



# INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Profa. Fernanda Oliveira

Bacharelado em Ciência da Computação

Instituto Federal de São Paulo Campus São João da Boa Vista

---

Sistema é como um conjunto de partes que interagem, visando um objetivo específico

Os principais fatores que merecem nossa atenção com relação a sistemas:

- ❖ Ambiente do sistema
- ❖ Principais objetivos do sistema
- ❖ Recursos utilizados pelo sistema
- ❖ Controle do Sistema

---

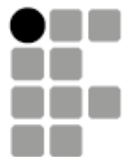
Todo conjunto de programas, procedimentos, dados e documentação associados a um **sistema** de computador, e não somente o programa em si.

Genéricos: sistemas produzidos por uma software house e vendido no mercado para qualquer cliente que queira comprá-lo. Exemplo: Office, Sistemas Contábeis, Pergamum (sistema para Bibliotecas).

Personalizados: encomendados e desenvolvidos especialmente para um cliente. As regras são definidas pelo cliente para atender suas necessidades de negócio. Um exemplo é o SUAP. É um software acadêmico desenvolvido de acordo com as regras do IF em âmbito nacional.

---

“Sistema de Informação (SI) é um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle em uma organização.”

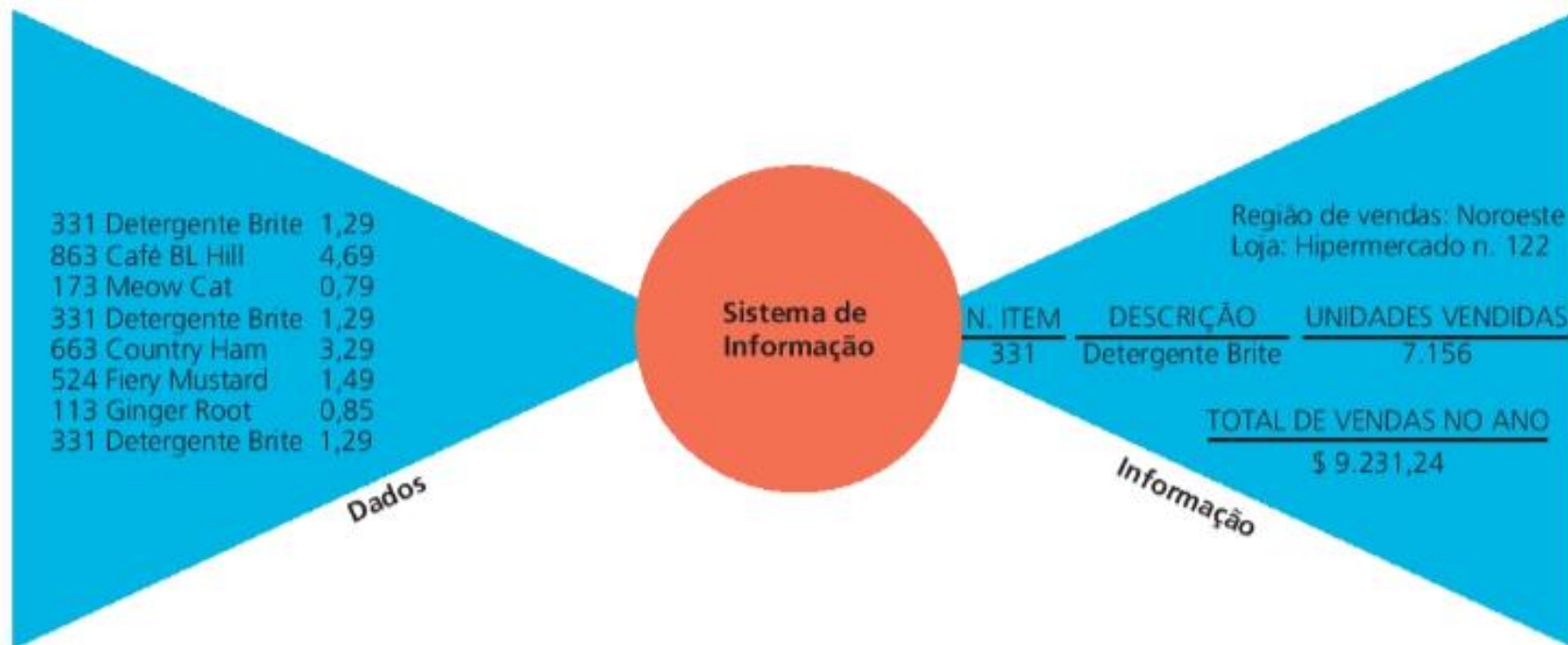


**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Campus São João da Boa Vista

# Dados e informações



**Dado** é um elemento ou valor na sua forma “bruta”

(LAUDON & LAUDON, 2014, p. 14)

