

Exercício 1 :

Compare os seguintes investimentos pelos métodos VPL, TIR e TIRM e comente os resultados . Considere a TMA de 9% a.a. e a taxa de mercado de 7%a.a..

Dados	A	B
Investimento Inicial	5000	4000
Receita anual	500	708
Vida Útil (anos)	10	10
Valor Residual	5000	0

Exercício 2 :

TIRM e Ponto de Fischer

Compare os projetos abaixo pelos métodos do Valor Presente Líquido e da Taxa Interna de Retorno .

Suponha que ambos os projetos admitam reinvestimento nos próprios e que o total de recursos disponíveis em sua empresa para novos investimentos seja de 80 000,00.

Suponha que ambos os projetos não admitam reinvestimento e que o total de recursos disponíveis em sua empresa para novos investimentos seja de 80 000,00.

Monte as curvas de VPL em ambos os casos para taxas pares superiores a 8 %. Considere a taxa de juros de mercado de 14 % ao ano.

Qual a taxa de juros de mercado que representa o limite entre investir no projeto A e no projeto B ? (Ponto de Fischer)

Calcule a taxa média de retorno do seu investimento total para os itens A e B.

Projeto A :	Projeto B :	
Ano 0 :	-40 000	- 23 700
Ano 1:	20 000	9 700
Ano 2:	10 000	7 000
Ano 3 :	10 000	7 000
Ano 4 :	10 000	7 000
Ano 5 :	10 000	7 000

Árvore de Decisão :

Exercício 1 :

Um vendedor ambulante está considerando a possibilidade de vender camisas esportivas. As camisas seriam compradas por 100 e vendidas por 350. Como a qualidade do material é baixa, estima-se que haja 30% de perda para o vendedor ambulante. Independente da quantidade adquirida, seus custos fixos diários de transporte e manutenção serão de 10 000,00. As camisas boas não vendidas terão um valor residual de 20,00. A demanda pelas camisas depende das condições de vigilância nas ruas :

- vigilância ostensiva = venda de 50 camisas (há 30% de chance)
- vigilância fraca = venda de 200 camisas (há 40% de chance)
- vigilância média = venda de 120 camisas (há 30% de chance)

As camisas só podem ser compradas em lotes predeterminados : 80, 160, 240 ou 320 unidades.

Calcule :

- a) Qual a quantidade de camisas que o vendedor ambulante deverá comprar para maximizar o lucro esperado ?
- b) Disponha os resultados sob a forma de matriz de receitas.
- c) Suponha que a compra das camisetas deva ser efetuada dois meses antes da venda e que o custo do dinheiro para o vendedor seja de 10% ao mês. Qual a melhor opção ?
- d) Suponha que as perdas decorrentes da má qualidade foram reduzidas para 10% . Qual a melhor alternativa ? Monte nova árvore de decisão.

Exercício 2 :

Um feirante especializou-se em vendas de alfaces. Diariamente compra, de madrugada, em seu fornecedor um dos lotes de 500, 1000 ou 1500 alfaces. O preço do lote de **500** é de **R\$200,00**, do lote de **1000** é de **R\$380,00** e do lote de **1500** é de **R\$ 569,00**. A alface é vendida na feira por R\$1,00.

O custo do transporte para os lotes de **500 e 1000 é de 50,00** e para o lote de **1500 é de 100,00**. A custo do ponto na feira é de **50,00 por dia** . Uma empresa que fabrica ração para animais compra as alfaces não vendidas (perdas + sobras) ao fim do dia por **0,10** a alface.

O feirante, pela sua experiência, já percebeu que quando o dia é **ensolarado** a frequência dos clientes é média e assim vende-se **800** alfaces e perde-se, em decorrência do calor **30%** das alfaces compradas. Quando o dia é **nublado** a frequência é máxima, e vende-se **1200** alfaces com perdas reduzidas para **20%** das alfaces compradas. Quando o dia é **chuvoso**, a frequência é mínima e assim vende-se **700** alfaces e perde-se **10%** das alfaces compradas.

O local onde o feirante trabalha tem probabilidade de **50%** de ocorrer dias ensolarados e de **10%** de dias chuvosos.

Qual a quantidade de alfaces por lote que o feirante deve comprar de modo a maximizar o seu lucro ?

Exercício (Análise Probabilística) :

Vamos considerar agora o caso de uma empresa que vai entrar numa concorrência para execução de uma obra e deseja determinar seu preço de maneira a que assegure, com 98% de probabilidade, um retorno acima dos seus custos.

O prazo para execução da obra é de 10 meses e a empresa deverá fornecer um preço X que lhe será pago em 10 parcelas mensais de valor $X / 10$.

O orçamento foi elaborado de modo a fornecer uma previsão mensal de desembolsos máxima, mínima e mais provável. Este custo dependerá basicamente das condições climáticas e da cotação dos preços dos insumos.

O quadro a seguir apresenta esta previsão de desembolsos para 10 meses. Atente-se para o primeiro mês, o mais oneroso, pois incluirá despesas de transporte de equipamentos, canteiro de obras, contratação de pessoal, terraplanagem e parte de fundações.

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1700	1200	1400	850	850	850	1050	850	1200	1200
M	2000	1500	1500	900	900	900	1200	1000	1500	1500
B	2500	1800	1600	1000	1000	1000	1500	1100	1700	1700

Calcule :

1 - O valor esperado dos custos mensais

2 - A variância dos custos mensais

3 - O valor esperado do valor presente dos custos

4 - A variância do valor presente dos custos

5 - Cálculo do valor de venda, que assegura com 98% de probabilidade, um retorno acima dos custos.

6 - O valor da parcela X.