

## Conceitos de TI, SI e TICs

Luís Manuel Borges Gouveia  
lmbg@ufp.pt  
Janeiro de 2003

## informação, o ser humano e o computador

- crescente uso de computadores
- crescente uso de telecomunicações
- aumento da qualidade de vida
- aumento da informação em circulação
- massificação dos níveis mínimos de conforto

## informação, o ser humano e o computador

- maior pressão sobre:
  - *tempos de resposta*
  - *qualidade de produtos e serviços*
  - *ciclo de vida de um bem*
  - *adequação à função*
  - *ciclo de concepção de um bem*
  - *fiabilidade de um bem*

## informação, o ser humano e o computador

- aumento da componente informação incorporado num bem
- crescente importância do tratamento dinâmico de informação
  - posse *diferente de* acesso
  - acesso *igual a* poder
- crescente recurso a tecnologias de informação como "resposta primária"

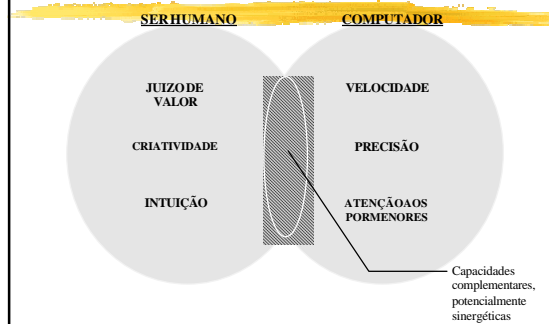
## informação, o ser humano e o computador

- limites das tecnologias de informação
  - não são pessoas
  - necessitam de integração
  - possuem ciclo de vida
  - sofrem de incompatibilidades
  - possuem altos custos de manutenção
  - grande dificuldade de acompanhar sistemas dinâmicos

## informação, o ser humano e o computador

- um computador não tem capacidade de decidir sozinho
- um computador não tem opinião nem faz juízos qualitativos
- embora ajude a encontrar respostas a perguntas, não pode dizer aos utilizadores quais as perguntas que devem ser feitas
- mais importante que dominar o computador é conseguir tornar o computador útil para resolver os nossos problemas!

## informação, o ser humano e o computador



## informação: conceitos associados

- dados são obtidos pela acção das pessoas
- dados combinados originam informação
- informação, colocada no contexto apropriado e devidamente estruturada, origina conhecimento
  
- a informação suporta a tomada de decisão
- um ser humano consome informação para executar uma determinada acção

## valor da informação

- informação como um recurso
  - necessário para a tomada de decisões
  - necessário para o suporte da acção
  - possui um valor estratégico
- informação como activo
  - pode ser contabilizada
  - caracterizada pela sua imaterialidade e subjectividade
  - condiciona o valor de um determinado bem (produto ou serviço)

## informação: excesso de informação

- LIMITES DO SER HUMANO
  - lidar com a informação em quantidade
    - volume da informação
    - frequência da informação
  - operar com um número excessivo de canais
    - lidar em simultâneo com informação de diferentes origens
    - sincronizar e consolidar informação
  - lidar com a não-informação
    - qualidade da informação, desinformação

## ferramentas para lidar com a informação

- TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO
  - a ferramenta adequada minimiza o esforço
    - simplifica processos
    - diminui dificuldades de manipulação
    - lida com o excesso de informação
  - compostas de três componentes:
    - tratamento de informação (o quê?)
    - computadores e comunicações (o como?)

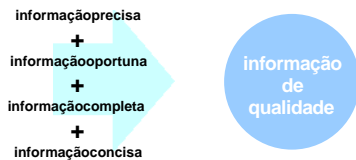
## o computador e a informação

- o computador como processador simbólico
- o computador permite lidar com a informação
  - a escala da informação
  - a complexidade da informação
  - organizar a informação (estruturar)
- embora ajude a lidar com o problema do excesso de informação NÃO O RESOLVE
  - trata-se apenas de uma ferramenta...

## informação: qualidade

dados são representações abstractas de entidades do mundo real

informação é um agrupamento de dados que, relacionados e inseridos num contexto útil e com sentido bem definido, reduzem a incerteza na tomada de decisão

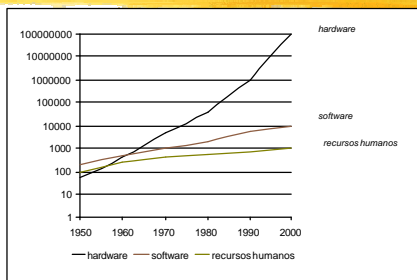


## sistemas de informação não são só computadores

ambiente externo



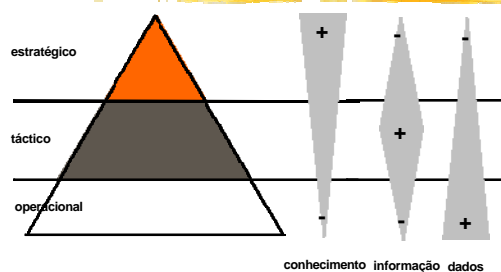
## o problema da produtividade



## os recursos humanos, e as TIs

- mesmas pessoas fazem o mesmo trabalho em menos tempo
- diminuição das horas de trabalho
- menos pessoas fazem o mesmo trabalho no mesmo tempo
- diminuição dos postos de trabalho
- mesmas pessoas fazem mais trabalho no mesmo tempo
- aumento da capacidade de trabalho

## a irradiação dos recursos para a decisão



## sistema de informação

- numa organização existe um componente que suporta o fluxo de informação entre o sistema tanto internamente como com o exterior.
- o sistema de informação existe numa organização, não como um sub-sistema isolado mas como uma rede dispersa pelos diversos componentes do sistema.
- pela sua importância, os sistemas de informação são tomados como um sub-sistema considerado estratégico.

## sistema de informação

■ conjunto organizado de procedimentos que, quando executados, produzem informação para apoio à tomada de decisão e ao controlo das organizações

■ Lucas (1987)

■ componentes inter-relacionados que trabalham em conjunto para recolher, processar, armazenar e distribuir informação para suporte da tomada de decisões, coordenação, controlo, análise e visualização na organização

■ Laudon Laudon (1997)

## principais modificações produzidas pelas TIs

|        | direito à informação | propriedade | contabilização | qualidade do sistema | qualidade de vida |
|--------|----------------------|-------------|----------------|----------------------|-------------------|
| ANTES  | passivo              | posse       | directa        | restrito             | como um todo      |
| DEPOIS | activo               | usufruto    | indirecta      | alargado             | exige opções      |