

da informação aos sistemas de informação

2

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 e influem decisamente na acção

informação precisa

+

informação oportuna

+

informação simples

+

informação concisa

informação
de
qualidade

informação: completa versus não completa

- informação completa facilita a acção e a tomada de decisão
- o ser humano é bom a agir/decidir com informação incompleta: informação não completa
- quanto mais completa a informação, maior o seu custo, tempo e esforço para a obter
- *vale a pena investir na obtenção da informação completa ou tentar seleccionar os recursos humanos que consigam trabalhar com informação não completa?*
- ainda: informação de qualidade possui em si características de difícil conciliação

dados

os dados são a matéria prima da informação

- é extremamente cara a sua recolha, manutenção e armazenamento
- apesar do custo do seu tratamento, o seu valor intrínseco é baixo

porque é que os dados são recolhidos?

- para conformidade
- motivos operacionais
- controlo de gestão
- potencialmente úteis
- reporte ou comentário

informação

a informação é resultado do processamento de dados de modo a poderem ser utilizados para suportarem decisões ou outro tipo de acções

- o processamento pode assumir múltiplas formas : agregação; gráficos ; análise; ordenação; etc.

a informação já era produzida antes do aparecimento dos computadores

- necessita da aplicação do conhecimento das pessoas para ser processada de forma útil

conhecimento

estruturação de informações de forma a baseada num conjunto de modelos permita a avaliação crítica de informação e a geração de nova informação

- recorre a modelos de avaliação
- recorre a grandes volumes de dados e informação
- apoiado em modelos por vezes contraditórios
- apoiado por processos selectivos de utilização de informação
- recorre a estruturas complexas

“A maior das marchas inicia-se com o primeiro passo”

Mao Tse-Tung

sabedoria

A sabedoria é o derradeiro nível do entendimento, de forma a ser possível a utilização de padrões e meta-padrões em novas situações e de forma inovadora, sem prévia aprendizagem dessas utilizações.

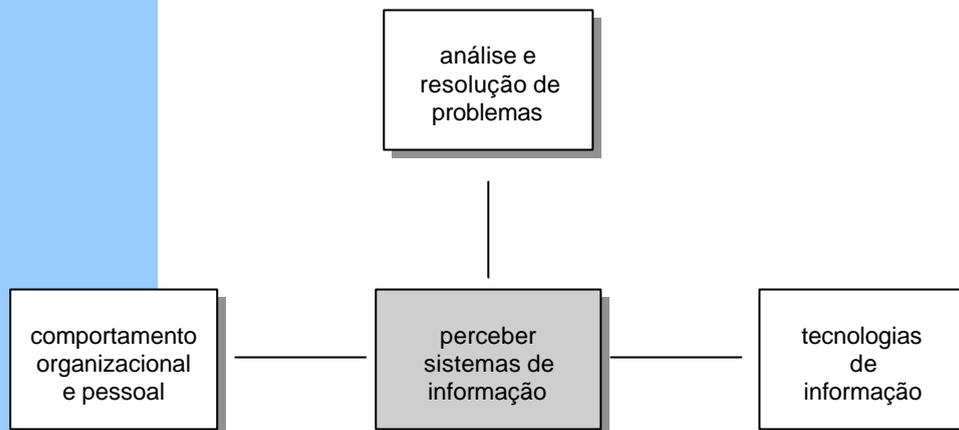
“wisdon is not a product of schooling but the lifelong attempt to acquire it”

Albert Einstein

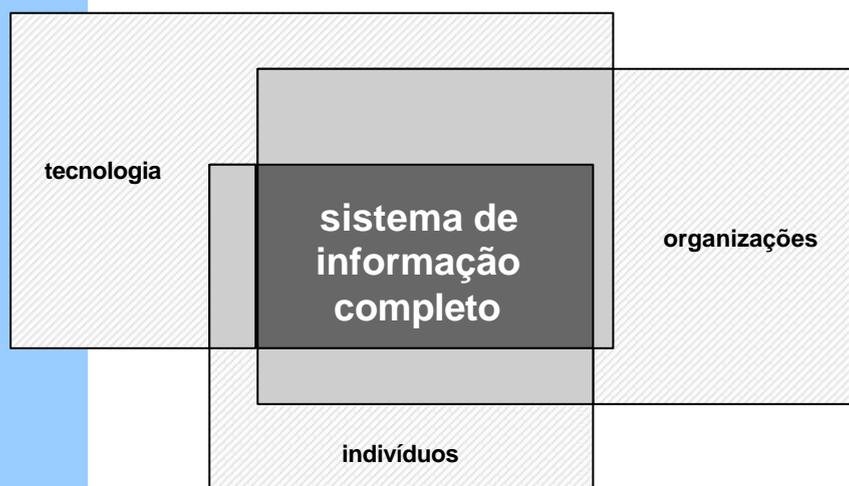
sistemas de informação não são só computadores



