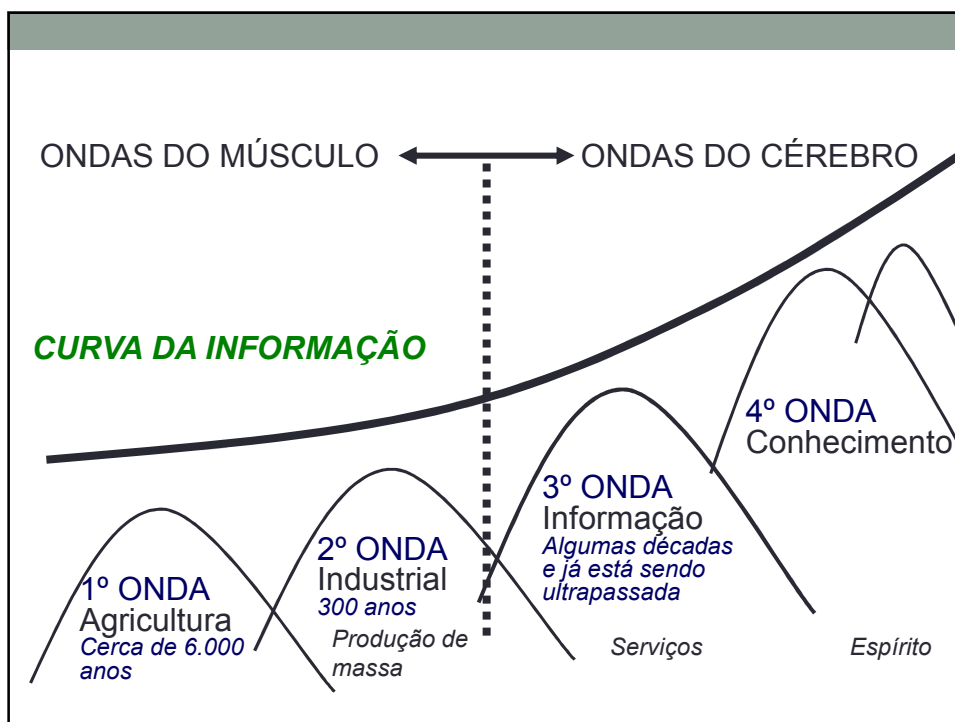
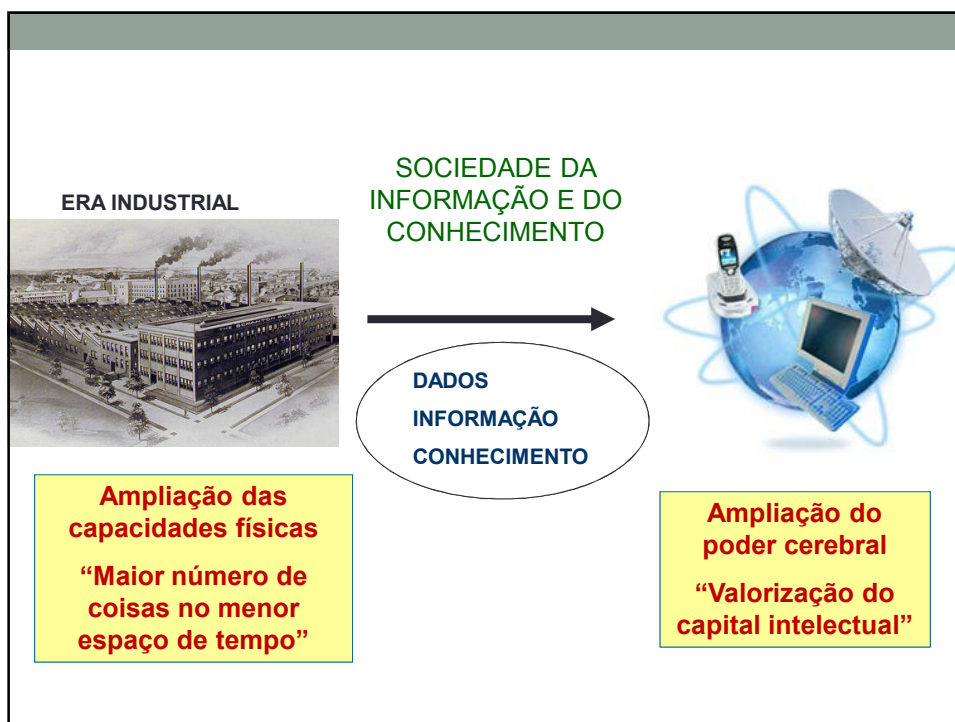


FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Rafael D. Ribeiro, M.Sc,PMP.
rafaeldiasribeiro@gmail.com
<http://www.rafaeldiasribeiro.com.br>





Onde a Tecnologia da Informação está . . .

- Sistemas de divulgação de análises clínicas
- Cadastro de pacientes
- Gestão de agenda de profissionais de saúde
- Sistemas de convênios e planos de saúde
- Catálogo de profissionais de saúde
- Sistemas especialistas
- Divulgação de produtos e serviços
- Relacionamento com o cliente
- VoIP
- E muitos outros recursos ...



Dados, Informações e Conhecimento :

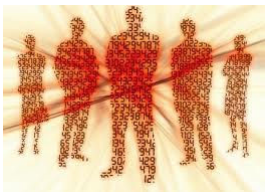
“Dados são uma descrição elementar de coisas, eventos, atividades ou transações que são registradas, classificadas e armazenadas, mas não são organizadas para carregar qualquer significado específico.”

Fonte: Turban, Efraim. Administração da Tecnologia da Informação: Teoria e Prática / Efraim Turban, R. Kelly Rainer, Richard E. Potter; tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 6ª reimpressão.



Dados, Informações e Conhecimento :

Um dado é um símbolo, apresentado de forma primária, que pode ser de diversas formas como textos, números, sons, imagens, por exemplo: palavras, nomes, números, horas, fotos, figuras, sons.

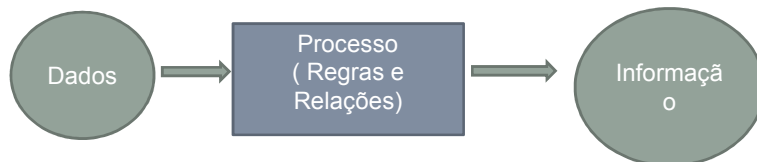


Dados, **Informações** e Conhecimento

Quando os **dados** (fatos) estão **organizados, arranjados e relacionados** de tal forma que represente uma modificação (quantitativa ou qualitativa) no sistema de maneira significativa e eles se tornam **informação**, isto é, dados que foram organizados de modo que tenham significado e valor para o receptor.

Informação é o conjunto de fatos organizados de tal forma que adquirem valor adicional além do valor do fato em si mesmos.

Dados, **Informações** e Conhecimento :



A transformação de dados em informação é um processo, ou seja, um conjunto de tarefas logicamente relacionadas, executadas para a realização de um resultado definido.

A definição de diferentes relações resulta em diferentes informações.

Regras e Relações podem ser estabelecidas para organizar os dados em informação útil e valiosa

Dados, Informações e **Conhecimento** :



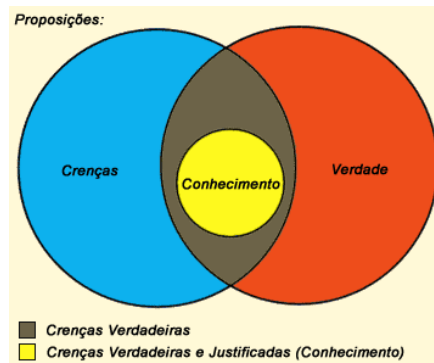
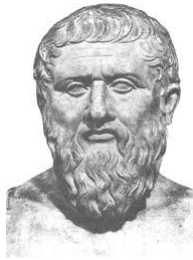
“Dados e/ou informação que foram organizados e processados para carregar conhecimento, experiência, aprendizado acumulado e especialidade conforme se aplicam a um problema ou atividade atual.

