CAMPUS SÃO JOSÉ



CURSO DE ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

COMPONENTE CURRICULAR: Economia para engenharia (ECO029009) **SEMESTRE LETIVO**: 2025-1 **PROFESSOR**: BOABAID

LISTA DE EXERCÍCIOS - AULA 11

- [1] Uma central de geração de energia custa R\$ 10.000.000,00 e é capaz de gerar uma renda anual de R\$ 1.500.000,00 durante 20 anos. Considerando uma taxa mínima de atratividade de 12%a.a., o investimento vale a pena? Analise utilizando o VPL e a TIR.
- [2] Qual a opção mais vantajosa para se aplicar uma certa quantidade de recursos:
 - (a) taxa de 40% a.a. com capitalização mensal
 - (b) taxa de juros de 1% a.m. com correção monetária de 3% a.t. Calcule pelo método VPL.
- [3] Realizou-se a aquisição de um lote de ações no valor de R\$1.000. Foram recebidos dividendos no valor de R\$50 no terceiro mês após a compra, e mais uma parcela de dividendos no valor de R\$75 no sexto mês. Venderam-se as ações por R\$1.150 no nono mês. Para cada operação de compra e venda foi paga uma tarifa de R\$7. O investimento foi vantajoso? Utilize como referência a taxa CDI.
- [4] Um credor tem R\$ 10 milhões de créditos a receber de uma empresa. Esta lhe propõe pagar a dívida conforme o seguinte esquema: 20 parcelas semestrais crescentes, sendo 6 parcelas semestrais de R\$ 220 mil, seguidas por 6 parcelas semestrais de R\$ 440 mil, seguidas por 8 parcelas semestrais de R\$ 880 mil. Calcule a TIR do fluxo de caixa. Considerando que o credor tem como TMA uma taxa de 10,40% a.a., a operação é vantajosa para ele?
- [5] Um vendedor precisa de um carro para uso comercial. Ele espera ser promovido ao término de 3 anos, quando não mais precisará viajar. O vendedor deverá fazer em média 3.000km por mês, e a companhia o reembolsa a cada mês a uma taxa de \$0,55 por quilômetro rodado. O vendedor tem 3 opções diferentes para obter o carro desejado:
 - (a) adquirir o carro a vista, a um preço de \$26.000;
 - (b) fazer leasing do carro: o pagamento mensal é de \$700 para uma operação de 36 meses, e ao final do período, o carro é devolvido à companhia de leasing;
 - (c) fazer leasing com opção de compra: o pagamento mensal é de \$720 por 36 meses, e ao final do período o carro pode ser adquirido por \$7.000;
 - A taxa de juros é de 12%a.a. Se o carro puder ser vendido por \$7.500 ao final dos 3 anos, qual a melhor opção?
- [6] ? Uma loja de eletrodomésticos necessita ampliar as instalações no valor de \$500.000. Isto permitirá um aumento de lucro nas vendas estimado em \$125.000,00 a cada ano. Considerando que a empresa não usará as instalações por mais de 48 meses, o investimento vale a pena? A empresa tem uma TMA de 12% a.a..

[7] ? Uma empresa de software está lançando um novo produto no mercado. Verifique a possibilidade de aceitar ou não o projeto, aplicando o método do VPL, considerando um custo de capital igual a 9% a.a., sendo que o fluxo de caixa está demonstrado da seguinte maneira:

investimento:	lucros:	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	ano 6	ano 7
2.550		355	430	560	745	735	810	900