

Sistemas de Informação nas Empresas

Profa. Dra. Ellen Francine Barbosa
PAE Lívia Castro Degrossi

O que é uma empresa?

Uma **empresa** é uma organização formal cujo **objetivo** é **produzir produtos** ou **prestar serviços** a fim de **gerar lucro**.

As empresas compram insumos e recursos de fornecedores e **agregam valor** a esses produtos durante o processo de produção.

Uma questão importante para a empresa é **o que produzir** ou **qual serviço prestar**.

Escolha estratégica (prováveis consumidores, tipos de funcionários necessários, métodos de produção, instalações adequados, política de marketing, ...)

Funções básicas de um empresa



Processos de Negócio

Conjunto de atividades logicamente relacionadas que definem como tarefas organizacionais específicas são executadas.

Uma **empresa** é vista como uma **coleção de processos de negócios**.

Muitos **processos de negócio** estão vinculados a uma **área funcional específica**.

Processos de negócio podem, também, **abranger várias áreas funcionais e exigir coordenação interdepartamental**.

Quais passos os funcionários da produção devem seguir ao transformar matérias primas em produtos acabados? Como os pedidos dos clientes devem ser processados?

Processos de negócio



Processamento de pedidos

Processos de negócio

Podem ser uma **fonte de vantagem competitiva** → permitem que a **empresa inove ou execute suas ações melhor do que seus concorrentes**.

Podem ser também **negativos**, se utilizados de forma incorreta/ultrapassada (*as is vs. to be*).

Sistemas de informação **automatizam** algumas/muitas **atividades**.

Administrando uma empresa

Cada **setor** tem seus **próprios objetivos e processos**.

Os setores precisam **cooperar** para que a empresa obtenha sucesso.

Os **gerentes asseguram** que todos os **setores trabalhem em conjunto**.

