

INSTITUTO FEDERAL
GOIANO
Campus Rio Verde

Sistemas de Informações Transacionais – SIT

Sistemas de Informações Gerenciais – SIG

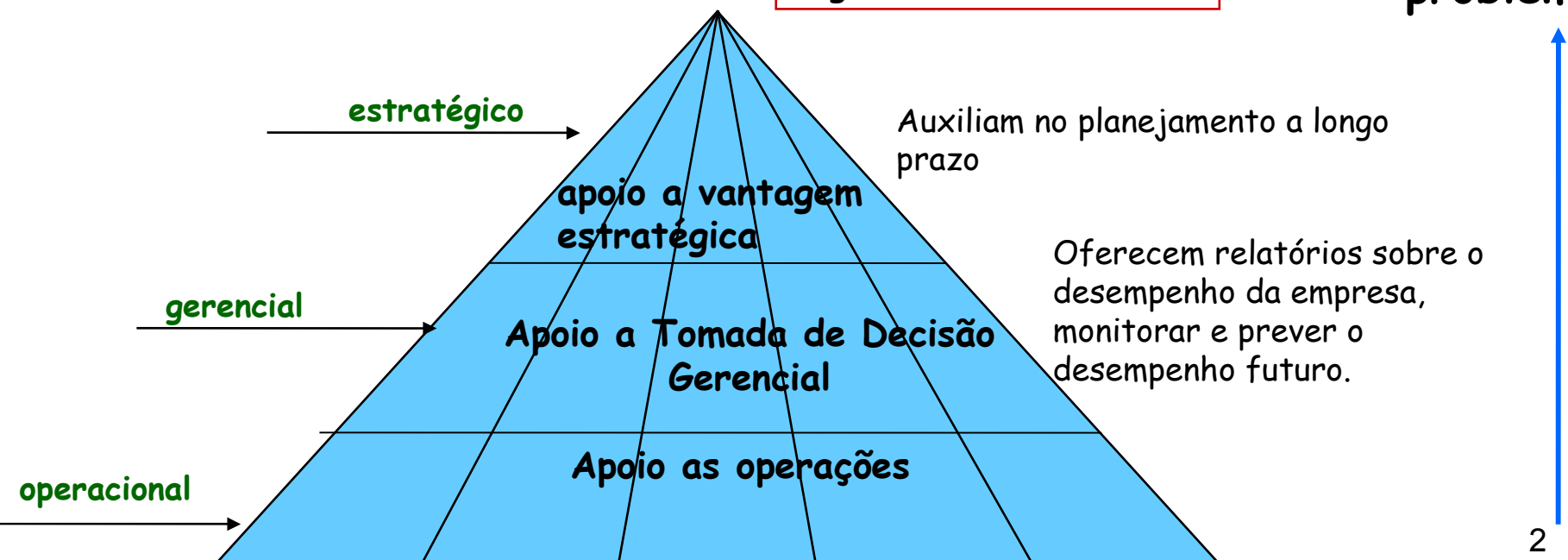
Ana Clara Araújo Gomes da Silva
araujo.anaclara@gmail.com

Papéis fundamentais dos SI

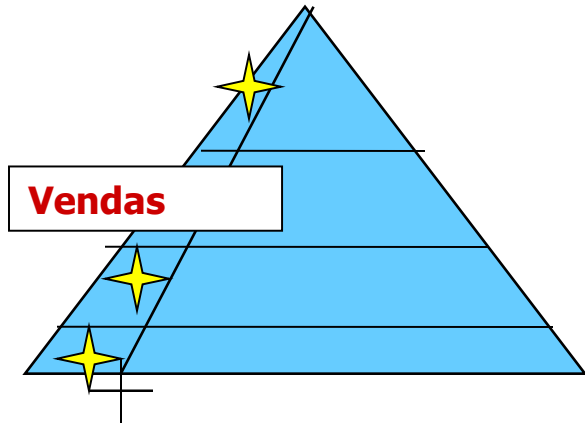
- Os SI desempenham 3 papéis vitais em qualquer tipo de organização:

