

# **Sistemas de Informações nas Organizações**

**Sistemas de Informação e Tecnologias Emergentes**

Profa. Ma. Fabiana P. Masson Caravieri

E-mail: [fabiana.caravieri@fatec.sp.gov.br](mailto:fabiana.caravieri@fatec.sp.gov.br)

# Componentes de uma Organização

- **Empresa:** é uma organização formal com objetivo de produzir produtos ou prestar serviços que gerem lucros.
- **Organizações sem fins lucrativos:** produzem produtos/serviços, mas sem fins lucrativos.



# Funções Básicas da Empresa

- Qualquer empresa para obter sucesso necessita:
  - Produzir produto ou serviço
  - Fazer o marketing do produto/serviço e vendê-lo
  - Controlar transações financeiras
  - Recursos Humanos: contratar ou reter funcionários.



# Integração dos Departamentos



## Vendas

- Gerar pedido
- Apresentar Pedido



## Contabilidade

- Verificar Crédito
- Aprovar Crédito
- Emitir Fatura



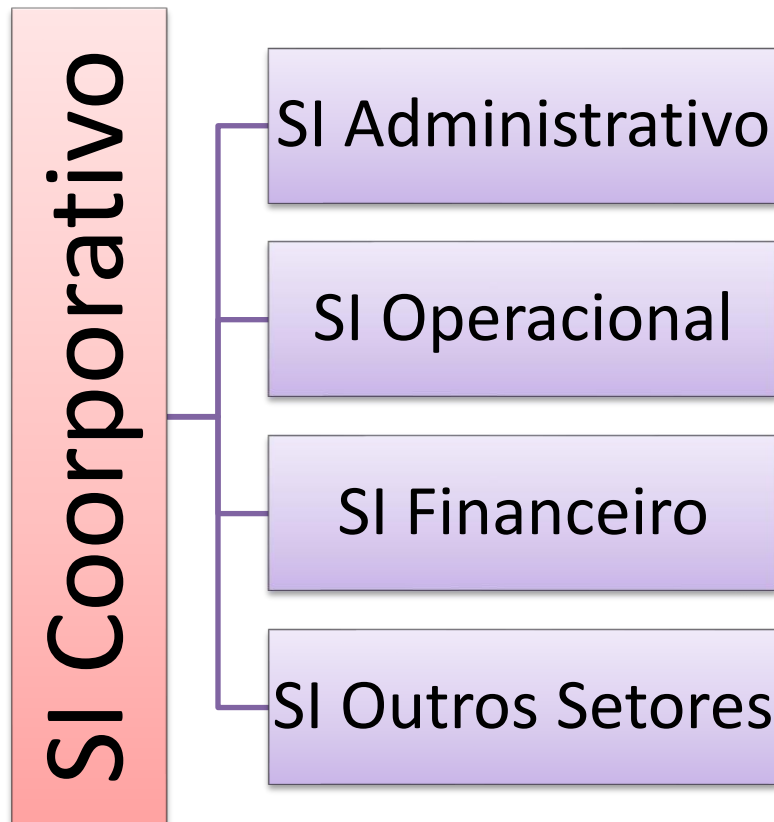
## Manufatura e Produção

- Separar Produto
- Expedir Produto

# Níveis de Hierarquia

- As empresas possuem diversas necessidades que podem ser atendidas pela TI e pelos Sistemas de Informação.
- Os níveis podem ser classificados por departamentos ou por nível organizacional.

