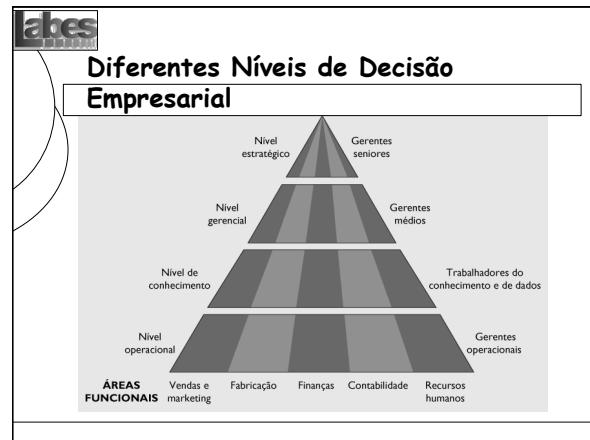


**Fundamentos de Sistemas de Informação**

**Sistemas de Suporte Gerencial:  
Sistemas de Informações Gerenciais**



**Diferentes Níveis de Decisão Empresarial**

**TPS - Sistemas de Processamento de Transações**

- Dão suporte aos gerentes organizacionais no acompanhamento de atividades e transações elementares da organização.

Nível	Gerentes
Nível estratégico	seniores
Nível operacional	operacionais
Nível de conhecimento	Trabalhadores do conhecimento e de dados

ÁREAS FUNCIONAIS	Vendas e marketing	Fabricação	Finanças	Contabilidade	Recursos humanos
------------------	--------------------	------------	----------	---------------	------------------

**Diferentes Níveis de Decisão**

**KWS – Sistemas de Trabalho de Conhecimento**  
**OAS – Sistemas de Automação de Escritório**

Ajudam a empresa a integrar novos conhecimentos nos negócios e auxiliam a organização a controlar o fluxo de papéis.

Nível	Gerentes
Nível de conhecimento	Trabalhadores do conhecimento e de dados
Nível operacional	operacionais
Nível estrutural	Vendas e marketing Fabricação Finanças Contabilidade Recursos humanos

**Diferentes Níveis de Decisão Empresarial (SAE)**

**SAE (Sistemas de Apoio ao Executivo)**

**SIG (Sistemas de Informações Gerenciais)**  
**SAD (Sistemas de Apoio à Decisão)**

Nível	Gerentes
Nível estratégico	seniores
Nível gerencial	médios
Nível operacional	Trabalhadores do conhecimento e de dados

ÁREAS FUNCIONAIS	Vendas e marketing	Fabricação	Finanças	Contabilidade	Recursos humanos
------------------	--------------------	------------	----------	---------------	------------------

**Diferentes Níveis de Decisão Empresarial (SAE)**

**SISTEMAS DE SUPORTE GERENCIAL**

**SIG (Sistemas de Informações Gerenciais)**  
**SAD (Sistemas de Apoio à Decisão)**

**Apóiam o Gerenciamento de uma Empresa.**

**labes**

### Desafios e Decisões Comuns



- Nas grandes, médias e pequenas empresas, os gerentes estão sempre questionando:
  - Como podemos aumentar a **fatia de mercado?**
  - Onde nossa indústria está **posicionada?**
  - Devemos **diversificar**?
  - Onde somos **fracos** e onde somos **fortes**?
  - Como deveria ser nossa **estratégia**?
  - Como podemos **projetar** uma **estratégia**?

**labes**

### Desafios e Decisões Comuns



- Não existem respostas fáceis para essas questões.
- Em algumas situações os gerentes encontram soluções usando Sistemas de Informação.
- Em outras, os computadores podem ser de pouca utilidade → experiência.

**COMO OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
PODEM SER PROJETADOS PARA AJUDAR  
OS GERENTES ?**

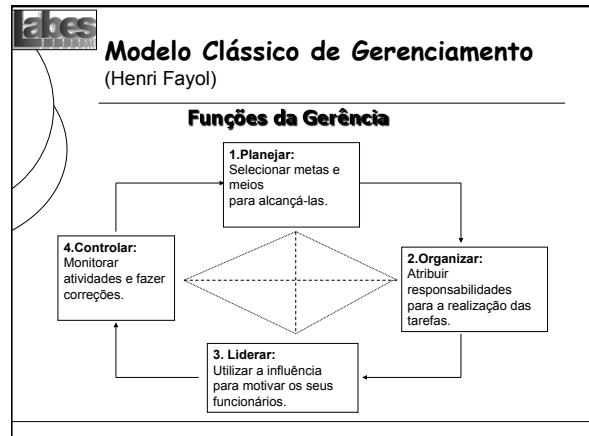
**labes**

### O que os Gerentes fazem?



- Para se determinar como os SIs podem beneficiar os gerentes, deve-se primeiro examinar **o que os gerentes fazem e quais informações** eles precisam para tomarem decisões.