Por existir diferentes níveis em uma organização, existem diferentes tipos de si servindo a cada nível organizacional.

autoridade
decisões
problemas



Sistema de Vendas atendendo a diferentes níveis



Estratégico: sistema para prever tendências de vendas num período acima de 5 anos

Gerencial: sistema para acompanhamento de vendas mensais por território e relato de territórios onde as vendas excederam ou caíram abaixo dos níveis antecipados

Operacional: sistema de vendas para armazenar vendas diárias e processar pedidos.

SI T(Transacionais) ou Sistemas de Processamento de Transações ou SIO

Auxiliam o nível mais elementar (**operacional**) monitorando atividades diárias de uma empresa, como vendas, receitas, fluxo de materiais, etc.

Executam e registram **transações rotineiras** necessárias para conduzir o negócio;

Mantém registros das atividades empresariais rotineiras - depósitos bancários, chamadas de longa distância, folhas de pagamento e relatórios de notas de universidades.

SIT ou SIO (Operacionais) ou STP (Transaction Processing System)

Auxiliam os indivíduos da administração operacional:

- Estão preocupados com a supervisão dos empregados do setor não-administrativo;
- Controle de atividades de rotina;
- Visam a eficiência (se as tarefas são bem feitas).

Exemplos clássicos:

- pedidos de venda;
- sistema de reservas: hotel, passagens aérea;
- folha de pagamento;
- cadastro de empregados, clientes, fornecedores, matéria-prima;
- sistema de estoque;

SIT – Sistemas de Apoio às Operações Empresariais

Quantas peças existem em estoque?

O que aconteceu com o pagamento do José?

Quantos empregados foram pagos este mês?

Questões como essa são respondidas pelo SIT.

No nível operacional as tarefas e recursos são predefinidos e altamente **estruturados**.

Por exemplo, a decisão de pagar um funcionário ativo fundamenta-se em 2 critérios: o empregado esta na folha de pagamento e trabalhou este mês? Uma decisão deste tipo não requer muita deliberação da direção. O que precisa ser verificado é se ele satisfaz esses critérios.

SIT

- Seu objetivo é capacitar as organizações a executar suas atividades mais importantes de maneira mais eficiente.
- São sistemas para funcionamento diário, porém muitas vezes esses sistemas têm conseqüências estratégicas de longo alcance que os tornam mais valiosos para algo mais que a simples eficiência operacional.

Características de um SIT

Foco: transações rotineiras;

Função básica: registrar transações;

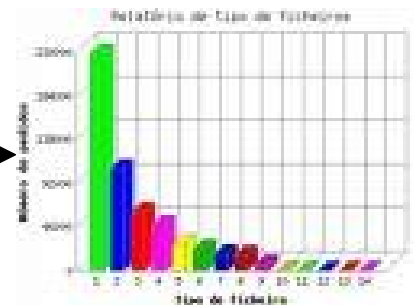
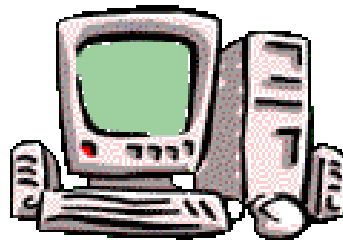
Origem dos dados: operações internas (contexto da empresa);

Nível de agregação: dados analíticos precisos;

Tipo de informação: relatórios/consultas em telas analíticas;

Volume de dados gerados: grande.

