

# INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Ma. Josimeire do Amaral Tavares

ILES/ULBRA Itumbiara-GO

Modelagem de Sistemas de Informação



# Conceitos Relativos a Sistemas

- Sistema: É o que está sendo estudado ou considerado
- Subsistema: São as partes identificadas de forma estruturada, que integram o sistema;
- Ecossistema ou Supersistema: é o todo e o sistema é um subsistema dele.

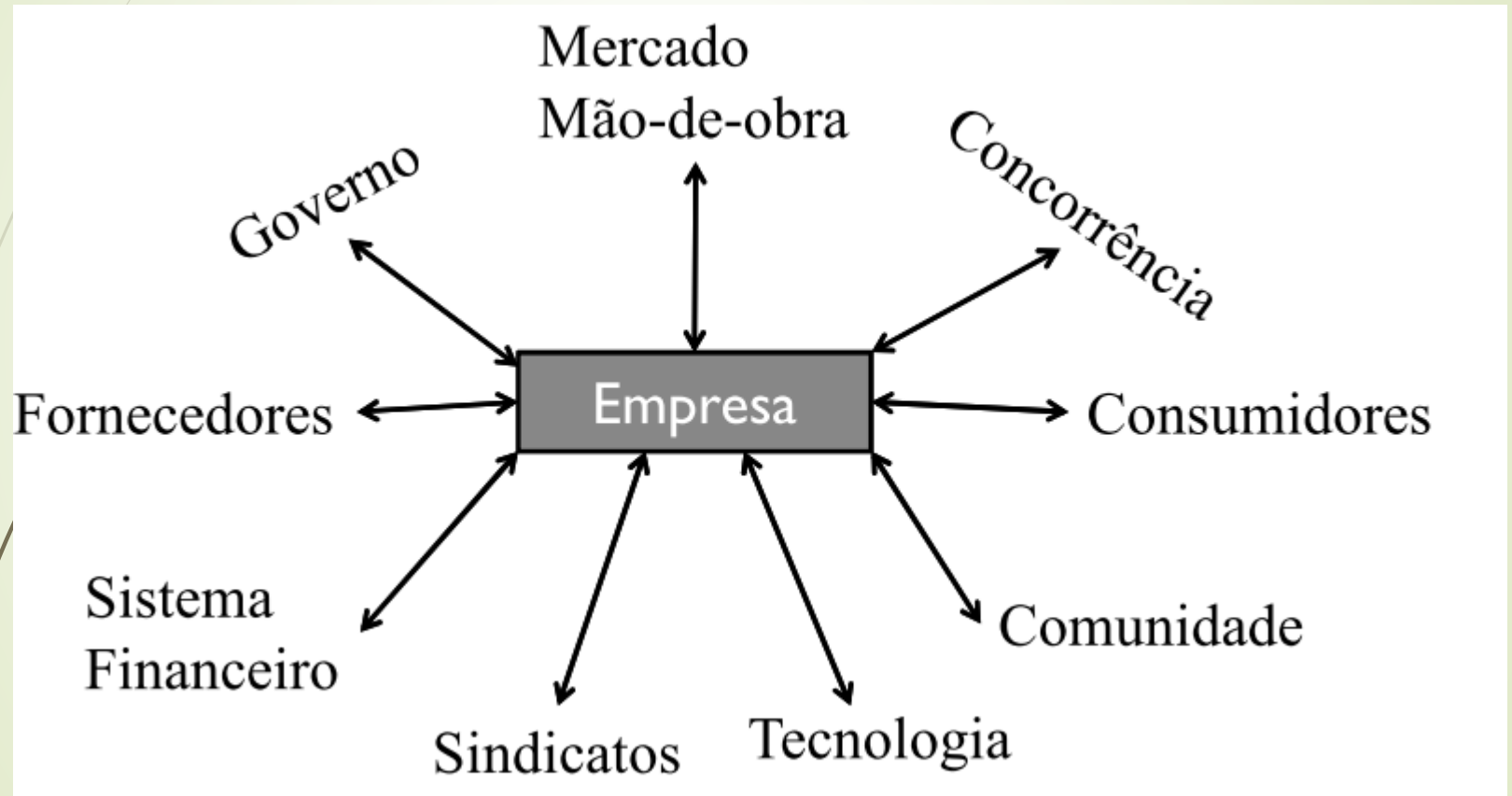
Exemplo: A empresa como um todo é um sistema, mas quando analisamos somente a atividade de contabilidade este é o sistema.