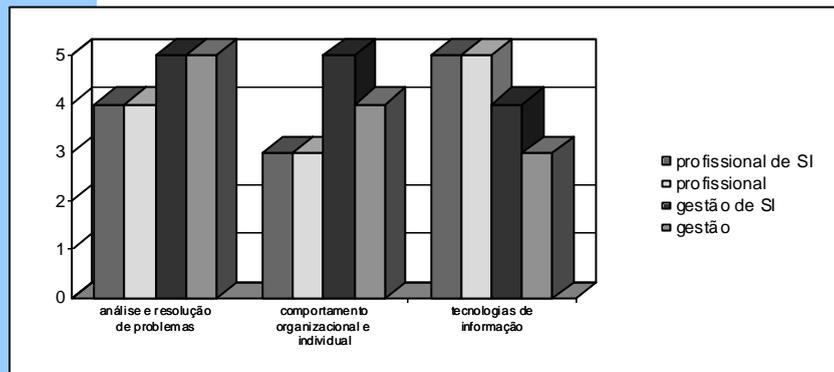
perceber sistemas de informação é mais do que usar computadores



uma visão sócio-tecnológica dos sistemas de informação

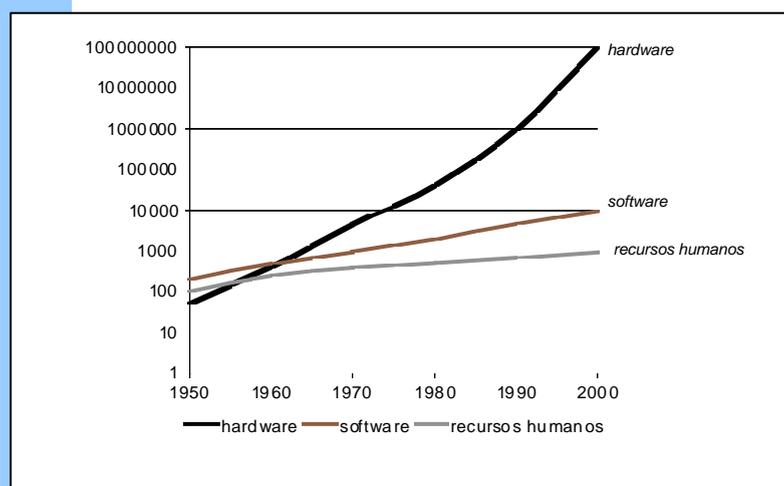


a importância da componente sócio-tecnológica na carreira profissional



legenda: 1 = não sabe
 2 = familiar
 3 = aplica conceitos básicos
 4 = analisa problemas e concebe soluções
 5 = cria conceitos e técnicas novos

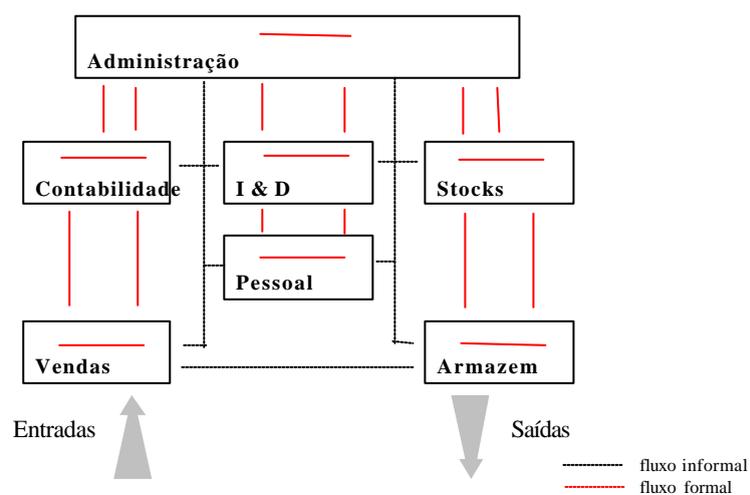
o problema da produtividade



os recursos humanos, e as tecnologias de informação

- **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

fluxo de informação



O fluxo de informação numa empresa

o conceito de sistema na compreensão das organizações

- **uma organização é constituída por unidades que necessitam de trocar informação: componentes**
 - a tomada de decisão corresponde ao nível estratégico e exige a recolha de informação gerada pelos componentes e/ou entre componentes
- **para facilitar o estudo do fluxo de informação numa organização é tomada uma perspectiva de componentes que interagem numa lógica de sistema**
 - este perspectiva é denominada por abordagem sistémica e constitui uma das bases do estudo dos sistemas de informação

definição de sistema

um conjunto de componentes que interagem para alcançar um objectivo comum.

