

# Sistemas de Informação

Aula 4

Sistemas de  
Informações  
Gerenciais e OLAP

## Sistemas de Informações Gerenciais



- Nos dias de hoje, podemos notar que muitas metodologias e técnicas de apoio à tomada de decisão para empresas com base em informações estratégicas estão sendo desenvolvidas e divulgadas no âmbito das diversas ciências relacionadas com a administração estratégica da informação.

## Sistemas de Informações Gerenciais



- Os Sistemas de Informação Gerenciais, ou simplesmente SIG como são conhecidos, fornecem conceitos, metodologias, técnicas e ferramentas para os executivos das organizações tomarem decisões baseadas em informações estratégicas, precisas, atualizadas e em tempo hábil.

## Sistemas de Informações Gerenciais



- Os também chamados “administradores pensantes” são pessoas cujo critério de trabalho inclui as seguintes tarefas: pensar, coletar e analisar informações sobre o seu negócio e só então agir, propondo inovações para a sua organização, baseadas em processos inovadores de reflexão, transformando informações em conhecimento

## Sistemas de Informações Gerenciais



- Com essa perspectiva, os sistemas de informação gerenciais devem subsidiar três funções básicas na organização:
  1. **Resolução de problemas**, mediante o equacionamento e proposta de soluções para apoiar o dirigente da empresa a atuar como agente transformador da sua organização
  2. **Produção do conhecimento**, através da obtenção de informações que seriam de difícil acesso por outros procedimentos

## Sistemas de Informações Gerenciais



3. **Tomada de consciência**, propiciando a sensibilização para um problema da organização e o desenvolvimento da consciência da coletividade sobre a sua solução a curto e médio prazo

## Sistemas de Informações Gerenciais



- Para tanto, o SIG é constituído de atividades que subsidiam o processo de tomada de decisão, ocorrendo em três níveis:
  1. Definição da estratégia da empresa quando os objetivos, metas, fatores críticos de sucesso, ameaças externas são dimensionadas a partir da coleta e processamento de dados, salientando-se a busca de informações sobre competidores, clientes, fornecedores, ambiente do negócio, contexto social, político e econômico

## Sistemas de Informações Gerenciais



2. Execução, envolvendo o uso de tecnologias de informação para desenvolvimento de atividade de coleta, análise/síntese de informação, objetivando a geração de produtos de informação. O trabalho de coleta, organização, processamento e análise da informação deve ser norteado pela estratégia de negócios e pelos fatores críticos de sucesso da organização e deve buscar informações tanto em fontes formais quanto informais, internas e externas, no sentido de possibilitar a agregação de valor à informação coletada

## Sistemas de Informações Gerenciais



1. Integração é o feedback que o SIG oferece para a criação de uma organização flexível na qual existe um constante monitoramento ambiental e exercícios de cenários múltiplos, essenciais para subsidiar a definição de diretrizes e políticas tanto em nível organizacional quanto em nível macro, seja setorial ou global.

## Sistemas OLAP



- Um dos tipos de sistemas de informação gerenciais muito utilizados e também muito conhecidos são os sistemas OLAP
- OLAP é uma sigla para o termo em Inglês Online Analytical Processing ou Processamento Analítico On-line

## Sistemas OLAP



- O termo OLAP foi citado pela primeira vez por E.F.Codd, quando ele definiu doze regras que estas aplicações deveriam atender
- A visão conceitual multidimensional dos negócios de uma empresa foi uma das regras citadas, a qual se tornou a característica fundamental no desenvolvimento destas aplicações
- A visão multidimensional consiste de consultas que fornecem dados a respeito de medidas de desempenho, decompostas por uma ou mais dimensões dessas medidas

## Sistemas OLAP



- As visões multidimensionais fornecem as técnicas básicas para cálculo e análise requeridos pelas aplicações de BI (Business Intelligence)

## Sistemas OLAP



- A aplicação OLAP soluciona o problema de síntese, análise e consolidação de dados, pois é o processamento analítico online dos dados. Tem capacidade de visualizações das informações a partir de muitas perspectivas diferentes, enquanto mantém uma estrutura de dados adequada e eficiente. A visualização é realizada em dados agregados, e não em dados operacionais porque a aplicação OLAP tem por finalidade apoiar os usuários finais a tomar decisões estratégicas. Os dados são apresentados em termos de medidas e dimensão

## Tipos de sistemas OLAP



1. OLAP Multidimensional: MOLAP é a forma clássica do OLAP e algumas vezes é referida como simplesmente OLAP. A forma como cada dimensão vai ser agregada é definida *a priori* por uma ou mais hierarquias
2. OLAP Relacional: ROLAP trabalha diretamente com bancos de dados relacionais. Os dados e as tabelas de dimensões são armazenadas como tabelas relacionais e novas tabelas são criadas para receber a informação agregada.

## Tipos de sistemas OLAP



3. OLAP Híbrido: Não há consenso claro na indústria sobre o que é "OLAP Híbrido", exceto que um banco de dados vai dividir dados entre armazenamento relacional e especial. Para alguns fornecedores, por exemplo, um banco de dados HOLAP usa tabelas para manter as grandes quantidades de dados detalhados, e um armazenamento especializado para pelo menos alguns aspectos dos dados das quantidades menores, que são menos agregadas ou detalhadas

## Sistemas OLAP



- Para melhor compreender como um sistema OLAP pode atuar em um processo de tomada de decisão, vamos analisar uma informação que este sistema pode nos revelar
- Um exemplo de query (consulta) OLAP poderia ser: "Qual seria o efeito nos meus custos de produção do produto A se o custo da matéria-prima B subir para R\$ 100,00 o quilo e o custo da mão-obra baixar R\$ 0,50 a hora?"



## Bibliografia



- MCGEE, J. e PRUSAK, L.; Gerenciamento Estratégico da Informação; Ernst & Young; Editora Campos; 1995
- Anzanello, C. A.; OLAP Conceitos e Utilização; Instituto de Informática – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
- Wikipédia (<http://pt.wikipedia.org/wiki/OLAP>) acessado em 19/09/2007