

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Aula 2- Recursos e Atividades de um SI

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- Componentes dos SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI)

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
(SI)

=

TI + RH + PROCEDIMENTO

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- Componentes dos SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI)

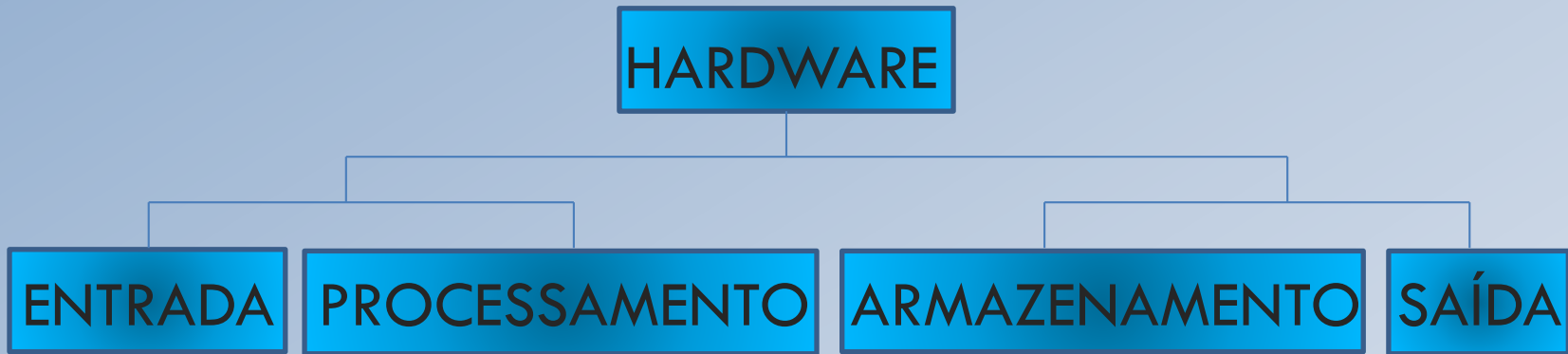
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
(TI)

