

# Gestão do Conhecimento & Inteligência Competitiva

Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Parcialmente baseado em slides do Prof.Dr. Marcelo Schneck de Paula Pessoa  
Departamento de Engenharia de Produção - Escola Politécnica USP

## Questionamentos

- O que é dado
- O que é informação?
- O que caracteriza uma informação de qualidade?
- O que é conhecimento?

# Dados, informação e conhecimento



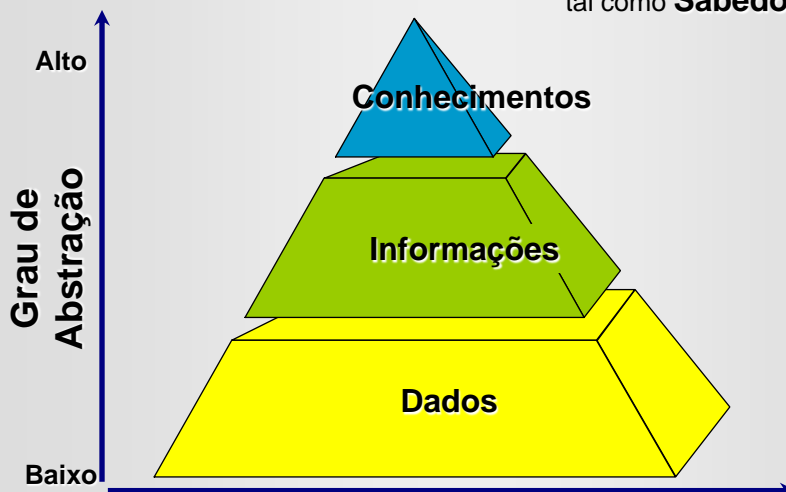
(Laudon & Laudon, 2004)

- **Dados:** Fluxos de fatos distintos, objetivos, brutos que representam eventos, como transações comerciais
- **Informações:** Conjuntos de dados significativos, relevantes e úteis a seres humanos em processos como o se tomada de decisões
- **Conhecimento:**
  - Mistura de experiência, valores, informação contextual e insights usados para avaliar novos conhecimentos e informações
  - Conjunto de ferramentas conceituais e categorias usadas pelos seres humanos para criar, coleccionar, armazenar e compartilhar a informação

# Estruturação



Muitos incluem níveis acima, tal como **Sabedoria**



## Hierarquia DIKW: data, information, knowledge, wisdom

(Faucher; Everett; Lawson, 2008)

- Dados: representações cruas e não processadas da realidade
- Informação: dados que foram processados de forma significativa
- Conhecimento: informação que foi processada de forma significativa
- Sabedoria: conhecimento que foi processado de forma significativa



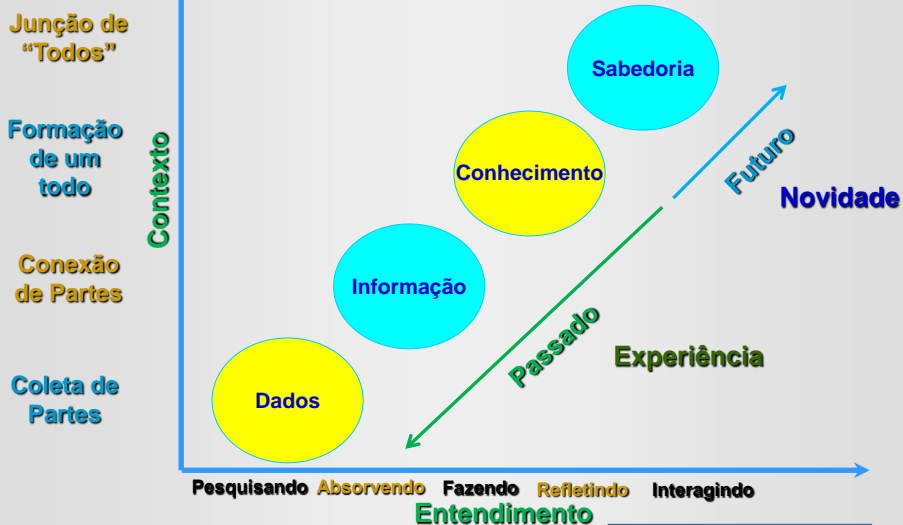
Prof. Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo | Departamento de Engenharia de Produção

5

## Dados, Informações, Conhecimento, Sabedoria: uma visão da Hierarquia DIKW

(Clark, 2004 apud Schumaker, 2011)



Prof. Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo | Departamento de Engenharia de Produção

