

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS

Conceitos básicos:
Dados, informação e conhecimento
Sistemas.

Aula 01
Objetivos da
disciplina Ementa,
avaliação Introdução



Docente: Rosana Barbosa
rosana.fatec@gmail.com

Docente: Rosana Cunha/ rosana@fatecba.edu.br

SOBRE A DOCENTE



- Rosana Barbosa Cunha Costa
rosana@fatecba.edu.br
- Graduação em Administração com Habilitação em Análise de Sistemas.
- Pós-graduação em Metodologia do Ensino Superior
- Mestranda em Educação pela USAL - Universidad Del Salvador, Buenos Aires - Argentina (Escrevendo o projeto de pesquisa para conclusão do Mestrado).
- Mestranda em Direção Estratégica em Engenharia de Software

EMENTA

- Introdução à Teoria Geral dos Sistemas. Tipologia das organizações. Conceituação básica de dados, informação, conhecimento e sistemas de informação. Estruturas organizacionais e sistemas de informação. Noções de inteligência organizacional e competitiva. Conceitos de Planejamento de Sistemas de Informação. Papel da Aprendizagem Organizacional na implementação dos planos de Sistemas de Informação.

PROGRAMA SIMPLIFICADO

- **Sistemas, Processos e Informações**
 - Introdução a Teoria Geral dos Sistemas
 - Sistemas, Processos e Informações
 - Modelos e a solução de problemas

- **Bases Conceituais de Sistemas de Informação**
 - Organizações
 - Informação
 - Sistemas de informação
 - Implementação de sistemas de informação
 - Tecnologia da informação
 - Aspectos éticos em sistemas de informação

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

- **Entender e relacionar** os principais conceitos ligados a **informação, conhecimento e gestão** que são utilizados para operacionalizar modos de trabalho e formas de fazer -> diferentes jeitos de gerir informação;
- Conhecer um **método inicial de trabalho** e entender detalhadamente suas etapas para desenvolvimento aplicado de projetos;
- Experimentar **ferramentas, técnicas e tecnologias** de trabalho para o exercício da Gestão da Informação e do Conhecimento.

COMO FAREMOS ISSO

➤ Trabalho individual:

- Leitura de textos de referência e apoio ao aprofundamento de conceitos e teorias de Gestão da Informação e do Conhecimento
- Produção de resenha sobre os textos em no máximo 3 páginas
- Avaliação escrita

➤ Trabalho em grupo:

- Desenvolvimento de um projeto aplicado a Gestão dos Sistemas
- Operacionalização de tecnologias de apoio
- Análise e síntese dos dados
- Apresentação das etapas e dos resultados

AVALIAÇÃO

- Prova Oficial
 - Valor 6,0 pontos

- Atividades Complementares
 - Valor 4,0 pontos
 - Resumos, Seminários, Oficinas, listas de exercícios e mini projetos.

O que é um sistema?



Observe, reflita e responda

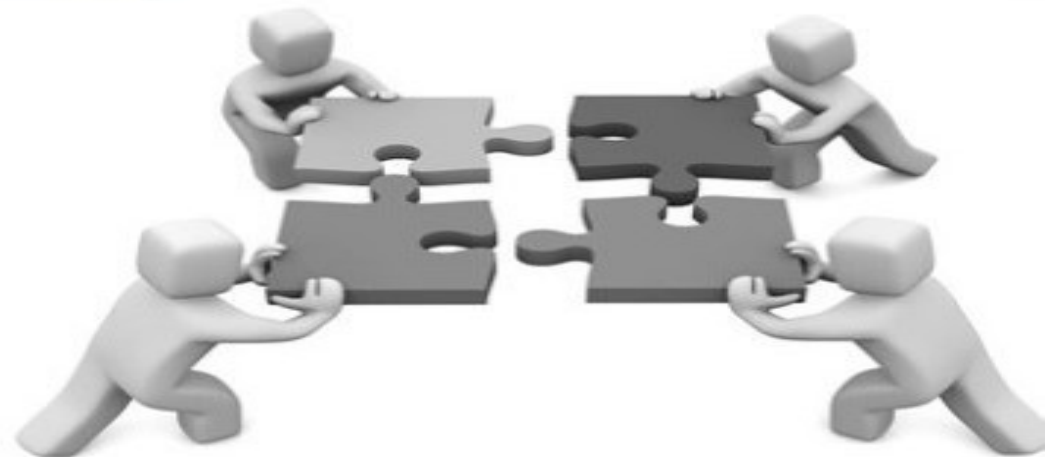
O que há em comum entre o Sistema Solar, o Sistema Circulatório Humano e o Sistema de Transporte de uma cidade?