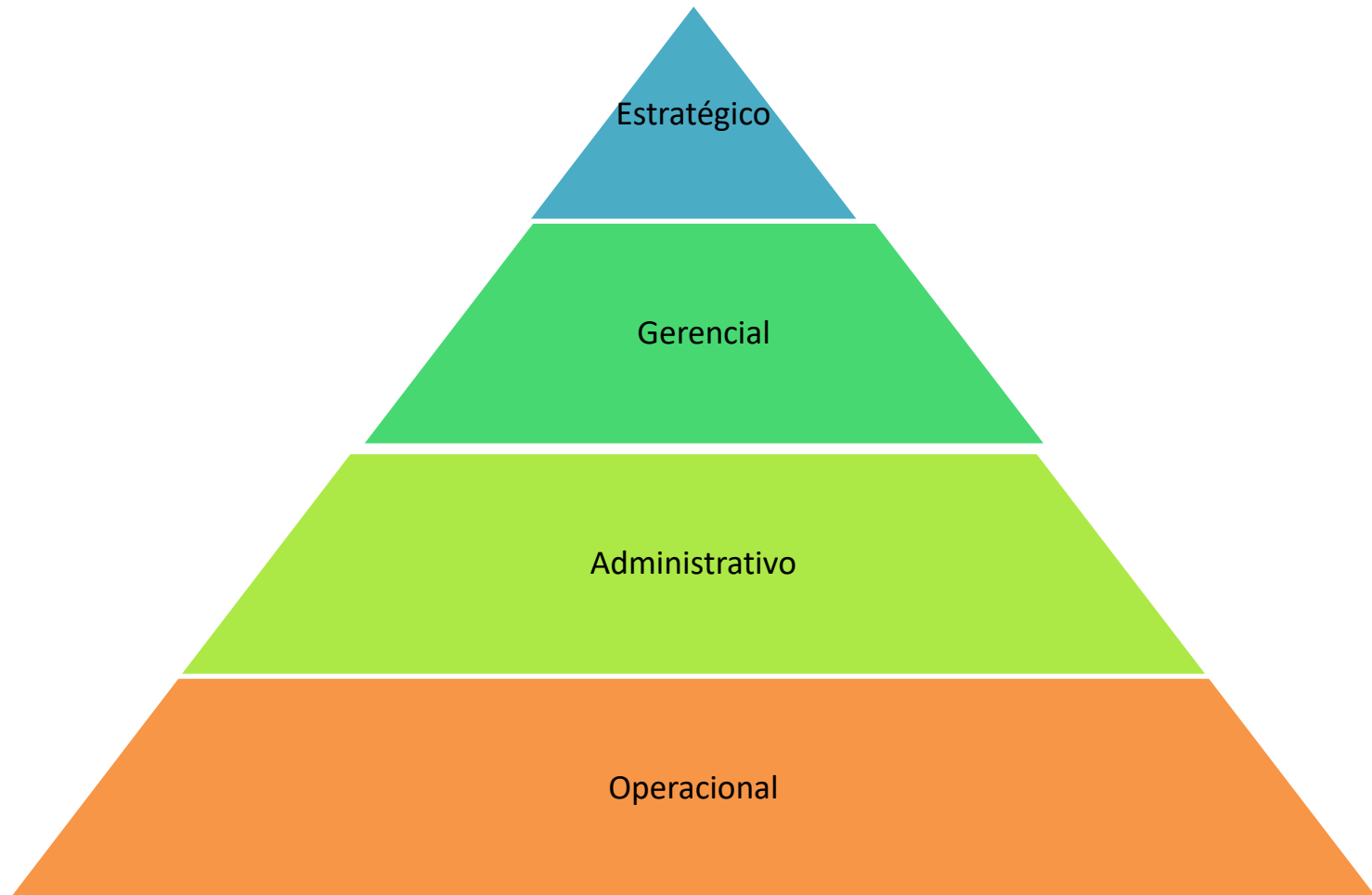
# Classificação por Departamentos



# Classificação por Níveis Organizacionais

- As organizações empresariais são compostas pelos níveis:
  - **Nível Operacional:** responsável pelo negócio da empresa. É o nível que traz o faturamento;
  - **Nível Administrativo:** responsável pelas tarefas administrativas e burocráticas. Fornece informações para outros níveis;
  - **Nível Gerencial:** responsável pelas decisões táticas;
  - **Nível Estratégico:** responsável pelas decisões estratégicas

# Níveis Organizacionais





# Nível Operacional

- Este nível é o responsável pelo negócio da empresa.
- Os SIs devem facilitar as tarefas do dia a dia e coletar informações para que os outros níveis possam obter relatórios de desempenho de produção, quantidade de estoque etc.
- Exemplo: linha de produção de uma fábrica.
- Exemplos de SI: sistemas de processamento de transações (TPS – *Transaction Processing System*), SI para gestão de cadeia de suprimentos (SCM – *Supply Chain Management*), entre outros.

