.m.:

Mês 0 = - 9.000	Mês 4 = - 6.000
Mês 1 = + 1.000	Mês 5 = + 4.000
Mês 2 = + 3.000	Mês 6 = + 2.000
Mês 3 = + 5.000	Mês 7 = + 2.000

Resp: \$795,03
- 8) Como assinante de TV a cabo, você recebe no seu extrato mensal de cobrança uma oferta de assinatura por um período de 6 meses com desconto em relação à taxa mensal. Você paga atualmente R\$ 59,00, e a assinatura semestral custa R\$ 328,00. Se você tem dinheiro investido em uma aplicação que rende 1% a.m., vale a pena mudar para uma assinatura semestral ao invés de continuar pagando mensalmente? Considere que os pagamentos da mensalidade (e da assinatura) são devidos no início do mês. *Resp: Sim, pois o valor presente do pagamento mensal é de \$345,35.*
- 9) Você quer saber quando deve poupar para ter uma aposentadoria tranquila. Do seu ponto de vista, \$2.000 mensais serão suficientes para você se aposentar com conforto. Você não tem nada na poupança hoje. Assuma que não existe inflação. Você pretende trabalhar pelos próximos 25 anos antes de pedir aposentadoria. Considerando a idade que você tem hoje e a sua expectativa média de vida, você conclui que deve viver como aposentado uns 20 anos. Suponha que você não pretenda deixar herança alguma. Se a taxa de juros da poupança for de 1% ao mês, quanto devera depositar todo mês durante sua vida profissionalmente ativa para alcançar seus objetivos? *Resp: \$96,68 mensais*