=

HW+SW+REDES+DADOS

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

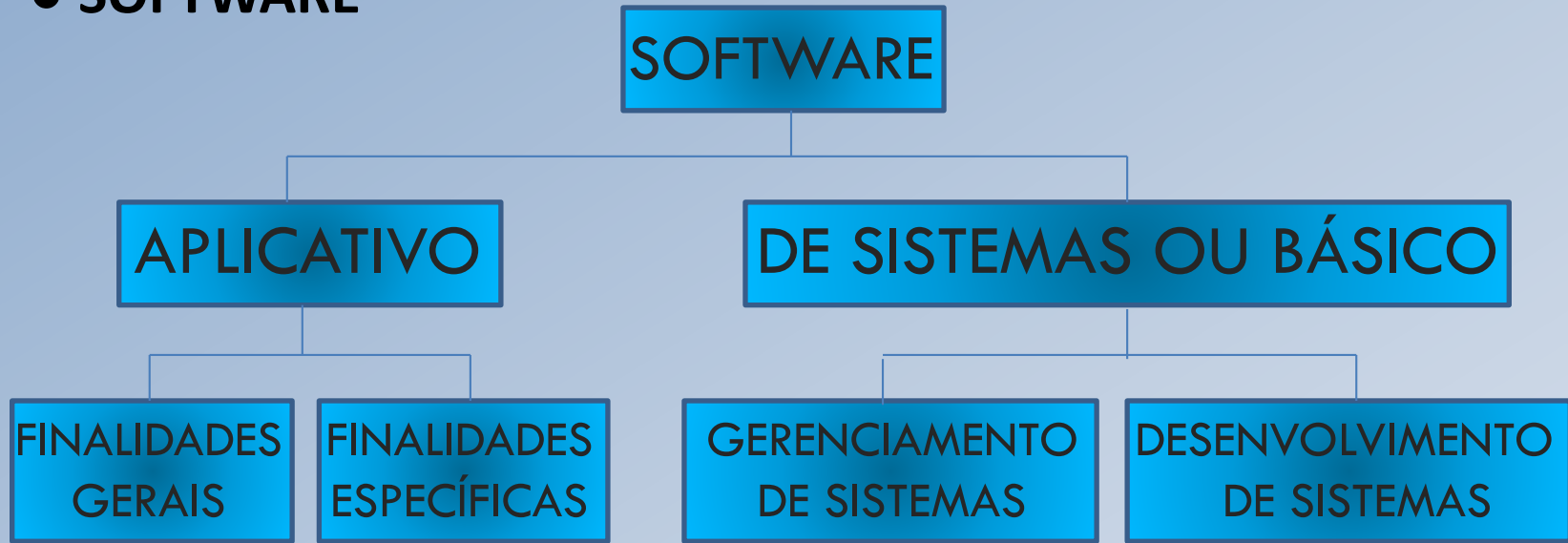
● HARDWARE



- Entrada: Mouse, teclado, leitor biométrico, monitor touch e etc.
- Processamento: CPU, Memória RAM, Memória cache, registrador.
- Armazenamento: Disco rígido, SSD, pen drive.
- Saída: Monitor, Impressora, plotter, caixa de som.
- Comunicação: placa de rede, bluetooth.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

• SOFTWARE



Aplicativo: remetem a uma aplicação útil ao usuário.

- Uso Geral: Pacote Office.
- Específicos: Folha, Contas a pagar, ERP (sistema de gestão integrada).

Sistema: controla o acesso ao hardware.

- Gerenciamento de Sistemas: Sistema Operacional, Sistemas embutidos (eletrodomésticos, eletrônicos), Sistema Gerenciador de Banco de dados e drivers.
- Desenvolvimento de Sistemas: Linguagens de programação.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

ARMAZENAMENTO DE DADOS

Os dados recebidos e algumas informações processadas precisam ser retidas, para:

- processamentos futuros (SPT \Rightarrow SIG \Rightarrow SIE).
- Armazenar simples arquivos com programas ou dados.
- Armazenar em banco de dados (base de dados) é um conjunto de tabelas relacionadas e estruturadas que contém esses dados.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Banco de dados e o SGBD

- O uso do Banco de Dados garante que os dados estejam **INTEGROS, NÃO REDUNDANTES E CONSISTENTE**.
- O SGBD tem a função de manter os dados organizados.
- O banco ou base de dados da empresa devem estar apta a aderente a todas as aplicações da empresa.

Sistema de Gestão Integrada (ERP)

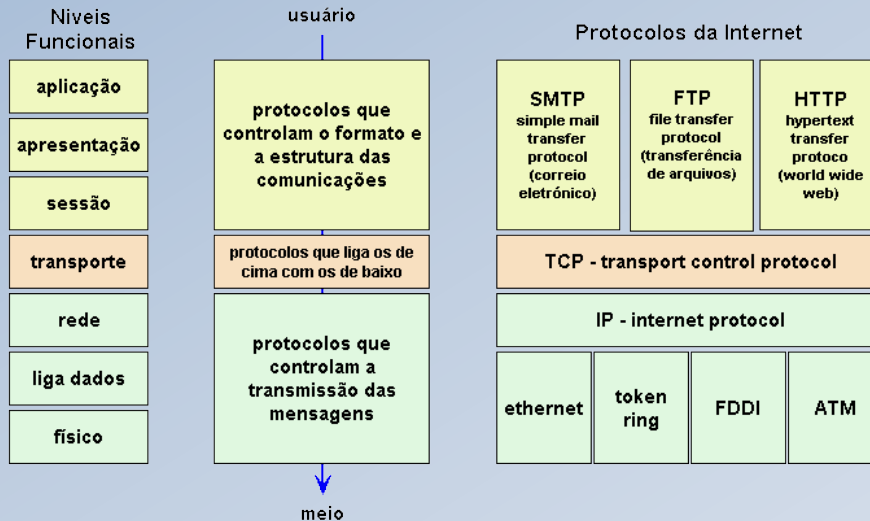


Aula 2- Recursos e Atividades de um SI

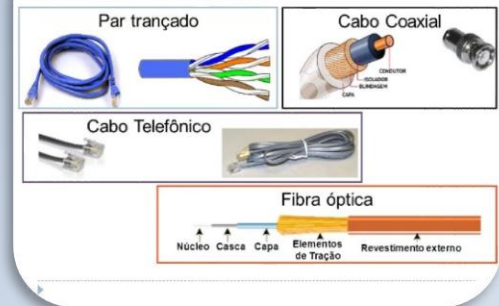
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

REDES

- Recursos de Redes = Sistemas de computação + Sistemas de comunicação.
- Sistema comunicação:
 - Meios de transmissão (meio físico).
 - Protocolos de comunicação (software), como: TCP-IP, HTTP, FTP e outros).