- um componente pode ele próprio constituir um sistema, sub-sistema;
- um sub-sistema pode ser componente de mais de um sistema; exige cuidado na alteração de sistemas (efeitos secundários)
- o conjunto de componentes que forma o sistema representa mais do que a soma das suas partes

características de um sistema

1 **objectivo**: proposta fundamental que justifica o sistema, pode ser mais do que um objectivo

2 **componentes**: partes do sistema que funcionam em conjunto para alcançar os resultados pretendidos (objectivos)

3 **estrutura**: relação ou relações entre os componentes; responsável pela definição de fronteira entre o sistema e o meio envolvente

características de um sistema

4 **comportamento**: forma de reacção do sistema à envolvente. O comportamento é determinado pelos processos desenvolvidos para, no sistema, se alcançarem os resultados pretendidos

5 **ciclo vital**: ocorre em qualquer sistema e inclui fenómenos de evolução, desgaste, desadequação, envelhecimento, substituição, reparação e "morte" do sistema

organização vista como um sistema: descrita pelas suas características

objectivo: conforme o nível de responsabilidade é possível definir objectivos estratégicos, táticos e operacionais

componentes: por exemplo, as organizações envolvem um conjunto de pessoas. As pessoas são agrupadas por actividade. As unidades funcionais da empresa (departamentos, unidades, divisões, etc.) contribuem para a própria organização e cada uma destas, exige informação a diferentes níveis de responsabilidade

estrutura: a estrutura é definida pela forma como a autoridade e a responsabilidade são distribuídas pelos indivíduos. A estrutura define as fronteiras do sistema

organização vista como um sistema: descrita pelas suas características

comportamento: determinado pelos processos da organização. Os processos são sequências específicas de actividades para realizar os objectivos. Os processos constituem um património da organização, visto serem específicos a esta

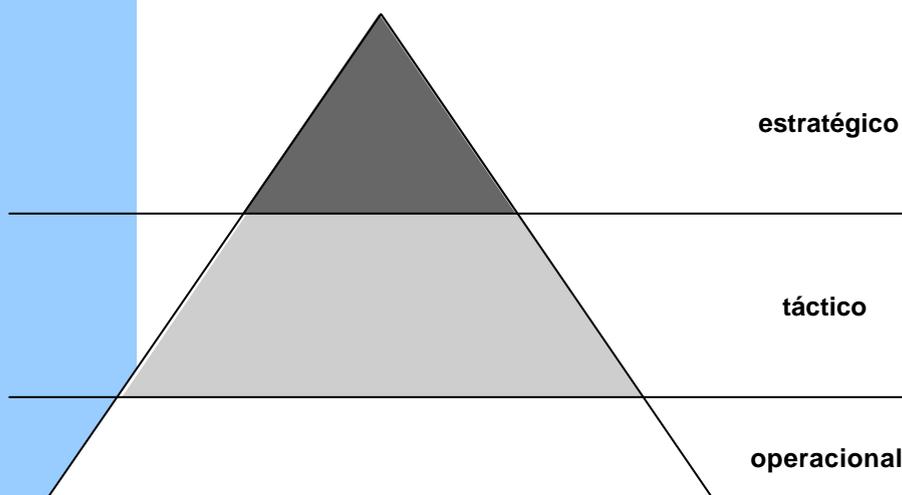
ciclo vital: a organização passa por vários estados ao longo da sua vida útil. Exige a revisão de objectivos

