

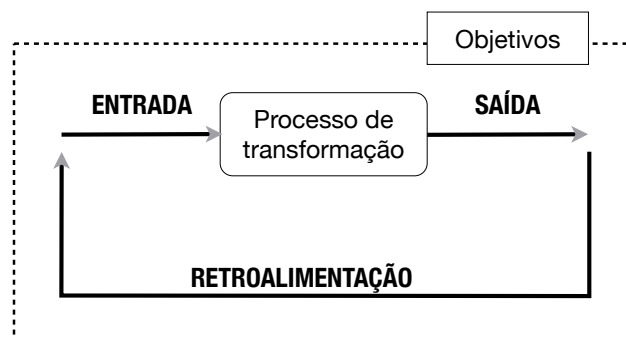
Tipos de sistemas de informação

Everson Santos Araujo
everson@everson.com.br

Sistema

- * Um sistema pode ser definido como um complexo de elementos em interação (Ludwig Von Bertalanffy)
- * “sistema é um conjunto de elementos interdependentes, ou um todo organizado, ou partes que interagem formando um todo unitário e complexo”

Atividades



FONTE: Adaptado de Rebouças de Oliveira, 1993, p. 24

Sistema de informações

- * Sistema de informação é um conjunto de componentes inter-relacionados, desenvolvidos para coletar, processar, armazenar e distribuir informação para facilitar a coordenação, o controle, a análise, a visualização e o processo decisório

Atividades de um SI

- * Entrada – atividade de captar e juntar dados primários. Independentemente do sistema envolvido, o tipo de entrada é determinado pela saída desejada do sistema;
- * Processamento – Envolve a conversão ou transformação dos dados nas saídas úteis e desejadas pelo usuário.

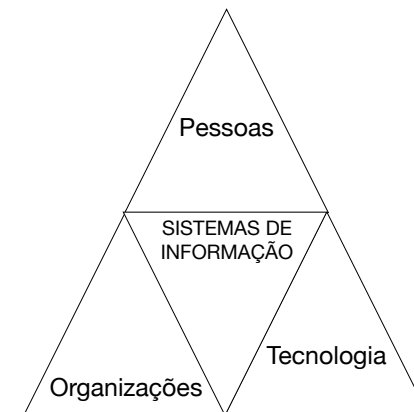
Atividades de um SI

- * Saída – envolve a etapa na qual a informação propriamente dita é emitida. É a etapa que realmente interessa ao usuário do sistema. Se uma saída gerada por um sistema não for útil para algum propósito, então deve-se fazer uma crítica ao sistema para avaliar sua real necessidade.

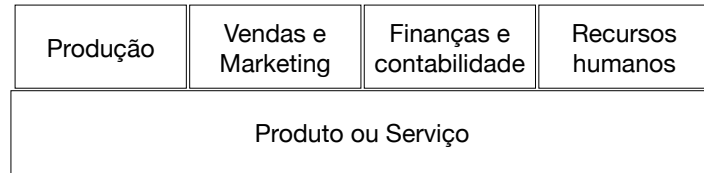
Atividades de um SI

- * Realimentação (feedback) – uma saída usada para fazer ajustes ou modificações nas atividades de entrada ou no processamento. Erros de digitação, por exemplo, podem fazer com que dados de entrada tenham que ser corrigidos antes de seu processamento. A realimentação também ocorre quando o sistema gera saídas que demandam uma tomada de decisão que provocará uma nova entrada no sistema.

Componentes de um SI



Principais funções empresariais



FONTE: Adaptado de Laudon e Laudon, 2001, p. 29.

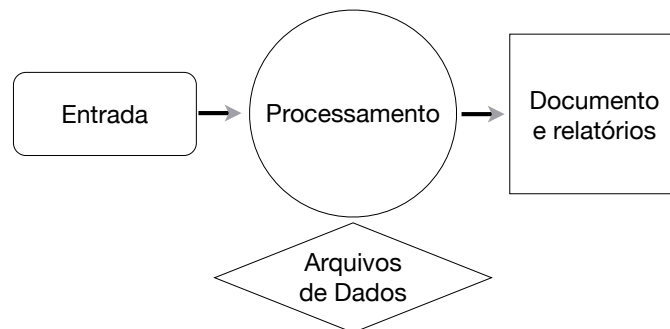
Níveis hierárquicos empresa



FONTE: Adaptado de Abreu e Rezende, 2001, p.130.

Sistemas operacionais

- * Sistema de processamento de transação (SPT)



FONTE: adaptado de Stair, 1996, p. 184

Sistemas gerenciais

- * Sistemas de informações gerenciais (SIG)
- * Sistemas de apoio à decisão (SAD)

SIG

- * Os SIG, de modo geral, fornecem resumos sobre as operações básicas (transações operacionais) da empresa. Os dados de transações básicas, arquivados pelos SPT, são agrupados (ou sintetizados) e apresentados num formato preestabelecido.

SIG

- * Dão suporte a decisões estruturadas nos níveis operacional e de controle gerencial; também são úteis à alta administração.
- * Geralmente são orientados para relatórios e controle; são projetados para relatar as operações existentes e, então, ajudar a cuidar do controle das operações diárias.