6

## Características do Conhecimento



- É uma relação entre um sujeito observador pensante e um objeto que ele quer compreender.
- Aprender é uma atividade social, de modo que conhecimento é o sentido que damos aos objetos, a descoberta de coisas pelo envolvimento com as pessoas e suas obras
- Conhecimento reside no usuário e não na coleção. É como o usuário reage à coleção de informações que importa.
- **Conhecimento no contexto das empresas é diferenciado de outros tipos de ativos:**
  - O conhecimento cresce quando compartilhado
  - Não se deprecia com o uso

## Conhecimento: uma classificação



(Nonaka e Takeuchi, 1995)

- **Conhecimento Tácito:**  
Conhecimento enraizado em experiências, ações, idéias, valores e emoções
- **Conhecimento Explícito:**  
Conhecimento documentado de alguma maneira (textos, imagens, sons, etc.)

## Criação do Conhecimento



## Ativos intangíveis: capital intelectual

- Material intelectual que foi formalizado, capturado e organizado para produzir um ativo de maior valor
- Conjunto dos conhecimentos possuídos por uma pessoa ou instituição, colocados ativamente a serviço da realização de objetivos econômicos

$$\text{Capital Intelectual} = \text{Capital Humano} + \text{Capital Estrutural} + \text{Capital Externo}$$

## Capital Intelectual Humano



- ✓ Educação
- ✓ Habilidades
- ✓ Experiências
- ✓ Energia
- ✓ Atitudes

**Voltados para criar vantagens competitivas**

## Capital Intelectual Estrutural



Compartilhar, transmitir e alavancar o conhecimento

- ✓ Patentado, registrado, protegido por lei, vendido: invenções, tecnologias, dados, publicações, processos
- ✓ Ligado à cultura da empresa: estratégia, cultura, estrutura, sistemas, rotinas, procedimentos empresariais

**É o conhecimento que pertence à empresa**

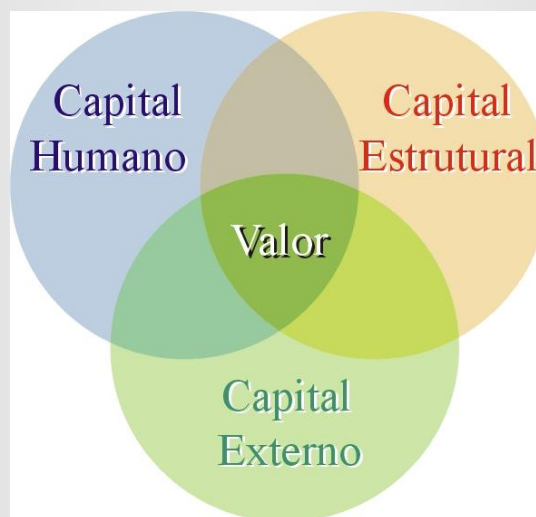
## Capital Intelectual Externo

Relacionamentos da empresa com quem ela faz negócios:

- ✓ Clientes
- ✓ Fornecedores
- ✓ Concorrentes

**É a imagem da empresa**

## Gestão do Conhecimento



## **Gestão do Conhecimento**

- ✓ Fazer com que os três tipos de capital intelectual trabalhem juntos para aperfeiçoar o que é feito para os clientes
- ✓ Criar, capturar e usar o conhecimento para melhorar o desempenho da empresa
- ✓ Detectar e preencher as lacunas de conhecimento existentes

## **Estratégias para a Gestão do Conhecimento**

- ✓ Transferência de Conhecimento e Melhores Práticas
- ✓ Conhecimento Focalizado no Cliente
- ✓ Alavancar a P&D para dentro das aplicações
- ✓ Gestão do Ativo Intelectual
- ✓ Inovação e Criação de Conhecimento
- ✓ Gestão do Conhecimento como Estratégia de Negócios



## Gestão do Conhecimento: processos

- ✓ Coleta – adquirir conhecimento interno ou externo (através de dados, informações ou conhecimentos)
- ✓ Processamento - adicionar valor às informações ou codificar o conhecimento
- ✓ Armazenagem - disponibilizar facilmente o conhecimento ou onde o encontrar
- ✓ Distribuição - levar o conhecimento a quem precisa (através de contato pessoal ou tecnologia)

## Gestão do Conhecimento: Ciclo de Criação do Conhecimento

(Nonaka e Takeushi, 1995)



## Gestão do Conhecimento & Tecnologia da Informação



- ✓ O auxílio de ferramentas de Tecnologia da Informação à Gestão do Conhecimento é fundamental para que as estratégias adotadas tenham sucesso.
- ✓ Trabalha com Conhecimento Emergente ou Conhecimento Histórico.

