

# Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Sistemas de Informação

Dado, Informação,

Conhecimento e Inteligência  
para Tomada de Decisão

# Sistemas de informação

## Objetivos

Abordar os conceitos relativos a informação gerencial e fluxos de informação, bem como as definições de Dado, Informação, conhecimento e Inteligência como base para a tomada de decisão organizacional.



# AGENDA

## Parte I

- 1 Conceito de Dado e Informação
- 2 Natureza da Informação
- 3 Tipos de Informação Quanto ao Acesso
- 4 Informação como Fator de Competitividade
- 5 Modelos de Fluxo da Gestão da Informação
- 6 Glossário
- 7

## Parte II

- Questões / Atividades

# Informação

De um modo geral o termo informação é usado para referir-se a todas as maneiras de descrição ou representação de sinais ou mesmo dados que nos trazem algum significado.

Porém é importante reconhecer que existem, de fato, quatro classes de informação, que são as seguintes: dado, informação, conhecimento e inteligência. (TARAPANOFF, 2001).



# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência

A vantagem competitiva só é conseguida com a transformação de dados em conhecimento e posteriormente com avaliação e o uso do conhecimento estratégico em inteligência.

- Dado

São matéria-prima que constituem elementos da informação e incluem os itens que representam fatos, textos, gráficos, imagens estáticas, sons, segmentos de vídeo analógicos ou digitais, etc;



**Figura 01** - Representação gráfica de dado

# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência

A vantagem competitiva só é conseguida com a transformação de dados em conhecimento e posteriormente com avaliação e o uso do conhecimento estratégico em inteligência.

- Dado

Como exemplo disto pode-se dizer que as letras de uma palavra são dados e que, “como um conjunto de registros conhecido que organizado, agrupado, categorizado e padronizado adequadamente transforma-se em informação” (Miranda 1999, p.285).



**Figura 01** - Representação gráfica de dado

# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência

A vantagem competitiva só é conseguida com a transformação de dados em conhecimento e posteriormente com avaliação e o uso do conhecimento estratégico em inteligência.

- **Informação**

Propriamente dita são os dados com potencial significado que passam por algum tipo de processamento para serem exibidos em uma forma inteligível às pessoas que irão utilizá-los. (Miranda 1999, p.285) conceitua informação como sendo "dados organizados de modo significativo, sendo subsídio útil à tomada de decisão".



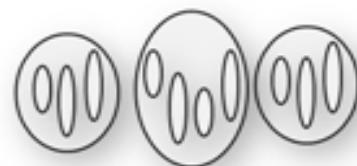
**Figura 02** - Representação gráfica de informação

# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência

A vantagem competitiva só é conseguida com a transformação de dados em conhecimento e posteriormente com avaliação e o uso do conhecimento estratégico em inteligência.

- **Informação**

Como exemplo pode-se dizer que um conjunto de palavras, aparentemente sem significado, quando organizados transformam-se em informação.



**Figura 02** - Representação gráfica de informação

# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência

A vantagem competitiva só é conseguida com a transformação de dados em conhecimento e posteriormente com avaliação e o uso do conhecimento estratégico em inteligência.

- **Conhecimento**

É a compreensão de um contexto com base nas informações processadas, é o entendimento de uma situação ou condição sobre um determinado assunto.

(Miranda 1999, p.287) distingue três diferentes tipos de conhecimentos:

- a) Conhecimento explícito
- b) Conhecimento tácito
- c) Conhecimento estratégico



**Figura 03 - Representação gráfica de**

# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência

A vantagem competitiva só é conseguida com a transformação de dados em conhecimento e posteriormente com avaliação e o uso do conhecimento estratégico em inteligência.

- **Conhecimento Explícito**

É o conjunto de informações já tratadas, organizadas em algum suporte (livros, documento etc.) e que caracteriza o saber disponível sobre tema específico;



**Figura 03** - Representação gráfica de

# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência

A vantagem competitiva só é conseguida com a transformação de dados em conhecimento e posteriormente com avaliação e o uso do conhecimento estratégico em inteligência.

