Inteligência de Negócios

Sistemas de Gestão

Prof. Dilermando Piva Jr
Fatec Indaituba

Dado x Informação

"A tecnologia da informação tem sido até agora uma produtora de dados, em vez de informação, e muito menos uma produtora de novas e diferentes questões estratégicas.

Os executivos não têm usado a nova tecnologia porque ela não tem oferecido as informações de que eles precisam para suas próprias tarefas."

Peter Drucker

Caro, Complexo e Inflexível

Sistemas caros demais

Sistemas complexos demais

Sistemas inflexíveis demais

Nem sempre é interessante que muitos funcionários tenham acesso a qualquer informação

Como transformar Dados em Info

- ... eles estão dispersos em diferentes bancos de dados?
- ... eles estão dispersos em diferentes softwares?
- ... eles estão dispersos em diferentes plataformas?
- ... eles são redundantes?
- ... o volume é muito grande?
- ... computadores e sistemas comuns gastariam muito tempo para consolidá-los e apresentá-los de forma legível?

Business Intelligence
ou
Inteligência de Negócios

Conjunto de ferramentas e técnicas que objetivam dar suporte à tomada de decisão

... uma enorme qtd de dados

Espalhada por toda a empresa...

Em vários tipos...
Em vários formatos...
Em vários lugares...

As empresas, hoje!

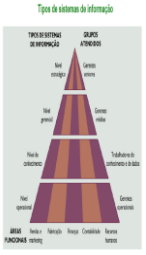
Quais são as principais aplicações dos Sistemas de Informação nas empresas? E seus papéis?

Quais são os dois grandes desafios

1. **Integração:** Sistemas diferentes servem a uma variedade de funções, mas a conexão de diferentes níveis organizacionais pode ser difícil e dispendiosa
2. **Ampliação do escopo da filosofia de administração:** Grandes investimentos em sistemas e o longo tempo de desenvolvimento exigem que sejam orientados por objetivos comuns

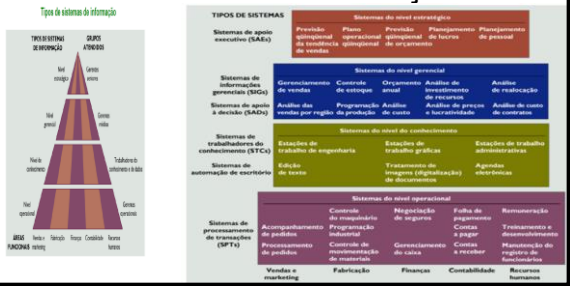
Os sistemas de Informação...

Os Sistemas de Informação...



- Sistemas de apoio ao executivo (SAE)
- Sistemas de apoio à decisão (SAD)
- Sistemas de informação gerenciais (SIG)
- Sistemas de trabalhadores do conhecimento (STC)
- Sistemas de automaçao de escritório
- Sistemas de processamento de transações (SPT)

Os Sistemas de Informação...

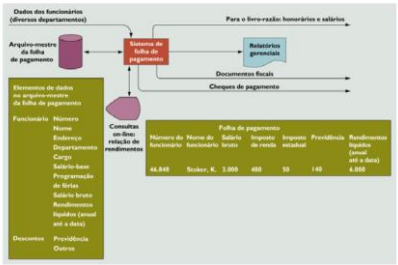


Sistemas de Processamento de Transações (SPT)

- Sistemas administrativos básicos que atendem ao nível operacional
- Sistema computadorizado que realiza e registra as transações rotineiras necessárias ao funcionamento da empresa

Sistemas de Processamento de Transações (SPT)

SPT para folha de pagamento



Sistemas de Processamento de Transações (SPT)