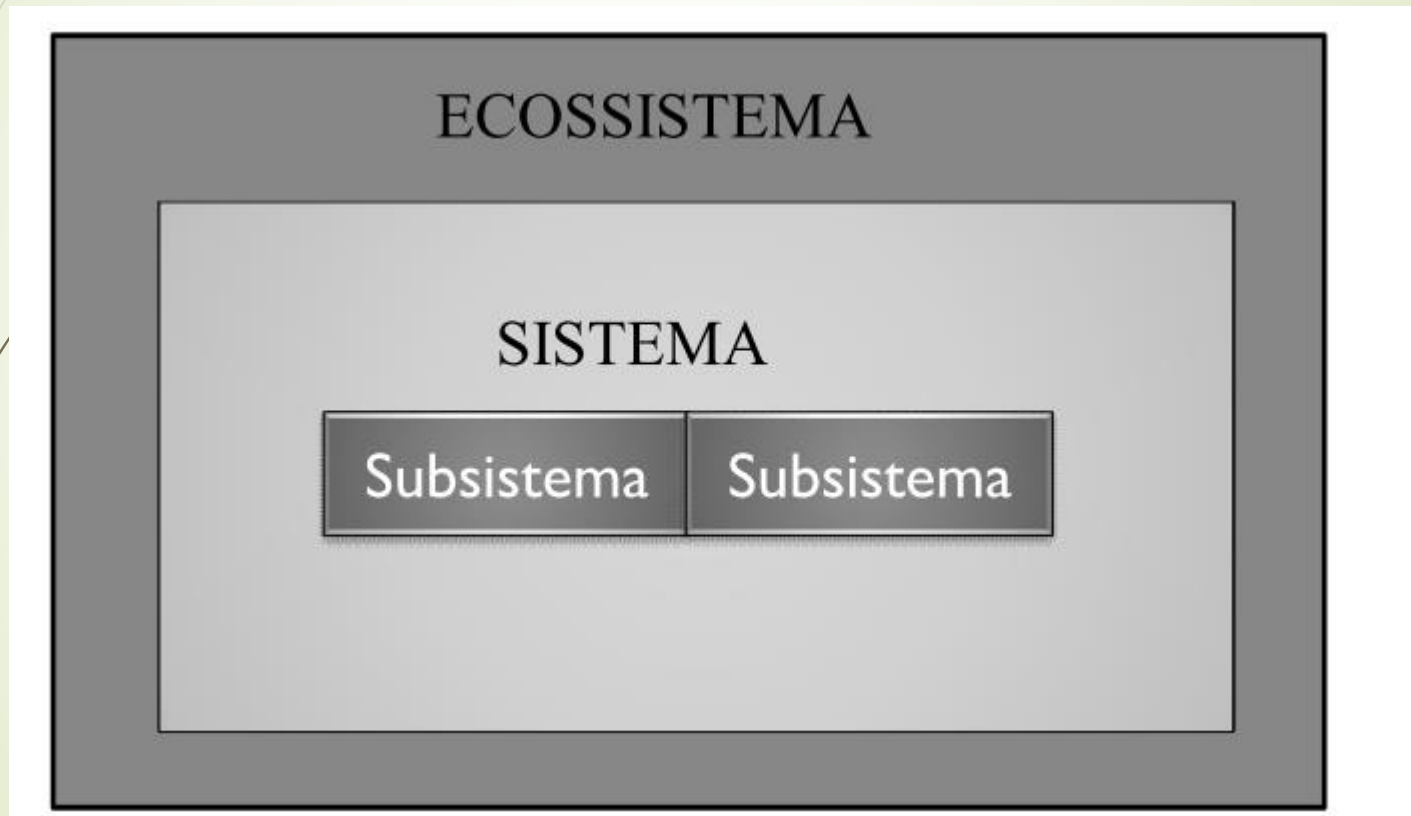
# Ambiente de um Sistema

- É o conjunto de elementos que não pertencem ao sistema, mas:
  - Qualquer alteração no sistema pode mudar ou alterar os elementos
  - Qualquer alteração nos elementos pode mudar ou alterar o sistema
- O ambiente pode ser chamado de meio ambiente, meio extreno ou entorno