Administrando uma empresa

Cada nível toma um tipo de decisão: estratégica, tática e operacional



Ambiente de negócios

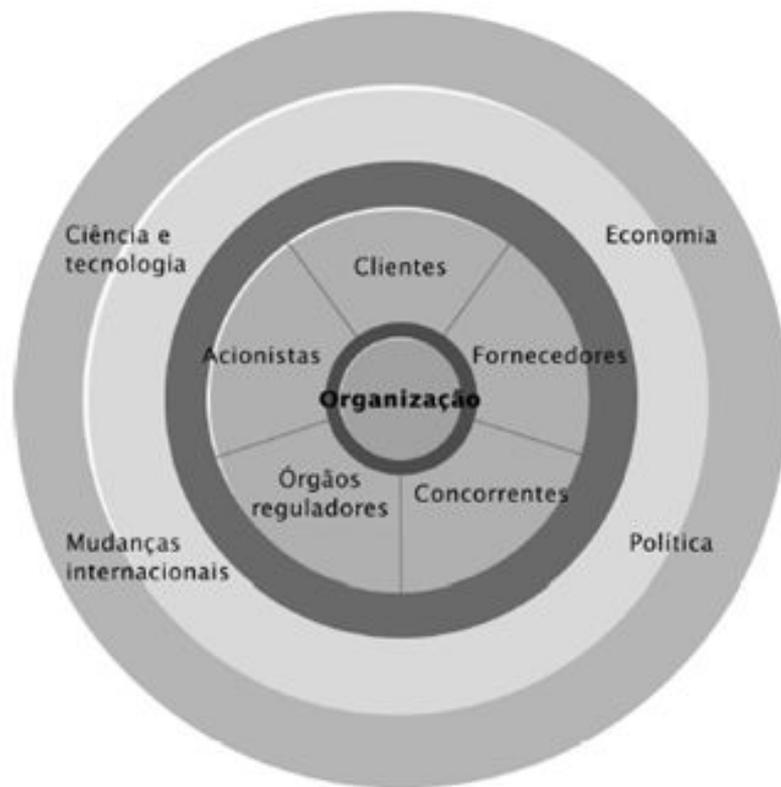


Figura 2.4

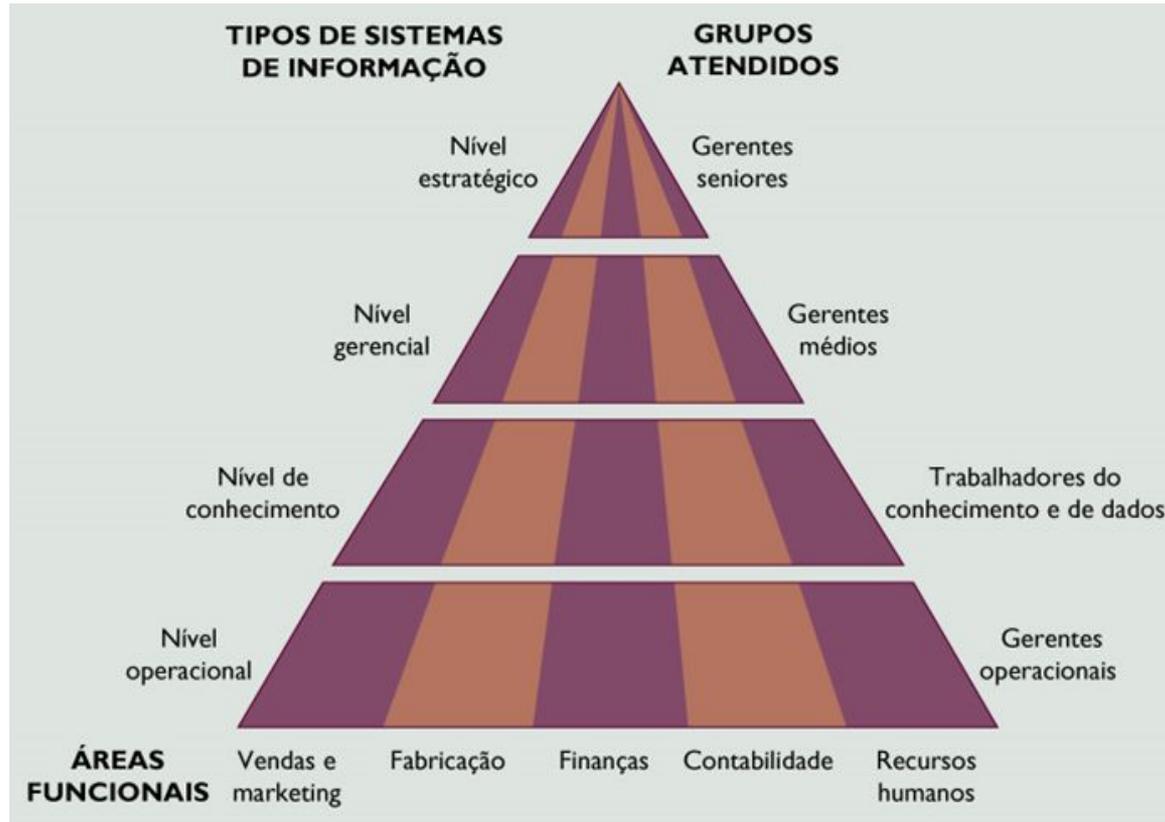
O ambiente de negócios. Para ser bem-sucedida, uma organização precisa constantemente monitorar as transformações em seu ambiente e responder a elas — ou até mesmo antecipá-las. O ambiente de uma empresa inclui grupos específicos com os quais ela precisa lidar diretamente, como clientes, fornecedores e concorrentes, assim como o ambiente geral mais amplo, que inclui tendências socioeconômicas, condições políticas, inovações tecnológicas e eventos globais.

SI nas empresas

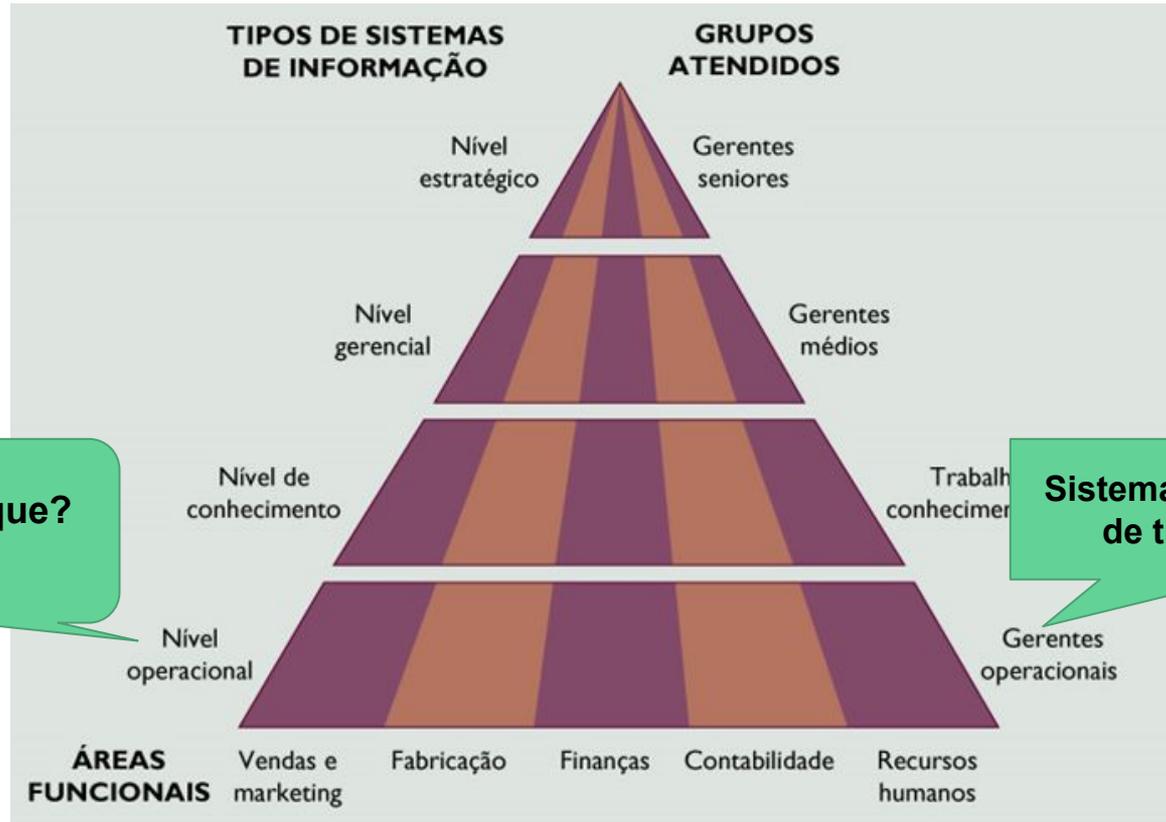
Por que investir em SI?

