



BANCO DE DADOS

Rodrigo Kiyoshi Saito / rodrigok@anchieta.br

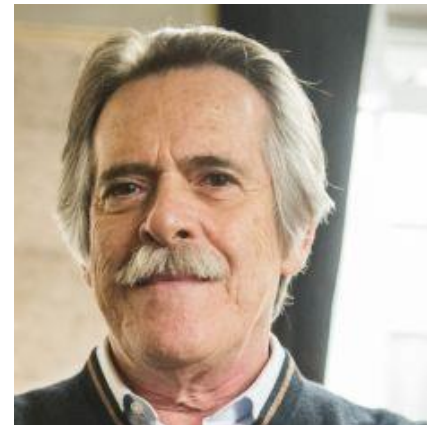
Tópicos abordados

- **Conceitos gerais de dados, informação, conhecimento, processo de transformação;**
- **Valor da Informação;**
- **Características da boa informação;**
- **O que é Sistema;**
- **O que é Sistema de Informação;**
- **Componentes de um Sistema de Informação;**

Conceitos Gerais

- **Dados** são os fatos em sua forma primária, como por exemplo o nome de um empregado e o número de horas trabalhadas em uma semana, números de peças no estoque . Há vários tipos de dados que podem ser usados para representarem fatos. Quando estes fatos estão organizados ou arranjados de uma maneira significativa, eles se tornam em uma informação.

Exemplo de Dados



Conceitos Gerais

- **Informação** é um conjunto de fatos organizados de tal forma que adquirem valor adicional além de valor do fato em si. Por exemplo, um certo gerente pode achar que o conhecimento do total de vendas mensais é mais adequado ao seu propósito (tem mais valor) do que as vendas de cada representante de vendas individualmente.

Exemplo de Informação



, NO DIA



, TRANSFERIU ATRAVÉS DE SEU



MUITO



Conceitos Gerais

- A transformação de dados em informação é um **processo**, ou uma série de tarefas logicamente relacionadas, executadas para atingir um resultado definido. O processo de definição de relações entre dados requer *conhecimento*.

Conceitos Gerais

- Conhecimento é o corpo ou as regras, diretrizes e procedimentos usados para selecionar, organizar e manipular os dados, para torna-lo úteis para uma tarefa específica.

Exemplo de Conhecimento

UNIAnchieta



Exemplo de Conhecimento



Exemplo de Conhecimento



Conceitos Gerais

- Em alguns casos, a organização ou o processamento de dados é feita mentalmente ou manualmente.
- Em outros casos, é usado um computador. Exemplo: o gerente poderia ter calculado manualmente as somas das vendas de cada representante, ou esta soma poderia ser feita através de um computador. O importante não é tanto a fonte dos dados ou como eles são processados, mas se os resultados são úteis e de valor para um tomador de decisões.

Processo de Transformação



O valor da informação

- **O valor da informação** está diretamente ligado à maneira como ela ajuda os tomadores de decisões a atingirem as metas da organização. O valor da informação poderia ser medido pelo tempo necessário para a tomada de uma decisão ou pelo aumento dos lucros da empresa.

Características da boa informação



- **Precisa:** A informação precisa não tem erros. Em alguns casos, a informação imprecisa é gerada pela entrada de dados incorretos no processo de transformação. Isto é comumente chamado de **entra lixo, sai lixo (ELSL)**.

Características da boa informação



- **Completa:** A informação completa contém todos os dados importantes. Por exemplo: um relatório de investimentos que não inclui todos os custos importantes não está completo.
- **Econômica:** A informação também deve ser de produção relativamente econômica. Os tomadores de decisões devem sempre fazer um balanço do valor da informação com o custo da sua produção.

Características da boa informação



- **Flexível:** A informação flexível pode ser usada para as diversas finalidades.
- **Confiável:** A informação confiável pode ser dependente: Em muitos casos, a confiabilidade da informação depende da confiabilidade dos métodos que são recolhidos os dados, ou seja, a confiabilidade depende da fonte da informação.