Tipos de SPT

	TIPOS DE SPT				
	Sistemas de vendas/ marketing	Sistemas de fabricação/ produção	Sistemas financeiros/de contabilidade	Sistemas de recursos humanos	Outros tipos (por exemplo, universidade)
Funções mais importantes do sistema	Gerenciamento de vendas	Programação	Orçamento	Registro de pessoal	Matrículas
	Pesquisa de mercado	Compras	Livro-razão	Benefícios	Registro de notas
	Promoção	Expedição/ recebimento	Faturamento	Remuneração	Registro de cursos
	Atribuição de preço	Engenharia	Contabilidade de custo	Relações trabalhistas	Ex-alunos
Principais sistemas de aplicação	Novos produtos	Operações		Treinamento	
	Sistema de informação de pedidos	Sistemas de controle de maquinário	Livro-razão	Folha de pagamento	Sistema de registro
	Sistema de pesquisa de mercado	Sistemas de ordens de compra	Contas a receber/pagar	Histórico de funcionários	Sistema de histórico escolar
	Sistema de comissões sobre vendas	Sistemas de controle de qualidade	Sistema de gerenciamento de investimentos	Sistemas de benefícios	Sistema de controle acadêmico
				Sistemas de acompanhamento de carreira	Sistema de antigos alunos benfeitores

Sistemas de Trabalhadores do Conhecimento (STC)

Nível do conhecimento

- Entrada: Especificações de projeto
- Processamento: Modelagem
- Saída: Projetos, gráficos
- Usuários: Pessoal técnico

Exemplo: Estações de trabalho de engenharia

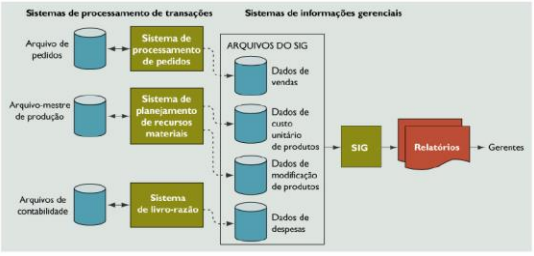
Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)

Nível gerencial

- Entrada: Alto volume de dados
- Processamento: Modelos simples
- Saída: Relatórios/ sumários executivos
- Usuários: Gerentes de nível médio

Exemplo: Orçamento anual

Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)



Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)

- Decisões estruturadas e semi-estruturadas
- Orientados para o controle de relatórios
- Dados passados e presentes
- Orientação interna
- Processo de projeto demorado

Sistemas Apoio a Decisão (SAD)

Nível gerencial

- **Entrada:** Pequeno volume de dados
- **Processamento:** Interativo
- **Saída:** Análise de decisão
- **Usuários:** Profissionais, equipe interna

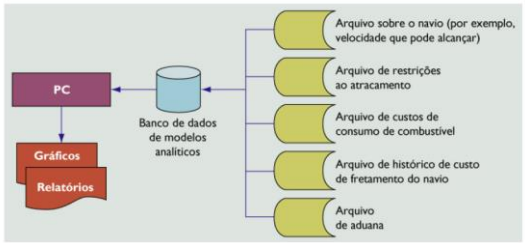
Exemplo: Análise de custos de contratação

Sistemas Apoio a Decisão (SAD)

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	4.046.700	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

Sistemas Apoio a Decisão (SAD)



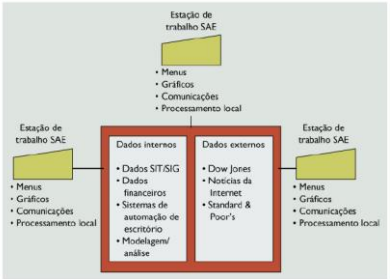
Sistemas Apoio ao Executivo (SAE)

Nível estratégico

- **Entrada:** Dados agregados
- **Processamento:** Interativo
- **Saída:** Projeções
- **Usuários:** Gerentes seniores

Exemplo: Plano operacional quinqüenal

Sistemas Apoio ao Executivo (SAE)



Inter-relacionamentos entre os Sistemas de Informação

Como os Sistemas de Informação apoiam as principais funções empresariais: vendas e marketing, fabricação e produção, finanças e contabilidade e recursos humanos?