- Melhorar os processos de negócio
- Desenvolver novos produtos e serviços
- Estreitar o relacionamento com o cliente e atendê-lo melhor
- Melhorar a tomada de decisão
- Promover vantagem competitiva
- Assegurar a sobrevivência

SI nas empresas



SI nas empresas



Quanto? O que?
Quando?

Sistemas de processamento de transações (SPTs)

Sistemas de processamento de transações (SPTs)

Gerentes operacionais precisam de sistemas que **monitorem as transações** e as **atividades básicas da organização**.

Realizam e registram as **transações rotineiras** necessárias ao funcionamento organizacional.

Ex: Registro de pedidos de venda.

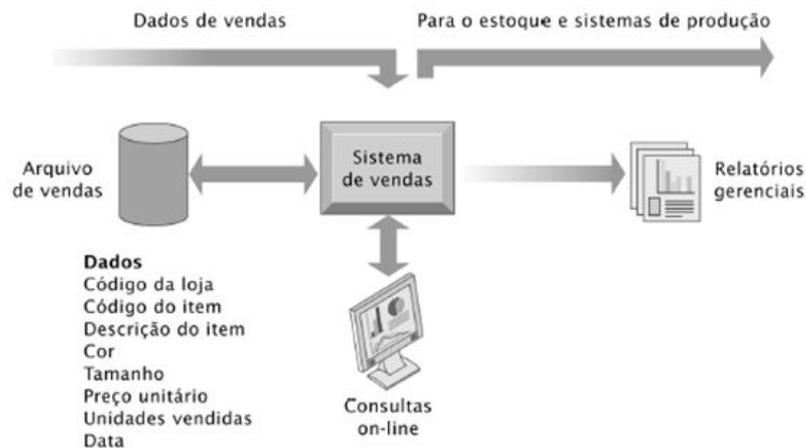
Responde a questões:

Quantas peças há em estoque?

O que aconteceu com o pagamento do Sr. Afonso?

Tabela 2.1**Exemplos de sistemas de informação de vendas e marketing**

Sistema	Descrição	Grupos atendidos
Processamento de pedidos	Registra, processa e acompanha pedidos	Gerência operacional Funcionários
Análise de preços	Determina preços para produtos e serviços	Gerência média
Previsão de tendências de vendas	Prepara previsões quinçenais de vendas	Gerência sênior

**Figura 2.5**

Exemplo de sistema de informação de vendas. Este sistema captura dados no momento em que a venda é feita. Assim, ajuda a empresa a monitorar transações de vendas, além de proporcionar informações para que a gerência analise tendências de vendas e a efetividade das campanhas de marketing.

Relatório de vendas: semana finda em 2/7/2006

Código do item	Descrição	Cor	Tamanho	Preço unitário	Unidades vendidas	Vendas totais
294	Bolsa esportiva	Preta	Pequeno	10,00	10.451	\$ 104.510
295	Bolsa esportiva	Preta	Médio	20,00	21.800	\$ 436.000
394	Bolsa esportiva	Vermelha	Pequeno	30,00	5.331	\$ 53.310

Tabela 2.3**Exemplos de sistemas de informação financeiros e contábeis**

<u>Sistema</u>	<u>Descrição</u>	<u>Grupos atendidos</u>
Contas a receber	Relaciona as contas a receber	Gerência operacional
Orçamento	Prepara orçamentos de curto prazo	Gerência média
Planejamento de lucros	Planeja lucros de longo prazo	Gerência sênior

**Figura 2.7**

Sistema de contas a receber.

Um sistema de contas a receber identifica e armazena importantes dados sobre o cliente, como histórico de pagamento, risco de crédito e histórico de cobrança.

Relatório de contas a receber por período						
Código do cliente	Nome	Saldo corrente	De 1 a 30 dias	De 31 a 60 dias	Mais de 61 dias	Total
5043	Myers Co.	0	500,00			500,00
6219	JT Garden	1.500,00		700,00		2.200,00
6932	Best Home	1.500,00				1.000,00

