



Sistemas de Informação Gerencial

Aula 2

Prof. Luciano Frontino de Medeiros

Organização da Aula

▪ Aula 2

- Dado, Informação e Conhecimento
- Pirâmide do Conhecimento
- Dado → Informação → Conhecimento

▪ Sistemas de Informação Gerencial

- Dado, Informação e Conhecimento

Dado, Informação e Conhecimento

- SI pressupõem uma estrutura que vai desde o *hardware* básico, no qual funcionam os sistemas, visando compreensão por parte do ser humano

- Podemos descrever os elementos principais envolvidos nesta construção entendendo os conceitos de dado, informação e conhecimento

- É comum no dia a dia usar estes termos tendo significados semelhantes
- Mas, para compreender o papel dos SI, é necessário notar as diferenças entre eles



Dado

- Sinais desprovidos de interpretação ou significado. São números, palavras, figuras, sons, textos, gráficos, datas, fotos ou qualquer sinal desprovidos de contexto

Informação

- Dado dotado de significado, tornando-se, desta forma, compreensível
- Para ter significado, os dados devem conter algum tipo de estrutura ou contexto associado

Conhecimento

- Conjunto completo de informações, dados e relações que levam as pessoas à tomada de decisão, à realização de tarefas e à criação de novas informações ou conhecimento

- Não é apenas informação conhecida; é a informação no contexto
- É o valor adicionado à informação pelas pessoas que têm experiência para compreender seu real potencial

- É uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores

Organização da Aula

- **Sistemas de Informação Gerencial**
 - Pirâmide do Conhecimento



Pirâmide do Conhecimento

- Outra forma de visualizar a tríade dado-informação-conhecimento é em um contexto maior, do qual faz parte a estrutura hierárquica que se inicia desde o bit até a aplicação da inteligência para a resolução de problemas

Bits

- Do ponto de vista puramente físico, um **arquivo** nada mais é do que uma sequência de 0's e 1's gravada em um meio de armazenamento estático

- A sequência de **bits** é ininteligível do ponto de vista do tratamento com os dados
- Primeiro nível, o mais baixo de tratamento de dados na hierarquia do conhecimento

0 1 1 0 0 0 0 1 → 61 → 97 → a

Bits

Dígitos

- As sequências de **dígitos** ou caracteres agrupadas, num terceiro nível, formam os dados

- Caso tal agrupamento seja quebrado, perde-se o sentido do mesmo. Pode-se dizer que temos, assim, os dados caracterizados como **átomos**, em termos de indivisibilidade



- O nome próprio de uma pessoa (digamos: MARIA) não fará nenhum sentido se for separado em duas partes (por exemplo: MAR e IA)

P a r a f u s o

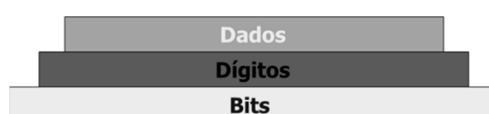


Dados

- Porém, dados isolados não identificam bem elementos ou entidades da vida cotidiana que necessitamos trabalhar

- Dados de diferentes naturezas precisam ser armazenados, como o endereço de um cliente (nome, endereço, complemento, cidade, estado, CEP); o saldo de uma conta bancária (cliente, conta, débito, crédito) ou a quantidade fabricada em uma linha de produção (produto, código, quantidade, custo)

Nome	Endereço	Telefone	Cidade	Salário
MARIA	R. das Camélias	222-3300	Curitiba	2500,00

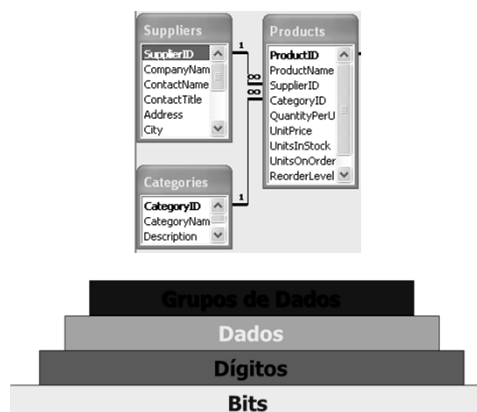


Grupos de Dados

- Em um 4º nível, temos os dados ou átomos agrupados, ou mesmo chamando tais como **grupos de dados** ou **moléculas**, possibilitando que, mais tarde, em conjunto ou confrontação com outros conjuntos de dados e a seguinte transformação dos mesmos, venham a produzir (...)



