

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Aula 3- As funções e aplicações de SI na organizações

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – AS 5 ERAS

| Fase | Características |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1: Processamento de dados (1945 a 1970) | SPT Automação das rotinas. |
| 2: Relatórios administrativos (1960 a 1980) | SIG Relatórios administrativos com informações pré-definidas para tomada de decisão. |
| 3: Apoiando as decisões (1970 a 1990) | SAD Relatórios para apoio a decisões não estruturadas (não programadas). |
| 4: Apoiando o nível estratégico (1980 a 1990) | SIE Sistema especialista. Apoio à produtividade do usuário final. |
| 5: Conectando a empresa (1990 a 2000) | A empresa globalizada na internet. |

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SPT – SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES



- Enorme capacidade de processamento.
- Primeiras aplicações: controle bancário, contabilidade, financeiro (pagar e receber).
- São críticos para as empresas, se deixam de funcionar.

- Visam:

1. Oferecer suporte aos processos e operações de rotina.
(Registram as transações rotineiras que sustentam o funcionamento da empresa.)
2. Informações para gerir as operações.
3. Assegurar a eficácia e a eficiência dos processos.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SPT – CONCEITO

- O que são transações?

Registro de um evento que o sistema precisa responder.

EXEMPLO: Evento – PEDIDOS DE PRODUTOS.

RESPOSTA DA EMPRESA:

1. *Atende ao pedido (Compras).*
2. *Ajusta seu estoque (Estoques).*
3. *Gera uma nota de transporte (Fiscal).*
4. *Gera a NF (Financeiro).*
5. *Embala o produto (Suprimentos).*
6. *Despacha o produto para o cliente (Entrega).*

**Os sistemas administrativos básicos atendem ao
Nível Operacional ➡ Registram Eventos**

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SPT – TIPOS DE PROCESSAMENTO

- Existem 2 formas de processar as transações.

BATCH, ou seja *processo em lote*:

1. As transações ficam acumuladas por um tempo.
2. O processamento opera com um lote.

Característica: atraso entre a ocorrência do evento (e seu registro) e o processamento.

Atividade típica (EXEMPLO): FOLHA DE PAGAMENTO.

Registram as entradas, saídas e faltas nos dias de um mês.

Num determinado dia, processa os registros, para o pagamento aos funcionários.

Os sistemas administrativos básicos atendem ao
Nível Operacional ➡ **Registram Eventos**

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SPT – TIPOS DE PROCESSAMENTO

- Existem 2 formas de processar as transações.

BATCH, ou seja processo em lote:

No nosso dia-a-dia muitos processamentos são realizados em Batch e não nos damos conta disso como, por exemplo:

Leituras de consumo de água, luz, cartões de crédito e débito para o comerciante.

***Explicando:** Na leitura de consumo de água por exemplo, a distribuidora de água não fica sabendo qual foi o seu consumo automaticamente após a leitura, e sim somente após a chegada do funcionário na sede da empresa, onde todos os dados serão processados de todos os clientes que o mesmo coleta ao longo do dia.*

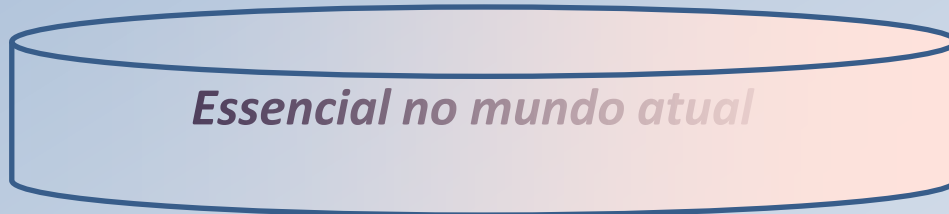
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SPT – TIPOS DE PROCESSAMENTO

- Existem 2 formas de processar as transações.

ONLINE:

1. As transações são processadas imediatamente no ato da sua ocorrência.
2. Atualiza todos os registros afetados pela transação.



Atividade típica (EXEMPLO): SISTEMA DE VENDAS ONLINE, TRÁFEGO AÉREO, TRANSAÇÕES BANCÁRIAS (maioria das transações) e outros.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SPT – TIPOS DE PROCESSAMENTO

- Existem 2 formas de processar as transações.

ONLINE:

EXEMPLOS: Créditos de celulares, operações financeiras, operações com cartões de crédito e débito para o usuário.

Podemos citar um exemplo bem comum para descrever esse tipo de processamento, o cartão de debito, o valor é descontado de sua conta no mesmo momento em que você realiza a compra.



FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SIG – SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS



- Necessidades de organizar melhor a INFO.
- Focar na colaboração ao processo decisório:
 - Operacionais → supervisão.
 - Gerenciais → Gerentes, Diretores.
- Produzem relatórios periódicos.

● VISAM:

1. Subsidiar os gestores com informações úteis e em tempo.

Informações agrupadas → ajuda nas decisões diárias.

2. Atender as atividades de monitoramento, controle, tomada de decisão e procedimentos administrativos dos gestores médios.