Sistemas de Vendas e Marketing

Principais funções dos sistemas:

- Gestão de vendas, pesquisa de mercado, promoção, definição de preços, novos produtos

Principais aplicações dos sistemas:

- Sistemas de acompanhamento de pedidos, sistema de pesquisa de mercado, sistema de estabelecimento de preços

Sistemas de Vendas e Marketing

SISTEMA	DESCRIÇÃO	NÍVEL ORGANIZACIONAL
PROCESSAMENTO DE PEDIDOS	REGISTRAR, PROCESSAR E ACOMPANHAR PEDIDOS	OPERACIONAL
ANÁLISE DE MERCADO	IDENTIFICAR CLIENTES E MERCADOS	CONHECIMENTO
ANÁLISE DE PREÇOS	DETERMINAR PREÇOS	GERENCIAL
TENDÊNCIAS DE VENDAS	PREPARAR PREVISÕES QUINQÜENAIS	ESTRATEGICO

Sistemas de Fabricação e Produção

Principais funções dos sistemas:

- Estabelecimento de metas de produção, compras, expedição, recepção, engenharia, operações

Principais aplicações dos sistemas:

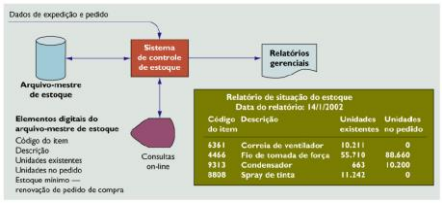
- Sistemas de planejamento de recursos, Sistemas de controle de pedidos de compra, sistemas de engenharia, sistemas de controle de qualidade

Sistemas de Fabricação e Produção

SISTEMA	DESCRIÇÃO	NÍVEL ORGANIZACIONAL
CONTROLE DE MAQUINÁRIO	CONTROLE DE EQUIPAMENTOS	OPERACIONAL
PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADOR (CAD)	PROJETO DE NOVOS PRODUTOS	CONHECIMENTO
PLANEJAMENTO DE PRODUÇÃO	DECIDIR QUANTIDADE E PROGRAMAR PRODUÇÃO DE PRODUTOS	GERÊNCIA
LOCALIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES	DECISÃO DE ONDE INSTALAR FÁBRICAS	ESTRATÉGICO

Sistemas de Fabricação e Produção

- Sistema de Controle de Estoque...



Sistemas de Finanças e Contabilidade

Principais funções dos sistemas:

- Orçamento, livro-caixa, cobrança, contabilidade de custos

Principais aplicações dos sistemas

- Livro-caixa, contas a receber, contas a pagar, orçamento, sistemas de gestão financeira

Sistemas de Finanças e Contabilidade

SISTEMA	DESCRIÇÃO	NÍVEL ORGANIZACIONAL
CONTAS A RECEBER	ACOMPANHA AS CONTAS A RECEBER	OPERACIONAL
ANÁLISE DE CARTEIRA	PROJETA A CARTEIRA DE INVESTIMENTOS DA EMPRESA	CONHECIMENTO
ORÇAMENTO	PREPARA ORÇAMENTOS DE CURTO PRAZO	GERÊNCIA
PLANEJAMENTO DE LUCROS	PLANEJA LUCROS DE LONGO PRAZO	ESTRATÉGICO

Sistemas de Recursos Humanos

Principais funções dos sistemas:

- Registros de pessoal, benefícios, remuneração, relações trabalhistas, treinamento

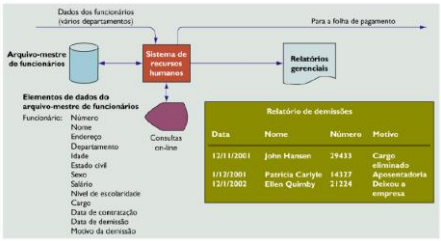
Principais aplicações dos sistemas:

- Folha de pagamentos, registros de funcionários, sistemas de benefícios, sistemas de planos de carreira, sistemas de treinamento de pessoal

Sistemas de Recursos Humanos

SISTEMA	DESCRIÇÃO	NÍVEL OPERACIONAL
TRAINING & DEVELOPMENT	ACOMPANHA TREINAMENTO, HABILIDADES E AVALIAÇÕES	OPERACIONAL
PLANO DE CARREIRA	ELABORA PLANOS DE CARREIRA	CONHECIMENTO
ANÁLISE DE REMUNERAÇÃO	MONITORA COMISSÕES, SALÁRIOS E BENEFÍCIOS	GERÊNCIA
PLANEJAMENTO DE RECURSOS HUMANOS	PLANEJA AS NECESSIDADES DE LONGO PRAZO DA FORÇA DE TRABALHO	ESTRATÉGICO

Sistemas de Recursos Humanos



Qual a importância dos processos de negócio?