SIT



Coleta de dados que entram

Cálculos e Manipulações

Produção de Relatórios, Documentos:
cheques de pagamento
etiquetas,
pedido de compra

Origens: digitação,
cartões, scanners,
arquivos
computadorizados

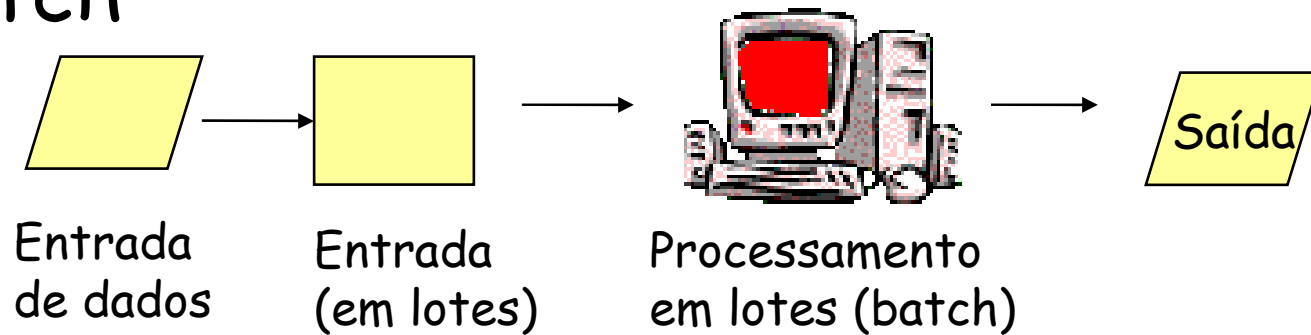


Métodos de Processamento de Transações

Transação: é o registro de um evento ao qual a empresa deve responder.

Ex.: dados sobre um pedido que acabam de ser registrados constituem uma transação.

■ Batch



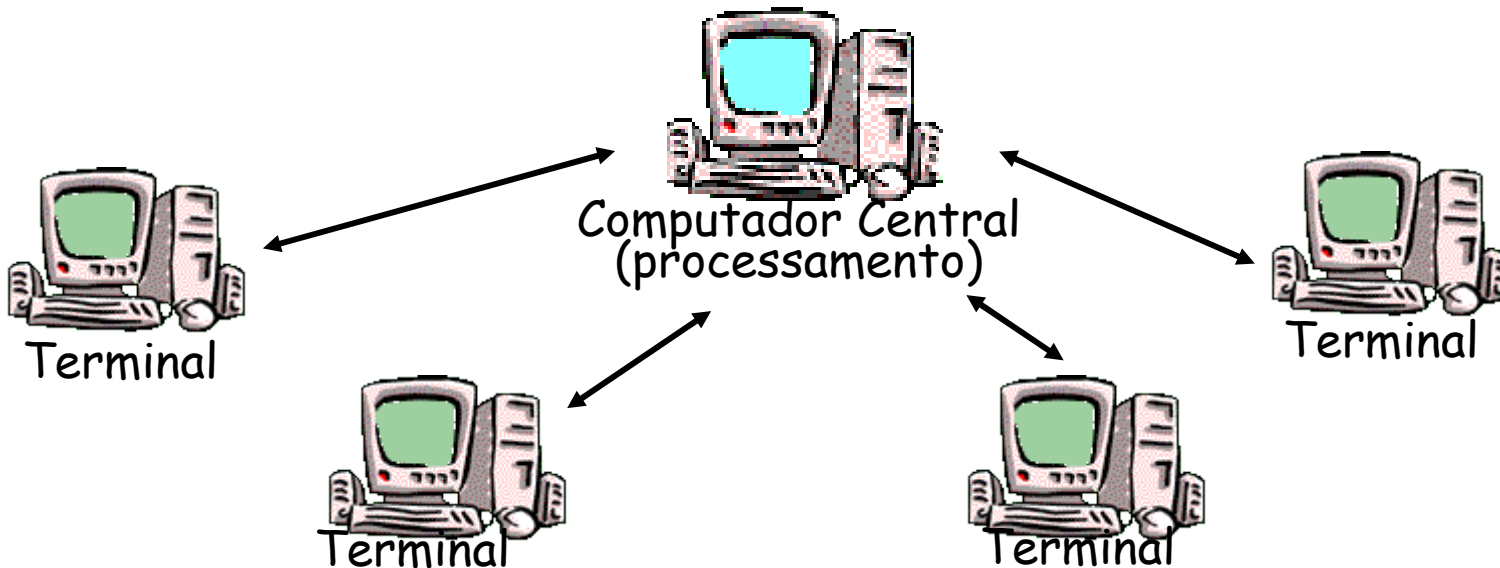
Processamento batch todas as transações são **coletadas** em grupos e **processadas** juntas;

