



estudar.com.vc

Matemática Financeira

Fluxo de Caixa

Lista de Exercícios





1. Fluxo de Caixa

Elaboração própria

Um automóvel usado, avaliado em R\$56.000,00, é vendido a prazo em 30 meses, nas seguintes condições: R\$10.000,00 à vista, no ato da compra; 10 parcelas mensais e iguais a R\$2.000,00; 8 parcelas mensais e iguais a R\$2.500,00, nos meses subsequentes, mais 9 parcelas mensais de R\$3.200,00, além de uma última parcela a ser paga no final do 30º mês. Sabendo que a operação foi feita mediante uma taxa de juro de 48% ao ano, qual o valor dessa última parcela?

2. Fluxo de Caixa

Elaboração própria

Um sítio está sendo vendido a prazo para pagamento em dois anos, com R\$75.000,00 de entrada, 6 prestações mensais sucessivas de R\$10.000,00 cada, mais 8 seguintes de R\$15.000,00 por mês, além de mais 10 parcelas mensais e iguais a R\$22.000,00. Caso um potencial comprador disponha de recursos, quanto deveria oferecer para pagamento à vista, considerando que o custo médio do dinheiro nos próximos dois anos seja de 2% ao mês?

3. Fluxo de Caixa

Elaboração própria

Uma empresa estuda a possibilidade de reformar uma máquina. A reforma está orçada em R\$210.000,00 e dará uma sobrevida de 7 anos ao equipamento, proporcionando uma diminuição nos custos operacionais da ordem de R\$65.000,00 ao ano nos primeiros 5 anos e de R\$35.000,00 nos últimos 2 anos. Considerando um custo de capital de 20% ao ano (TMA), analise a viabilidade econômica da reforma do equipamento.



4. Fluxo de Caixa

Elaboração própria

Uma indústria está analisando a conveniência de adquirir equipamentos para a montagem de mais uma unidade de produção. O valor desses equipamentos é de \$500.000,00, com vida útil prevista para dez anos e valor de revenda estimado em \$25.000,00 no final desse prazo. As receitas líquidas anuais – não considerando as depreciações – geradas por esse investimento adicional são estimadas em \$200.000,00 por ano, durante os primeiros 2 anos; \$210.000,00 por ano, nos 3 anos seguintes; \$95.000,00, no 6º ano; \$195.000,00, para cada um dos 3 anos seguintes e \$180.000,00 no 10º. No final do 6º ano de uso está prevista uma reforma geral no equipamento no valor de \$105.000,00, despesa essa não considerada na determinação da receita líquida estimada para esse ano. O gerente financeiro da empresa, ao analisar a viabilidade do negócio, entende que a aquisição dos equipamentos é possível, no caso da taxa de retorno do investimento ser maior ou igual a 30% ao ano (Taxa Mínima de Atratividade – TMA = 30% ao ano). Qual será a decisão?

5. Fluxo de Caixa

Elaboração própria

Uma empresa estuda a possibilidade de substituir um equipamento. Para tanto, dispõe de duas alternativas: o equipamento X e o equipamento Y. Considerando a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 7% ao ano, identifique a melhor alternativa, pelo Valor Presente Líquido (VPL). Os fluxos de caixa estimados são dados na tabela abaixo, na qual os valores estão em milhares de reais.

EQUIPAMENTOS	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
X	- 10,00	3,80	3,50	3,50	2,50	1,00
Y	- 10,00	1,00	1,50	3,00	4,00	6,00



6. Fluxo de Caixa

Elaboração própria

Para aumentar a sua produção, o gerente de uma fábrica pretende instalar um novo equipamento cujo custo de aquisição é igual a \$50.000,00. As receitas operacionais provenientes das vendas dos produtos desse equipamento previstas para os 8 anos de sua vida útil são: \$15.000,00 no 1º ano, \$18.000,00 nos 3 anos seguintes e \$30.000,00 nos 4 últimos anos. As despesas operacionais projetadas para o mesmo período são: \$9.000,00; \$10.000,00; \$11.000,00; \$12.000,00; \$20.000,00; \$21.000,00; \$22.000,00 e \$23.000,00. O valor residual do equipamento no final de 8 anos é de \$10.000,00. Analise a viabilidade econômica de instalar esse equipamento, sabendo-se que a TMA dessa fábrica é igual a 15% ao ano.

7. Fluxo de Caixa

Elaboração própria

Um empréstimo no valor de R\$73.000,00 deverá ser pago em 4 parcelas, conforme segue. Calcule a taxa de juro dessa operação (taxa interna de retorno – TIR).

PARCELA	PRAZO (DIAS)	VALOR
1	65	R\$15.400,00
2	87	R\$18.950,00
3	115	R\$23.240,00
4	178	R\$35.500,00



8. Fluxo de Caixa

Elaboração própria

Os técnicos de uma indústria estão analisando duas alternativas apresentadas para a compra de uma máquina: uma, no valor equivalente a \$100.000,00, com vida útil prevista de 5 anos e outra, com o dobro da capacidade da primeira, vida útil de 10 anos e custo correspondente a \$175.000,00, ambas com valor de revenda igual a zero no fim do período de vida útil. A máquina menor tem capacidade para atender a produção prevista para os próximos 5 anos. Como, a partir do 6º ano, a produção deverá crescer substancialmente, a compra da menor, hoje, implicará na necessidade da compra de duas do mesmo porte no final do 5º ano, com custo unitário idêntico ao atual. Comprando a de menor porte, as receitas líquidas anuais geradas (já descontados todos os custos diretos e indiretos de fabricação, com exceção da depreciação), para os próximos dez anos, são estimadas em \$55.000,00 ao ano para os primeiros 5 anos; \$70.000,00 para cada um dos dois anos seguintes e \$95.000,00 anuais, para os 3 últimos. Adquirindo a máquina de maior porte, as receitas líquidas anuais estão estimadas em \$58.000,00 anuais para os primeiros 2 anos; \$65.000,00 para cada um dos 3 anos seguintes e \$95.000,00 em cada um dos 5 últimos anos. Qual a melhor alternativa?



Gabarito

- 1. R\$ 8.244,11**
- 2. R\$ 378.355,4**
- 3. É viável.**
- 4. É viável**
- 5. Equipamento X**
- 6. É inviável. (IRR = 7,4%)**
- 7. 0,1977% ao dia**
- 8. Comprar a máquina menor**