EXEMPLO: Investimos a sobra de R\$ em estoque ou MKT para expandir os negócios.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SAD – SISTEMA DE APOIO À DECISÃO



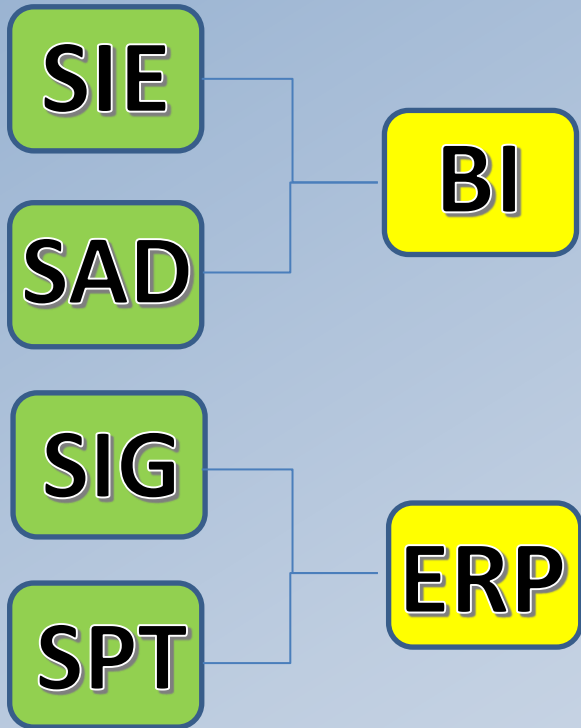
- Apoiam os gerentes de nível médio a resolverem *problemas não estruturados*.
- Exemplos:
 1. Qual será o impacto nos custos se aumentar a produção em 30%?
 2. Seleção de preço e rota em CIA aérea.
 3. Padrões de compra de cliente.

● Características:

1. Focam as decisões **NÃO USUAIS**, que se alteram com rapidez e não são facilmente especificadas com antecedência.
2. Pode usar informações externas, de mercado, de governo, índices.
3. Geram informações analíticas e modelos para interpretação de dados.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SAD – SISTEMA DE APOIO À DECISÃO



- **Oferecem suporte interativo, permitindo que usuário faça simulações.**

- 1. Incluir novas perguntas, novos dados e novos cenários.**
- 2. Sofisticadas técnicas de análise de dados.**
- 3. É diferente das respostas pré-programadas do SIG.**

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SIE – SISTEMA DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS



- Necessidades de subsidiar ao alto escalão a *definir os rumos da empresa no mercado – estratégia*.
- Apoio a questões estratégicas e tendências de longo prazo (*empresa e ambiente externo*).
- Recursos gráficos. Múltipla visão dos dados.

- **Visam:**

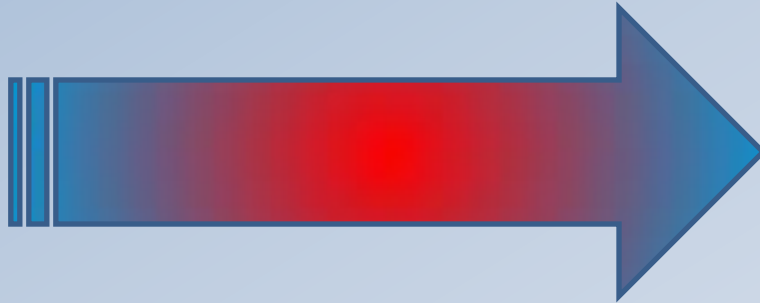
1. Subsidiar a alta direção a obter vantagens competitivas.
2. Compatibilizar as mudanças do ambiente externo com a capacidade da organização.

EXEMPLO: Abrimos uma nova fábrica nessa cidade?.

Expandimos nosso Mix de produtos?.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

EXPANDINDO A PIRÂMIDE - MAIS UM NÍVEL




FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Tipos de sistemas de informação



FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

NOVO NÍVEL – GESTÃO DO CONHECIMENTO

- Auxiliam a empresa na busca, integração e implantação de novas tecnologias que *agreguem valor ao negócio*.
- Ajudam no controle do fluxo de documentos.
- As ferramentas desse nível ajudam:
 1. No processo de criação da informação (STC).
STC – Sistemas de trabalhadores do conhecimento.
 2. Sistemas colaborativos  aumentam a comunicação e a produtividade da equipe.

Sistemas colaborativos são softwares e aplicativos que operam em redes, preferencialmente na nuvem, e têm o objetivo de otimizar o trabalho em equipe, a troca de informações e o fluxo de ideias e materiais, como arquivos, planilhas, apresentações, documentos de texto e outros.