Tabela 2.2**Exemplos de sistemas de informação de manufatura e produção**

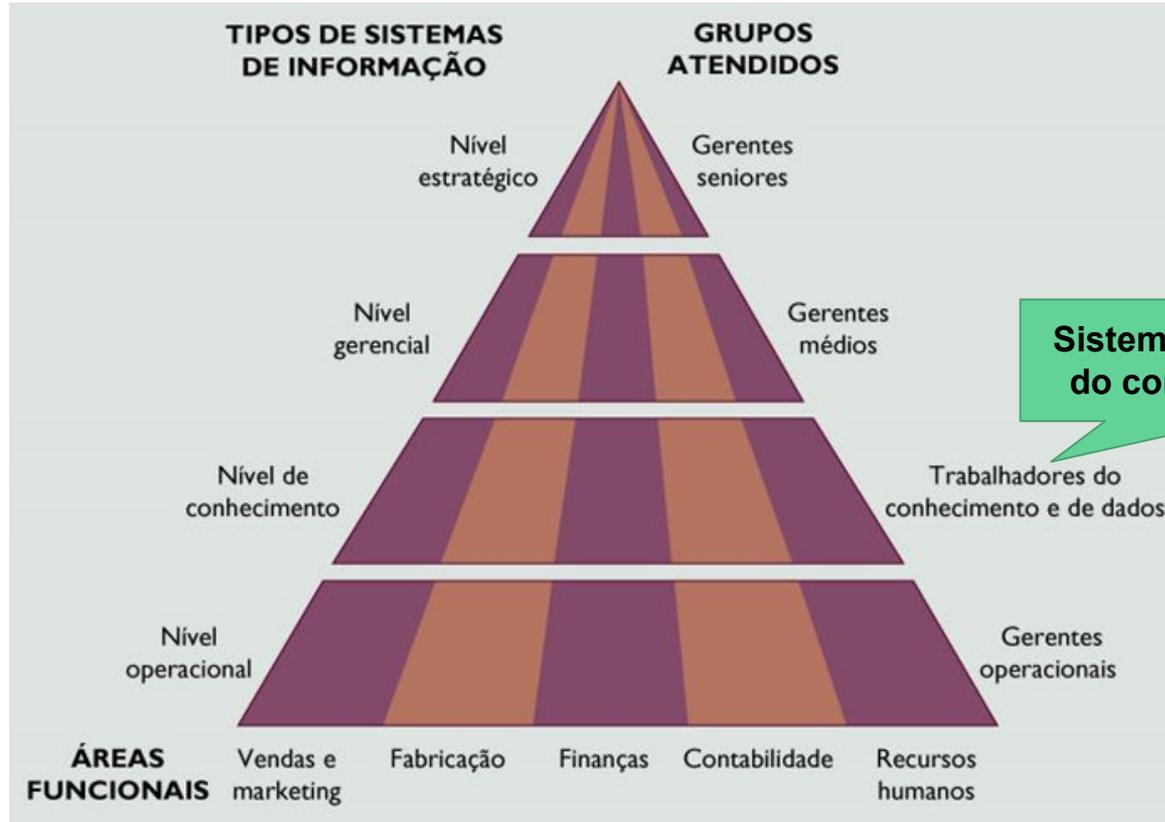
<u>Sistema</u>	<u>Descrição</u>	<u>Grupos atendidos</u>
Controle de maquinário	Controla os movimentos das máquinas e equipamentos	Gerência operacional
Planejamento de produção	Decide quando e em que quantidade os produtos devem ser produzidos	Gerência média
Localização de instalações	Decide onde montar novas instalações industriais	Gerência sênior

Figura 2.6

Representação esquemática de um sistema de controle de estoque.
Este sistema informa o número de itens disponíveis no estoque para apoiar as atividades de manufatura e produção.



SI nas empresas



Sistemas de Trabalhadores do Conhecimento (STCs)

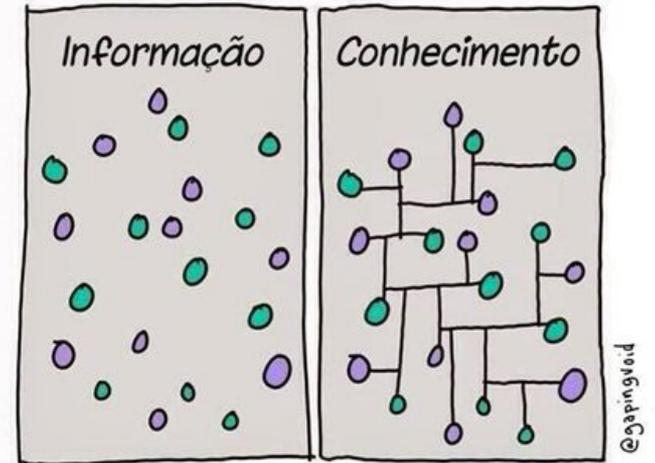
Realizado por **profissionais qualificados**, tais como engenheiros, cientistas e arquitetos.

Buscam **transformar** as **informações** em **conhecimento** para a empresa.

