

2da LISTA DE EXERCÍCIOS
EQE-486 PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS

Questão 1. (valor 0.5 pontos)

Deseja-se estimar o custo de um equipamento para um projeto de uma planta sabendo os seguintes dados:

Equipamento de referência:

- Tipo de equipamento: Reator
- Preço: \$ 45600,00
- Capacidade: 4,5 m³
- CEPCI do ano de cotação: 500
- Local de cotação: USA

Outros dados:

- Capacidade necessária no projeto atual (m³): último dígito de seu DRE. Caso esse dígito seja zero utilizar 10 em seu lugar.
- Exponente de extrapolação: 0,6
- CEPCI do ano atual: CEPCI do ano de cotação + últimos 2 dígitos de seu DRE. Caso o primeiro desses dígitos seja zero utilizar 1 em seu lugar.
- Fator de nacionalização: $1 + (\text{últimos 2 dígitos de seu DRE} / 100)$. Caso o primeiro desses dígitos seja zero utilizar 1 em seu lugar.
- Fator de instalação: $1 + (\text{últimos 2 dígitos de seu DRE} / 100)$. Caso o primeiro desses dígitos seja zero utilizar 1 em seu lugar.

Estime os seguintes custos:

- a) Custo do equipamento ajustado para a capacidade do projeto atual.
- b) Custo do equipamento ajustado para a capacidade e a data do projeto atual.
- c) Custo do equipamento ajustado para a capacidade, a data e a localidade do projeto atual.
- d) Custo final do equipamento já instalado.

Questão 2. (valor 0.5 pontos)

Uma empresa realiza um investimento de \$ 10.000.000 para a ampliação de uma de suas unidades produtivas, sendo que X % desse monto foi financiado à taxa de juros de Y %aa, a pagar em 10 prestações anuais. Conhece-se que:

- X: últimos 2 dígitos de seu DRE. Caso o primeiro desses dígitos seja zero utilizar 1 em seu lugar.
- Y: $10 + \text{último dígito de seu DRE}$.

Elabore o quadro de despensas financeiras relativas a essa dívida e responda as seguintes questões:

- a) Monto a ser pago por conceito de juros para sistema de prestações constantes.
- b) Monto total a ser pago para o sistema de prestações constantes.
- c) Monto a ser pago por conceito de juros para sistema de amortizações constantes.
- d) Monto total a ser pago para o sistema de amortizações constantes.
- e) Quanto de juros a mais serão pagos pelo sistema de prestações constantes.

Questão 3 (valor 0.5 pontos)

Desenvolva o fluxo de caixa de um projeto de investimento conhecendo os seguintes dados.

- Horizonte de projeção: 10 anos
- Investimento, realizado totalmente no ano 0 (\$): $I = 300.000,00 + \text{últimos 5 dígitos do seu DRE}$.
- Capacidade máxima de produção (ton/ano): $\text{Cap_max} = 500 + \text{últimos 2 dígitos do seu DRE}$.
- Estimativa de produção anual (ton): $\text{Prod} = \text{Cap_max} * [1 - 1/(2^n)]$ em que n é o número do ano.
- Preço de venda unitário (\$/ton): $1200 + \text{últimos 2 dígitos do seu DRE}$.
- Custos variáveis (\$/ton): $800 + \text{últimos 2 dígitos do seu DRE}$.
- Custos fixos desembolsáveis, somente a partir do primeiro ano (\$): $95000 + \text{últimos 3 dígitos do seu DRE}$.
- Depreciação anual, somente a partir do primeiro ano (\$): 10% do Investimento inicial.
- Taxa de imposto de renda: 34% do Lucro depois de retirada a depreciação.

Reporte os seguintes resultados:

- a) Receita para o ano 10.
- b) O lucro bruto (sem descontar a depreciação) para o ano 10
- c) O lucro antes de impostos (já descontada a depreciação) para o ano 10.
- d) O lucro depois de impostos para o ano 10.
- e) Quantidade de toneladas para que seja atingido o ponto de nivelamento.

Questão 4 (valor 0.5 pontos)

Realize o cálculo dos indicadores econômicos para a avaliação econômica de um projeto de investimento conhecendo os seguintes dados:

- Horizonte de projeção: 15 anos
- Investimento, realizado totalmente no ano 0 (\$): $I = 1.000.000,00 + \text{últimos 4 dígitos do seu DRE}$.
- Receita (\$/ano): $R = 800.000,00 * [1 - 1/(2^n)]$ em que n é o número do ano.
- Custos variáveis (\$/ano): $CV = 400.000,00 * [1 - 1/(2^n)]$ em que n é o número do ano.
- Custos fixos desembolsáveis, somente a partir do primeiro ano (\$): 50.000,00.
- Depreciação anual, somente a partir do primeiro ano e até atingir o montante total investido (\$): 10% do Investimento inicial.
- Taxa de imposto de renda: 30% do Lucro depois de retirada a depreciação.
- Taxa Mínima de Atratividade (TMA): 10%

Reporte os resultados dos seguintes indicadores:

- a) Valor Presente Líquido (VPL).
- b) Taxa Interna de Retorno (TIR).
- c) Tempo de retorno da Inversão.
- d) Índice de Lucratividade (IL).