(...) o que chamamos de informação, que diz respeito a algo novo, a partir do sentido isolado dos dados ou átomos e grupos de dados inseridos num certo contexto

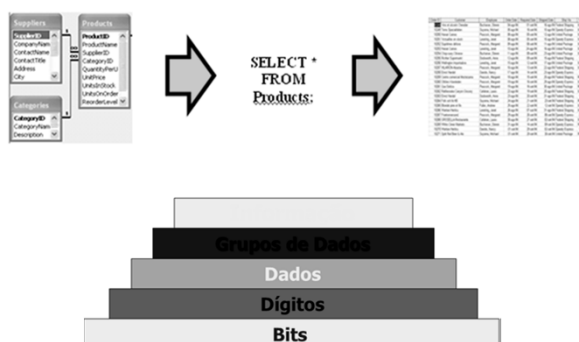


Informação

- Especificamos a **informação** como o quinto nível da hierarquia
- Exemplos práticos de geração de informação são as consultas a **banco de dados**

- Ferramentas de consulta baseadas em linguagem **SQL** (*Standard Query Language*) extraem os dados de um grupo (uma tabela ou um conjunto de tabelas) gerando relatórios que atendam a um critério específico de consulta

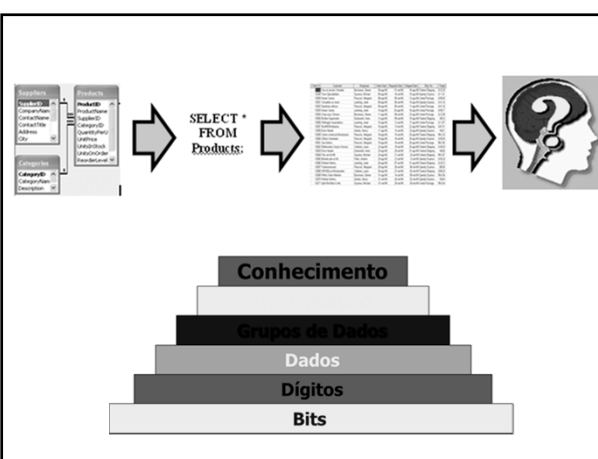
- Dessa forma, são feitas várias operações de transformação de dados em informação, tornando tais dados com significado e no seu devido contexto





Conhecimento

- O acervo formado pela geração de informações nos processos de gestão, informações devidamente filtradas e sistematizadas ao longo do tempo em um certo ambiente, tal como um sistema de informação de uma empresa, irá constituir o **conhecimento**

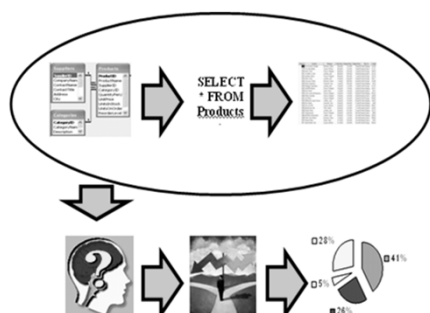


Inteligência

- O processo de tomada de decisão faz uso de todo o edifício elaborado, desde a estrutura simplificada dos bits até a ponte com o pensamento (humano ou mesmo de um agente de *software* utilizando inteligência artificial)

- Vê-se que os SI desempenham um papel essencial nos procedimentos de nível mais alto, necessários para a vida das organizações

Conhecimento





Organização da Aula

▪ Sistemas de Informação Gerencial

- Transformação de Dado em Informação
- Transformação de Informação em Conhecimento

Dados → Informação

Contextualização	Sabemos qual a finalidade dos dados coletados
Categorização	Conhecemos os componentes essenciais dos dados
Cálculo	Os dados podem ser analisados matematicamente ou estatisticamente
Correção	Os erros são eliminados dos dados
Condensação	Os dados podem ser resumidos para uma forma mais concisa

Informação → Conhecimento

Comparação	De que forma as informações relativas a esta situação se comparam a outras situações conhecidas?
Consequências	Que implicações estas informações trazem para as decisões e tomadas de ação?
Conexão	Quais as relações deste novo conhecimento com o já acumulado?
Conversação	O que as outras pessoas pensam desta informação?

Referências de Apoio

- LAUDON, K; LAUDON, J. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- MEDEIROS, L. F. **Banco de Dados – Princípios e Prática**. Curitiba: Ibpex, 2007.

- REZENDE, D. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática**. Atlas, 2003. p. 65.
- TURBAN, E. et al. **Administração de Tecnologia da Informação**. Campus, 2005, p. 100.

- DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.