# Nível Administrativo

- Este nível cuida do funcionamento burocrático da empresa e das obrigações não relacionadas ao negócio.
- Os trabalhadores administrativos constituem uma grande classe de funcionários que dão suporte a gerentes em todos os níveis da empresa.
- Exemplos de SIs: automação de escritório (editores de texto, de apresentação, planilhas eletrônicas), gestão eletrônica de documentos (com fluxos de trabalho, correio eletrônico, controle de versão), entre outros.

# Nível Gerencial

- Este é o nível tomador de decisões táticas: é responsável por direcionar o nível operacional para aumentar os lucros e diminuir custos.
- Os SIs do nível gerencial se preocupam em trabalhar os dados e gerar as melhores informações possíveis.
- Os gerentes desse nível utilizam muitos relatórios para tomar decisões.
- O nível de gerência pode utilizar **SI** chamados de **funcionais**, que são especializados na geração de relatórios direcionados a funcionalidades.

# Nível Estratégico

- É responsável por direcionar a empresa e tomar decisões que afetam todos os outros níveis.
- Os gerentes de nível superior ou estratégico (os executivos) tomam decisões que lidam com situações que podem mudar significativamente a maneira como os negócios são realizados.
- O nível estratégico pode se beneficiar do uso de sistemas de BI (*Business Intelligence*), que são sistemas inteligentes que buscam por padrões não previsíveis em grandes bases de dados e tem foco na tomada de decisões.

# Papel do SI nas empresas

- Os Sistemas de Informação auxiliam na administração das empresas em diversas funções de seus departamentos.
- Os objetivos do SI nas empresas são:
  - Atingir excelência operacional (produtividade, eficiência e agilidade)
  - Desenvolver novos produtos/serviços
  - Estreitar e melhorar o relacionamento com o cliente
  - Melhorar a tomada de decisão (precisão e velocidade)
  - Promover vantagem competitiva
  - Assegurar a sobrevivência da empresa

# Utilização dos SI nas empresas

- Os Sistemas de Informação podem ser utilizados as perspectivas:
  - **Funcional:** são os sistemas utilizados em cada departamento de uma empresa (marketing, vendas, finanças, contabilidade, produção, etc)
  - **Grupos de Usuários:** sistemas utilizados pelos três níveis da hierarquia de gerência (sênior, médio e operacional)

# Sistemas sob Perspectiva Funcional

- É uma abordagem direta, que a pessoa começa a trabalhar em um departamento da empresa, utiliza um sistema específico da área.
- Exemplo: um contador trabalha com *softwares* contábeis específicos que atendem a uma necessidade específica, não servindo para outros departamentos.

# SI de Vendas e Marketing

- Responsável pela venda e divulgação do produto e ou serviço.
- Ajudam a gerência média e operacional em: Propagandas, campanhas, promoções, preços, satisfação do cliente, processamento de pedidos, etc..

Sistema	Descrição	Grupos Atendidos
•Processamento de Pedidos	•Registra, processa e acompanha pedidos	•Gerência operacional
•Análise de Preços	•Determina preços de produtos e serviços	•Gerência média
•Previsão de tendências e vendas	•Prepara previsões de vendas	•Gerência sênior



# SI de Manufatura e Produção

- Responsável pela produção dos bens e serviços
- Tratam do planejamento, desenvolvimento, manutenção, metas de produção, aquisição, armazenagem e materiais e matéria-prima.
- Auxilia na gerência sênior (metas a longo prazo) e gerência operacional (tarefas de produção)

Sistema	Descrição	Grupos Atendidos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Controle de maquinário</li><li>• Planejamento de produção</li><li>• Localização de instalações</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controla movimento das máquinas e equipamentos</li><li>• Decide quando e quantidade de produção</li><li>• Decide onde montar novas instalações industriais</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gerência operacional</li><li>• Gerência média</li><li>• Gerência sênior</li></ul>

# SI Financeiros e Contábeis

- Responsável pela gestão de ativos financeiros, como dinheiro em caixa, títulos, ações, investimentos; gerenciamento de registros financeiros(recibos, folha de pagamento, etc)
- Ajudam a gerência sênior a fazer planejamentos a longo prazo, a gerência média no controle de recursos financeiros.

