

Sistemas de Informação nas Organizações



Acetatos da Parte I

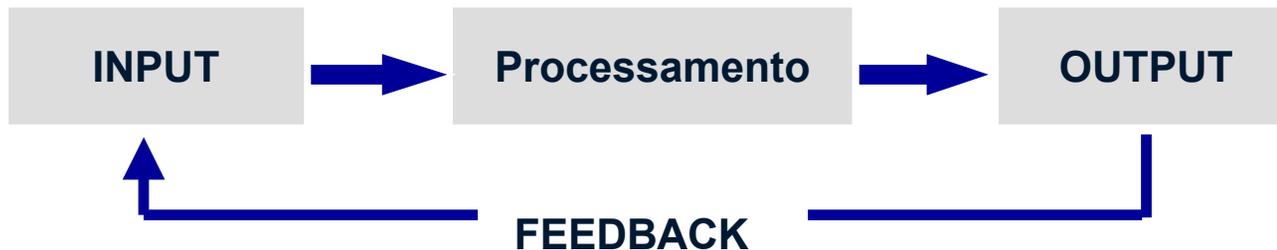
Objectivos de Aprendizagem

- Definir **Sistemas de Informação (SI)**;
- Perceber a diferença entre Tecnologias de Informação (TI) e **Sistemas de Informação**;
- Níveis de Gestão nas organizações;
- Descrever a necessidade de informação dos diferentes níveis organizacionais;
- Perceber o papel que cada um dos SI desempenha nas organizações e as relações entre eles;
- Impacto dos **Sistemas de Informação** nas organizações e Gestão;
- Identificar **mudanças na Gestão** que justificam a construção e utilização de **Sistemas de Informação**;



Sistemas de Informação

- Arquitectura geral de um Sistema, independentemente do tipo



Sistemas de Informação



Definições: entre outras

- **perspectiva estrutural** - “um agrupamento de pessoas, processos, dados, modelos, tecnologia e linguagens parcialmente formalizadas, formando uma estrutura coesa, servindo algum propósito ou função organizacional”;
- **perspectiva funcional** - “um meio implementado tecnologicamente para o registo, armazenamento e disseminação de dados/ informação. Os SI facilitam a criação e troca de significados que servem propósitos definidos socialmente, tais como controlo, dar sentido, e argumentação”.

Conceitos fundamentais em SI

Dados, Informação e Conhecimento



Dados:

- ✓ representam factos não estruturados
- ✓ Conceitos e suas derivações numa forma que pode ser comunicada e interpretada
- ✓ Factos num estado bruto que podem ser modelados para criar informação
- ✓ Matéria prima da vida organizacional; consistem em números, palavras, símbolos sem qualquer ligação
- ✓ ...

Conceitos fundamentais em SI



Informação

- Obtém-se a partir da selecção, sumarização, e apresentação de dados de uma forma que seja útil aos interessados;
- A informação é o que resulta, quando alguma actividade mental humana (observação, análise), ou processamento computacional é realizada com sucesso sobre os dados no sentido de revelar o seu significado ou sentido,
- comunicação útil e relevante num instante apropriado;
- pode-se atingir este nível, sem a intervenção da mente humana.

Conhecimento

- grandes estruturas duradouras de factos com significado;
- Geralmente só se atinge este nível com a intervenção da mente humana.

Conceitos fundamentais em SI

Dados e Informação

- Não existe excesso de informação, apenas de Dados;
- Não existe um repositório de informação, apenas de Dados;
- Os dados que não são informação são ruído;
- Ao contrário dos dados, a informação não pode ser gerida com um recurso.

“Information Engineering” é a disciplina para produzir conteúdos que contêm o máximo de informação e o mínimo de ruído

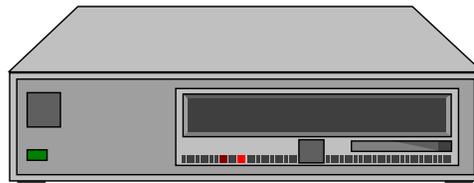


Funções Básicas de um SI



SI Baseados em Computadores (SIBC)

- Sistemas Formais;
- Definição fixa de dados e procedimentos;
- Coleccionar, armazenar ,processar, disseminar, utilizar dados.



Perspectivas sobre os SI



Gestão

- Porquê SI?
- Novo papel dos SI nas Organizações
- Utilização dos SI: novas oportunidades com as Novas tecnologias

Razões da utilização dos SI

- Globalização
- Transformação das Economias Industriais
- Transformação das empresas



Mudanças na Gestão

Globalização

- Gestão & Controlo
- Competição em mercados globais
- Grupos de Trabalho Globais
- Sistemas de Distribuição globais



Transformação das economias globais

- Transformações baseadas na informação e no conhecimento
- Produtividade
- Novos Produtos e Serviços
- Competição temporal
- Ciclo de vida dos produtos curto
- Ambientes turbulentos

Mudanças na Gestão

Transformação das empresas

- “Achatamento”
- Descentralização
- Flexibilidade
- Independência de Localização
- Baixos custos de transacção
- “*Empowerment*”
- Trabalho em Equipa



Aumento do âmbito dos SI



- Interdependência entre estratégias, regras e procedimentos de negócio e os SI no que se refere ao software, hardware e comunicações;
- Alteração da relação entre as organizações e os sistemas de informação resultante decrescente complexidade dos projectos de sistemas e aplicações:
 - **Anos 50:** os SI's originavam mudanças técnicas;
 - **Anos 60 e 70:** os SI's afectaram o controlo e forma de gestão
 - **Anos 80 e depois:** Os SI's influenciaram as actividades institucionais, no que se refere aos produtos, mercados, fornecedores, e clientes

