

## Exercícios sobre análise de custos e benefícios

Luís Manuel Borges Gouveia

---

1. Quais são as classificações de tipos de custos e benefícios que conhece? Justifique e exemplifique.
2. A implementação de um sistema automatizado para a gestão das compras e pagamentos a fornecedores custará cerca de 4400 contos. Os benefícios de exploração de um tal sistema serão de 2000 contos, no fim do primeiro ano, 3000 contos no fim do segundo ano e 4000 contos nos anos seguintes.

A partir destes dados calcule:

- a) o período de retorno do capital investido
  - b) o valor actualizado líquido do investimento usando uma taxa de 10% e a 5 anos (net present time)
  - c) a taxa interna de rentabilidade TIR (valor aproximado)
  - d) com base nos resultados obtidos nas alíneas anteriores, diga qual a sua posição sobre o projecto
  - e) qual a diferença entre uma análise através do payback time e do break-even point. É algum destes métodos mais útil que o outro? Justifique.
3. Um projecto para ser considerado viável tem que ultrapassar determinadas fases. Descreva de forma resumida, exemplificando quais são essas fases
  4. A empresa ABC está a pensar aumentar o volume das suas vendas através da realização de um “mailling list”, chamando a atenção dos seus clientes para os novos produtos lançados no mercado. Para esse efeito, será necessário realizar um investimento inicial de 6000 contos (compra de uma impressora rápida, máquina de fechar envelopes, etc.) sendo depois estimados, a preços constantes, em cerca de 4000 contos ao ano todas as despesas de operação. O benefício líquido esperado (resultante do aumento do volume das vendas) é de 8000 contos por ano.
    - a) diga, justificando, se vale a pena avançar com o projecto, utilizando como critério o valor actualizado do investimento – net present value analysis. Pode admitir uma taxa de rentabilidade de 7%
    - b) calcule o período de retorno do investimento - payback time.

c) Em função dos resultados obtidos nas alíneas anteriores, diga, justificando, qual seria a sua opinião em relação ao projecto.

5. Numa venda a crédito o possuidor de um cartão de crédito assina um documento em que se responsabiliza pelo pagamento da mercadoria comprada. Normalmente (excepto para montantes elevados) não se efectua nenhum controlo sobre a validade do cartão de crédito, havendo assim utilizações fraudulentas destes cartões de crédito quando são perdidos ou roubados.

Para tentar diminuir o valor destes perdas, a companhia emissora dos cartões de crédito está a pensar instalar terminais em várias empresas que aceitam os cartões de crédito de maneira a se poder efectuar o controlo “on-line” da validade de cada cartão.

Considera-se em primeira análise duas propostas:

A proposta A consiste na introdução de terminais (um terminal por empresa) em 10.000 empresas. Cada terminal custará 60 contos, sendo o benefício anual estimado em cerca de 400.000 contos.

A proposta B consiste na introdução de terminais, com o mesmo custo unitário anterior, em 50.000 das empresas associadas, sendo neste caso o benefício anual de 800.000 contos.

Os custos de desenvolvimento, instalação, etc., serão de 20.000 contos.

Admitindo uma taxa de rendibilidade de 8%:

- a) calcule o valor actualizado do investimento – net present value – correspondente a cada uma das propostas
- b) calcule o período de retorno do investimento – payback time em cada um dos casos
- c) em função dos valores obtidos nas alíneas anteriores, comente cada uma das propostas mencionadas e diga por qual optaria

6. O custo estimado para desenvolver o software e comprar o equipamento informático necessário para o clube é de cerca de 3000 contos. Este equipamento terá um ano de garantia sendo depois necessário pagar uma taxa anual correspondente a 10% do valor do equipamento (hardware e software). O sistema permitirá a economia de um funcionário administrativo (70 contos/mês + 30% de

encargos, 14 meses/ano) além de permitir um sistema de cobranças mais eficaz que se estima faça ganhar ao clube mais 500 contos/ano.

A partir destes dados calcule:

- a) o período de retorno do investimento – payback time
- b) o valor actualizado líquido – VAL – net present value – considerando uma taxa de 30%
- c) a taxa TIR de investimento
- d) em função destes resultados, diga qual a sua posição quanto à realização do projecto (sabendo que se pretende ter uma taxa de rendibilidade para este tipo de investimentos superior a 30%).