Sistema	Descrição	Grupos Atendidos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contas a receber</li><li>• Orçamento</li><li>• Planejamento de Lucros</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relaciona as contas a receber</li><li>• Prepara orçamentos de curto prazo</li><li>• Planeja lucros de longo prazo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gerência operacional</li><li>• Gerência média</li><li>• Gerência sênior</li></ul>

# SI Recursos Humanos

- Responsável pela atrair, manter, contratar funcionários, identificam potenciais, organizam cursos de atualização, etc.
- Ajudam a gerência sênior a identificar os requisitos necessários (escolaridade, cursos, cargos, quantidade de cargos e custos) e a gerência média realiza a contratação de pessoas qualificadas para os cargos.

Sistema	Descrição	Grupos Atendidos
•Treinamento e desenvolvimento	•Acompanha a capacitação, habilidades e avaliações de desempenho dos funcionários.	•Gerência operacional
•Análise de remuneração	•Monitora as faixas e distribuição de comissões, salários e benefícios	•Gerência média
•Planejamento de recursos humanos	•Planeja necessidades de longo prazo da organização nos recursos humanos	•Gerência sênior

# Sistemas sob Perspectiva de Grupos de Usuário

- É uma perspectiva que examina o sistema em termos dos vários níveis de gerência e das decisões tomadas por eles.
- Para cada grupo de usuário é utilizado um sistema diferente para obter as informações da empresa.
- Os sistemas de Informação nesta perspectiva são os já estudados anteriormente: SAE, SIG, SAD, SE e SI.

# SIG – Sistema Integrado de Gestão

- Busca envolver todos os departamentos de uma empresa, e foram desenvolvidos com base nas melhores práticas de diversas corporações.
- É composto por módulos que correspondem a um departamento empresarial e ser responsável por executar as funções específicas dessa área, com a mesma base de dados.

# Módulos do SIG



# Tipos de SIGs

- Existem diversos tipos de SIG, mesmo padronizados, cada um tem foco em algo importante para determinado modelo de gestão. Os tipos mais comuns de SIG são:
  - ERP (*Enterprise Resource Planning*)
  - CRM (*Customer Relationship Management*)
  - ECM (*Enterprise Content Management*)

# Tipos de SIGs

- **ERP:** a principal característica desse tipo de sistema é a sua generalidade. Objetivo é cobrir todos os departamentos da empresa;
- **CRM:** o foco é a gestão do relacionamento com o cliente;
- **ECM:** é um tipo de sistema que busca resolver os principais problemas na gestão de documentos digitais. Trata do ciclo de vida dos documentos da empresa, seu fluxo entre os departamentos, versionamento, entre outras características.



# Problemas de Adaptação do SIG

- **Muitas modificações no sistema como:**
  - Alto custo com suporte, sua manutenção será mais cara, já que demandará maior análise e aumento de risco.
  - Migração para novas versões do SIG.
- **Muitos recursos nativos da ferramenta não são utilizados:**
  - Quando a empresa não utiliza corretamente os processos, muitas funcionalidades perdem o sentido e são deixadas de lado.
- **Relatórios desejados não são obtidos nativamente:**
  - Geralmente os SIG trazem um conjunto padrão de relatórios que irão exibir indicadores de processos e outras informações relevantes. Como os processos da empresa são diferentes dos imaginados pelo SIG, muitos indicadores não irão exibir dados importantes para a empresa.

# E quem elabora um SI?

- As empresas especializadas em desenvolvimento de software.
- Estas empresas buscam saber os problemas que outras empresas têm e procuram uma solução viável por meio dos Sistemas de Informação.
- Estas empresas de desenvolvimento também são conhecidas como Fábrica de Softwares.
- Exemplos: Grande Porte: Microsoft, TOTVs; Médio Porte e Regional: RioSoft, Fiorilli e Empro.

# Departamentos de Sistemas de Informação

- **Programadores:** profissionais especializados em codificar os programas.
- **Analistas de Sistemas:** profissional responsável por intermediar os desejos do cliente e elaborar documentação para equipe de desenvolvimento dos sistemas, por meio de requisitos.
- **Gerentes de TI:** líderes dos projetos das equipes, como de programadores, analistas, especialistas em banco de dados, de infraestrutura, etc...
- **CIO: *chief information officer*:** chefe executivo de informática, cargo de gerência sênior e supervisiona a utilização de tecnologia da empresa.