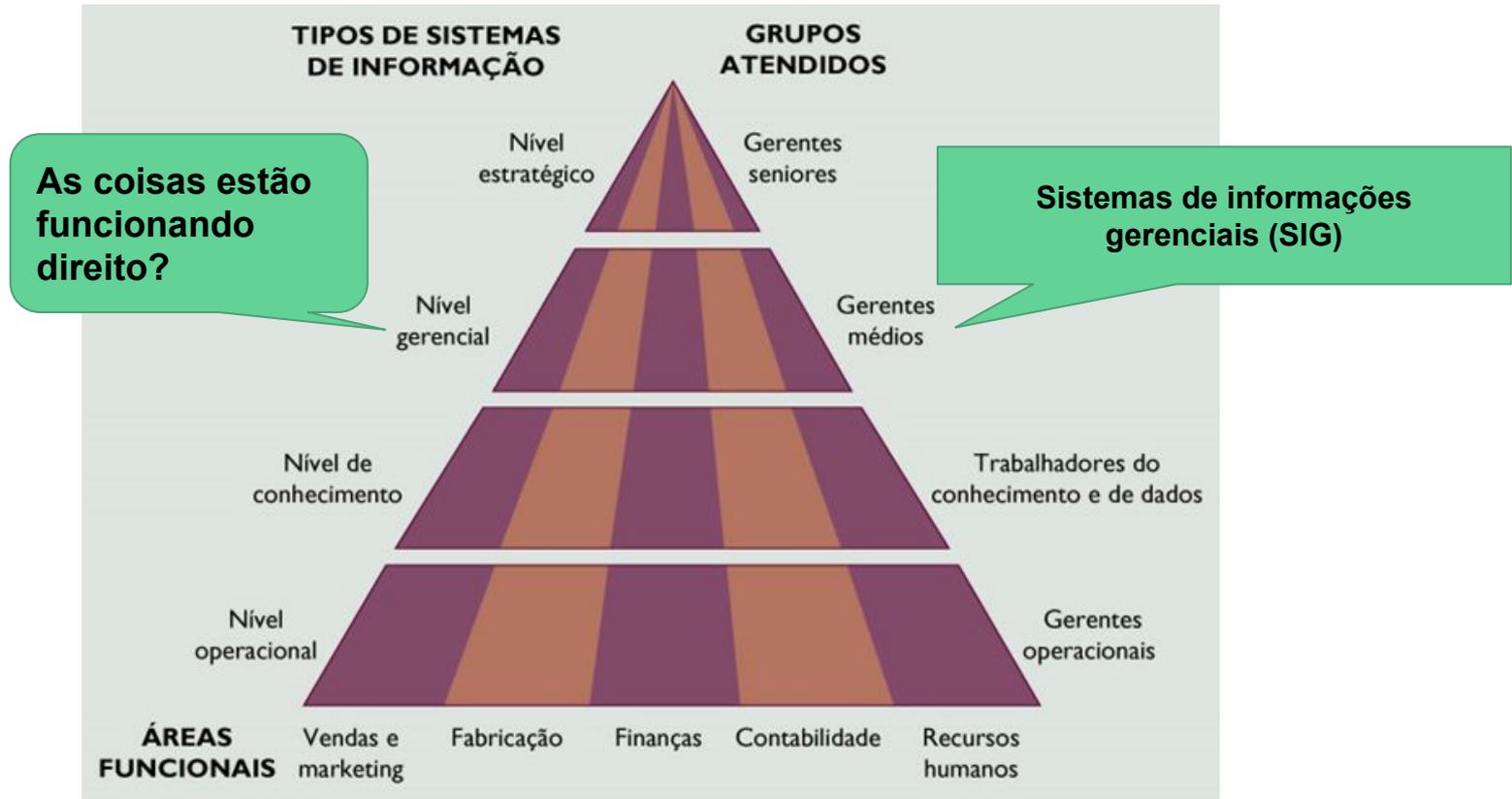
Ex:

Sistemas de apoio à engenharia;

Automação de escritórios.



SI nas empresas



Sistemas de Informação Gerenciais (SIGs)

Auxiliam a **gerência média** a monitorar, controlar, tomar decisões, etc.

Respondem à pergunta: **as coisas estão funcionando direito?**

Proporcionam **relatórios sobre o desempenho** corrente da organização, apoiando a tomada de decisão.

- É possível monitorar e controlar a empresa, além de prever seu desempenho futuro.

Resumem e relatam as operações básicas da empresa em resultados semanais, mensais e anuais, com base nos dados de transações obtidos dos SPTs.

Sistemas de Informação Gerenciais (SIGs)

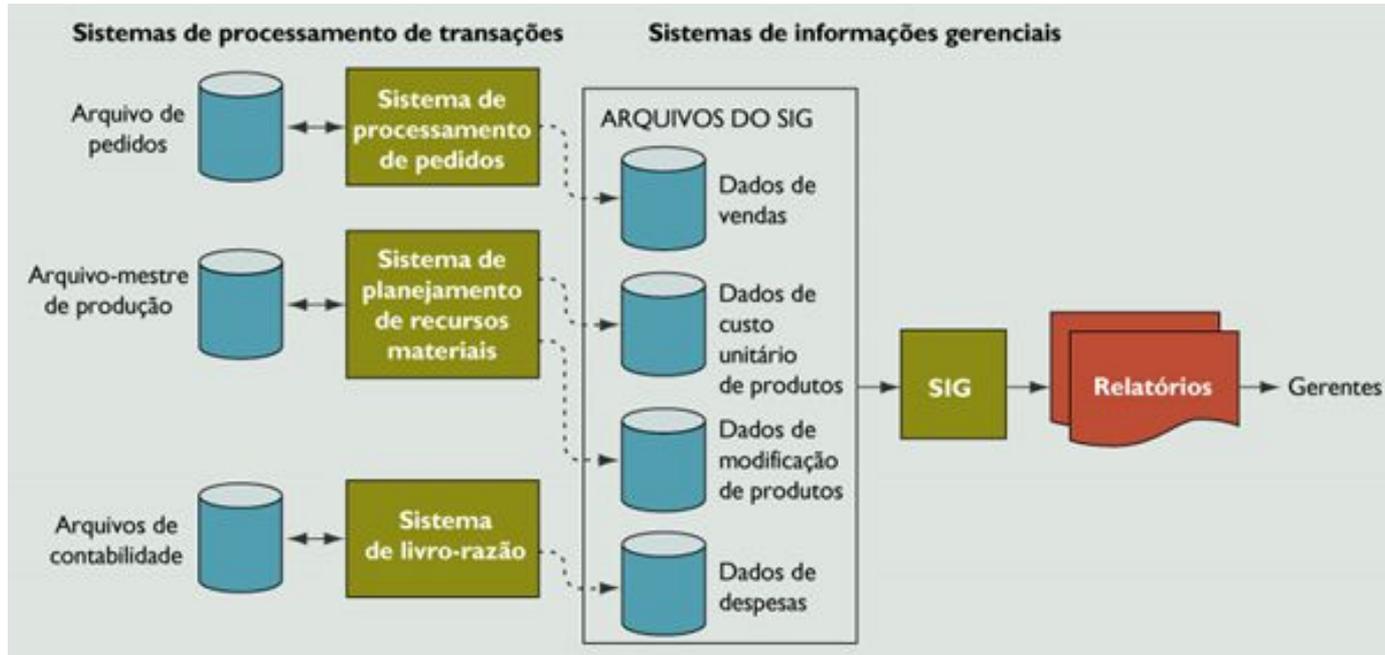


Figura 2.9

Como os sistemas de informações gerenciais adquirem seus dados do SPT da empresa.