**FUNÇÕES DA GERÊNCIA**  
**MODELO CLÁSSICO**  
**MODELO COMPORTAMENTAL**



**labes**

### Modelo Clássico de Gerenciamento (Henri Fayol)



- Dominou a administração por 70 anos (1920) e ainda hoje é popular.
- Porém, como uma descrição do que os gerentes realmente fazem, ele é insatisfatório.
  - Não considera como os gerentes realmente agem durante as tarefas de planejamento, organização, liderança e controle.

**labes**

### Modelo Clássico de Gerenciamento (Henri Fayol)

- Algumas questões:
  - O que os gerentes fazem quando planejam?
  - Como os gerentes realmente decidem as coisas?
  - Como os gerentes controlam o trabalho dos outros?
  - ...

**É PRECISO UMA COMPREENSÃO MAIS  
REFINADA DE COMO OS GERENTES  
REALMENTE SE COMPORTAM.**

## Modelo Comportamental de Gerenciamento (Mintzberg)

- Estudos têm demonstrado que os gerentes não agem como o modelo clássico.
  - Ex: Atividades matinais da presidente de uma empresa de gerenciamento de investimentos.



## Modelo Comportamental de Gerenciamento (Mintzberg)

- Ex: Atividades matinais da presidente de uma empresa de gerenciamento de investimentos.
  - 7h35 – A Sra. Dias chega ao trabalho, abre sua pasta, toma um cafézinho e começa a preparar uma lista de atividades para o dia.
  - 7h45 – Brandão (um subordinado) e Dias discutem uma série de tópicos e trocam fotos tiradas recentemente durante as férias de verão.
  - 8h00 – Discutem uma programação para as prioridades do dia.
  - 8h20 – Wilson (outro subordinado) e Dias conversam sobre alguns problemas pessoais e contam algumas anedotas durante a conversa.



## Modelo Comportamental de Gerenciamento (Mintzberg)



- 8h45 – A secretária de Dias chega e elas discutem seu novo apartamento e os preparativos para uma reunião a ser realizada mais tarde, ainda pela manhã.
- 8h55 – Dias comparece a uma reunião dirigida por um de seus subordinados. Há trinta pessoas na sala e Dias lê durante a reunião.
- 11h05 – Dias e seus subordinados voltam para o escritório e discutem um problema difícil. Tentam definir o problema e delineiar algumas alternativas possíveis. Ela deixa que a discussão se desvie do assunto e volte a ele muitas vezes. Finalmente, eles concordam sobre o passo seguinte.

## Modelo Comportamental de Gerenciamento (Mintzberg)



- É difícil determinar quais atividades constituem as funções de planejamento, coordenação e decisão da presidente Dias.
- O modelo comportamental afirma que o modo de agir dos gerentes:
  - Menos sistemático.
  - Mais informal.
  - Menos reflexivo.
  - Mais reativo.
  - Menos organizado.
  - Mais frívolo do que espera um estudante de SI.

## Modelo Comportamental de Gerenciamento (Mintzberg)

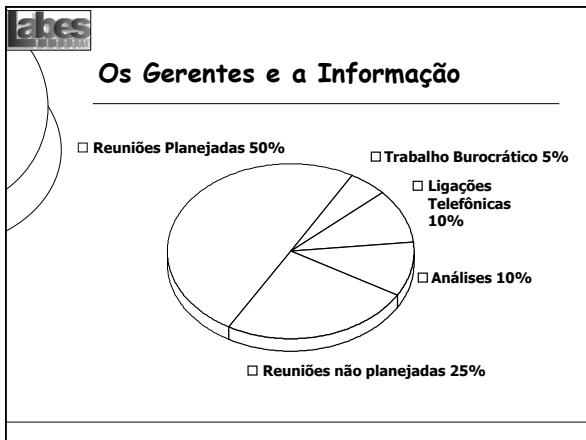


- Comportamento Gerencial – 5 atributos muito diferentes do Modelo Clássico:
  1. Realizam grande quantidade de serviço numa correria impiedosa – podem se dedicar a 600 atividades diárias diferentes sem desacelerar!
  2. As atividades são fragmentadas; a maioria dura menos que 10 minutos. Somente 10% passa de uma hora de duração.
  3. Gerentes preferem especulações, rumores – querem informações correntes, específicas... Informações impressas geralmente estão ultrapassadas!
  4. Preferem as formas orais de comunicação às escritas – maior flexibilidade, menor esforço e respostas mais rápidas.
  5. Dão grande prioridade à manutenção de uma rede de contatos variada e complexa – funciona como um SI informal.