- **Conhecimento Tácito**

É o acúmulo de saber prático sobre um determinado assunto, que agrupa convicções, crenças, sentimentos, emoções e outros fatores ligados à experiência e à personalidade de quem detém;

- **Conhecimento Estratégico**

É a combinação de conhecimento explícito e tácito formado a partir das informações de acompanhamento, agregando-se o conhecimento de especialistas".

# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência

A vantagem competitiva só é conseguida com a transformação de dados em conhecimento e posteriormente com avaliação e o uso do conhecimento estratégico em inteligência.

- **Inteligência**

É o nível mais alto desta hierarquia e pode ser entendida como a informação com oportunidade, ou seja, o conhecimento contextualmente relevante que permite atuar com vantagens no ambiente considerado. Também pode ser vista como o conhecimento que foi sintetizado e aplicado à determinada situação para ganhar maior profundidade e consciência dela. Complementando, diz-se que a inteligência é a parte do conhecimento que habilita a tomada das melhores decisões.

# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência

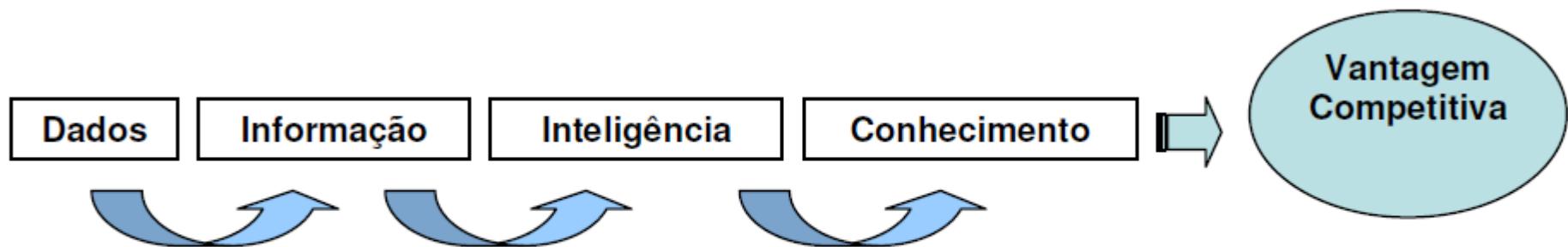
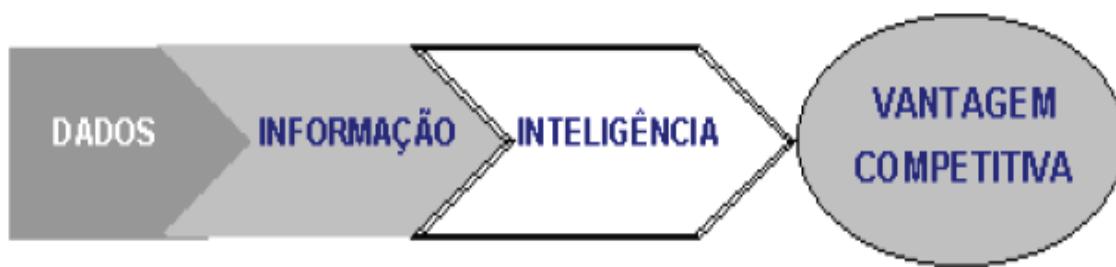


Figura 2. Fluxo de Informações, KAHANER (1996).

FIGURA 1  
Cadeia do processo de inteligência



Stollen werk. 1997

# Dado, Informação, Conhecimento e Inteligência



Retornar



# Inteligência nos Negócios



Retornar



# Natureza da Informação

Para Valentim (1994, p.5-6) a informação pode ser classificada em estruturadas, estruturáveis e não estruturadas:

- Estruturadas

São informações que já sofreram algum tipo de organização e tratamento, constituindo-se em bancos e bases de dados internos e externos à organização, passíveis de acesso;

- Estruturáveis

São informações disponíveis internamente à organização, mas os dados e as fontes dos dados não estão organizados e tratados para serem acessados de forma lógica;



Retornar



# Natureza da Informação

Para Valentim (1994, p.5-6) a informação pode ser classificada em estruturadas, estruturáveis e não estruturadas:

- Não Estruturadas

São informações disponíveis externamente à organização, mas que não estão organizadas e tratadas, portanto de difícil acesso e recuperação.