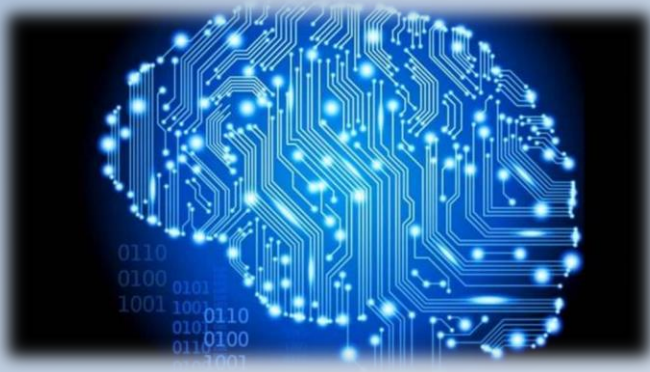
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

OUTROS TIPOS DE SISTEMAS

- Visam simular a forma como especialistas trabalham:

EXEMPLO:

- Um médico ao fazer um diagnóstico.
(A ideia é simular os processos mentais que ele usa para realizar tal tarefa.)



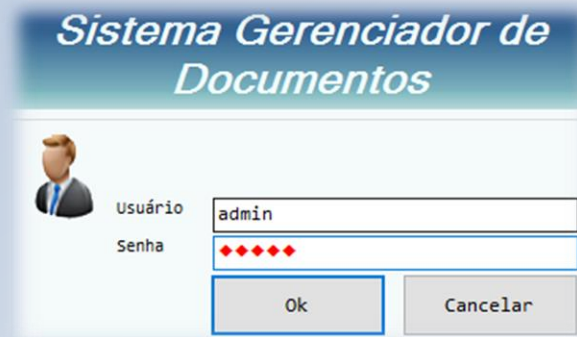
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

OUTROS TIPOS DE SISTEMAS

- SGD (Sistema de Gerenciamento de Documentos)

Sistemas que permitem a digitalização de documentos, não só para reduzir a necessidade de espaço físico de armazenamento, mas também para facilitar as pesquisas nos documentos.

Facilita o tramite de documentos da empresa.



FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

OUTROS TIPOS DE SISTEMAS

- ERP (Sistema de Gestão Integrada)

Benefícios:

- Integração das operações internas da empresa.*
- Ganhos de eficiência.*
- Aumentos de controle sobre processos.*
- Informações de qualidade sobre a operação dos negócios, no momento certo da decisão.*

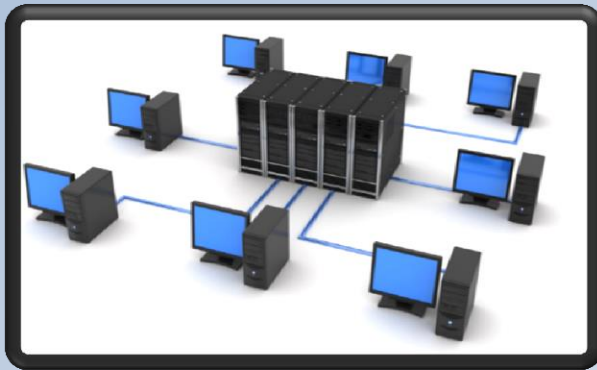
Pontos de atenção:

Implementação não é fácil ➡ exige reorganização de processos ➡ mudança cultural.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

OUTROS TIPOS DE SISTEMAS

- ERP (Sistema de Gestão Integrada):
 - a. Visam integrar a empresa em um único sistema, comercializado de forma modular e customizável.
 - b. Base de dados integrada.*
 - c. Integram informações operacionais (SPT), gerenciais (SIG e SAD) e estratégicas (SIE).*



FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

OS SISTEMAS NOS NÍVEIS E POR FUNÇÃO - OPERACIONAL

Vendas e MKT

Produção

Finanças

Contábil

R.H.

Gestão
de Pedidos

Estoque de
Materiais

Gestão do
caixa

Contas a
pagar
Contas a
receber
Folha

Registro de
funcionários

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

OS SISTEMAS NOS NÍVEIS E POR FUNÇÃO - GERENCIAL

SIG - SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Vendas e MKT

Produção

Finanças

Contábil

R.H.

Gestão
de vendas

Gestão de
Estoque

Orçamento
Anual

Análise de
Investimento

Análise de
realocação

SAD - SISTEMA DE APOIO A DECISÃO

Vendas e MKT

Produção

Finanças

Contábil

R.H.

Análise por
região

Programação
da produção

Análise de
custo

Análise de
preços e
lucratividade

Análise de
custo de
contratos

Aula 3- As funções e aplicações de SI nas organizações

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

OS SISTEMAS NOS NÍVEIS E POR FUNÇÃO - ESTRATÉGICO

Vendas e MKT

Produção

Finanças

Contábil

R.H.

Tendência de
de vendas

Plano de
Produção

Previsão
Anual
de
Orçamento

Planejamento
de lucros

Planejamento
de pessoal

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RESUMO DOS PRINCIPAIS ASSUNTOS ABORDADOS

- Com a evolução dos SI, outros tipos surgiram para não só apoiar o estabelecimento da estratégia da empresa, como também para a tomada de decisão e as atividades operacionais da organização.
- Cada vez mais é importante saber quais as principais funções e tendências dos SI nas organizações.
- Assim, conseguimos ter uma visão geral dos SI sobre a estrutura e/ou organização empresarial.