Aumento do âmbito dos SI

A revolução nas redes e na Internet

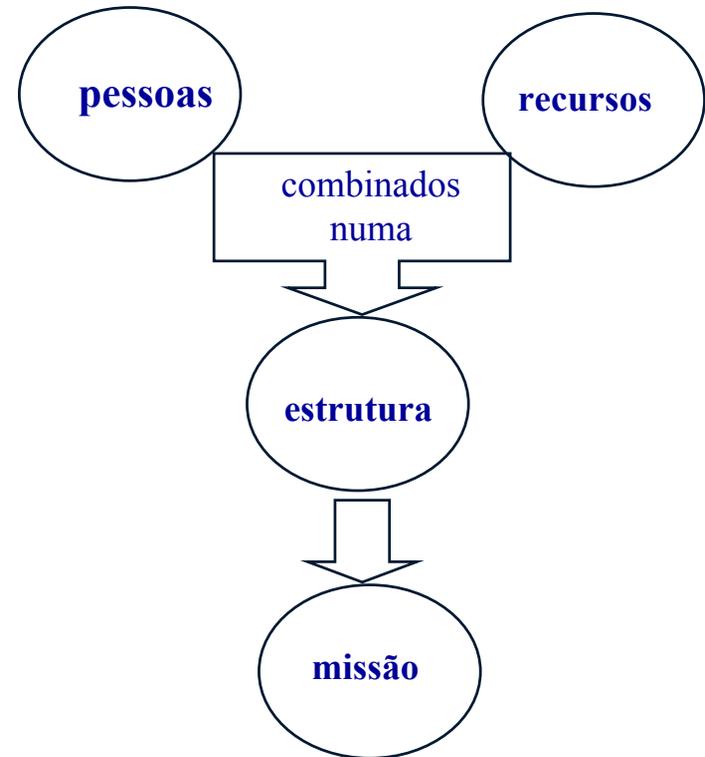


- Custos descendentes da tecnologia dos computadores e o aumento exponencial das performances dos mesmos;
- A evolução dos computadores e das comunicações vieram trazer a possibilidade das empresas trocarem informações no mundo inteiro e coordenarem actividades à distância;
- As redes de computadores estão a mudar a forma de negociar e estão até a mudar a sociedade: **Internet**
 - **Empresas em rede:** aparecimento de empresas mais planas, com uma diminuição da burocracia e um aumento do poder de decisão por parte dos empregados;
 - **Organizações virtuais:** organizações que utilizam redes para ligar as pessoas, bens, e ideias para criar e distribuir produtos e serviços sem estarem limitados às barreiras tradicionais da organização ou localização física

Organização

O que é?

Modelo simplista de uma organização utilizado na maioria da literatura sobre SI



Organização

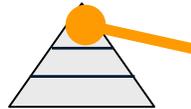
Macroestrutura interna de uma organização



Representação piramidal, inicialmente proposta por Anthony, 1965

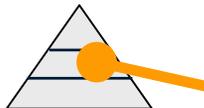
Organização

Subsistema Estratégico



- Corresponde ao nível **mais elevado da organização**, e é este que se relaciona com o ambiente exterior, constituindo assim a interface da organização com o meio que a rodeia;
- Acompanha a **evolução** do meio ambiente e garante o seu **correcto posicionamento** no mesmo;
- Percepciona a existência de **mudanças** no meio e, preferencialmente, a sua **antecipação**;
- É o nível que estabelece os **objectivos globais**, selecciona as **estratégias** para alcançar esses objectivos e define a estrutura necessária para tal.

Subsistema Tático



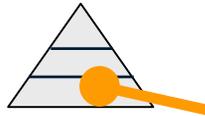
- É o nível que cuida da **articulação interna** entre o nível estratégico e o nível tático;

Organização

(...)

- Tem a função de **amortecer** a incerteza que advém do relacionamento da organização com o externo, evitando que o subsistema operacional seja afectado pela imprevisibilidade dos mercados;
- São analisadas cada uma das áreas em que se divide a organização e desenvolvidas políticas objectivos e planos de curto e médio prazo.

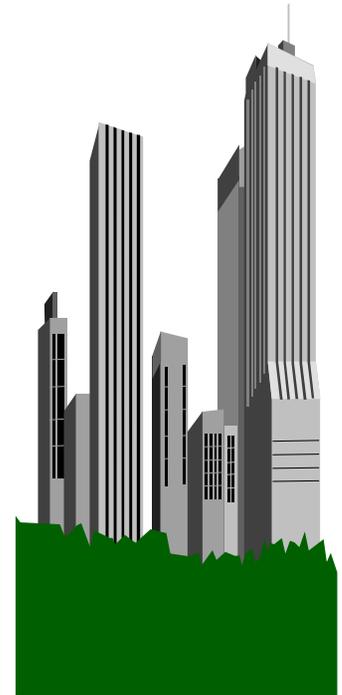
Subsistema Operacional



- É o nível de gestão localizado nas áreas inferiores da organização;
- Centra-se nas exigências impostas pela natureza das tarefas a serem executadas, nos recursos a serem processados e na cooperação necessária para o desenvolvimento das operações;
- A sua principal responsabilidade é implementar ou executar os planos definidos nos níveis superiores, sendo o horizonte temporal muito reduzido.

Grandes funções Organizacionais

- Vendas e Marketing
- Produção
- Finanças
- Contabilidade e Administração
- Recursos Humanos



Sistemas de Informação e organizações



Tecnologias de Informação

“Pode ser entendido numa perspectiva **estritamente tecnológica** como um conjunto de equipamentos e suportes lógicos (*hardware* e *software*) que permitem executar tarefas como aquisição, transmissão, armazenamento, recuperação e exposição de dados.”

- Hardware
- *Software*
- Armazenamento
- Comunicação
- Rede

Organização e SI