# Ambiente Empresarial



# Níveis de um Sistema



# Classificação dos Sistemas

- **Simplex:** possui poucos elementos e a relação ou interação entre os mesmos é descomplicada e direta (Bolo)
- **Complexos:** possui muitos elementos que são altamente relacionados e interdependentes (Fábrica de Foguetes)

# Classificação dos Sistemas

- **Abertos:** interage com seu ambiente
  - Organismos vivos: alto grau de interação com o ambiente
  - Empresas: matérias-primas e entradas fluem para dentro do sistema, são processadas e retornam como bens e serviços (saídas) para o ambiente (cliente)
- **Fechados:** sem interação com o ambiente
  - dificilmente encontrado
  - grupo pequeno reunido para discutir fabricação vinhos clássicos, menor interação



# Classificação dos Sistemas

- **Estáveis:** mudanças no ambiente resultam em pouca ou nenhuma mudança no sistema (fabricante de palitos de fósforo)
- **Dinâmicos:** sofrem mudanças rápidas e constantes devidos às mudanças do ambiente (fabricante de computadores)



# Classificação dos Sistemas

- **Adaptáveis:** preparados para as mudanças do ambiente (empresas pequenas)
- **Não-Adaptáveis:** não mudam com o ambiente mutável (empresas grandes e pesadas ou muito tradicionais)

# Tipos de Sistemas de Informação

## ➤ *SI Informais*

- contam com entendimentos implícitos e regras de comportamento não especificadas
- não existe um entendimento do que é informação ou como ela é armazenada e processada
- Exemplo: rede de fofocas