O que é um sistema?

“Um conjunto de partes, componentes, que interagem entre si, de forma ordenada, a fim de atingir um objetivo comum”

(Stair, 1998;Laudon;Laudon, 2004)



O sistema fornece informações sobre o passado, o presente, e o futuro projetado sobre efeitos relevantes dentro e fora da organização.

SISTEMAS: EXERCÍCIO

- De acordo com o conceito, todos os sistemas têm partes que interagem entre si, possuem ordem ou normas e visam um objetivo comum.

Sistema	Partes	Ordenamento / Normas	Objetivo
---------	--------	----------------------	----------

Fonte: Alburquerque, 2011

SISTEMAS: EXERCÍCIO

- De acordo com o conceito, todos os sistemas têm partes que interagem entre si, possuem ordem ou normas e visam um objetivo comum.

Sistema	Partes	Ordenamento / Normas	Objetivo
Solar	Planetas, Estrela, Satélites, etc.	Leis da gravidade, física, etc.	Manter o equilíbrio entre os corpos celestes.

Fonte: Alburquerque, 2011

SISTEMAS: EXERCÍCIO

- De acordo com o conceito, todos os sistemas têm partes que interagem entre si, possuem ordem ou normas e visam um objetivo comum.

Sistema	Partes	Ordenamento / Normas	Objetivo
Solar	Planetas, Estrela, Satélites, etc.	Leis da gravidade, física, etc.	Manter o equilíbrio entre os corpos celestes.
Circulatório			
Transporte			

Fonte: Alburquerque, 2011

SISTEMAS: EXERCÍCIO

- De acordo com o conceito, todos os sistemas têm partes que interagem entre si, possuem ordem ou normas e visam um objetivo comum.

Sistema	Partes	Ordenamento / Normas	Objetivo
Solar	Planetas, Estrela, Satélites, etc.	Leis da gravidade, física, etc.	Manter o equilíbrio entre os corpos celestes.
Circulatório	Artérias, Veias, Coração, etc.	O sangue transporta oxigênio do pulmão aos demais órgãos, o coração bombeia o sangue por todo o corpo, etc.	Permitir o movimento do fluxo sanguíneo e outras substâncias aos órgãos e tecidos.
Transporte	Vias, Veículos, Passageiros, etc.	Código de trânsito.	Transportar cargas e passageiros.

Fonte: Alburquerque, 2011

Exercício - EM UMA FOLHA DE PAPEL, COLOQUE EM ORDEM DE PRIORIDADE OS OBJETIVOS ABAIXO, SUPONDO OS OBJETIVOS PESSOAIS A SEREM ATINGIDOS NOS PRÓXIMOS 5 ANOS.

A - Ter uma excelente saúde física e com salário suficiente para comer e viver modestamente

B - Ter um emprego estável, com salário em torno de R\$ 7.000,00 e um período de 8 horas de trabalho por dia

C - Ter uma remuneração acima de R\$ 10.000,00 porém prejudicando um pouco a saúde e com alta instabilidade emocional

D - Arranjar a companheira (o) ideal da sua vida.

E - Ser reconhecido como uma pessoa de muito sucesso no seu meio de relacionamento

F - Estar em harmonia e paz consigo mesmo

G - Ter um emprego estável, porém com muito trabalho (10 horas por dia), um pouco de estresse e remuneração em torno de R\$ 15.000,00

H - Estar fazendo o que adora e sentindo-se muito feliz com isso

Teoria de Motivação de Maslow



Exemplo Propósitos ou Objetivos

Área	Exemplo	Propósitos ou objetivos
Biologia	Ser humano	Boa saúde; Atender necessidades fisiológicas
Psicologia	Indivíduo ; Família	Ser “feliz”? Ser reconhecido
Sociologia	Universidade – Classes - Alunos	Atingir o objetivo social
Administração	Empresa -> Subsistemas político, organizacional, operacional, social, recursos humanos	Atingir os objetivos da empresa => Lucro Objetivo individual --> +R\$
Tecnologia da Informação	Qualquer combinação organizada de pessoas , hardware, software, redes de comunicação, recursos de dados e políticas e procedimentos que armazenam, restauram e transformam e disseminam informações em uma organização	Suportar da melhor forma possível as atividades da empresa

Objetivos - razão da existência do sistema

Entradas - informações; mat. Prima, energia, etc.

