



### Conceitos

**Dados:**  
 são os elementos básicos pertencentes a um conjunto determinado de informações;  
 são os fatos em sua forma primária;  
 são a matéria prima que forma a informação.

**Exemplos:**  
 ✓Dados pessoais dos clientes de uma empresa;  
 ✓Cadastro de produtos.

### Conceitos

**Informação:**  
 é o resultado da ordenação dos dados de modo significativo;  
 é o que se acrescenta em termos de valores aos dados organizados;  
 conjuntos de dados significativos e úteis a seres humanos em processos como o de tomada de decisões.

**Exemplos:**  
 ✓Lista de sugestão de compra segundo o histórico do cliente;  
 ✓Comparativo de venda entre períodos.

### Dados x Informação

331 Detergente Brite 1,29 863 Café Bl. Hill 4,69 173 Meow Cat 0,79 331 Detergente Brite 1,29 663 Country Ham 3,29 524 Fiery Mustard 1,49 113 Ginger Root 0,85 331 Detergente Brite 1,29 : : :	Região de vendas: Noroeste Loja: Superloja nº 122 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº ITEM</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>UNIDADES VENDIDAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>331</td> <td>Detergente Brite</td> <td>7.156</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>TOTAL DE VENDAS NO ANO</b> \$ 9.231,24</p>	Nº ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADES VENDIDAS	331	Detergente Brite	7.156
Nº ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADES VENDIDAS					
331	Detergente Brite	7.156					

Dados Informação

### Como é criada a informação?

✓ É necessário um “**processo**” para transformar dados em informação, seguindo uma série de tarefas logicamente relacionadas. Isto é chamado de...

✓ **Processamento:** aplicação das regras, diretrizes e procedimentos usados para selecionar, organizar e manipular os dados, para torná-los úteis para uma tarefa específica.

### Como é criada a informação?

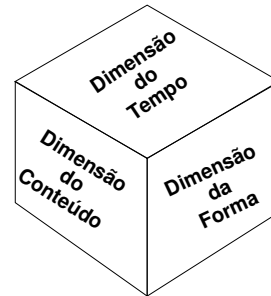
```

  graph LR
    A[Entrada de Recursos de Dados] --> B[Processamento de Dados em Informações]
    B --> C[Saída de Produtos de Informação]
  
```

## Dados x Informação

Dado	Informação
Simples observações sobre o estado do mundo  • Facilmente estruturado • Facilmente obtido por máquinas • Frequentemente quantificado • Facilmente transferível	Dados dotados de relevância e propósito  • Requer unidade de análise • Exige consenso em relação ao significado • Exige necessariamente a mediação humana

## Qualidade da Informação



## Qualidade da Informação

Dimensão do tempo	
• Prontidão • Aceitação • Frequência  • Período	• A informação deve ser fornecida quando for necessária • A informação deve estar atualizada quando for fornecida • A informação deve ser fornecida tantas vezes quantas forem necessárias • A informação pode ser fornecida sobre períodos passados, presentes e futuros
Dimensão do conteúdo	
• Precisão • Relevância  • Integridade • Concisão • Amplitude  • Desempenho	• A informação deve estar isenta de erros • A informação deve estar relacionada às necessidades de informação de um receptor específico para uma situação específica • Toda a informação necessária deve ser fornecida • Apenas a informação necessária deve ser fornecida • A informação pode ter um alcance amplo ou estreito, ou um foco interno ou externo • A informação pode revelar desempenho pela mensuração das atividades concluídas, progresso realizado ou recursos acumulados

## Qualidade da Informação

Dimensão da forma	
• Clareza • Detalhe • Ordem • Apresentação • Mídia	• A informação deve ser fornecida de uma forma que seja fácil de compreender • A informação pode ser fornecida em forma detalhada ou resumida • A informação pode ser organizada em uma sequência predeterminada • A informação pode ser apresentada em forma narrativa, numérica, gráfica ou outras • A informação pode ser fornecida na forma de documentos em papel impresso, monitores de vídeo ou outras

## ... e o conhecimento?



✓ é a **INFORMAÇÃO** mais valiosa e, conseqüentemente, mais difícil de gerenciar. É valiosa porque alguém deu à informação um contexto, um significado, uma interpretação; alguém refletiu sobre o conhecimento, acrescentou a ele sua própria "**sabedoria**", considerou suas implicações mais amplas.