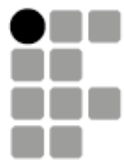
**Informação** é o resultado de um dado processado ou tratado para dar algum significado ao seu usuário

**INTERNAS:** são aquelas geradas dentro da própria organização no seu dia-a-dia. Na execução de suas atividades diárias, departamentos e setores geram informações que, por sua vez, “alimentam” outros sistemas dentro da organização, produzindo novas informações que servirão de base para à tomada de decisão

**EXTERNAS:** são as que vêm de fora, extratos bancários, correspondências, lista de produtos de fornecedores, agendamento de entregas e outras. Cada empresa mantém contato com o ambiente externo da organização e esses contatos geram informações a serem utilizadas pela empresa

É um conjunto de fatores (internos e externos) que interfere direta ou indiretamente no seu funcionamento, estando dentro ou fora dele.





**INSTITUTO FEDERAL**

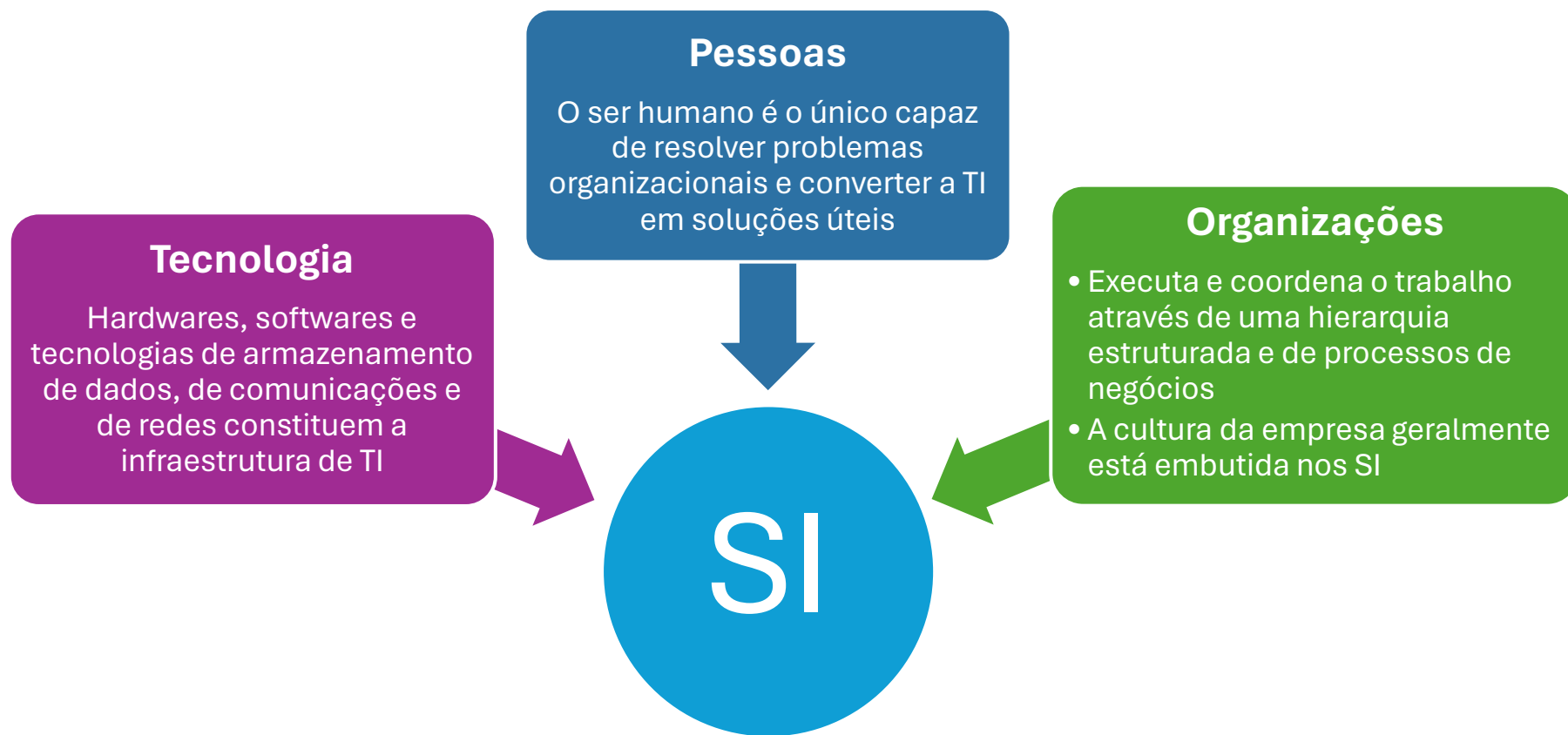
São Paulo

Campus São João da Boa Vista

# Sistema de Informação (SI)

- 
- Contém **informações** sobre pessoas, locais e itens significativos para a organização e/ou para o ambiente em que está inserida
  - Essas informações são usadas para tomar decisões, controlar operações, analisar problemas e criar novos produtos ou serviços





- 
- Empresas recorrem aos sistemas de informação para **resolver** um **problema** específico que envolve uma série de fatores agrupados nas 3 dimensões: pessoas tecnologia e organização.
  - Empresas buscam profissionais com habilidade de solucionar problemas organizacionais

# Resolução de problemas

Este modelo para solução de problemas organizacionais é largamente adotado pelas empresas e contém 4 passos:



Reconhecimento da existência do problema, identificação das suas causas e do que pode ser feito com ele de acordo com os recursos disponíveis.

Exemplos de problemas:

- processos deficientes
- conflitos internos
- cultura pouco colaborativa