Retornar



# Tipos de Informação Quanto ao Acesso

Segundo Besson e Possin (1996), “ a informação, seja qual for a sua natureza, divide-se em quatro elementos exclusivos de quaisquer outros, sendo aberta ou fechada e, oral ou escrita”.

- **Informação Aberta**

Consiste naquela que é legal e eticamente disponível. Normalmente, ela é encontrada na forma escrita, o que faz com que na funcionalidade da atividade de Inteligência ela seja tratada como informação aberta e escrita..

- **Informação Fechada**

Corresponde ao que ainda não se tornou público, por sua submissão a algum critério de sigilo. Uma pequena parcela dela, formalizada por textos e documentos confidenciais, costuma estar guardada em cofres ou em memórias digitais protegidas.

---

# Tipos de Informação Quanto ao Acesso

Segundo Besson e Possin (1996), “ a informação, seja qual for a sua natureza, divide-se em quatro elementos exclusivos de quaisquer outros, sendo aberta ou fechada e, oral ou escrita”.

- Informação Fechada e Oral

Costumam representar de dez a vinte por cento da informação global útil ao trabalho de análise.

Se quantitativamente pode ser negligenciada, qualitativamente ela é imprescindível. São desses dez ou vinte por cento que podem levar à conquista de uma vantagem competitiva.



Retornar

---

# Informação como Fator de Competitividade

As organizações são formadas por três diferentes ambientes:

- Ambiente ligado ao próprio organograma, isto é, as inter-relações entre as diferentes unidades de trabalho como diretorias, gerências, divisões, departamentos, setores, seções etc.;
- Ambiente relacionado a estrutura de recursos humanos, isto é, as relações entre pessoas das diferentes unidades de trabalho e,
- Ambiente composto pela estrutura informational, ou seja, geração de dados, informação e conhecimento pelos dois ambientes anteriores.