## Dados x Informação x Conhecimento

Dado	Informação	Conhecimento
Simples observações sobre o estado do mundo  • Facilmente estruturado • Facilmente obtido por máquinas • Frequentemente quantificado • Facilmente transferível	Dados dotados de relevância e propósito  • Requer unidade de análise • Exige consenso em relação ao significado • Exige necessariamente a mediação humana	Informação valiosa da mente humana; inclui reflexão, síntese, contexto  • De difícil estruturação • De difícil captura em máquinas • Frequentemente tácito • De difícil transferência

## Conhecimento:

Segundo Ikujiro Nonaka, existem 2 tipos de conhecimento:

✓ O conhecimento tácito aproveita o que você já conhece, constrói o conhecimento com base na experiência. Diferenças sutis que fazem toda a diferença no produto final, os chamados 'macetes' que existem em qualquer processo e fazem parte daquele conhecimento que se adquire com a experiência. A palavra tácito vem do latim tacitus que significa "não expresso por palavras"

✓ O conhecimento explícito é aparente, claro, exposto, regrado e formalizado. Pode estar em textos, desenhos, diagramas, etc. assim como guardado em bases de dados ou publicações. A palavra explícito vem do latim explicitus que significa "formal, explicado, declarado". Geralmente está registrado em artigos, revistas, livros e documentos. Alguns dizem que este tipo de conhecimento é confundido com a própria informação, na sua forma mais simples.

## Exemplo:



- massa:
- 1 colher (sopa) de fermento em pó
  - 1/2 xícara (chá) de chocolate em pó solúvel
  - 2 xícaras (chá) de farinha de trigo
  - 1 xícara (chá) de leite
  - 5 ovos
  - 1 xícara (chá) de açúcar
- recheio e cobertura:
- 1/2 xícara (chá) de chocolate granulado
  - 1/2 xícara (chá) de chocolate em pó solúvel
  - 2 colheres (sopa) de manteiga
  - 2 latas de leite condensado

**Massa:** Bata na batedeira, as claras em neve bem firme. Junte as gemas, uma a uma, e acrescente o açúcar. Despeje o leite aos poucos, sem parar de bater. Incorpore, por fim, delicadamente a farinha peneirada com o Chocolate em Pó e o fermento. Despeje em uma forma redonda (28 cm de diâmetro) untada e enfarinhada e leve para assar em forno quente (200° C) por aproximadamente 40 minutos. Deve esfriar e cortar ao meio.

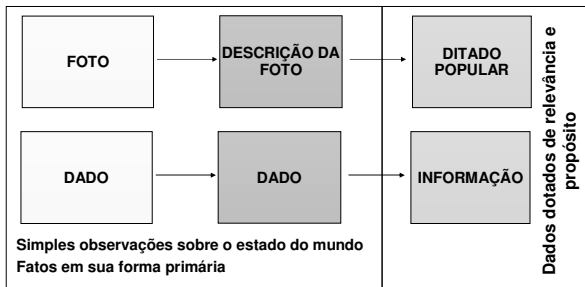
**Recheio e cobertura:** Leve o Leite Moça, a manteiga e o Chocolate em Pó ao fogo, mexendo sempre. Quando ferver, abaixe o fogo e deixe cozinhar, sem parar de mexer, por cerca de 6 minutos ou até formar um creme consistente. Cubra uma metade do bolo com este creme, anexe a outra metade, espalhe o restante do brigadeiro com uma espátula ou taca e espalhe o chocolate granulado em toda a superfície. Leve para gelar e sirva.



## Diga qual é o ditado:



## Como você chegou ao ditado?

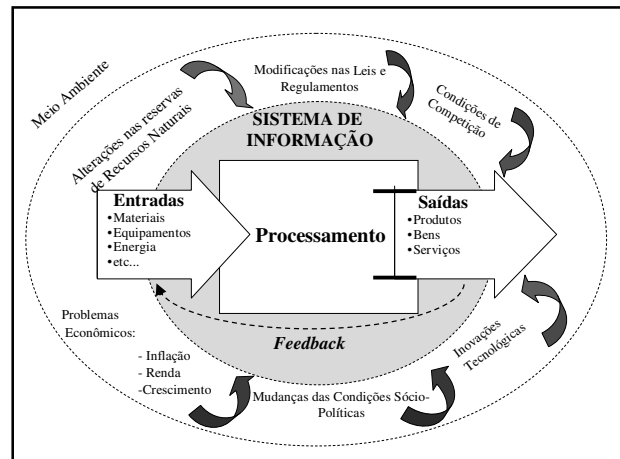


## Como você chegou ao ditado?



## Sistema de Informações

... uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processo), disseminam (saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de *feedback*.