Características da boa informação



- **Relevante:** A informação relevante é importante para a tomada de decisões.
Exemplo: A informação de que os preços da madeira de construção irão cair, podem não ser relevante para uma fábrica de chips de computador.

Características da boa informação



- **Simples:** A informação deve ser simples, não deve ser exageradamente complexa. A informação detalhada e sofisticada pode não ser necessária. Na realidade, a informação em excesso pode causar **sobrecarga da informação**, quando um tomador de decisões tem informação demais e não consegue determinar o que é realmente importante.

Características da boa informação



- **Em tempo:** A informação em tempo é necessária quando necessário. Exemplo: Saber as condições do tempo da semana passada não ajudará a decidir qual agasalho vestir hoje.

Características da boa informação



- **Verificável:** Finalmente, a informação deve ser verificável. Isto significa que pode-se checa-la para saber se está correto, talvez checando várias fontes da mesma informação

O que é um sistema?

- Sistema é um conjunto de elementos ou componentes que interagem para se atingir objetivos. Os próprios elementos e as relações entre eles determinam como o sistema trabalha.

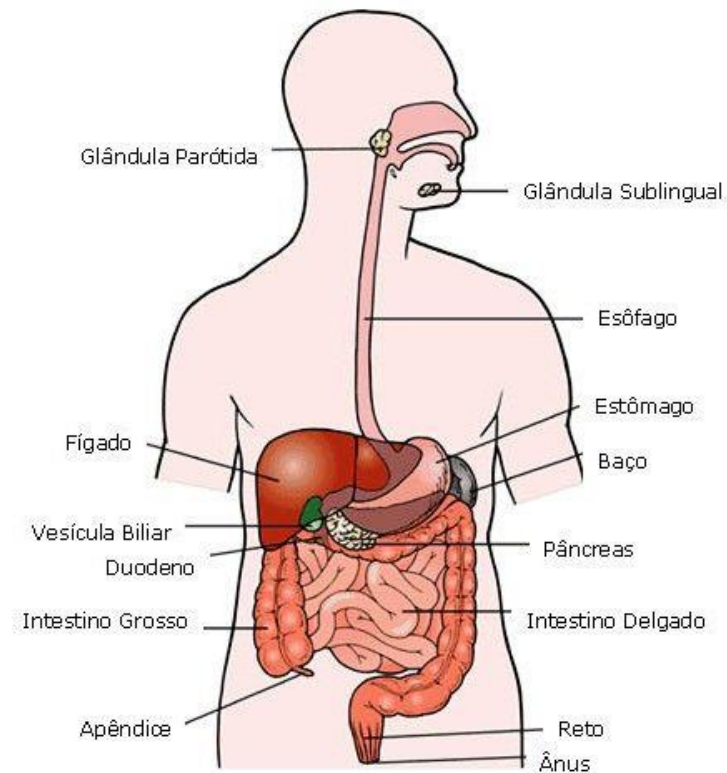
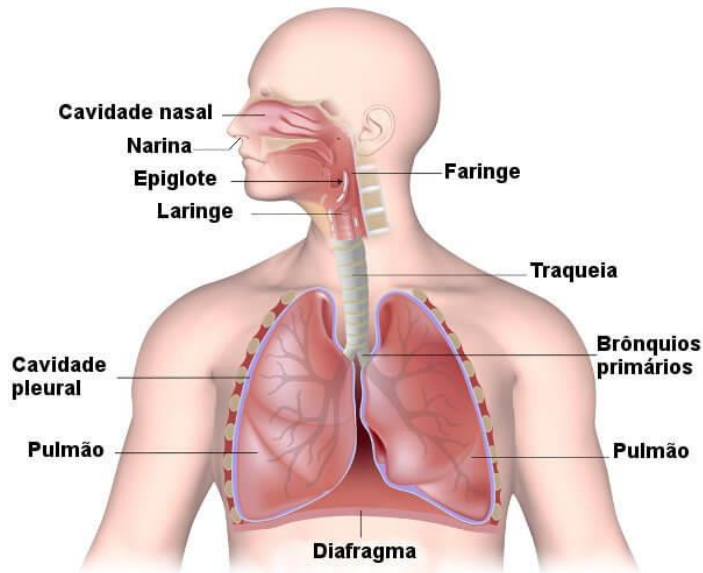
O que é um sistema?

