

Princípios da Administração de Empresas - PRO2303

LISTA DE EXERCÍCIOS 2 – AULAS 3 - 4 - 5

1. O Departamento de Polícia está considerando a possibilidade de comprar um novo helicóptero para fazer a vigilância aérea da fronteira. Um helicóptero similar foi adquirido há quatro anos a um custo de \$ 140.000. A uma taxa de juros de 7% ao ano, qual seria o valor equivalente hoje desse dispêndio de \$ 140.000? R. \$ 183.512
2. Uma fábrica investiga se deve atualizar certo equipamento agora ou deixar para depois. Se o custo agora é de \$ 200.000, qual será o valor equivalente daqui a 3 anos, a uma taxa de juros de 10% ao ano? R. \$ 266.200
3. Uma empresa acredita que pode reduzir em 10% os *recalls* de seus produtos, se adquirir agora um novo software para detectar peças defeituosas. O custo do novo software é de \$ 225.000. a) quanto a empresa teria que poupar por ano, durante 4 anos, para recuperar seu investimento, se usasse uma taxa mínima de atratividade de 15% ao ano? b) qual será o custo ao ano dos *recalls* antes de o software ser comprado, considerando que a empresa recuperou exatamente em 4 anos o seu investimento em função da redução de 10% dos *recalls*?
4. Uma empresa que fabrica compactadores verticais está examinando suas necessidades de fluxo de caixa para os próximos 5 anos. A empresa espera gastar \$ 9.000 daqui 2 anos, \$ 8.000 daqui a 3 anos e \$ 5.000 daqui a 5 anos. Qual é o valor presente dos dispêndios planejados a uma taxa de juros de 10% ao ano? R. \$ 16.553.
5. Mediante um contrato, a SBC Comunicação reduziu o preço que cobra dos provedores da internet para que estes reduzam o preço de seu serviço de banda larga de alta velocidade de \$ 458 para \$ 360 por ano, para cada conta de acesso. Um provedor com 20.000 clientes planeja repassar 90% das economias aos seus clientes. Qual o valor futuro total dessas economias em um horizonte de 5 anos a uma taxa de juros de 8% ao ano? R. \$ 10.348.682
6. A Petrobrás prevê que os recebimentos de um grupo de *stripper wells* (poços de petróleo que produzem menos de 10 barris por dia) decresçam de acordo com um gradiente aritmético de \$ 50.000 por ano. Espera-se que os recebimentos deste ano sejam de \$ 280.000 (fim do ano 1) e que a vida útil dos poços seja de 5 anos a) qual é o valor do fluxo de caixa no ano 3? E b) qual é o valor anual uniforme equivalente nos anos 1 a 5 do rendimento proveniente dos poços a uma taxa de juros de 12% ao ano? R. \$ 180.000 e \$ 191.270
7. Uma empresa planeja oferecer aos seus empregados um pacote de aumento salarial que tem como principal componente a participação nos lucros. Especificamente, a empresa reservará 1% do total das vendas para conceder bonificações de fim de ano a todos os seus empregados. Espera-se que as vendas atinjam \$ 5 milhões no primeiro ano, \$ 6 milhões no segundo e valores crescentes em 20% cada ano, durante os próximos 5 anos. A uma taxa de juros de 10% ao ano, qual é o valor anual equivalente do pacote de bonificações nos anos 1 a 5? R. \$ 71.892
8. Certa empresa de manufatura, que usa tecido em diversos produtos, tem um relatório que comprova que o valor presente das compras de tecido no decorrer de 5 anos foi de \$ 900.000. Sabendo que os custos cresceram geometricamente em 5% ao ano durante esse período e que a empresa usou uma taxa de juros de 15% ao ano para os investimentos, qual era o custo do tecido no ano 2? R. \$ 258.576
9. Que taxa de juros compostos ao ano é equivalente a uma taxa de juros simples de 12% ao ano longo de um período de 15 anos? R. $i=4\%$
10. Uma empresa que manufatura válvulas de controle de plástico tem um fundo para substituição de equipamentos no valor de \$ 500.000. Se a empresa gasta \$ 75.000 por ano em novos equipamentos, quantos anos serão necessários para que ela reduza o fundo para um valor inferior a \$ 75.000, a uma taxa de juros de 10% ao ano? R. $n=41$ anos