## Modelo Comportamental de Gerenciamento (Mintzberg)

### Características

- Trabalho de grande volume e velocidade.
- Trabalho variado, segmentado e breve.
- Ritmo frenético.
  - Telefone não pára de tocar.
  - Pouco tempo para pensar.
- Controle da agenda.
- Orientados a resultados.
  - Preferencialmente atuais e específicos.
- Complexa rede de interações e contatos pessoais.
- Comunicação verbal.



**abes**

### Modelo Comportamental de Gerenciamento - Papel Gerencial

- **PAPÉIS GERENCIAIS:** atividades que se espera que gerentes realizem em uma organização → como ele se comporta dependendo da situação.
  - INTERPESSOAL
  - INFORMATIVO
  - DECISÓRIO

**abes**

### Papéis Interpessoais dos Gerentes

- 1- REPRESENTANTE: quando representam a empresa para o mundo externo e realizam deveres simbólicos, tais como, conceder prêmios aos empregados.
- 2- LÍDER: quando tentam motivar, aconselhar e apoiar os subordinados.
- 3- CONTATO: quando atuam como ligação entre os membros das equipes gerenciais dos vários níveis da organização.

**abes**

### Papéis Interpessoais dos Gerentes

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE APOIO**

REPRESENTANTE	Não existe
LÍDER	Não existe
CONTATO	Sistemas Eletrônicos de Comunicação

**abes**

### Papéis Informativos dos Gerentes

- Os gerentes atuam como CENTRO NERVOSO de suas organizações, recebendo a mais atualizada e concreta informação e redistribuindo-a para aqueles que precisam estar ciente dela.
- Os gerentes atuam então como DISSEMINADORES e PORTA-VOZES para suas organizações.

**abes**

### Papéis Informativos dos Gerentes

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE APOIO**

CENTRO NERVOSO	Sistema de Informação Gerencial
DISSEMINADOR	Sistemas de Escritório
PORTA-VOZ	Sistemas de Escritório

### **Papéis Decisórios dos Gerentes**

- 1- EMPREENDEDOR: quando iniciam novos tipos de atividades.
- 2- ALOCADOR DE RECURSOS: quando alocam recursos.
- 3- NEGOCIADOR: quando negociam conflitos e atuam como mediadores entre grupos conflitantes na organização.

### **Papéis Decisórios dos Gerentes**

#### **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE APOIO**

<b>EMPREENDEDOR</b>	<b>Sistemas de Apoio à Decisão</b>
<b>ALOCADOR DE RECURSOS</b>	<b>Sistemas de Apoio à Decisão</b>
<b>NEGOCIADOR</b>	<b>Não existe</b>

### **Modelo Comportamental de Gerenciamento - Papel Gerencial**

- INTERPESSOAL
  - Os gerentes atuam como representantes e líderes na organização.
- INFORMATIVO
  - Os gerentes recebem e disseminam as informações mais importantes, funcionando como centros nervosos.
- DECISÓRIO
  - Os gerentes iniciam atividades, alocam recursos e negociam conflitos.

### **Gerência Eficiente (Kotter)**

- Um gerente eficiente está envolvido em três atividades críticas:
- 1- Gerentes gastam tempo significativo instituindo objetivos (formais e vagos), ambos de curto e longo prazo, envolvendo assuntos financeiros, organizacionais e orientados ao produto.

### **Gerência Eficiente (Kotter)**

- 2- Gerentes eficientes gastam grande quantidade de tempo construindo uma rede interpessoal para outros gerentes e gerentes seniores. Essa rede é composta de pessoas de todos os níveis da organização.
  - Talvez seja a atividade mais importante.

### **Gerência Eficiente (Kotter)**

- 3- Gerentes usam sua rede para executar agendas pessoais. Para ajudar a executar seus objetivos, os gerentes solicitam seus pares (subordinados três ou quatro níveis abaixo).

## Mitos sobre os Gerentes

- A vida é **menos complicada** no topo das organizações.
- Os gerentes seniores conhecem **tudo**, podem comandar **qualquer** recurso necessário, e portanto podem ser **decisivos**.
- O trabalho dos gerentes seniores consiste em fazer **planos a longo prazo**.
- O trabalho dos gerentes seniores é **meditar** sobre o **papel** da empresa na sociedade.