Principais Meios de Transmissão



FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Redes – Classificação: *Extensão geográfica.*

- LAN (Local Area Network/**Rede de Área Local**).
Computadores (nós) estão próximos (mesmo prédio, por exemplo).
- MAN (Metropolitan Area Network/**Rede de Área Metropolitana**).
Computadores (nós) estão no perímetro de uma cidade.
- WAN (Wide Area Network/**Rede de longa distância**).
Computadores (nós) estão fisicamente distantes (cidades e/ou países distintos).
Redes ligadas por satélite, ondas de rádio;
Internet, Redes de bancos internacionais...

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RECURSOS HUMANOS

PESSOAS QUE:

- 1 **Gerenciam:** Gerentes de TI, Gerentes de projetos, Gerentes de CPD e outros.
- 2 **Desenvolvem ou mantêm:** analistas de negócios, de Sistemas, Projetistas, programadores, web designer e etc.
- 3 **Suportam:** rede, sistema, banco de dados.
- 4 **São usuários:** pessoas dos diversos setores da empresa que usam os sistemas.

RH nos SI:

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

PROCEDIMENTOS

PROCEDIMENTOS

Compreendem “Procedimentos” que descrevem e orientam:

- 1 O funcionamento dos processos da empresa;
- 2 e como os Sistemas de Informação devem ser usados e inseridos em seus contextos.

Ou seja, os procedimentos devem ser **EXPLÍCITOS** aos funcionários da empresa para que eles saibam o modo correto de se realizar a tarefa e que tenham as respectivas informações para executá-las.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

COMO TRANSFORMAR DADOS EM INFORMAÇÃO



- O processo de transformação requer conhecimento para manipular dados e gerar as informações necessárias.
- O conhecimento pode *ser tácito (armazenado no cérebro da pessoa)* ou *explícito (armazenados em livros, procedimentos ou sistemas de computador)*.
- Quando o conhecimento está *contido no sistema*, sua automação torna-se elevada.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO GERADA

PRECISA: não tem erros.

COMPLETA: contém todos os fatos relevantes.

CONFIÁVEL: é dependente da fonte de informação.

RELEVANTE: é importante para o tomador de decisão.

EM TEMPO: enviada no momento necessário.

ECONÔMICA: CUSTO x BENEFÍCIO: Os custos não devem ser maior que os benefícios.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DADO X INFORMAÇÃO – DEPENDEM DO CONTEXTO

DADO X INFORMAÇÃO

ATENÇÃO AO CONTEXTO: Os conceitos são relativos (Dados num contexto pode ser informação em outro).

Saldo final = saldo atual.

EXEMPLO:

Processamento: $S.F. = SI + E - S$

- 1 Sistema de estoque (BALANÇO)
 - Dados: saldo inicial, entradas e saídas;
 - Informação: *saldo atual*.
- 2 Sistemas de compras (Suprimentos)
 - Dados: *saldo atual* e ponto de reposição.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DADO X INFORMAÇÃO – DEPENDEM DO CONTEXTO

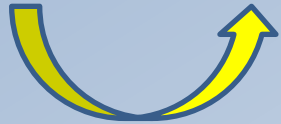
Informação:

- Balanço Banco



Informação:

- Balanço Agência



Informação:

- Balanço Cliente

DADOS PARA

DADOS PARA



FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DADO X INFORMAÇÃO – DEPENDEM DO CONTEXTO

DADO X INFORMAÇÃO

1 Nível Operacional:

- Dados: Movimentação de clientes.
- Informação: Balanço dos clientes (saldo, depósitos, retiradas, aplicações,...)

2 Nível Gerencial:

- Dados: Balanço de clientes.
- Informação: Balanço da agência – para obter o balanço da agência é preciso compilar os balanços de seus cliente.

3 Nível Estratégico:

- Dados: Balanços das agências.
- Informação: Balanço do banco.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

OS DIFERENTES TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

FUNÇÕES EMPRESARIAIS:

- Produto ou Serviço;
- Produção do bem ou serviço;
- Vendas e Marketing;
- Recursos Humanos;
- Finanças e Contabilidade.

Uma empresa precisa de Sistemas de Informação em todas as suas áreas (departamentos e setores).

Eles podem ser:

- Separados ou integrados.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

AS FUNÇÕES CORPORATIVAS POR NÍVEL

Os sistemas para atender a cada função devem (ou deveriam) prover informações em todos os níveis.



FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - FINANCEIRO

SISTEMA FINANCEIRO



```
graph TD; SF[SISTEMA FINANCEIRO] --> SPT[SISTEMAS OPERACIONAIS (SPT)]; SF --> SIG[SISTEMAS TÁTICOS (SIG)]; SF --> SIE[SISTEMAS EM NÍVEL ESTRATÉGICO (SIE)];
```

SISTEMAS OPERACIONAIS (SPT)

Sistemas que:
Monitorem o
Fluxo de recursos
Realizados pelas
Transações como
cheques,
Pagamentos a
Fornecedores.

SISTEMAS TÁTICOS (SIG)

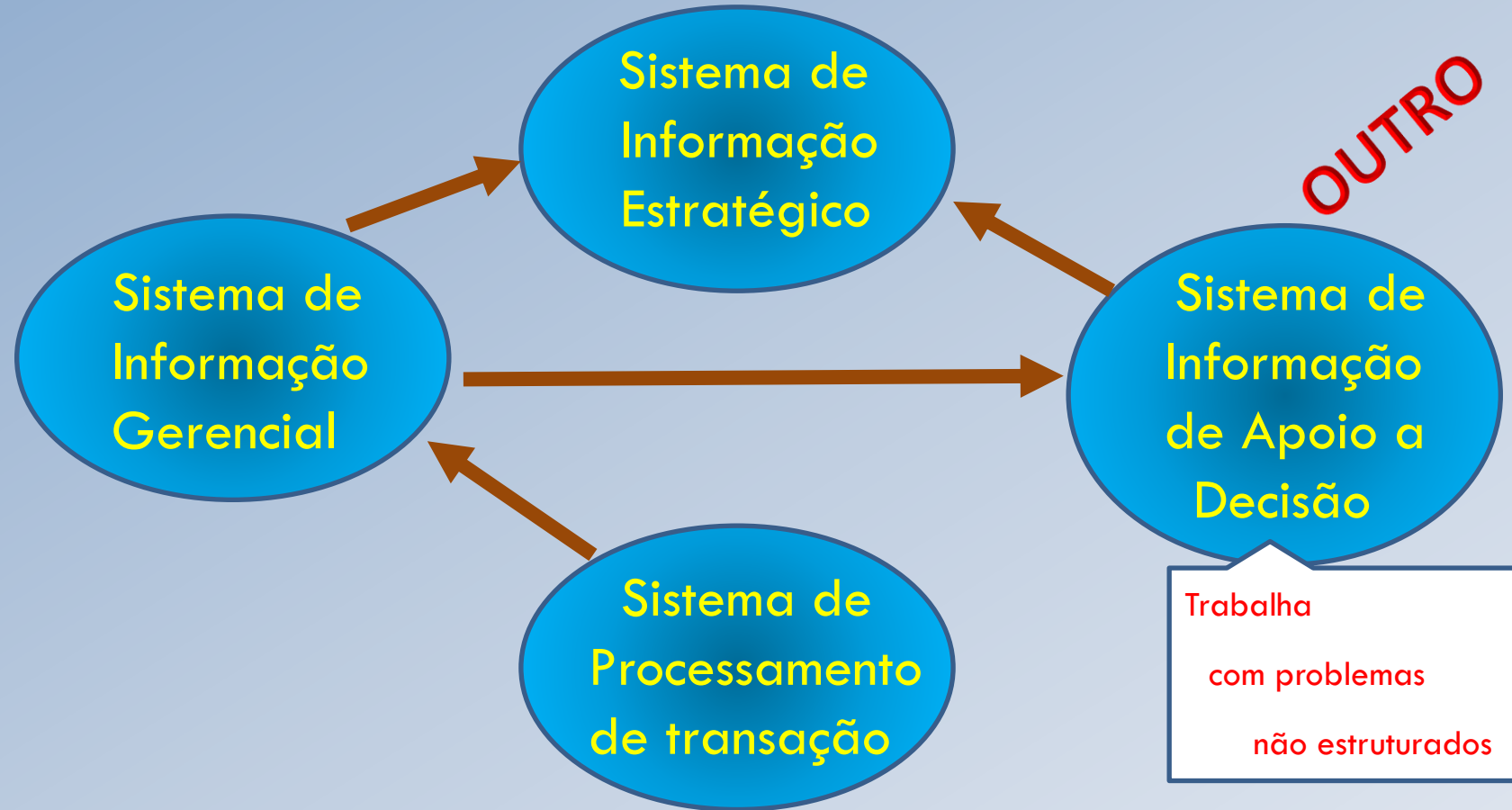
Sistemas que:
Ajudem
gerentes a
supervisionar e
controlar
recursos
financeiros.