# Tipos de Sistemas de Informação

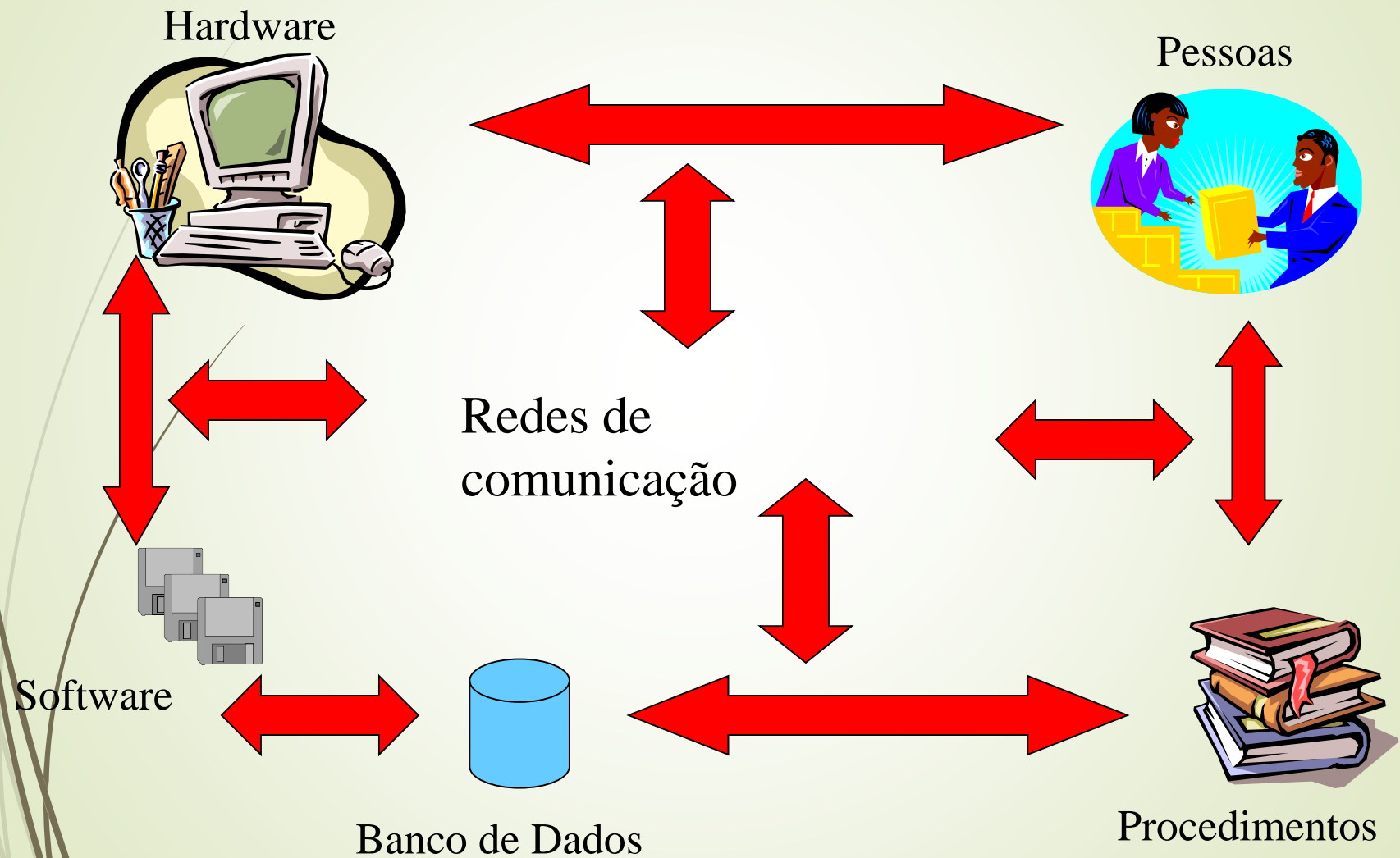
## ➤ *SI Formais*

- apoiam-se em definições de dados e procedimentos para coleta, armazenamento, processamento, disseminação e uso desses dados, fixos e aceitos
- são estruturados: operam em conformidade com regras predefinidas que são relativamente fixas e não facilmente alteradas
- divididos em **manuals** e **baseados em computador**

# SIBC (Sistema de Informação baseado em computador)

- SI Manual: pode lápis e papel
- SI Computadorizado: utiliza a tecnologia de hardware e software para processar e disseminar informação.
  - CBIS (Computer-based Information Systems)  
Componentes:
    - Hardware;
    - Software;
    - Banco de Dados;
    - Rede de Telecomunicação;
    - Pessoas;
    - Procedimentos (práticas de trabalho);

# SIBC



# Os Sistemas de Informação vistos de uma Perspectiva de Negócios

- Numa perspectiva gerencial e de negócios, um sistema de informação é mais do que apenas uma operação de entrada-processamento-saída no vácuo.
- Numa perspectiva gerencial e de negócios, um sistema de informação é uma solução organizacional e administrativa, baseada na tecnologia da informação, para desafios e problemas criados num ambiente de negócios.
- Para entender Sistemas de Informação, deve-se entender as três dimensões mais gerais do sistema: organização, administração e tecnologia da informação