## SI Baseado em Computador (SIBC)

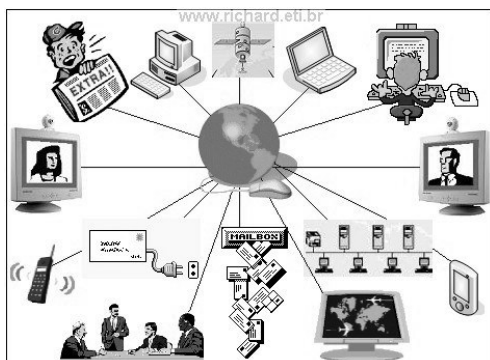
... é um SI composto pelos itens abaixo:

- ✓ Hardware;
- ✓ Software;
- ✓ Banco de Dados;
- ✓ Telecomunicações;
- ✓ Pessoas;
- ✓ Procedimentos.

## SI Baseado em Computador (SIBC)

“De uma perspectiva empresarial, um sistema de informação é uma solução organizacional e administrativa, baseada na tecnologia de informação, para um desafio imposto pela ambiente.” Laudon e Laudon

## TI – Tecnologia da Informação



## TI – Tecnologia da Informação

✓ Conjunto de recursos tecnológicos aplicados na geração e uso da informação.

✓ “É o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, e a maneira como esses recursos estão organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas.” (Baker)

## Trocando em miúdos, T I é...



- ✓ É o conjunto de hardware e software utilizados para viabilizar os SIBC.
- ✓ É a informática aplicada em SI.
- ✓ É o conjunto de tecnologias utilizadas para coletar, processar, armazenar e distribuir a informação nos SI

## Evolução da T I



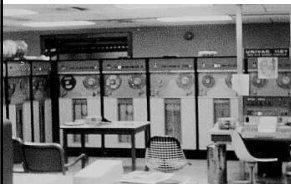
1960:

- ✓ Utilização de grandes computadores (Mainframes), que centralizavam os dados;
- ✓ Automatização de alguns setores da organização (Contabilidade, controle de estoques etc.);
- ✓ Surgimento dos CPD's.

## Evolução da T I



**UNIVAC I (UNIVERSAL AUTOMATED COMPUTER) 1951/54**



Utilizado no censo americano  
Foram comercializadas 15 unidades à US\$ 1.000.000  
Ocupava +/- 20 m<sup>2</sup> e pesava 5 ton  
Em 1954 processou a folha de pagamento da GE  
Realizava 1.950 operações por segundo (1.95 KHz)



**IBM 360 / 1964**

## Evolução da T I



1970:

- ✓ Computadores com menor custo (Minicomputadores), porém ainda pouca penetração no mercado;
- ✓ Outros setores utilizando os recursos de hardware (Depto. Pessoal, Vendas etc.);
- ✓ CPD criavam e mantinham os sistemas.

## Evolução da T I



1980:

- ✓ Início da microinformática e grande difusão do uso dos recursos;
- ✓ Setores começam a integrar seus sistemas;
- ✓ Informações são processadas para apoiar a tomada de decisões;
- ✓ CPDs começam a ser re-estruturados.

## Evolução da T I



1990:

- ✓ Ampla utilização dos computadores;
- ✓ Sistemas Empresariais começam a ser integrados (internamente);
- ✓ Sistemas de apoio a decisões não estruturadas começam a surgir;
- ✓ Surgem os departamentos de informática, ou departamentos de SI.

## **Evolução da T I**



**2000:**

- ✓ Novos equipamentos surgem como uma nova tendência (Palmtop, Smatfones, Wireless);
- ✓ Sistemas Empresariais interconectados;
- ✓ Surgem os primeiros modelos de negócios eletrônicos utilizando a Internet;
- ✓ CIO (Chief Information Office);
- ✓ Gestão do conhecimento.

## **Componentes de TI**



- ✓ Hardware;
- ✓ Software;
- ✓ Bancos de Dados;
- ✓ Telecomunicações e Redes;
- ✓ Pessoas; e
- ✓ Procedimentos.