- hardwares defasados
- softwares desatualizados
- sistemas incompatíveis
- treinamento de funcionários
- dificuldades para avaliar desempenho
- exigências regulatórias

---

Levantamento do maior número possível de soluções para que possam ser analisadas todas as possibilidades.

Muitas soluções bem-sucedidas envolvem a integração entre as 3 dimensões: pessoas, tecnologia e organização.

# Avaliação e escolha da solução

---

Escolher a **melhor solução para a empresa** contando com o apoio das principais interessados.

Considerar o custo; se é executável considerando os recursos e conhecimentos existentes; e o tempo necessário para desenvolver e implementar a solução.

---

**A melhor solução é aquela que pode ser implantada.**

Se a solução envolver um sistema de informação, é preciso considerar que seu desenvolvimento envolve

- Infraestrutura de TI
- Planejamento e desenvolvimento do software
- Teste em cenário empresarial realista
- Treinamento dos usuários
- Documentação

---

Sistemas de informação exigem mudanças nos processos de negócios!

O envolvimento dos funcionários às novas maneiras de executar os processos é de fundamental importância. É comum incentivos e recompensas às equipes para estimulá-los com as mudanças.

Depois de implantada, é preciso mensurar se a solução está dando o resultado esperado e aplicar as correções necessárias.



Descoberta do problema:  
Qual é o problema?



Descoberta da solução:  
Quais são as soluções possíveis?



Escolha das soluções:  
Qual é a melhor solução?



Teste da solução:  
A solução está funcionando?  
O que podemos fazer para melhorá-la?



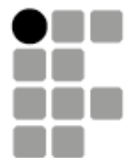
# Processo de tomada de decisão

---

Uma das principais **vantagens** dos sistemas de informação é a melhoria na tomada de decisão.

Antes as decisões eram limitadas à direção, mas atualmente funcionários de níveis mais baixos também a fazem.