Enquanto a **entrada** sobre um tipo de transação estava sendo **preparada**, o sistema estava **processando** outros grupos de transações.

Métodos de Processamento de Transações

Processamento de Transações on-line (*online transaction processing - OLTP*) as transações introduzidas são imediatamente processadas.

Isso ajuda a fornecer serviços mais rápidos e mais eficientes. Numa reserva em uma companhia aérea, tais como ocupação de assentos e refeições de vôo necessárias, são atualizados imediatamente.



As empresas podem dispor de SIT para as suas principais áreas funcionais:

- **vendas/marketing**
- **Facilitam a movimentação de mercadorias e serviços dos produtores para os consumidores.**

Suporte a vendas: monitorar o contato com clientes (identificar possíveis clientes, fazer contatos e acompanhar uma venda);

Telemarketing: monitorar a utilização do telefone para fazer contatos, oferecer produtos e verificar o andamento de vendas;

Sistemas de ponto-de-venda: registrar dados de vendas - Autorização de créditos a cliente: informar o pessoal de vendas sobre o crédito máximo permitido a um cliente.

Sistemas de Processamento de pedido: introduzir, processar e monitorar pedidos - emitir faturas, produzir dados para controle de estoque.

áreas funcionais:

- **fabricação/produção (fornecem dados para operar, monitorar e controlar o processo de produção)**

Compras: implementação de rotinas de compras na empresa (escolha produto, fornecedor, preço)

Recebimento: monitora o recebimento de itens adquiridos (controle de inspeção) - fornecem informações para funções de estoque e contas a pagar;

Expedição: coordena fluxo de saída de todos os produtos acabados e mercadorias da organização;

Custo de mão-de-obra: acompanham a utilização de recursos de pessoal no processo de produção;

Sistema de Estoque: registra a quantidade, o preço e a localização de itens em estoque;

áreas funcionais:

- **recursos humanos (lidam recrutamento, colocação, avaliação de desempenho, remuneração, etc.)**

Manutenção de registro de pessoal: manter o registro do pessoal;

Controle de candidatos a empregos: manter dados sobre candidatos;

Cargos: Monitorar os cargos da empresa - ocupados e vagos (não mantém informações sobre os empregados), auxiliam na indicação para emprego;

Treinamentos e Habilidades: Manter registro de treinamento e experiência de empregados - habilidades especiais, proficiência, interesses. Podem identificar empregados com habilidades apropriadas para indicações especiais e requisitos a cargos.

áreas funcionais:

■ Contabilidade/finanças:

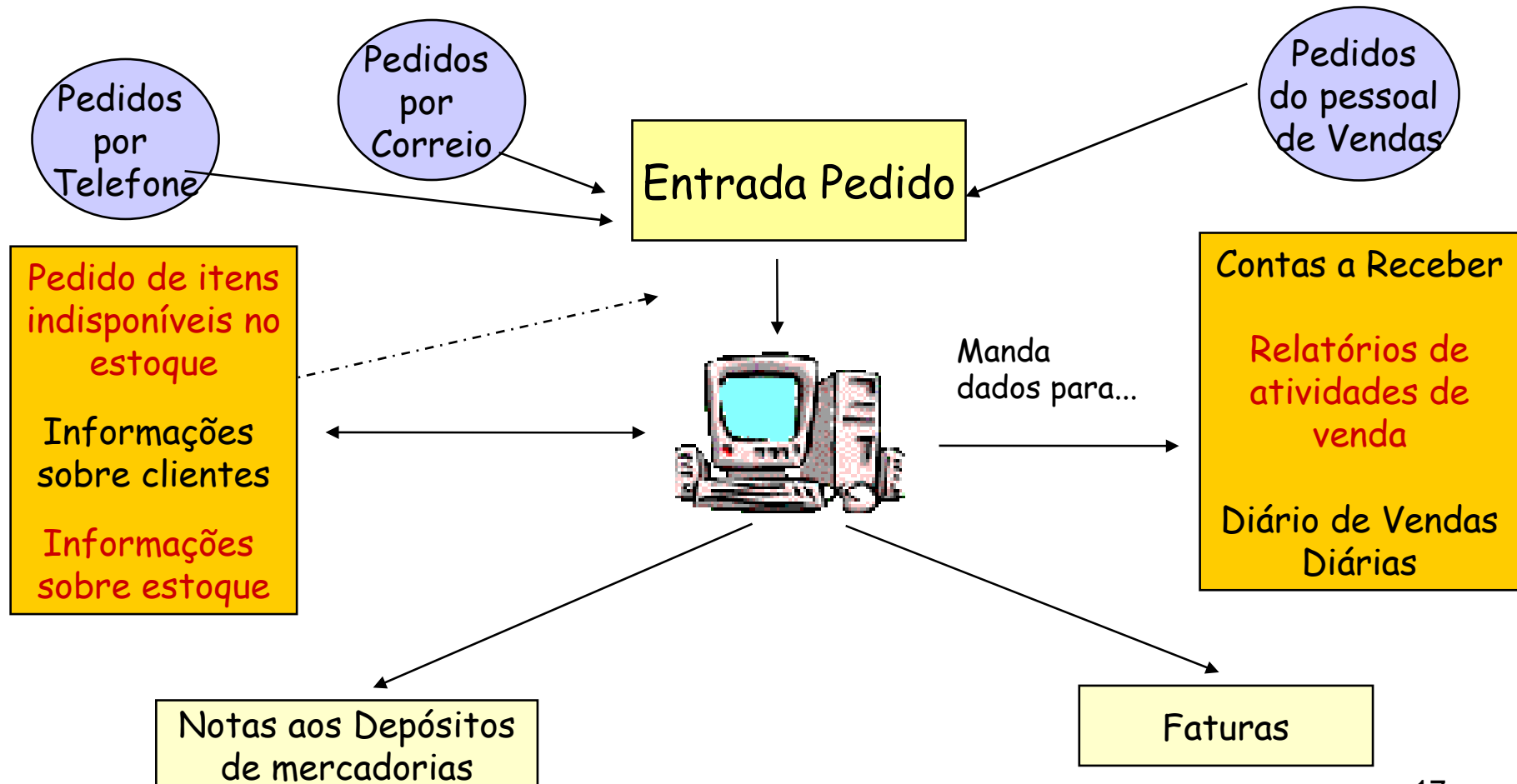
- **Contas a receber** : monitorar o dinheiro devido à empresa;
- **Contas a pagar**: monitorar os débitos da empresa aos fornecedores - melhorar o fluxo de caixa - utilizar um diário de contas;
- **livro-razão**: resumir as contas da empresa utilizadas para preparar balanços contábeis e declarações de rendimentos;
- **Folha de pagamento**: gerenciar os registros de pgtos (horas-extra, valor/hora do empregado, total de horas trabalhadas, descontos) e emitir contracheques;
- **Gerência de caixa**: monitorar as receitas e despesas da empresa;
- **Comércio de papéis negociáveis**: monitora a compra e venda de ações, títulos e outros papéis negociáveis;