Os dados são processados para extrair implicações críticas e refletir experiências e especialidades passadas.”

Fonte: Turban, Efrain. Administração da Tecnologia da Informação: Teoria e Prática / Efrain Turban, R. Kelly Rainer, Richard E. Potter; tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro:Elsevier,2005. 6ª reimpressão.

Dados, Informações e **Conhecimento** :

- Platão, em sua definição clássica, estabelece que conhecimento é um conjunto de crenças verdadeiras e justificadas



Dados, Informações e **Conhecimento** :

- Conhecimento Tácito:

- A palavra tácito vem do latim *tacitus* que significa "não expresso por palavras".
- É o conhecimento que existe na cabeça das pessoas, formulado a partir de experiências que cada um adquiriu ao longo de sua vida.
- Geralmente é difícil de ser formalizado ou explicado a outra pessoa, pois é subjetivo e inerente às habilidades de um indivíduo, como "know-how".



Dados, Informações e Conhecimento :

- Conhecimento Explícito :



- A palavra explícito vem do latim *explicitus* que significa "formal, explicado, declarado".
- É o conhecimento formal, claro, regado, fácil de ser descrito e comunicado a outras pessoas.
- É o conhecimento que está registrado em livros, revistas, artigos, diagramas, desenhos, figuras e documentos, dentre outros.
- Esse conhecimento é de fácil articulação, manipulação e transmissão.

Dados, Informações e Conhecimento :

Dados

- Simples observações sobre o estado do mundo;
- Facilmente estruturado;
- Facilmente obtido por máquinas;
- Frequentemente quantificado;
- Facilmente transferível.

Informação

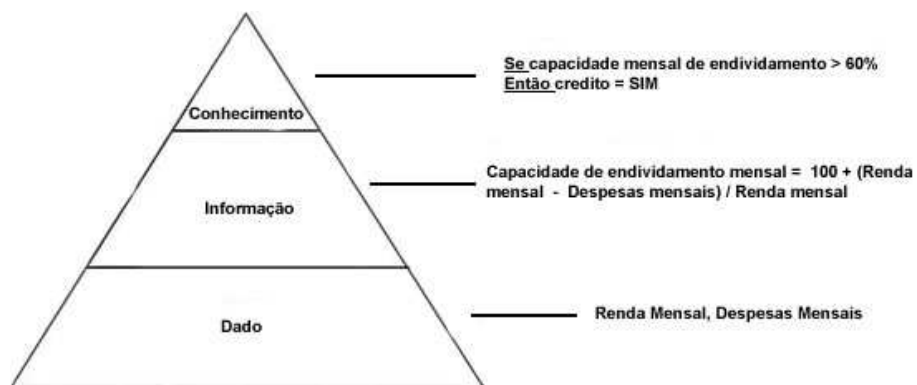
- Dados dotados de relevância e propósito;
- Requer unidade de análise;
- Exige consenso em relação ao significado;
- Exige necessariamente a mediação humana.