No sistema ilustrado nesse diagrama, três SPTs fornecem dados resumidos de transações ao sistema de relatórios do SIG ao término de um período determinado. Os gerentes têm acesso aos dados organizacionais por meio do SIG, que lhes disponibiliza os relatórios adequados.

Sistemas de Informação Gerenciais (SIGs)

Consolidated Consumer Products Corporation
Vendas por produto e região: 2006

CÓDIGO DO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	REGIÃO DE VENDAS	VENDAS REAIS	PLANEJADAS	REAL/PLANEJADO
4469	Limpador de carpete	Nordeste	4.066.700	4.800.000	0,85
		Sul	3.778.112	3.750.000	1,01
		Centro-Oeste	4.867.001	4.600.000	1,06
		Oeste	4.003.440	4.400.000	0,91
	TOTAL		16.715.253	17.550.000	0,95
5674	Desodorizador de ambientes	Nordeste	3.676.700	3.900.000	0,94
		Sul	5.608.112	4.700.000	1,19
		Centro-Oeste	4.711.001	4.200.000	1,12
		Oeste	4.563.440	4.900.000	0,93
	TOTAL		18.559.253	17.700.000	1,05

Figura 2.10

Um exemplo de relatório que poderia ser produzido pelo SIG da Figura 2.9.

SI nas empresas



Sistemas de apoio à decisão (SAD)

Auxiliam os **gerentes de nível médio** a **tomar decisões não rotineiras**.

Focam em **problemas únicos** e que se **alteram com rapidez**, para os quais não existe um procedimento de resolução totalmente predefinido.

Respondem a questões:

- *Qual será o impacto na programação da produção se dobrarmos as vendas em dezembro?*
- *O que acontecerá ao nosso retorno sobre investimento se a programação de determinada fábrica atrasar em seis meses?*

Sistemas de apoio à decisão (SAD)

Utilizam **informações obtidas do SPT e SIG** e, também, **informações de fontes externas**, como valor corrente das ações, preços dos produtos de concorrentes, etc.

Utilizam **modelos analíticos** para analisar os dados.

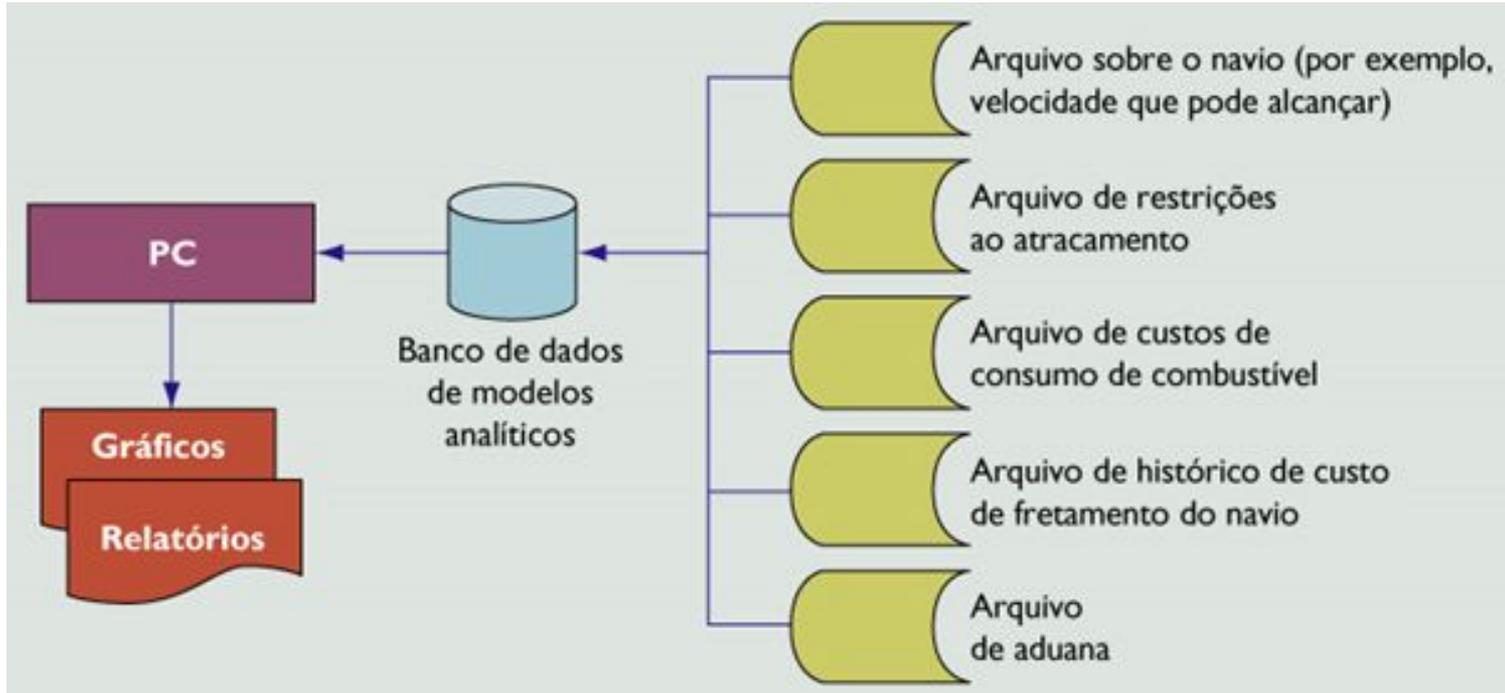
Alguns SAD relegam os modelos para segundo plano e concentram-se em **extrair informações** úteis à tomada de decisão a partir **de gigantescas quantidades de dados** (Big Data).