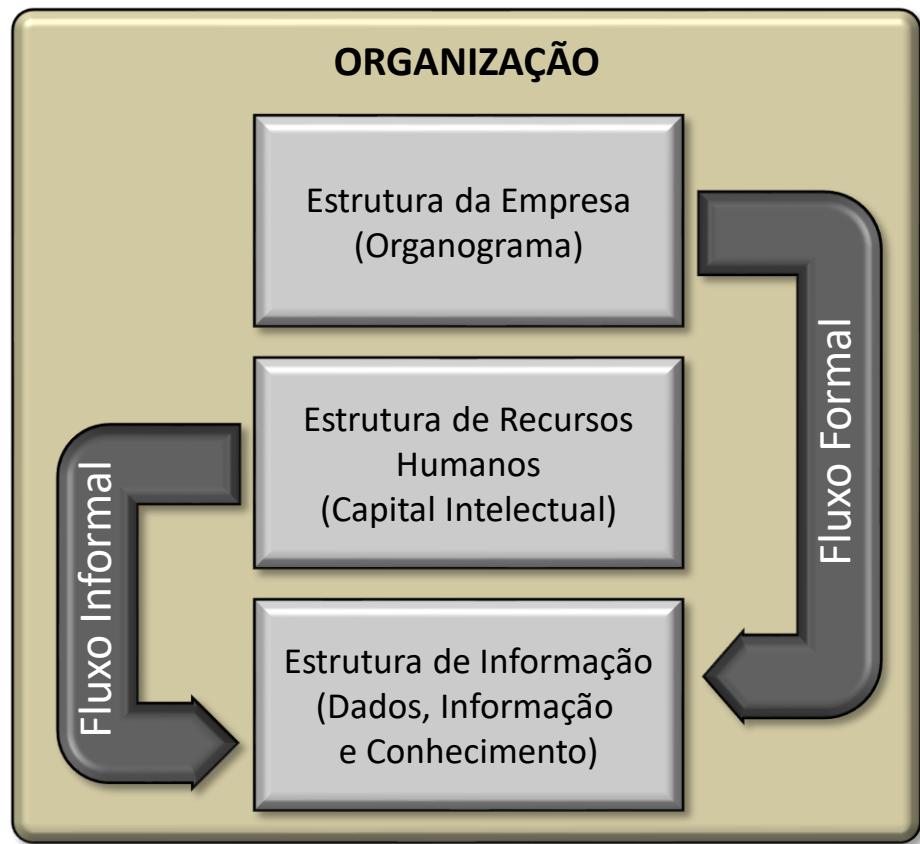


Retornar



# Informação como Fator de Competitividade

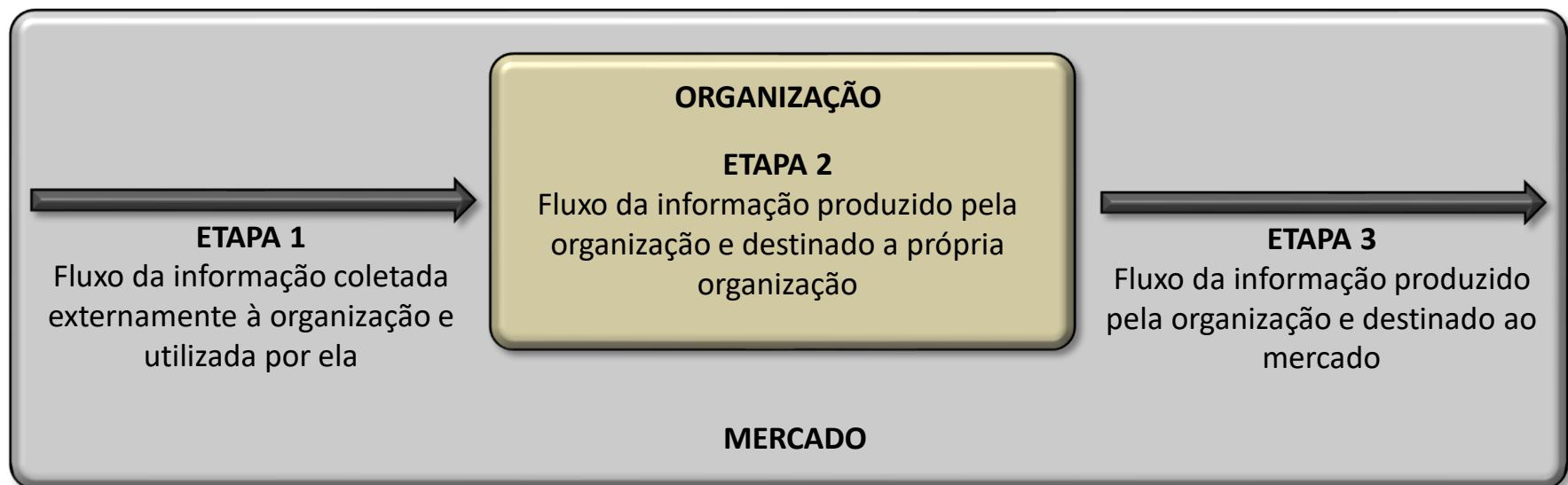
A partir do reconhecimento desses três ambientes (Figura 03), pode-se mapear os fluxos informais de informação existentes na organização, assim como pode-se estabelecer fluxos formais de informação para consumo da própria organização.



Retornar

# Modelos de Fluxo da Gestão da Informação

As organizações têm realidades distintas. Este é um fator que leva aos gestores da informação conhecer modelos que apresentem características distintas à sua realidade informacional. Conforme Lesca e Almeida (1994)



Retornar

# Modelos de Fluxo da Gestão da Informação

A primeira etapa se encontra sob a perspectiva da coleta da informação do ambiente externo para ser utilizado pela organização, o que permite à organização a decisão de que tipo de informação é adaptável e utilizável em seu âmbito.

A segunda etapa se reporta à produção de informação que a organização necessita, fazendo uso da sua própria produção.