Aplicações genéricas de SIT's

- Processamento de Pedidos
- Controle de Estoques
- Contas a Receber
- Contas a Pagar
- Compras
- Recebimento- Expedição de mercadorias
- Folha de Pagamento
- Aplicações de Contabilidade em geral

Aplicações genéricas de SIT's: continuação

■ Processamento de Pedidos:



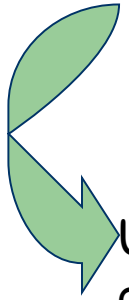
Aplicações Especializadas de SIT's

- ❖ Indústrias de Investimentos e Bancárias (ex.: caixas automáticos);
- ❖ Indústrias de Aviação (ex.: controle de reservas)
- ❖ Indústrias de Distribuição (ex.: ind. bebidas, transporte de caminhões, combustível)
- ❖ Indústria Varejista (ex.: restaurantes, lojas em geral)
- ❖ Indústria de Serviços de Saúde (ex.: Hospitais, ambulatórios, Laboratórios)
- ❖ Indústrias de Gerenciamento de Energia.

Sistemas encontrados em Empresas

- SI Transacionais
- **SI Gerenciais**
 - Sistemas de Apoio à Decisão
 - Sistemas de Apoio à Decisão em grupo
 - Sistemas de Apoio a Executivos

SIT



Um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, banco de dados e dispositivos usados para



**registrar
transações
rotineiras**

SIG



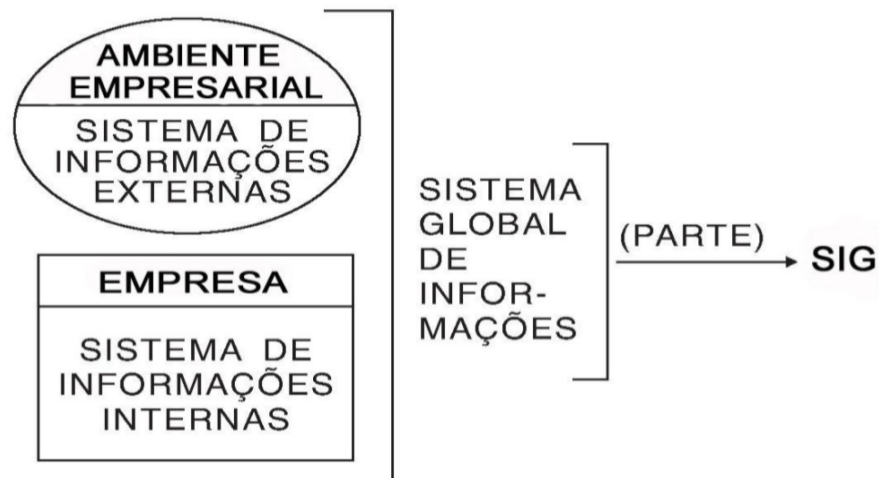
**fornecer aos
administradores e
tomadores de decisão as
informações para ajudá-los
a atingir as metas da
empresa.**



Sistemas de Informações Gerenciais - SIG

É o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados.

EMPRESA E O SISTEMA DE INFORMAÇÕES



Saída de um SIG

A saída da maioria dos SIG é uma coleção de **relatórios** que são distribuídos aos administradores.

- **Sob-solicitação**- gerado para dar uma informação em um dado momento.
- **Ex.:** um gerente pode solicitar um relatório para ver o total de vendas de um produto durante um ano.

Saída de um SIG

A saída da maioria dos SIG é uma coleção de **relatórios** que são distribuídos aos administradores.

- **De exceção** - produzidos automaticamente quando uma situação é incomum ou requer alguma atitude da administração.
- **Ex.:** um gerente poderia estabelecer um parâmetro que gerasse um relatório de todos os itens em estoque com menos de 50 unidades disponíveis.
- Monitoram aspectos críticos para o sucesso da organização.