Conhecimento

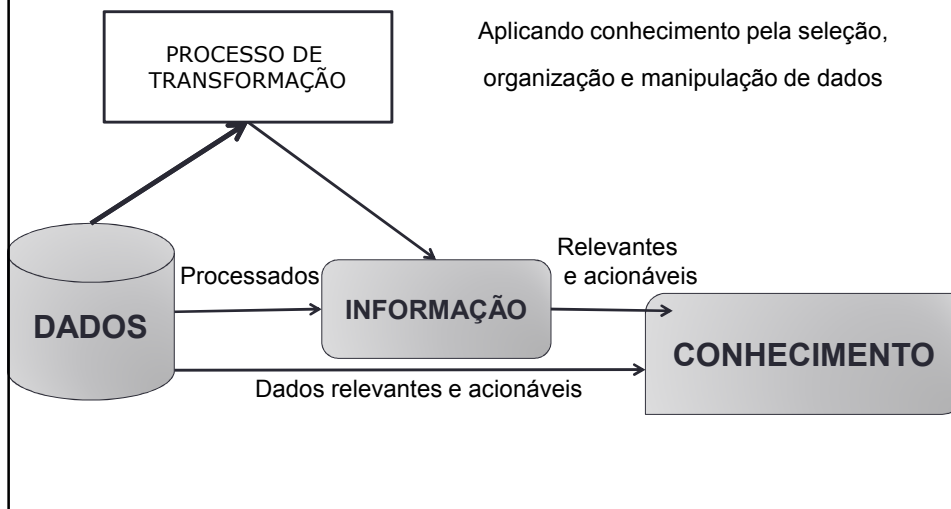
- Informação valiosa da mente humana;
- Inclui reflexão, síntese, contexto de:
 - difícil estruturação;
 - de difícil captura em máquinas;
 - de difícil transferência;
- frequentemente tácito.

Fonte :DAVENPORT, Thomas. *Ecologia da informação*. São Paulo: Futura, 1998, p.18

Hierarquia dos Dados, Informações e Conhecimento :



Dados, Informações e Conhecimento :



Informação como um Recurso X Informação como um Ativo
X Informação como um Produto



Assim como matéria primas, pessoas, recursos financeiros, tempo ou equipamentos, a informação pode servir como um recurso, **um insumo na produção de bens e serviços.**



Informação como um Recurso X **Informação como um Ativo**
X Informação como um Produto

Analisando a informação como **um ativo**, ela assemelha-se a instalações, equipamentos e outros ativos da empresa contribuindo para os resultados da empresa.

Assim a informação **é um investimento que pode ser utilizado estrategicamente para dar a empresa vantagens sobre seus competidores.**

Informação como um Recurso X Informação como um Ativo X **Informação como um Produto**

As empresas também podem **comercializar a informação, como o resultado de seu processo produtivo ou como componente embutido em seus produtos.**



SISTEMAS

- Disposição das partes ou dos elementos de um todo, **coordenados entre si**, e que funcionam como uma estrutura organizada.

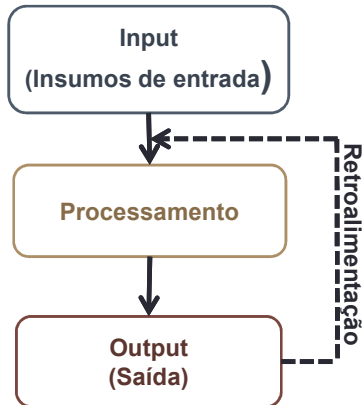


- Reunião **coordenada** e lógica de princípios ou ideias relacionadas de modo que abranjam um campo do conhecimento.
- Conjunto **ordenado** de meios de ação ou de ideias que tendem a um resultado.



(Dic. Aurélio)

SISTEMAS - Elementos Básicos de um Sistema

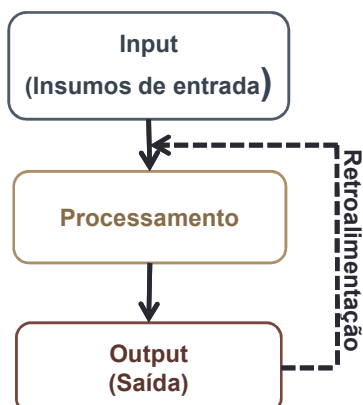


Entrada (*input*) – envolve a captação ou coleta de fontes de dados brutos de dentro da organização ou de seu ambiente externo (formulários, registros, edição);

Processamento – conversão da entrada bruta em forma mais útil e apropriada (dados classificados, analisados, manipulados através de cálculos, comparações, inferências,...)