Processo de transformação - interação na produção das saídas.

Saídas da sistema - produtos, serviços, etc.

Controles - avaliação do sistema.

Retroalimentação - feedback do sistema

Exemplo em uma faculdade






Figura 1: Modelo de funcionamento de um Sistema de Gerenciamento de uma universidade

Fonte: Adaptada de Laudon e Laudon (2004)

Exercício

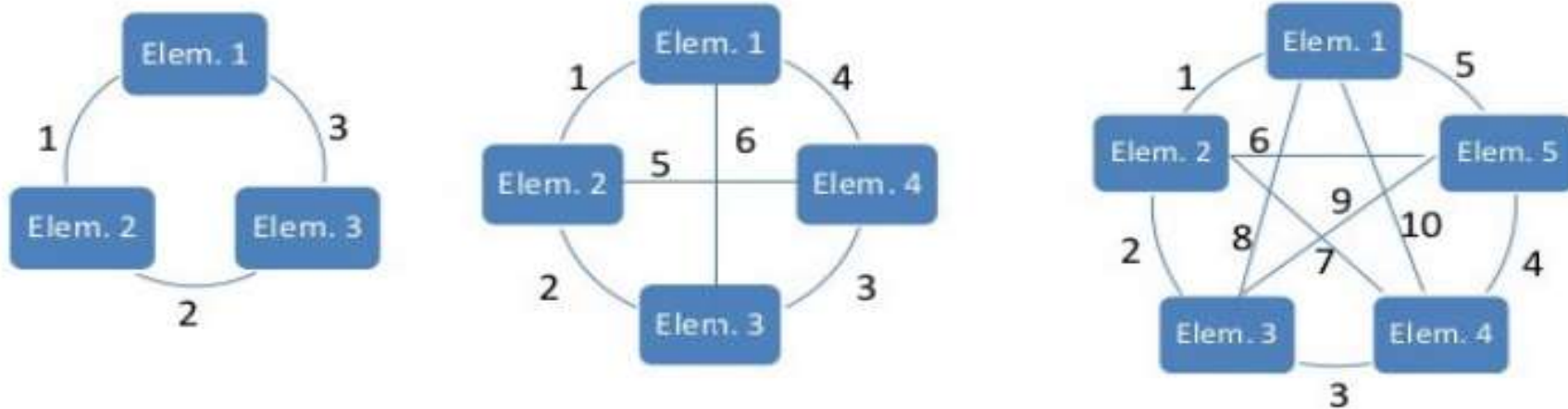
- Baseado neste modelo, como seria representado o de um fabricante de bicicletas ou de Sistema de uma Universidade?



Sistema	Metas/objetivo.	Atividades básicas		
		Entradas	Processamento	Saídas
 Fabricante	Bicicletas com maior qualidade	Armação, componentes, suportes.	Solda, pintura, montagem	Bicicletas acabadas
 Universidade	Aquisição de Conhecimento	Estudantes, professores, administradores, livros, equipamentos	Ensino, pesquisa...	Estudantes cultos, pesquisa significativa, serviços à comunidade
 Serviço Saúde	Serviço de Saúde com alta qualidade	Médicos, enfermeiras, pacientes, equipamentos	Diagnóstico, cirurgia, medicamentos, exames	Pacientes saudáveis, serviços a comunidade

Exemplos de Sistemas

Complexidade de um sistema



Quantidade de relacionamentos = $(\text{número de elementos} * (\text{número de elementos} - 1)) / 2$

Desta forma, se um sistema tiver 9 elementos teremos: $(9 * (9 - 1)) / 2 = 9 * 8 / 2 = 36$ relacionamentos no sistema

Relacionamentos podem ser interações organizacionais, trocas de energias, comunicações, relacionamento familiar, etc.