Em síntese os SIG

- Gera resumos de transações básicas e exceções relativas ao planejado (produz relatórios resumidos de desempenho para auxiliar no planejamento);
- Utiliza ferramentas analíticas simples;
- Lida com problemas estruturados ou semi-estruturados;

Questões que um SIG pode ajudar a responder

SIT responde a questão: Quantas peças existem no estoque?

SIG responde as questões:

Qual o número médio de vendas nos últimos 3 anos?

Devo aumentar a produção de um dado produto?

(Observações a partir de relatórios)

Aspectos desejáveis aos SIGs

- Capacidade para investir gradualmente.
- Capacidade para produzir volumes crescentes.
- Produtividade em termos de qualidade, custos, tecnologia e recursos humanos.
- Capacidade tecnológica em termos de informação, engenharia de produto e de produção.
- Capacidade logística de distribuição.
- Desenvolvimento de inovações quanto a novos processos, produtos e serviços.

Benefícios dos SIGs nas Empresas

- Redução de custos das operações.
- Melhoria no acesso às informações;
- Relatórios mais precisos, rápidos e com menor esforço.
- Melhoria na produtividade, tanto setorial quanto global.
- Melhoria nos serviços prestados;
- Melhoria na tomada de decisões;
- Estímulo de maiores interação entre os tomadores de decisão;
- Fornecimento de melhores projeções e simulações dos efeitos das decisões;
- Melhoria na estrutura organizacional;
- Melhoria na estrutura de poder. Maior poder para aqueles que entendem e controlam cada parte do sistema considerado;

Benefícios dos SIGs nas Empresas

- Redução do grau de centralização das decisões da empresa;
- Melhoria na adaptação da empresa, para enfrentar os acontecimentos não previstos, a partir das constantes mutações nos fatores ambientais ou externos;
- Melhor interação com os fornecedores, possibilitando em alguns casos, a consolidação de parcerias;
- Melhoria nas atitudes e nas atividades dos profissionais da empresa.
- Aumento no nível de motivação e de comprometimento das pessoas envolvidas
- Redução de funcionário em atividades burocráticas;

Aspectos funcionais dos SIG

Cada uma das **áreas funcionais** utiliza o seu próprio conjunto de subsistemas e vão exigir diferentes informações e suporte a tomada de decisão;

As empresas hoje buscam **integrar** os **vários sistemas** através de banco de dados compartilhados. A integração de diferentes SI torna mais fácil o compartilhamento de dados, o que pode levar a relatórios mais precisos, e conseqüentemente ao aumento da eficiência.

Aspectos funcionais dos SIG

Os SIG devem ser desenvolvidos de forma que cada área funcional receba relatórios com informações que se focalizam nas necessidades específicas daquele grupo.

Saída de um SIG

A saída da maioria dos SIG é uma coleção de **relatórios** que são distribuídos aos administradores.