Saída (*output*) –transferência da informação as pessoas ou atividades que a usarão (gráficos ou relatórios);

SISTEMAS - Elementos Básicos de um Sistema



Retroalimentação (*feedback*) – é a saída que retorna aos membros adequados da organização (ou do próprio sistema, nos sistemas baseados em computador) para ajudá-los a refinar ou corrigir os dados de entrada ou ao processamento.

Controle – envolve o monitoramento e avaliação do feedback para determinar se o sistema esta se dirigindo para a realização de seu objetivo.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- Um sistema de informação é o nome utilizado para descrever **sistema manual ou informatizado** (também conhecido como *Sistema de Informação baseados em computadores*) que **engloba pessoas, métodos e equipamentos para a coleta, processamento, armazenamento, análise e disseminação de dados para uma finalidade específica.**



SISTEMAS DE INFORMAÇÃO BASEADOS EM COMPUTADOR

- É um sistema de informação que utiliza tecnologia de computadores para a realização de partes (ou de todas) as tarefas planejadas.
- Geralmente estes sistemas incluem componentes como:



- **Hardware:** É a parte física do computador, ou seja, é o conjunto de dispositivos eletrônicos.
 - Ex: processador, monitor, teclado, sensores, impressora,...)

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO BASEADOS EM COMPUTADOR

- **Software:** É a parte lógica do computador, isto é, são as sequências de instruções a serem seguidas e/ou executadas, na manipulação, redirecionamento ou modificação de um dado/informação. Junto com o hardware permitem o bom funcionamento do computador.



- **Bancos de Dados:** Uma coleção de arquivos relacionados, tabelas, relações e assim por diante, que armazenam dados e associações entre eles. É uma coleção de organizada de dados e informação.



SISTEMAS DE INFORMAÇÃO BASEADOS EM COMPUTADOR



- **Redes:** Um sistema de conexão (com ou sem fio) que permitem o compartilhamento de recursos por diferentes computadores
- **Procedimentos:** Um conjunto de instruções sobre como combinar os componentes dos sistemas de informação a fim de processar informações e gerar a saída desejada. Abrangem as estratégias, as políticas, os métodos e as regras para se usar um sistema de informação baseado em computador.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO BASEADOS EM COMPUTADOR

- **Pessoas:** Conjunto de profissionais que trabalham com sistemas de informação, interagem com ele ou utilizam suas saídas.



VANTAGENS DO USO DE SI

Benefícios que as empresas procuram obter com o uso dos SI:

- Vantagens competitivas, melhores serviços, menos erros, maior precisão, produtos de melhor qualidade, aperfeiçoamento, melhor eficiência, maior produtividade, maiores oportunidades.
- Administração mais eficiente, automatização de tarefas rotineiras, custos reduzidos, maior e melhor controle sobre as operações, melhores tomadas de decisões.

Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs)

- É o conjunto de recursos tecnológicos e **computacionais** para a geração e uso da informação. De modo geral, a coleção de recursos de informação de uma organização e seus usuários, inclui a infraestrutura de TI e todos os outros sistemas de informação em uma organização.

Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs)

- O conjunto de recursos que desempenha uma ou mais tarefas de processamento das informações dos SI, tal como coletar, transmitir, armazenar, recuperar, manipular e exibir dados.

BIBLIOGRAFIA

Albertin, Alberto Luiz. Estratégia de Governança de Tecnologia de Informação: Estrutura e Práticas / Alberto Luiz Albertin, Rosa Maria de Moura Albertin. Rio de Janeiro. Elsevier, 2010.

Turban, Efrain. Administração da Tecnologia da Informação: Teoria e Prática / Efrain Turban, R. Kelly Rainer, Richard E. Potter; tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro:Elsevier,2005. 6ª reimpressão.