# Os Sistemas de Informação vistos de uma Perspectiva de Negócios



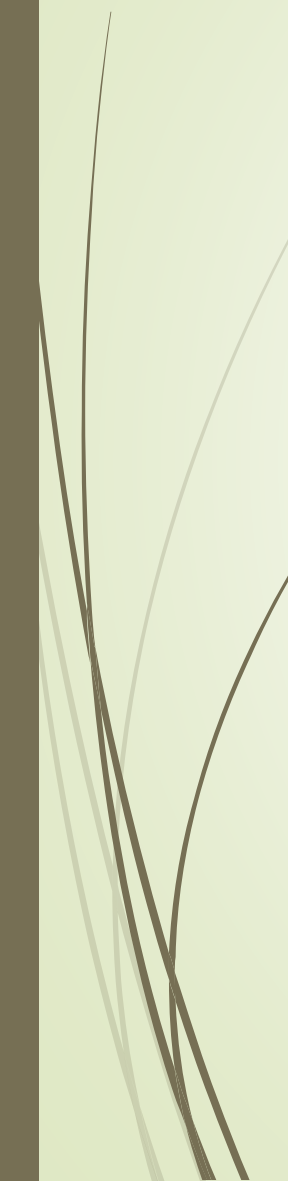


# Organização - Introdução

- Sistemas de Informação são parte da organização
- Uma Organizações formal é composta por diferentes níveis e especialidades
  - sua estrutura revela uma clara divisão do trabalho - os níveis mais altos envolvem trabalhos gerenciais, profissionais e técnicos e os níveis mais baixos envolvem trabalhos operacionais
  - especialistas são contratados e treinados para diferentes funções



# Principais Funções Organizacionais

- Vendas e Marketing
  - Fabricação
  - Finanças
  - Contabilidade
  - Recursos Humanos
- 



# **Benefícios que as empresas procuram obter com o uso dos SI:**

- Vantagens Competitivas,
- Melhores Serviços,
- Menos Erros,
- Maior Precisão,
- Produtos De Melhor Qualidade,
- Aperfeiçoamento,
- Melhor Eficiência,
- Maior Produtividade,
- Maiores Oportunidades,
- Administração Mais Eficiente,
- Automação De Tarefas Rotineiras,
- Custos Reduzidos,
- Melhores Tomadas De Decisões.



# Exemplos de SI

- Sistemas de Folha de Pagamento
- Sistemas de controle de estoques
- Sistemas de Banco de dados( Oracle, SQL Server, MySQL,



# Tipos de Sistemas

- **Sistemas de processamento de transações:**

- Monitoram as transações e as atividades básicas da organização (como vendas, recebimentos, entradas de dinheiro, folhas de pagamento, decisões de crédito ou fluxo de materiais em uma fábrica)

- **Sistemas de informações gerenciais e sistemas de apoio à decisão:**

- Auxiliam na monitoração, no controle, na tomada de decisão e nas atividades administrativas