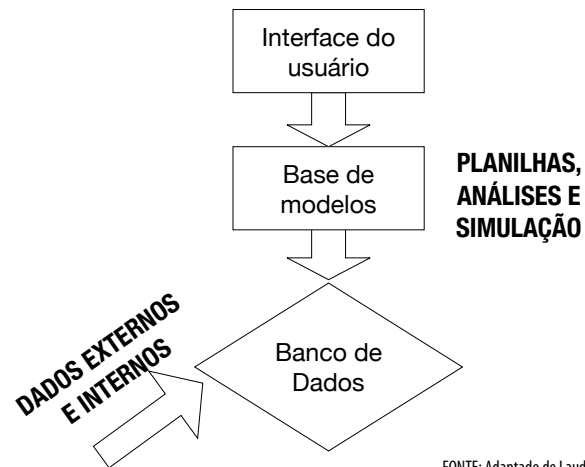
SIG

- * Baseiam-se em dados corporativos existentes e fluxos de dados.
- * Têm pouca capacidade analítica.
- * Geralmente ajudam na tomada de decisão usando dados passados e presentes.
- * São relativamente inflexíveis.

SAD

- * Os SAD fornecem suporte computacional interativo durante o processo de tomada de decisão. Os usuários podem trocar suposições, fazer novas perguntas e incluir novos dados.

SAD



FONTE: Adaptado de Laudon e Laudon, 2001, p. 320.

Sistemas estratégicos

- * Sistemas de níveis estratégicos (EIS)
- * Fornecem acesso rápido a informações atualizadas, de forma bastante amigável, fazendo uso intensivo de recursos gráficos, e capacidade de multivisão

EIS

- * Mergulho na informação
 - * Possibilidade de mostrar os detalhes que respaldam uma informação fornecida
 - * Possibilidade de fazer um detalhamento sucessivo das informações

EIS

- * Fatores Críticos de Sucesso (FCS)
 - * Permite monitorar, avaliar e comparar com padrões aqueles fatores que devem dar certo para que a organização tenha sucesso. Essa análise é feita por meio de indicadores de desempenho.

EIS

- * Análise de tendências
 - * Identificação de tendências por acompanhamento de mudanças em indicadores
- * Exceção
 - * Casos de desvios significativos do padrão

Sistemas de conhecimento

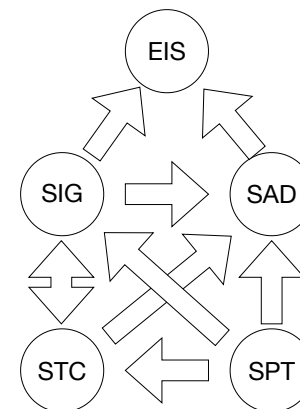
- * Sistemas de Trabalho do Conhecimento (STC)
 - * Atuam os sistemas que auxiliam o processo de criação da informação
 - * Também se enquadram nesse nível os chamados sistemas colaborativos, que aumentam as comunicações e a produtividade de equipes e grupos de trabalho

Características dos sistemas

Sistema	Entrada	Processamento	Saída	Usuários
EIS	Dados internos e externos	Gráficos, interações	Projetos, respostas	Altos gerentes
SAD	Dados de pouco volume	Interações, simulações	Relatórios, análises	Analistas, Assessores
SIG	Sumário de dados operacionais	Relatórios	Decisões Operacionais	Gerentes de nível médio
STC	Especificações de projeto	Modelagem	Modelos, gráficos	Profissionais especializados
SAE	Documentos, programações	Documento, comunicação	Documento, comunicados	Pessoal de escritório
SPT	Transações, eventos	Classificação, listagem	Relatórios, listas	Operacional e Supervisores

FONTE: Adptado de Laudon e Laudon, 2001, p. 31

Interdependência



FONTE: adaptado de Laudon e Laudon, 2001, p. 37

Sistemas integrados

- * Enterprise Resource Planning (ERP)
 - * Planejamento de Recursos Empresariais
- * Customer Relationship Management (CRM)
 - * Gerencia de Relacionamento com Cliente
- * Supply Chain Management (SCM)
 - * Gerencia de Cadeia de Suprimentos

ERP

- * Uma aplicação interfuncional, que integra e automatiza os processos operacionais realizados pelas funções de produção, logística, distribuição, contabilidade, finanças e de recursos humanos
- * Benefícios:
 - * Integração das operações, ganhos de eficiência, aumento de controle e acesso a informações de qualidade sobre a operação do negócio

CRM

- * Integra e automatiza processos de atendimento ao cliente em vendas, marketing direto e satisfação, gerenciamento de pedidos, e atendimento e suporte ao consumidor no pós-venda
- * Benefícios:
 - * Identificação dos clientes mais lucrativos, personalização, e acompanhamento dos contatos do cliente

SCM

- * Planejamento da atividade produtiva e da cadeia de suprimento em sua totalidade, englobando aspectos como previsão e gerenciamento de demanda e de alocação de capacidade produtiva
- * Benefícios:
 - * Redução dos custos, aumento da eficiência e melhoria dos prazos no ciclo da cadeia de suprimentos

Ferramentas adicionais

- * Business Intelligence (BI)
 - * Inteligência empresarial
- * Permitem cruzar dados, visualizar informações em vários cenários e analisar os principais indicadores de desempenho empresarial

BI

- * Data warehouse (armazém de dados)
 - * Consolida, organiza e armazena dados que foram extraídos dos vários bancos de dados organizacionais

BI

- * Data mining (mineração de dados)
 - * Procura descobrir padrões, tendências e correlações ocultas nos dados, que possam propiciar uma vantagem competitiva estratégica a uma empresa

BI

- * OLAP (processamento analítico on-line)
 - * Exame e a manipulação de interativos de grandes volumes de dados a partir de diversas perspectivas