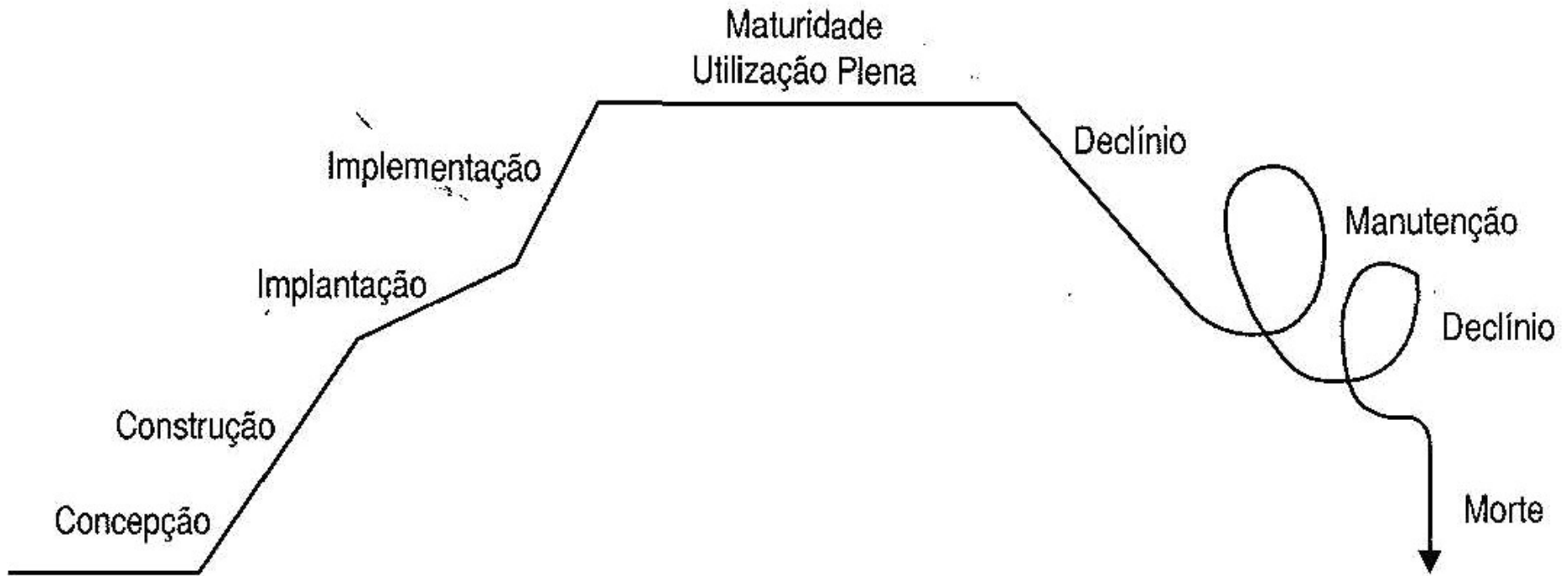
- **Programados** - produzidos periodicamente de forma programada (diária, mensal,...).
- **Ex.:** gerente de produção: relatório resumido mensal que liste os custos totais de folha de pagamento para monitorar e controlar os custos de mão-de-obra.

Aspectos funcionais dos SIG

Ciclo de vida dos SI

Um sistema de Informação, que utiliza recursos de Tecnologia da Informação tem um ciclo de vida curto, de no máximo cinco anos, quando não sofre implementação.

Ciclo de vida dos SIG



FONTE: Rezende e Abreu (2000, p. 71)
Ciclo de vida dos Sistemas de Informação

Comitê de direção

A partir do momento em que as organizações decidem implantar um sistema, ela precisa levantar quais são as suas necessidades, e em que este sistema irá realmente auxiliar dentro da organização, e, para contribuir com a realização deste trabalho, as empresas criam um comitê de direção.

Comitê de direção

Conforme Alvarez (2000, p. 33),

para dirigir o desenvolvimento de sistema deve ser formado um comitê Dirigente onde estejam presentes todos os pontos de vista da Direção e a experiência operacional dos usuários, além da própria equipe de sistemas especialistas em engenharia da informática (sejam ou não da empresa).

Importância do Comitê de direção

- ❖ Evitar que o sistema seja mal projetado;
- ❖ E não corresponda às expectativas da organização fazendo com que as empresas deixem de atender seus objetivos.

Comitê de direção

Funções que podem se aplicar ao comitê de direção são:

- definição de diretrizes para o estudo de viabilidade;
- direcionar o estudo de viabilidade;
- decidir se o desenvolvimento deve continuar ou não;
- decidir aquisição de hardware;
- comunicar sobre o andamento do desenvolvimento do sistema
- aprovar os orçamentos;
- acompanhar o processo de implantação do sistema na empresa;
- avaliar os resultados obtidos após a implantação do sistema na empresa.