## Tecnologia da Informação



### Processo: Coleta de Conhecimento

- ✓ Dispositivos de entrada de dados
- ✓ Ferramentas OCR
- ✓ Câmeras Fotográficas e de Vídeo
- ✓ Internet
- ✓ Ferramentas de Busca de Texto e Documentos
- ✓ Ferramentas de *Data Mining*

# Tecnologia da Informação



Processo: Processamento do  
Conhecimento

- ✓ Sistemas Especialistas  
(Inteligência Artificial)

# Tecnologia da Informação



Processo: Armazenagem do  
Conhecimento

- ✓ Bancos de Dados
- ✓ Data Warehouse

## Tecnologia da Informação

### Processo: Distribuição do Conhecimento

- ✓ Ferramentas de *Groupware*
- ✓ Redes de computadores
- ✓ Intranet
- ✓ Videoconferência

## Sistemas de gestão do conhecimento

- Forneceriam o apoio necessário para todas as necessidades de informações dos usuários da empresa em tarefas profissionais ou gerenciais.

### Sistemas de apoio a grupos

- Forneceriam apoio aos usuários trabalhando em grupos.

## Aplicações de TI para gerenciamento de dados e apoio à decisão - 1



(Turban; Rainer Jr; Potter, 2003; Glucksmann; Maggiolini, 2003) (Feelders et al. 2000) (Laurindo, 2008)

- *Data Mining* é uma técnica que visa a extração de informação e conhecimento de grandes massas de dados. É interseção entre estatística, gestão de banco de dados e visualização de dados.

## Aplicações de TI para gerenciamento de dados e apoio à decisão - 2



(Turban; Rainer Jr; Potter, 2003; Glucksmann; Maggiolini, 2003) (Feelders et al. 2000) (Laurindo, 2002)

- *Data Warehouse*: grande base de dados com histórico de informações, organizada para efeito de análise e alimentada por programas extratores, que buscam informações selecionadas nas bases de dados transacionais.
  - Bases de dados tradicionais são organizadas visando a gravação das informações das transações cotidianas das empresas,
  - *Data Warehouse* são organizados para facilitar a leitura de informações específicas que se desejem extrair.
- *Data Mart* são subconjuntos extraídos dos *Data Warehouse*, de acordo com os critérios e necessidades específicas de um usuário em particular.

## Aplicações de TI para gerenciamento de dados e apoio à decisão - 3



(Turban; Rainer Jr; Potter, 2003; Glucksmann; Maggiolini, 2003) (Feelders et al. 2000) (Laurindo, 2002)

- OLAP (*On Line Analytical Processing*) é o processamento analítico para criar visões multidimensionais que podem ser alteradas e cruzadas conforme as dimensões da situação e da estrutura da empresa.
- Pode-se alterar o nível de detalhe e apresenta interface amigável para criar relatórios e outras formas de apresentação de dados.

## Aplicações de TI para gerenciamento de dados e apoio à decisão - 4



(Turban; Rainer Jr; Potter, 2003; Glucksmann; Maggiolini, 2003) (Feelders et al. 2000) (Laurindo, 2002)

- *Business Intelligence* (BI), é um conjunto de técnicas e aplicações para acessar, coletar, armazenar e analisar dados, apoiando os usuários no aperfeiçoamento do negócio e fazer melhores escolhas estratégicas.
- Para desenvolver a BI, usam-se as técnicas já apresentadas (*Data Mining, Data Warehouse, Data Mart* e OLAP).
- A BI é usada para operacionalizar a *Inteligência Competitiva*.

## Tecnologia da Informação - Problemas

- ✓ Não ajuda no processamento do conhecimento (não contempla o Conhecimento Tácito).
- ✓ Em situações mal estruturadas, podem ser geradas respostas ambíguas.
- ✓ Não fará com que as pessoas busquem, compartilhem ou usem o conhecimento.

## Gestão do Conhecimento

- ✓ A matéria prima da informação é o dado
- ✓ A informação é o dado trabalhado que possui um significado no contexto de utilização
- ✓ O conhecimento está em um grau de abstração acima

## Gestão do Conhecimento e TI



- ✓ Gestão do Conhecimento não é tecnologia, é uma filosofia de trabalho da empresa
- ✓ Deve estar ligada à estratégia da empresa e se possível partir de algum programa existente (tecnologia, qualidade, reengenharia, etc.)
- ✓ O apoio da Tecnologia da Informação é importante para coletar, armazenar e distribuir o conhecimento
- ✓ O conhecimento sempre estará fortemente ligado ao componente humano
- ✓ A TI é uma ferramenta de suporte para auxiliar a armazenar, recuperar e organizar informações
- ✓ Ferramentas mal utilizadas podem mais atrapalhar do que ajudar