## O que os Gerentes fazem? (Conclusão)

- A visão clássica e a visão atual sobre o que os administradores fazem **não são contraditórias**.
- Os administradores de fato, planejam, organizam, coordenam, decidem e controlam.
- No entanto, a visão atual de como eles gerenciam é muito mais complexa, mais comportamental, mais situacional – em outras palavras, mais humana – do que a visão clássica originalmente sugerida.

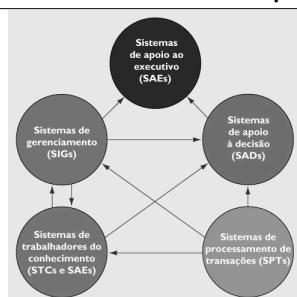
## Seis Principais Tipos de Sistemas de Informação

- Nível estratégico
  - ESS (Sistemas de Suporte Executivo)
- Nível administrativo/gerencial
  - MIS (Sistemas de Informações Gerenciais)
  - DSS (Sistemas de Suporte a Decisão)
- Nível de conhecimento
  - KWS (Sistemas de Trabalho de Conhecimento)
  - OAS (Sistemas de Automação de Escritório)
- Nível operacional
  - TPS (Sistemas de Processamento de Transações)

## SIGs: Definições

- Sistemas de Informação Gerenciais (SIGs) são sistemas que dão suporte às funções do nível gerencial da organização.
- SIGs são sistemas que suprem os gerentes de relatórios sobre o desempenho passado e presente da organização.
- SIGs são sistemas que geram informações que apóiam muitas das necessidades de tomada de decisão por parte da gerência.

## Relacionamento entre os Tipos de SI



## SIGs: Breve histórico

- Anos 50
  - Surgiram os SIGs.
- Anos 60
  - SIGs eram usados para gerar relatórios pré-definidos.
    - Exemplo: relatórios de lucro, balanços e relatórios de vendas.
  - Tentativa de que atuassem no papel de suporte às tomadas de decisão, embora ainda não fossem capazes.

## SIGs: Breve histórico

- Anos 70 até o momento
  - Tornaram-se indispensáveis em qualquer organização.
  - Melhor usabilidade (novas interfaces do usuário).
  - Aumento da capacidade de processamento.
  - Apoio à tomada de decisão.

## SIGs: Características

- Produzem relatórios periódicos sobre as operações, ao invés de informações instantâneas.
- Produzem relatórios de exceção.
  - Exemplos:
    - Relatório de vendas para região em que as vendas ficaram abaixo dos níveis esperados.
    - Relatório de funcionários que excederam gastos com plano de saúde.
- Fornecem também acesso on-line:
  - Às informações de desempenho corrente da organização.
  - Ao histórico da organização.

## SIGs: Características

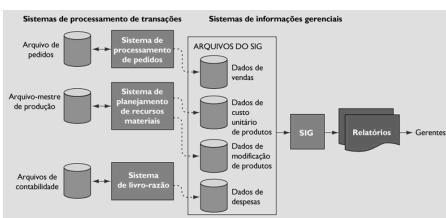
- Resumem e relatam as operações básicas da organização.
- Orientados aos eventos internos da organização.
- Normalmente dados são provenientes de outros sistemas.
  - Exemplo: sistemas de processamento de transação.
- Apóiam funções de:
  - Planejamento, Controle, Decisão.
- Usuários são os gerentes médios.

## SIGs: Características

- Atividades básicas de um SIG:
  1. Entrada de dados.
  2. Processamento dos dados em informação.
  3. Armazenamento de ambos (dados e informações).
  4. Produção de resultados.
    - Exemplo: relatórios de gerenciamento.

## SIGs: Características

### ○ Funcionamento básico de um SIG:



## SIG: Características

### ○ Relatório produzido por um SIG:

Consolidated Consumer Products Corporation Vendas por produto e região: 2002					
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	5.666.072	5.200.000	1,19
		Centro-Oeste	4.711.001	4.300.000	1,12
		Oeste	4.563.440	4.900.000	0,93
		TOTAL	18.559.253	17.700.000	1,05

**abes**  
CASE



- Empresa: California Pizza Kitchen (<http://www.cpk.com/>)
  - Cadeia de fast-food.
    - Massa de pizza em formas exóticas.
  - Empresa fundada em 1985 com sede em Los Angeles.
  - Missão: oferecer pratos elegantes por um preço baixo em um ambiente rústico.
  - Objetivos:
    - Manter qualidade da comida.
    - Manter a qualidade da mão-de-obra.
    - Manter preços acessíveis.