- Os sistemas podem ser relativamente simples, tal como o processo de assar o bolo, ou mais complexos. Lojas varejistas, hospitais, indústrias, mercados atacadistas e etc, todos podem ser vistos como sistemas.

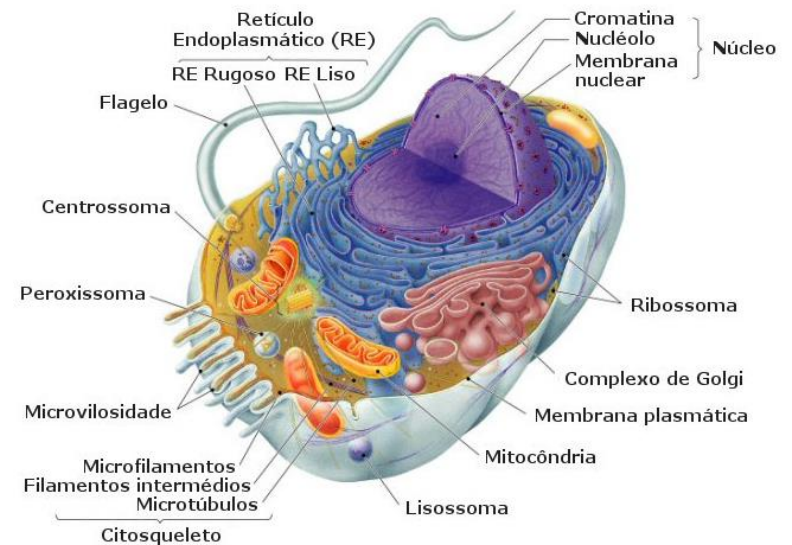
O que é um sistema?

Sistema	Meta	Elementos do sistema		
		Entradas	Mecanismos de Processamento	Saídas
Fabrica de bicicleta	Bicicletas de melhor qualidade	Armação, Componentes, Trabalho, Suprimentos.	Solda, Pintura, Montagem.	Bicicletas acabadas
Universidade	Aquisição de conhecimento	Estudantes, Professores, Administradores, Livros, Equipamentos.	Ensino, Pesquisa, Serviços.	Estudantes cultos, pesquisa significativa, serviços a comunidade, ao estado e a nação.
Serviço de saúde	Serviço de saúde de melhor qualidade	Médicos, Pacientes, Enfermeiras, Equipamentos.	Diagnósticos, Cirurgias, Medicamentos, Testes.	Pacientes saudáveis, serviços à comunidade.
Exemplos de sistemas e suas metas e elementos				