Sistemas de apoio à decisão (SAD)

Figura 2.11

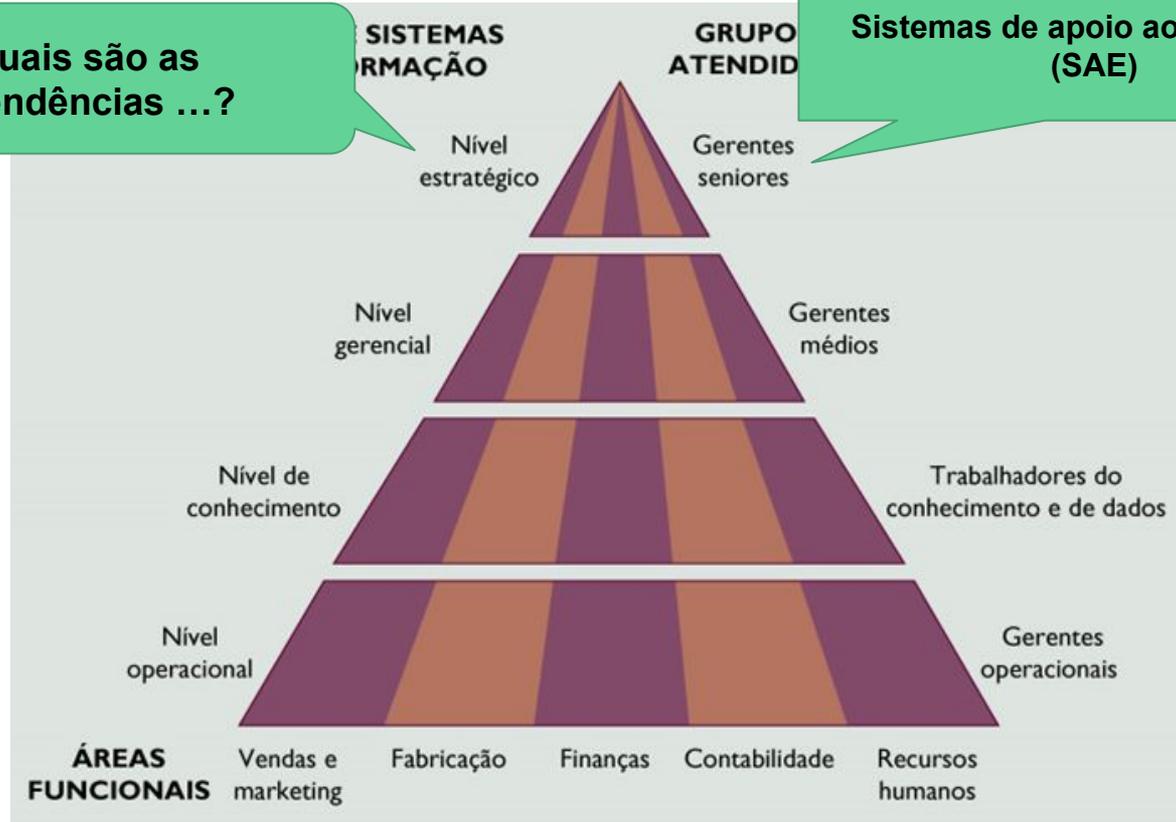
Sistema de apoio à decisão para cálculo de transporte.

Este SAD opera em PCs de grande capacidade. É usado diariamente pelos gerentes que precisam desenvolver propostas para contratos de fretamento de navios.



SI nas empresas

Quais são as tendências ...?



Sistemas de apoio ao executivo (SAE)

Sistemas de apoio ao executivo (SAE)

Gerentes seniores precisam de sistemas que tratem **questões estratégicas** e **tendências de longo prazo**.

Respondem a questões:

- Quais são as tendências de custo do nosso setor no longo prazo e em qual ponto dessas tendências nossa empresa se encaixará?
- Quais produtos deverão ser produzidos dentro de cinco anos?
- Quais novas aquisições nos protegeriam contra oscilações cíclicas nos negócios?

Sistemas de apoio ao executivo (SAE)

Auxiliam a **gerência sênior** a tomar **decisões não rotineiras** e que exigem **capacidade de avaliação e percepção**.

Incorporam **dados sobre eventos externos**, como novas leis tributárias ou novos concorrentes.

Adquirem **informações** resumidas dos **SIGs e SADs** internos.