Existem 3 níveis de tomada de decisão: estratégica, tática e operacional

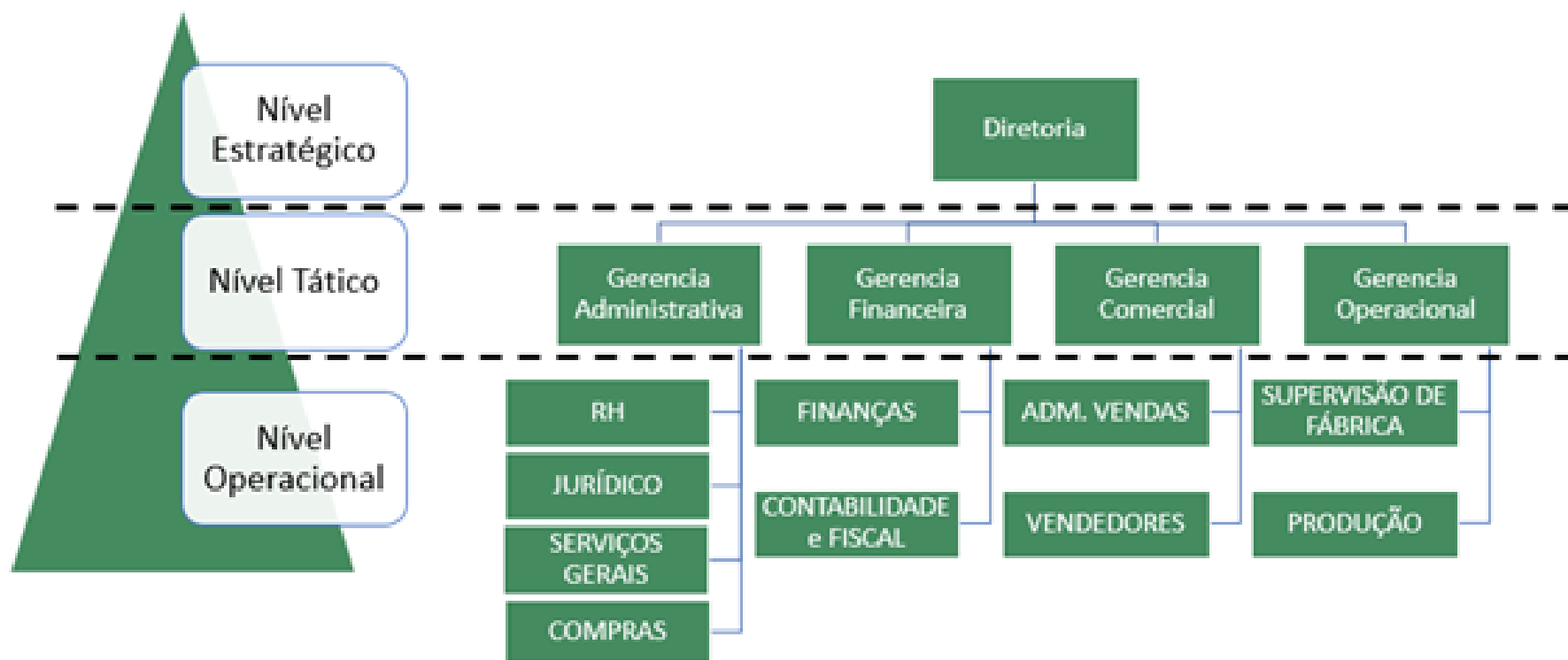


**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Campus São João da Boa Vista

# Níveis de Tomada de Decisão



---

**Decisões Estratégicas** relacionam-se com objetivos de longo prazo, com maneiras e ações que afetam toda a empresa

Decisões tomadas principalmente por diretores e/ou um conselho administrativo formado pelo alto escalão da empresa (presidente, diretores, gerentes, etc...)

## Exemplos

- Ampliação da empresa;
- Novas estratégias de marketing;
- Ampliação do mix de produtos;
- Decidir a entrada ou saída dos mercados;
- Aprovar orçamento de capital;
- Decidir metas de longo prazo.

---

**Decisões Táticas ou gerenciais:** relacionam-se com objetivos de mais curto prazo e com maneiras e ações que, geralmente afetam somente parte da empresa.

Decisões tomadas principalmente por gerentes e estão voltadas diretamente a conjunto de setores ou de departamentos da empresa

Exemplos:

- Planos financeiros;
- Planos de produção;
- Planos de vendas;
- Desenvolver orçamento departamental;
- Projetar novo site corporativo.

**Decisões Operacionais** relacionam-se com as rotinas operacionais da empresa e afetam somente as unidades setoriais.

Decisões tomadas principalmente por supervisores de um determinado setor da empresa. Sempre passadas em grande volume e detalhadas

## Exemplos

- A produção diária;
- As venda de produto;
- Os lançamento de dados;
- Controle de horas extras;
- Reposição de estoques.

---

Falaremos sobre a evolução dos Sistemas de Informação no Brasil. Leiam o artigo:

**Pesquisa em Sistemas de Informação no Brasil: 27 Anos sob uma Ótica Internacional**