SISTEMAS EM NÍVEL ESTRATÉGICO (SIE)

Sistemas que:
Estabeleçam
metas de
investimento
prevendo
desempenho
financeiro.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RELACIONAMENTO ENTRE OS TIPOS DE SISTEMAS



Os sistemas de base dão suporte ao SIE.

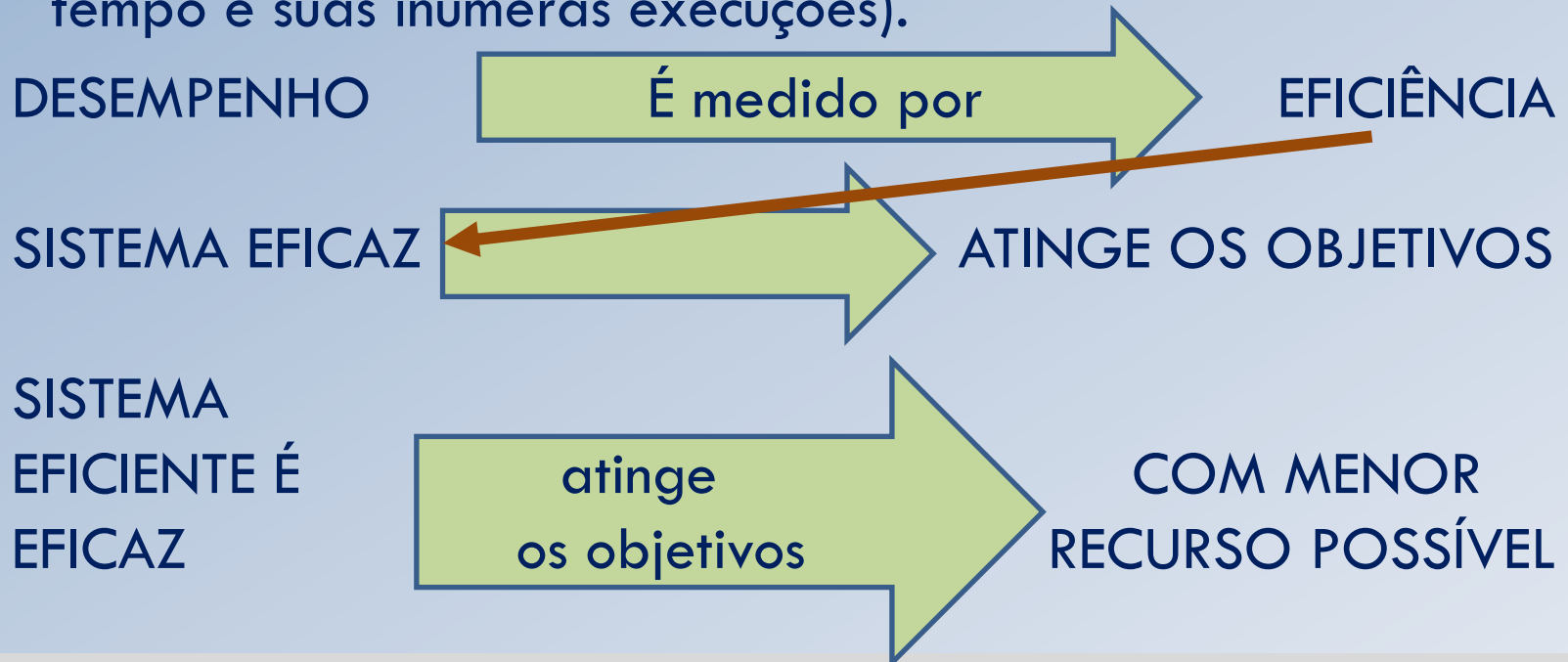
Aula 2- Recursos e Atividades de um SI

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CONTROLE E DESEMPENHO DE SISTEMAS