Na terceira, e última etapa, a informação produzida em âmbito organizacional se encontra disponível para ser lançada no mercado, pelos clientes, fornecedores, concorrentes e quem dela necessite.



Retornar



# Glossário

- Monitoramento externo ou estratégico: é a sistemática observação e coleta de dados do ambiente externo à organização;
- Monitoramento interno ou acompanhamento: é a sistemática observação e coleta de dados do ambiente interno à organização;
- Inteligência estratégica: é o uso do conhecimento estratégico no processo de tomada de decisão quanto à formulação ou redefinição de estratégias adotadas por uma organização;
- Informação estratégica: é a informação obtida do monitoramento estratégico, que subsidia a formulação de estratégias pelos tomadores de decisão nos níveis gerenciais da organização;



Retornar



# Glossário

- Informação não estratégica ou de acompanhamento: é a informação obtida do monitoramento interno, que, aliada à informação estratégica, constitui-se em conhecimento estratégico explícito;
- Estratégia: é a ação, gerada a partir de informações que levam à criatividade, à originalidade e à inovação, que permite à organização diferenciar-se dos concorrentes, assumindo vantagem competitiva no mercado, por apresentar exclusividade na realização de um processo, no oferecimento de um produto ou serviço ou na exploração de um segmento de mercado;



Retornar



# Glossário

- Sistema de informação estratégica: é o conjunto de ferramentas informatizadas que permitem o tratamento dos dados coletados pelo monitoramento estratégico, transformando-os em informações e agregando-lhes conhecimento, a fim de que se constitua insumo para a inteligência estratégica;
- Sistema especialista: é a ferramenta informatizada que agraga o conhecimento de especialistas ao processamento de informações que suportam a tomada de decisões;
- Sistema não especialista: é a ferramenta informatizada que processa informações usadas na tomada de decisões sem agregar o conhecimento de especialistas no processamento.



Retornar

---

# Glossário

- Sistema de informação estratégica: é o conjunto de ferramentas informatizadas que permitem o tratamento dos dados coletados pelo monitoramento estratégico, transformando-os em informações e agregando-lhes conhecimento, a fim de que se constitua insumo para a inteligência estratégica;
- Epistemologia também chamada de teoria do conhecimento: é o ramo da filosofia que trata da natureza, das origens e da validade do conhecimento. A epistemologia estuda a origem, a estrutura, os métodos e a validade do conhecimento, motivo pelo qual também é conhecida como teoria do conhecimento..



Retornar



# Referências

- Battaglia, M. da G. B. A inteligência competitiva modelando o sistema de informação de clientes – Finep. // Ciência da Informação. 28:21 (maio/ago. 1999) 200-214.
- TAKEUCHI, Hirotaka. The knowledge – creating company. Palestra proferida no Seminário Internacional – “In Company” – ECT/TELEBRÁS. Brasília: Sociedade Brasileira de Estudos do Japão e Pacífico, 05 ago. 1997.
- MILLER, Jerry P. Competitive Intelligence. Palestra proferida no Seminário Latino Americano sobre mercado e novos cenários para o profissional da informação. Brasília: Instituto Euvaldo Lodi, 26 ago. 1997.
- VIEIRA, Anna S., Conhecimento como recurso estratégico empresarial. Ciência da Informação. n.22(2). Brasília: IBICT, maio/ago. 1993. p. 99-101.
- RASMUSSEN, U. W. Manual da metodologia do planejamento estratégico: uma ferramenta científica da transição empresarial do presente para o futuro adotado para o âmbito nacional brasileiro. São Paulo: Aduaneiras, 1990.
- OLIVEIRA. Djalma P. R. Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas. 10. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARCHAND, Donald A. Informações estratégicas. Gazeta Mercantil. Série Mastering Management n. 10. São Paulo: Gazeta Mercantil, 30-out-1997.



Retornar

# Perguntas



Retornar

# Questões

Questões disponíveis em arquivo texto.



QUESTÕES e ATIVIDADES



Retornar

# Sistemas de Informação

OBRIGADO



Prof. Jônatas