as componentes de uma empresa

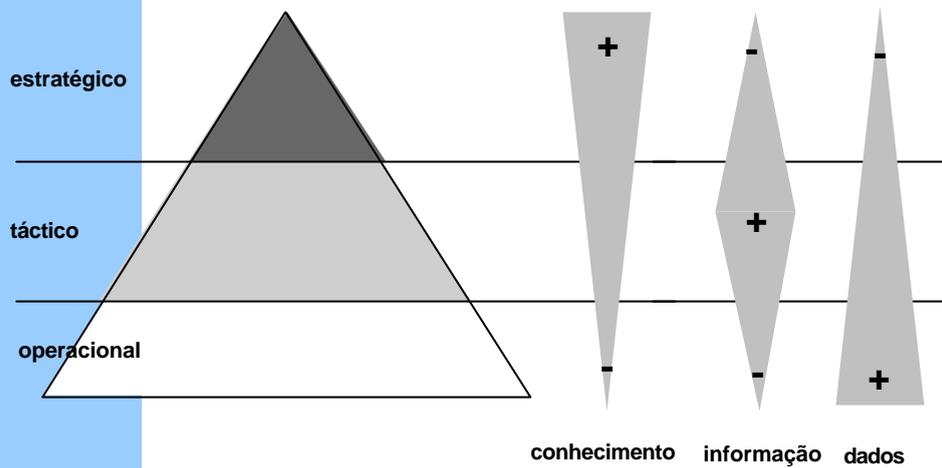


+ I&D: Investigação e Desenvolvimento

a decisão: os níveis de responsabilidade



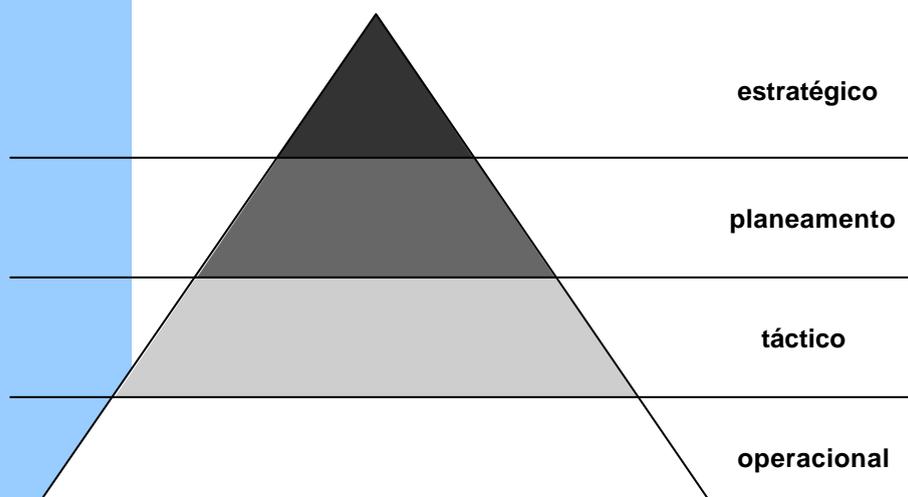
a irradiação dos recursos para a decisão



© 2002 • Luis Borges Gouveia (<http://www.ufp.pt/~lmbg>)

23

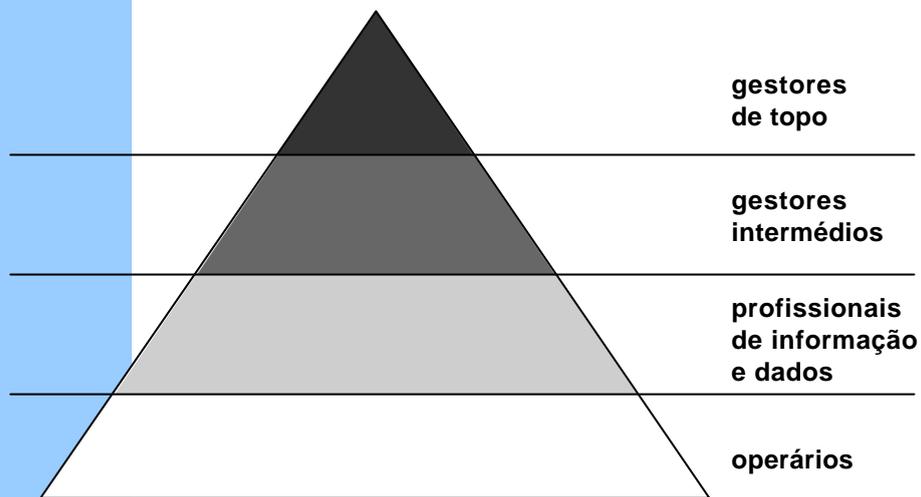
a actividade: os níveis de gestão



© 2002 • Luis Borges Gouveia (<http://www.ufp.pt/~lmbg>)

24

a pirâmide organizacional: os níveis de uma empresa



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 e Laudon (1997)

funções de um sistema de informação

recolha da informação

- garantir a entrada de dados no sistema

armazenamento da informação

- garantir o registo dos dados necessários ao sistema

processamento da informação

- dar resposta às exigências de dados e informação para suporte do sistema

representação da informação

- permitir uma percepção com qualidade dos dados e informação disponíveis no sistema

distribuição da informação

- garantir o fluxo de dados e de informação no sistema