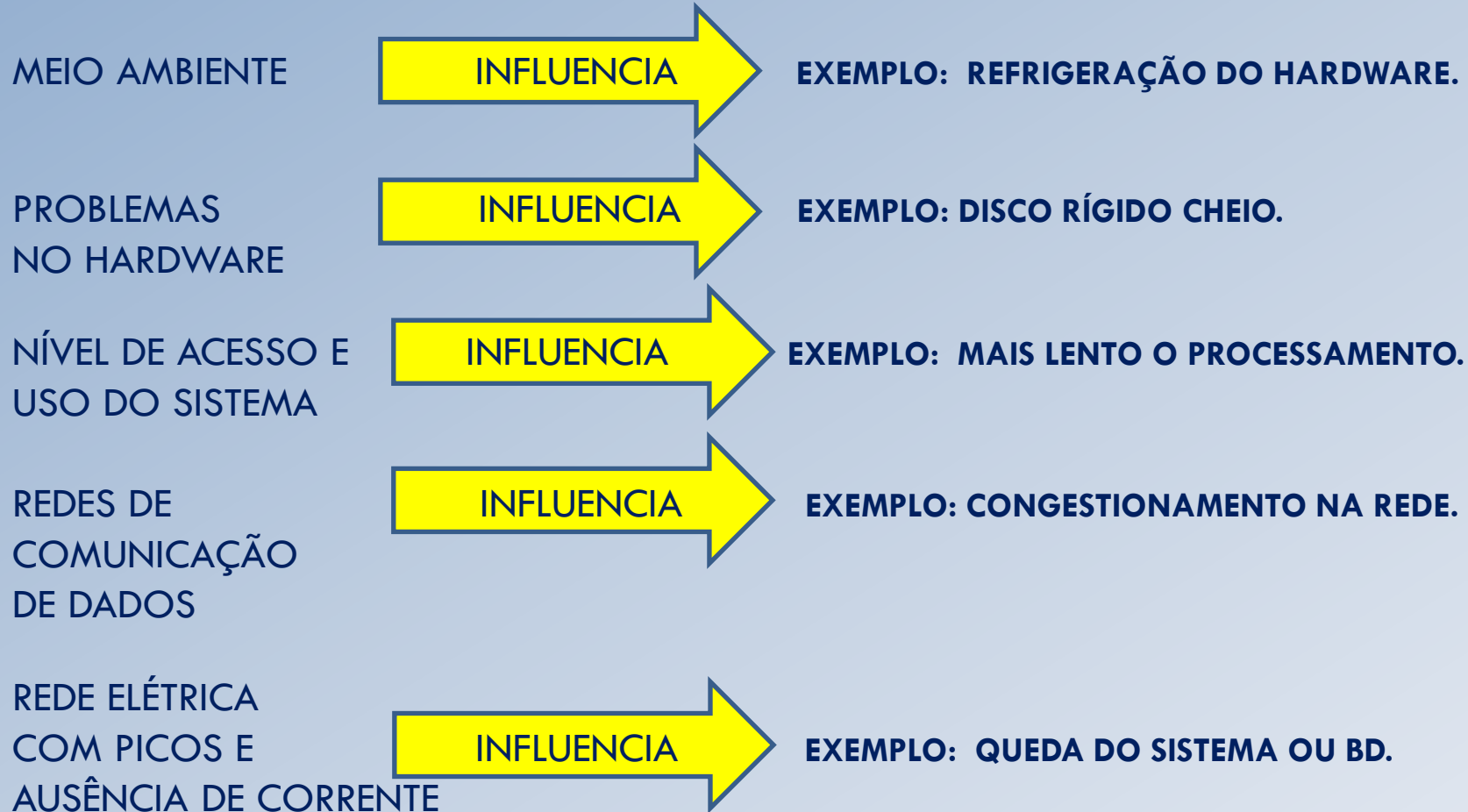
- Os sistemas devem ser sempre monitorados, de forma a avaliar:

Se o nível de desempenho se mantém estável (ao longo do tempo e suas inúmeras execuções).



FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

FATORES QUE AFETAM O NÍVEL DE EFICIÊNCIA DE UM SISTEMA



FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MONITORAMENTO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO

- A parada de um Sistema de Informação pode causar grande dano a uma empresa.

Se o tempo de inoperância for grande, o risco de prejuízo cresce.

- **SOLUÇÃO:** monitorar o uso dos Sistemas de Informação → ser proativo, ou seja, identificar possíveis elementos que podem influenciar sua performance.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RESUMO DOS PRINCIPAIS ASSUNTOS ABORDADOS

- **Sistema de Informação SI = TI + Pessoas + Procedimentos.**
- **Tecnologia da informação (TI) = Hw + Sw + redes + BD.**
- **Estes componentes nos permitem transformar Dados em Informação.**
- **Existem tipos de sistemas para cada nível de informação.**
- **A informação em um nível pode ser usada como dado em um nível superior.**
- **Os SI integrado provêm informações a todos os níveis da organização. Cuidado com o SI diferente para cada nível/função da empresa.**
- **Para que os SI atendam as expectativas é necessário que os dados tenham qualidade, e sejam sempre monitorados.**