**Dado, informação e
conhecimento: uma visão
geral e introdutória do
que será gerido**

MATRIZ RESUMO

Dados, Informação e Conhecimento		
Dados	Informação	Conhecimento
Simple observações sobre o estado do mundo	Dados dotados de relevância e propósito	Informação valiosa da mente humana Inclui reflexão, síntese, contexto
<ul style="list-style-type: none">• Facilmente estruturado• Facilmente obtido por máquinas• Frequentemente quantificado• Facilmente transferível	<ul style="list-style-type: none">• Requer unidade de análise• Exige consenso em relação ao significado• Exige necessariamente a mediação humana	<ul style="list-style-type: none">• De difícil estruturação• De difícil captura em máquinas• Frequentemente tácito• De difícil transferência

FONTE: Davenport, Prusak - 1998 - p.18

Dos dados ao conhecimento

Dados
Informação
Conhecimento



** Tipologia de Davenport (1998)

Informação

- ✓ Embora os dados não tenham significados inerentes, são muito importantes porque constituem a matéria-prima essencial para a criação da informação
- ✓ Informação possui:
 - ✓ Contexto: tem significado dentro de um ambiente e de uma realidade.
 - ✓ Categorização: unidades de análise.
 - ✓ Cálculo: trabalho estatístico e matemático sobre os dados.
 - ✓ Correção: busca de eliminação dos erros contidos nos dados.
 - ✓ Condensação: podem ser resumidos de forma mais analítica.
- ✓ Computadores são importantes na organização da informação; entretanto, não agregam contexto: somente mentes humanas.

Características da (boa) informação para as organizações

- **Clara** → apresentar o fato com clareza, não o mascarando entre fatos acessórios;
- **Precisa** → deve ter alto padrão de precisão e nunca apresentar termos como “por volta de...” “cerca de...” “mais ou menos...”; ela precisa não conter erros;
- **Rápida** → chegar ao ponto de decisão em tempo hábil para que gere efeito na referida decisão;
- **Dirigida** → a quem tenha necessidade dela e que irá decidir com base nessa informação.

Características da (boa) informação para as organizações

- **Completa** → contém todos fatos importantes
- **Econômica** → valor informação x custo produção
- **Flexível** → pode ser usada diversas finalidades
- **Confiável** → dependente método coleta dados
- **Relevante** → importante para tomador decisões
- **Simples** → evitar sobrecarga, alta complexidade
- **Em tempo** → enviada quando necessária
- **Verificável** → pode ser checada através outras fontes

Onde entra o conhecimento?

- Capacidade de resolver problemas, inovar e aprender baseando-se em experiências prévias;
- Esforço de investigação para descobrir aquilo que está oculto, que não está compreendido ainda.
- Adquirir conhecimento não é reter informação, mas utilizar estas para desvendar o novo e avançar.



Organizações competem pelo domínio do
conhecimento científico e tecnológico;

COMO ?

- Armazenando, processando, acessando e disponibilizando informações por meio de redes de comunicação.