Processos de Negócio...

- Modo como o trabalho é organizado, coordenado e focalizado para produzir um produto ou serviço de valor
- Fluxos de trabalho concretos de materiais, informações e conhecimentos — conjuntos de atividades
- Maneira singulares de coordenar trabalho, informação e conhecimento
- Maneiras como a gerência decide coordenar o trabalho

Processos de Negócio...

Sistemas de informação ajudam as organizações a

- Alcançar grandes eficiências pela automatização de partes dos processos
- Repensar e aperfeiçoar processos

Processos de Negócio... Exemplos

- **Fabricação e produção:** Montagem do produto, verificação de qualidade, pedidos de compra
- **Vendas e marketing:** Identificação de clientes, conscientização de clientes, venda
- **Finanças e contabilidade:** Pagamento de credores, criação de demonstrativos financeiros, administração do movimento de caixa
- **Recursos humanos:** Contratação de funcionários, avaliação de desempenho, inscrição de funcionários em planos de benefícios

Processos de Negócio...

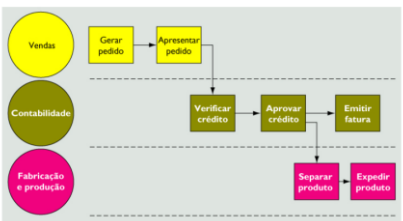
Processos de negócios transfuncionais

- Transcendem as fronteiras entre vendas, marketing, fabricação e pesquisa e desenvolvimento
- Agrupa funcionários de diferentes especialidades funcionais para completar determinada tarefa

Exemplo: Processamento de pedidos

Processos de Negócio...

O processo de processamento de pedidos



Quais os benefícios da INTEGRAÇÃO DE FUNÇÕES?

Visão tradicional de sistemas...

Visão de Sistemas Integrados...

Sistemas Integrados... Benefícios

- **Estrutura e organização da empresa:** Organização unificada
- **Gerenciamento:** Processos administrativos em toda a organização baseados em conhecimento
- **Tecnologia:** Plataforma unificada
- **Negócios:** Operações mais eficientes e processos de negócios orientados para o cliente

Sistemas Integrados... Desafios

- **Construção difícil:** Requer mudanças fundamentais na maneira como a empresa opera
- **Tecnologia:** Requer softwares complexos e umgrande investimento de tempo, dinheiro e capacidade técnica
- **Coordenação e tomada de decisões organizacionais centralizadas:** Não é a melhor maneira de operar uma empresa

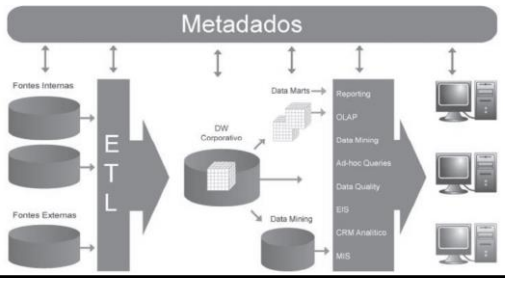
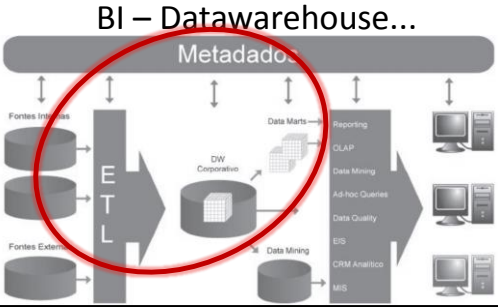
Voltando a questão inicial...

Caro - Complexo - Inflexível

BI...

- são ferramentas e técnicas extremamente **flexíveis**
- que podem ser **dimensionadas** de acordo com o porte de cada empresa
- que possuem **custos acessíveis**
- que dependendo do caso, podem ser implantadas utilizando-se o ***hardware*** **e** ***software*** **já disponíveis** na empresa
- que permitem a recuperação de informações de modo muito **simples**
- muito **poderosas**

BI...



BI – Datawarehouse...