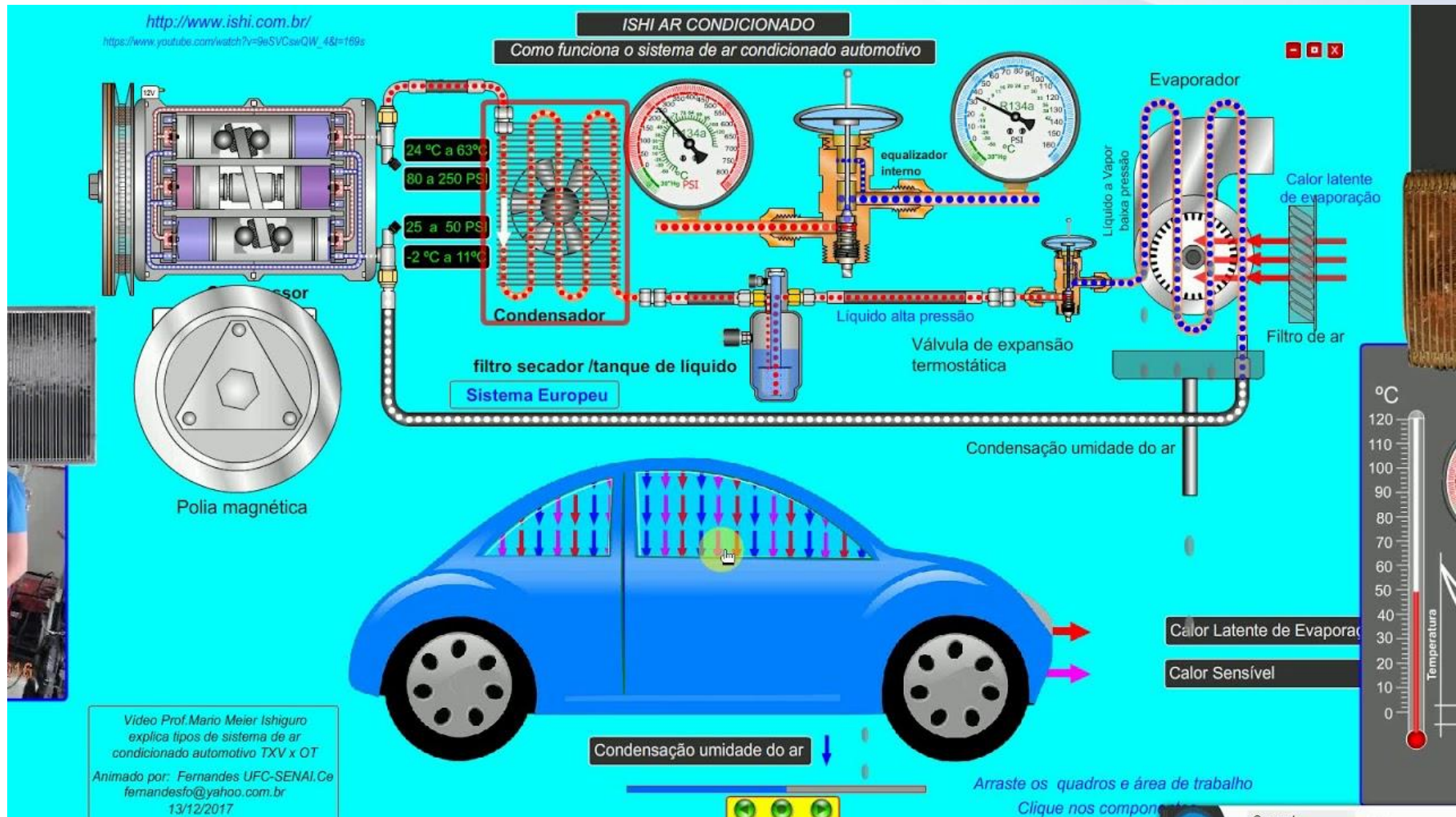
Exemplo de sistema



Exemplo de sistema

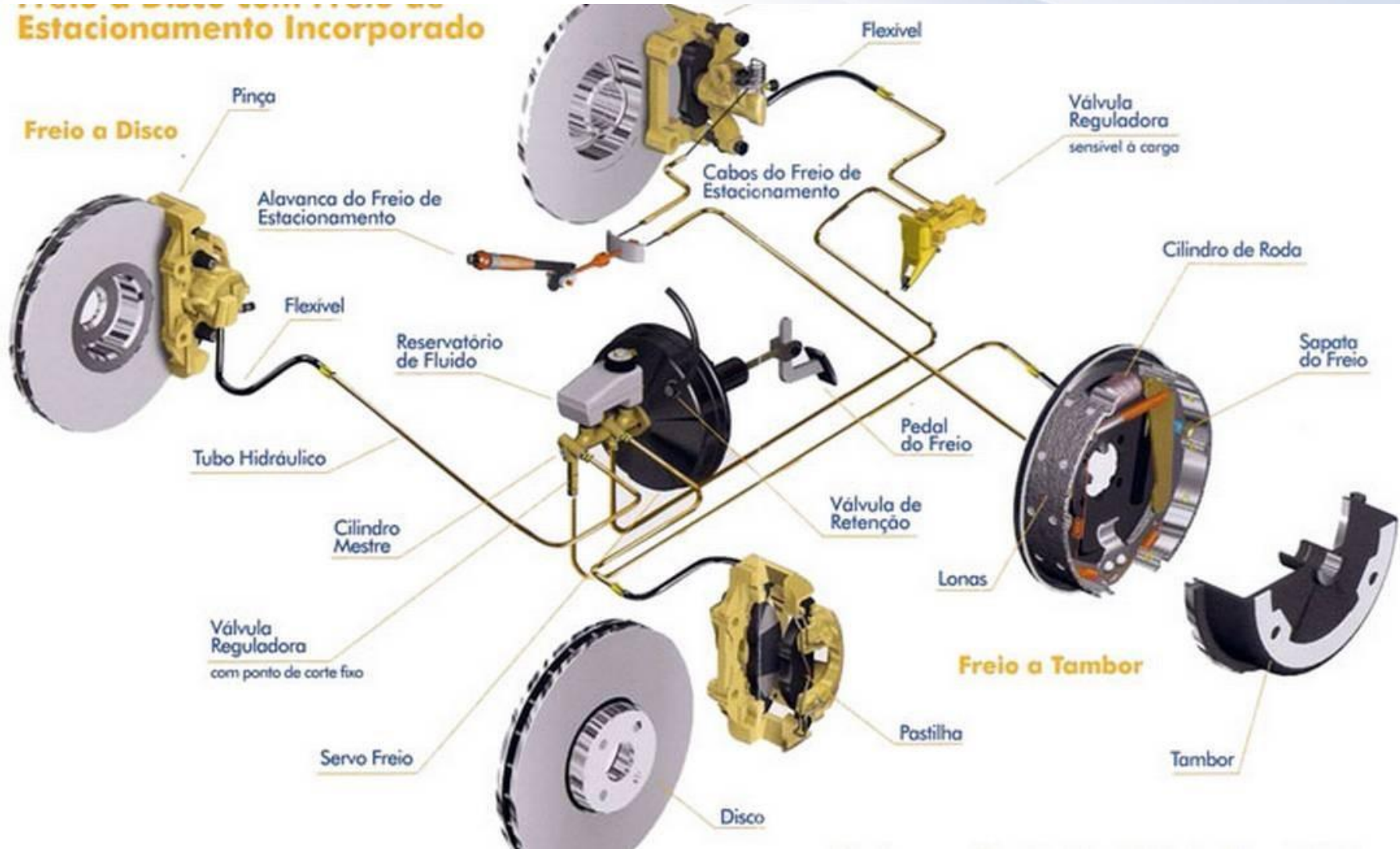


Exemplo de sistema



Exemplo de sistema

Estacionamento Incorporado



O que é sistema da informação ?