- **Sistemas de apoio ao executivo:**

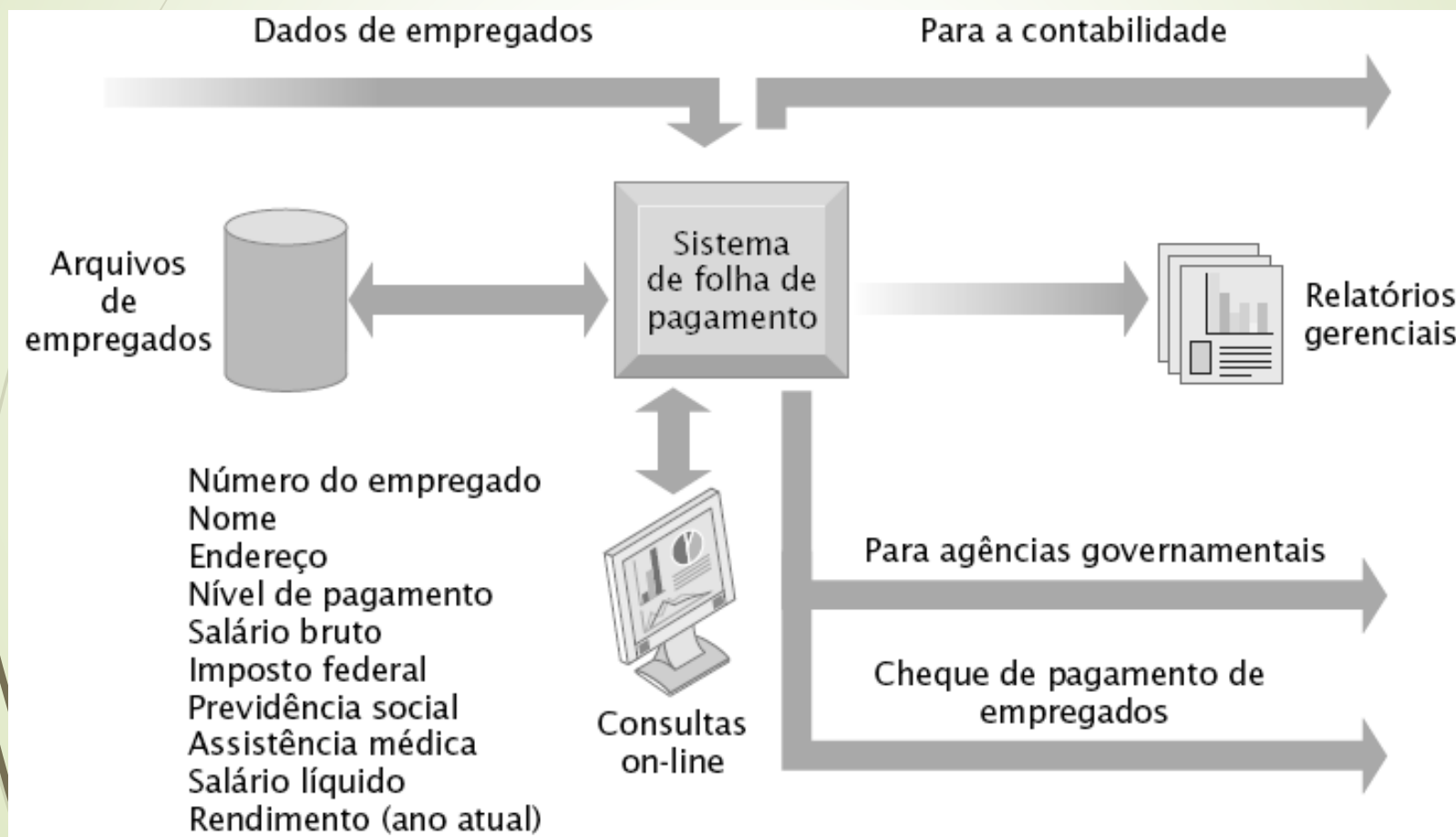
- Ajudam a tratar questões estratégicas e tendências de longo prazo tanto na empresa quanto no ambiente externo



# Sistemas de processamento de transações (SPT)

- Atendem aos gerentes operacionais
- O objetivo principal é responder perguntas rotineiras e controlar o fluxo de transações na empresa
  - Exemplo: questões relacionadas ao estoque, concessão de crédito ao cliente
- Monitorar o andamento das operações internas e das relações da empresa com o ambiente externo
- Principais fontes de informação para outros sistemas
- São críticos para as operações empresariais e para o funcionamento

Um SPT de folha de pagamento captura dados sobre a transação de pagamento do empregado (como um cartão de ponto). As saídas do sistema incluem relatórios on-line e impressos para a gerência sobre os cheques de pagamento dos empregados.





# Bibliografia

- **OLIVEIRA**, Djalma de Pinho Rebouças de.. Sistemas, Organização e Métodos, 13ª edição, São Paulo: Atlas, 2002.
- **CHIAVENATO**, Idalberto. Administração nos novos tempos, 12ª edição, São Paulo, Campus, 1999.
- **Laudon**, Kenneth C.; **Laudon**, Kenneth C.; **Laudon**, Jane P.; **Laudon**, Jane P. Sistemas de Informação Gerenciais - 9ª Ed. 2011, Editora: Pearson
- Oliveira, D. P. R de. **Sistemas, Organização & Métodos- O & M- Uma abordagem Gerencial**. Atlas. 9 ed. Revista e Ampliada. 1997. Capítulo I
- Polloni, E. G. F. **Administrando Sistemas de Informação**. São Paulo. Futura, 2000.
- Oliveira, D. P. R de. **Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégias, táticas, operacionais**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2005
- Notas de Aula cedidas pelo professor Fábio Martins.