**abes**  
CASE



- Empresa: California Pizza Kitchen (<http://www.cpk.com/>)
  - Em 10 anos, já havia aproximadamente 80 lojas.
  - Hoje são 210 lojas em 29 estados americanos e em sete países estrangeiros.
  - Negócio competitivo.
    - Para se manter competitivo, são necessários:
      - Controle de fornecedores.
      - Controle de mão-de-obra.

**abes**  
CASE



- Empresa: California Pizza Kitchen (<http://www.cpk.com/>)
  - Dados: obtidos a partir de uma base de dados - armazenamento de produtos, clientes, fornecedores etc.
  - Computadores portáteis para garçons e garçonetes.
  - Cada pedido de cliente é registrado nos restaurantes.
  - Todos os pedidos são consolidados no escritório central da empresa.

**abes**  
CASE



- Empresa: California Pizza Kitchen (<http://www.cpk.com/>)
  - Sistema *Inventory Express* "memoriza" padrões de pedido.
    - Os vendedores dos pontos-de-venda coletam dados sobre quantidade e tipos de comida vendidos.
    - Comparações entre a quantidade de cada item com o que cada restaurante realmente vendeu.
  - Software de Conectividade – *RemoteWare* permite que gerentes regionais acessem informações de:
    - Estoque, receita, vendas a partir de seus laptops durante as viagens.

**abes**  
CASE



- Empresa: California Pizza Kitchen (<http://www.cpk.com/>)
  - Os relatórios são gerados a partir de consultas e seleções simples a esses dados.
  - Exemplos desses relatórios são:
    - Resumo de vendas diárias.
    - Entrada e saída de material de estoque.
    - Picos de venda em cada restaurante.
    - Itens que vendem muito pouco (exemplo: pizza de salada de ovos).
  - Problemas estruturados que o SIG resolve:
    - Com base no relatório de vendas mensal passado, quantos funcionários deveriam estar trabalhando neste ponto de vendas?

**abes**  
CASE




- Empresa: California Pizza Kitchen (<http://www.cpk.com/>)
  - Benefícios:
    - Melhor qualidade dos alimentos.
    - Menor desperdício.
    - Melhor alocação dos funcionários.
    - Conseqüentemente, aumento nos lucros.

### SIGs: Outros Exemplos

- Sistema de gerenciamento de vendas.
- Sistema de controle de estoque.
- Sistema de controle de orçamento anual.
- Sistema de análise de investimento de recursos.
- Sistema de análise de realocação de pessoal.

### SI e os Níveis de Decisão

TIPOS DE SISTEMAS		Sistemas do nível estratégico			
Sistemas de apoio executivo (SAEs)		Previsão quinquenal da procura	Plano operacional quinquenal	Previsão quinquenal de lucros	Planejamento de orçamento de vendas
Sistemas de informações gerenciais (SIGs)	Sistemas de apoio à decisão (SADs)	Gerenciamento de vendas	Controle de estoque anual	Orcamento de recursos	Análise de investimento de recursos e lucratividade
Sistemas de trabalhoadores do conhecimento (STCs)	Sistemas de automação de escritório	Análise das vendas por região da produção	Programação de custo	Analise de preços e lucratividade	Analise de realocação de contratos
Sistemas do nível gerencial				Sistemas do nível de conhecimento	
Sistemas de processamento de tramações (SPTs)	Vendas e marketing	Estações de trabalho de engenharia	Estações de trabalho gráficas	Tratamento de imagens (digitalização) de documentos	Estações de trabalho administrativas
Acompanhamento de pedidos	Fabricação	Edição de texto	Controle do maquinário	Negociação de seguros	Agendas eletrônicas
Processamento de pedidos	Finanças	Programação industrial	Controle de manutenção de materiais	Folha de pagamento	Rémuneração e treinamento e desenvolvimento
	Contabilidade	Controle de produção	Gerenciamento do caixa	Contas a pagar	Manutenção do registro de funcionários
	Recursos humanos			Contas a receber	

### Considerações Finais

- SIGs são atualmente indispensáveis para as organizações.
- Bons SIGs são o diferencial para manter uma organização competitiva.
- Visando melhorar a usabilidade dos SIGs, existe uma forte tendência de disponibilização de SIGs por meio da web.
- SIGs não atendem:
  - Interatividade sobre os dados.
  - Solução de problemas semi-estruturados.
- Questão: Como resolver isso??

### Fundamentos de Sistemas de Informação

### Sistemas de Suporte Gerencial: Sistemas de Informações Gerenciais