Princípios da Gestão da Informação e Conhecimento

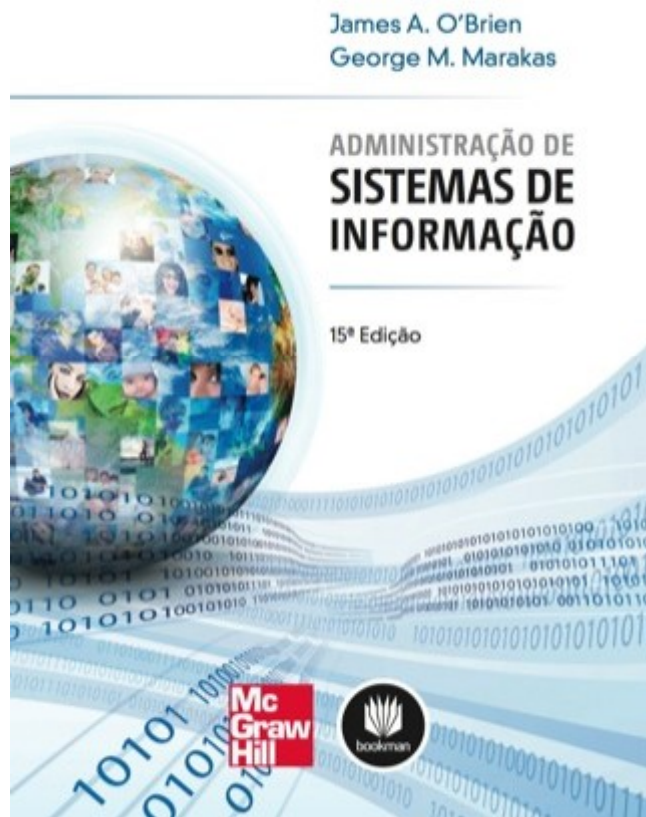
1. O conhecimento tem origem e reside na cabeça das pessoas
2. O compartilhamento do conhecimento exige confiança
3. A tecnologia possibilita novos comportamentos ligados ao conhecimento
4. O compartilhamento do conhecimento deve ser estimulado e recompensado
5. Apoio da direção e recursos são fatores essenciais
6. Iniciativas ligadas ao conhecimento devem começar por um programa-piloto
7. Aferições quantitativas e qualitativas são necessárias para avaliar a iniciativa
8. O conhecimento é criativo e deve ser estimulado a se desenvolver de formas inesperadas



**NÃO BASTA QUE CADA QUAL ACUMULE
NO COMEÇO DA VIDA UMA
DETERMINADA QUANTIDADE DE
CONHECIMENTOS DE QUE SE POSSA
ABASTECER INDEFINIDAMENTE!
É NECESSÁRIO ESTAR À ALTURA DE
APROVEITAR E EXPLORAR AO LONGO
DA VIDA, TODAS AS OCASIÕES DE
ATUALIZAR, APROFUNDAR E
ENRIQUECER ESSES CONHECIMENTOS E
DE SE ADAPTAR A UM MUNDO EM
MUDANÇA.**

(DÉLORS,2001)

LIVROS LINKS



O'Brien, James, A. e George M. Marakas. Administração de sistemas de informação. Disponível em: Minha Biblioteca, (15th edição). Grupo A, 2012.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/ader/books/9788580551112/pageid/41>

Atividade do livro: Administração de Sistemas de Informação

- Instruções:
- Fazer a leitura da página 30 a 32
- Responder as perguntas do estudo de caso para debate na próxima aula dia: 14/08/2024

QUESTÕES DO ESTUDO DE CASO

1. Como as tecnologias da informação contribuem para o sucesso dos negócios da empresa estudada no caso? Dê um exemplo de cada empresa e explique como a tecnologia adotada levou a uma melhora do desempenho.
2. No caso do escritório de advocacia Bryan Cave, o uso de tecnologia de inteligência de negócios para aprimorar a disponibilidade, o acesso e a apresentação de informações existentes permitiu o fornecimento de serviços sob medida e inovadores a seus clientes. Que outros profissionais poderiam se beneficiar de um uso semelhante dessas tecnologias? Como isso aconteceria? Desenvolva duas possibilidades diferentes.
3. A Cablecom desenvolveu um modelo de previsão para identificar com mais precisão os riscos que poderiam mudar para outra empresa em um futuro próximo. Além das ações vistas no caso, que outras poderiam ser realizadas se a informação estivesse disponível? Dê alguns exemplos dessas ações. Você pensaria em deixar que alguns clientes abandonassem a empresa? Por quê?

ATIVIDADES DO MUNDO REAL

1. Use a internet para pesquisar as mais recentes ofertas de tecnologias de inteligência de negócios e seu uso pelas empresas. Que diferenças você encontrou em relação às tecnologias vistas no caso? Elabore um relatório para resumir o que encontrou e mostrar usos novos e inovadores dessas tecnologias.
2. Por que algumas companhias de determinada indústria, como a eCourier, adotam e implementam tecnologias inovadoras, ao passo que outras do mesmo tipo de negócio não o fazem? Forme pequenos grupos com seus colegas para discutir quais características das empresas podem influenciar a decisão de inovar com o uso de tecnologias da informação.