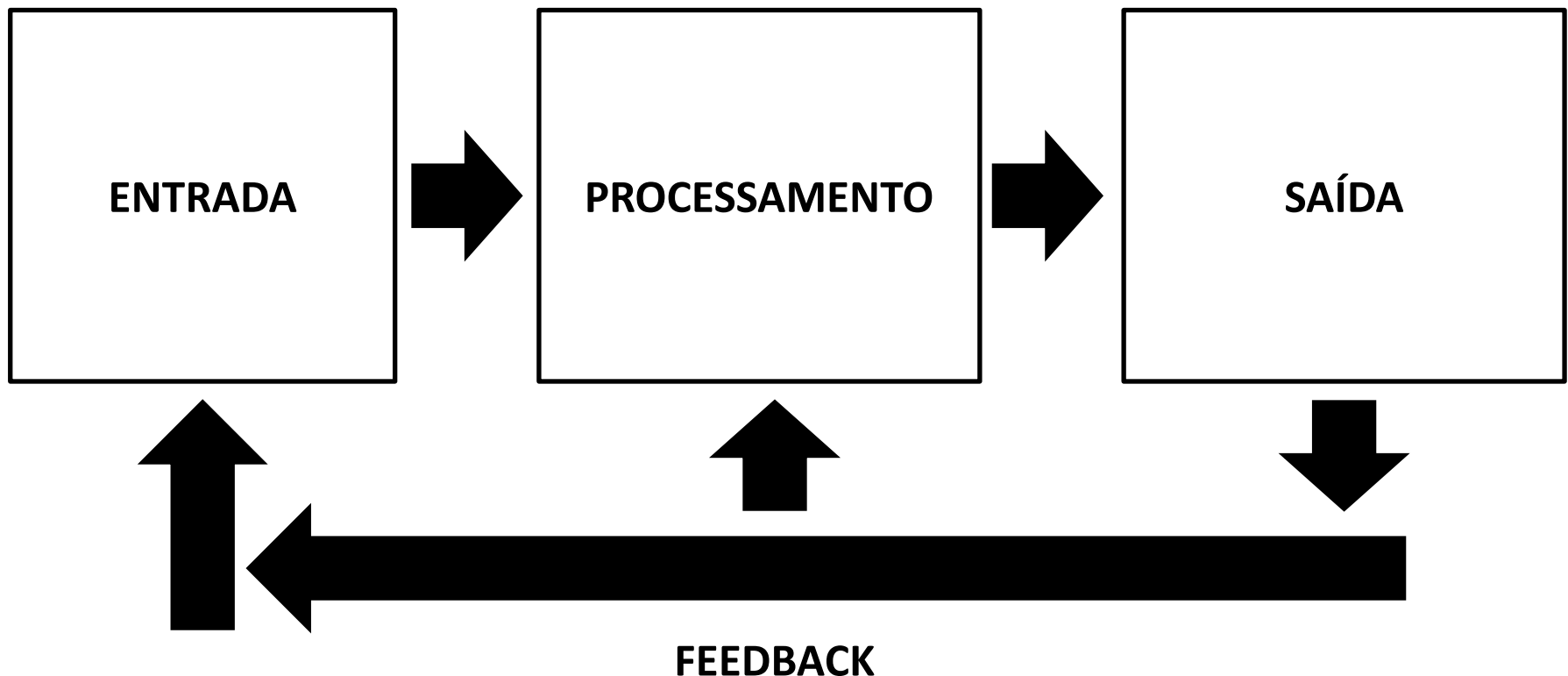


- Um sistema de informação é um tipo especializado de sistema e pode ser definido de inúmeros modos. Para nosso propósito, um sistema de informação (SI) é uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processo), disseminam (saída) os dados e fornecem um mecanismo de feedback.

Entrada

- Em sistemas de informação, a entrada é a atividade de captar e juntas os dados primários. Ao se produzir cheques de pagamento, por exemplo, as horas trabalhadas de cada empregado devem ser coletadas antes que o cheque de pagamento possa ser calculado ou impresso

Os componente de um sistema de informação



Processamento

- Em sistemas de informação, o processamento envolve a conversão ou transformação dos dados em saídas úteis. O processamento pode envolver cálculos, comparações e tomada de ações alternativas, e armazenagem dos dados para uso futuro.

Saída

- Em sistemas de informação, a saída envolve a produção de informações úteis, geralmente na forma de documentos, relatórios e dados de transações. As saídas podem incluir cheques de pagamento a empregados, relatórios para gerentes e informações fornecidas a acionistas, bancos, agencias governamentais e outros grupos.

Feedback

- Em sistemas de informação, feedback é uma saída usada para fazer ajustes ou modificações as atividades de entrada ou processamento. Por exemplo, erros ou problemas podem fazer com que os dados de entrada sejam corrigidos ou que um processo seja modificado.