Apresentam gráficos e dados de diversas fontes através de uma interface de fácil manuseio.

Sistemas de apoio ao executivo (SAE)

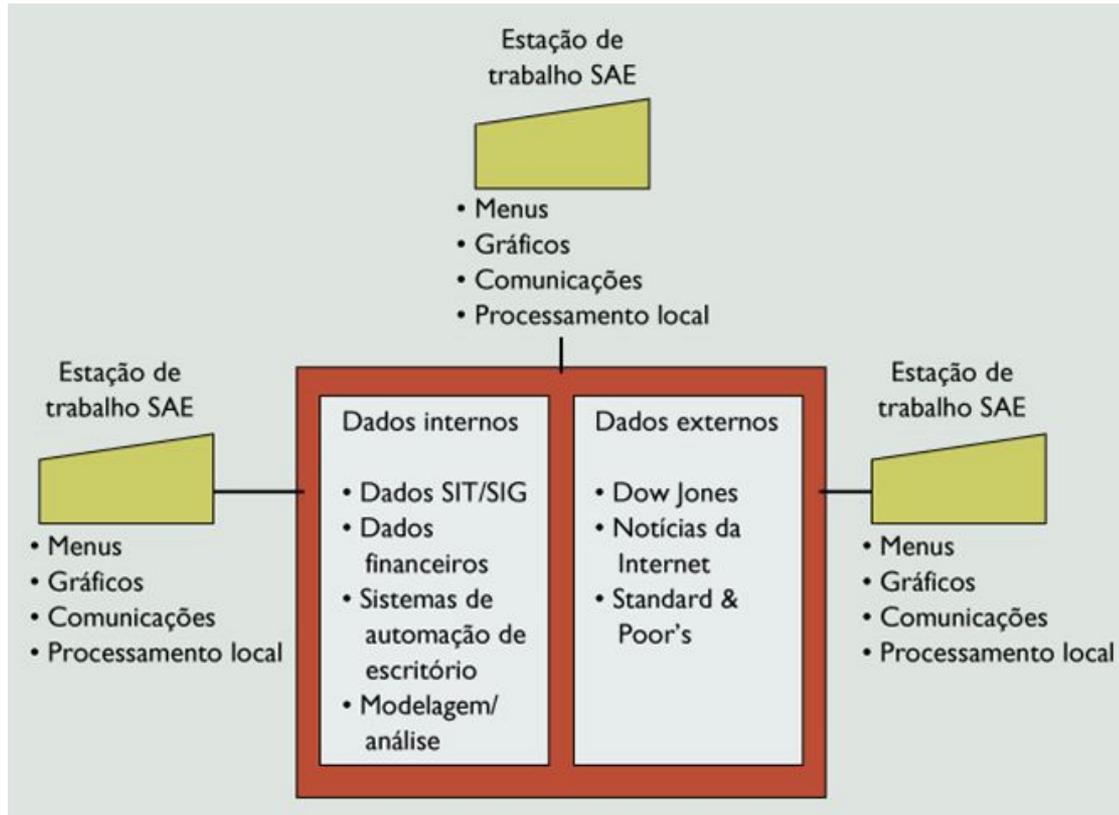
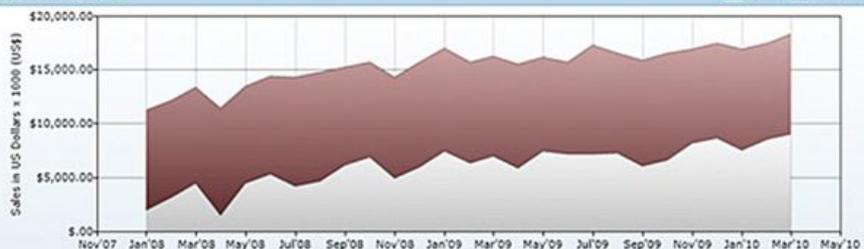


Figura 2.12

Modelo de um sistema de apoio ao executivo típico.

Este sistema reúne dados de diversas fontes internas e externas e os apresenta aos executivos em um formato de fácil utilização.

Sales vs Expenses



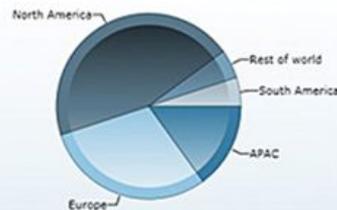
Orders By Product Line



Stock Price



Sales By Region



Performance dashboard using stock, area, bar, line and pie chart types

Exemplo de um
SAE:
Painel de Controle
Digital (*digital
dashboard*)

Relacionamento entre os SIs



Figura 2.13

Inter-relacionamentos entre sistemas. Os vários tipos de sistemas da organização têm interdependências. Os SPTs são os maiores produtores das informações requisitadas pelos outros sistemas, que, por sua vez, produzem informações para outros sistemas. Na maioria das organizações, as ligações entre esses diferentes tipos de sistemas são menos rígidas.

Atividade

(em dupla)

Pesquisar **DOIS exemplos de cada tipo de sistema** de informação apresentado. **Descrever** de maneira geral **o funcionamento de cada sistema** e **justificar a classificação** do SI em SPT/STC/SIG/SAD/SAE.

Exemplos do livro e dos slides não serão aceitos!

Trabalhos plagiados serão anulados!

Sistemas de Informação nas Empresas