## Tecnologia da Informação e a hierarquia DIKW



(Rowley, 2007)

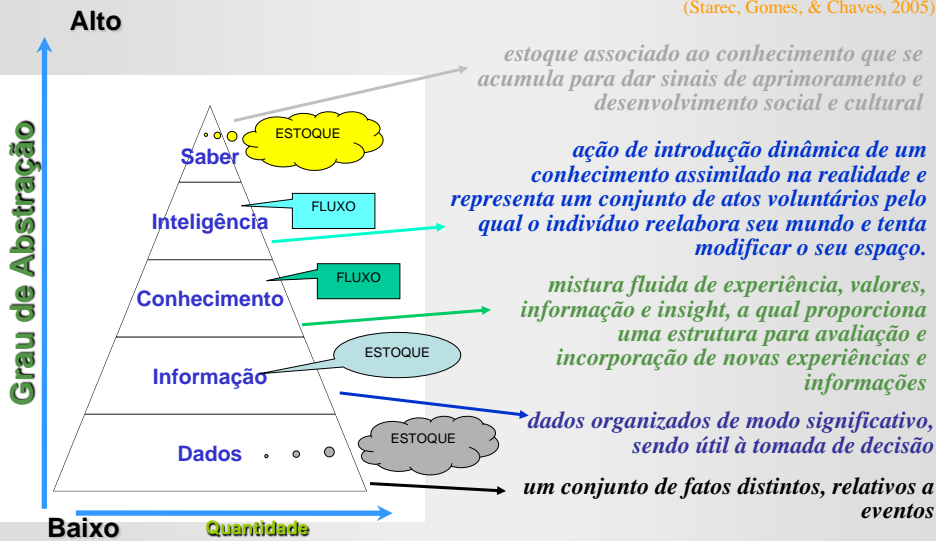




# Inteligência Competitiva: Conceitos Iniciais



(Cabral Netto, 2007),  
(Starec, Gomes, & Chaves, 2005)



# Valor da Informação



(Cabral Netto, 2007)  
(Moresi, 2000)

- Valor da Informação
  - O diagrama representa a qualidade da sob a ótica de quem a utiliza
  - Esta segmentação é útil no mapeamento das informações do sistema
  - Além disso, essa classificação é útil na priorização de recursos para efeito de construção



## Ambientes da Organização



(Tarapanoff & Gregolin, 2001)

- O diagrama representa o ambiente externo da organização
- Esta segmentação útil para mapear fontes de informação



## Origens do Conceito de Inteligência Competitiva



(Tarapanoff, 2004)

- Quando se fala em inteligência, admite-se duplo significado: posse e criação de conhecimento;
- Originado da literatura militar.
- Na literatura militar, o conceito de inteligência está relacionado à busca de informação relevante sobre o ambiente e o adversário, sendo esta definida como a informação que é capaz de impactar a execução de uma determinada missão.

## Definindo Inteligência Competitiva



(Valentim et al., 2003)

- A inteligência competitiva é um processo que investiga o ambiente visando identificar oportunidades, ameaças e o relacionamento deste com a organização e auxiliando o processo de decisão.
- A compreensão de adequação de Aplicações de TI contribuem para o estudo da inteligência competitiva.

## Aspectos da Inteligência Competitiva



(Chen et al., 2002)

- Visa a monitorar o ambiente competitivo no qual a empresa atua em busca de informações relevantes para seus processos de tomada de decisão.
- Está relacionada com obtenção de informação por meios lícitos e éticos
- Usa fontes públicas para buscar informações de importância estratégica para a empresa acerca do mercado e sobre a concorrência.
- Não se trata apenas de coletar informações de diversas fontes, mas analisá-las e sintetizá-las para estarem disponíveis para que os gestores da empresa tomem suas decisões de forma a obter vantagem competitiva.

## Conceitos distintos



(Scip, 2007; Negash & Gray, 2003)

- **Business Intelligence** representa a habilidade de se estruturar, acessar e explorar informações, com o objetivo de se desenvolver percepções, entendimentos, conhecimentos os quais podem produzir um melhor processo de tomada de decisão (ferramentas).
- **Inteligência Competitiva** é o processo que investiga o ambiente onde a empresa está inserida, com o propósito de descobrir oportunidades e reduzir os riscos, bem como diagnostica o ambiente interno organizacional, visando o estabelecimento de estratégias de ação a curto, médio e longo prazo (conceito).

## Distinções



(Scip, 2007; Negash & Gray, 2003)

### GESTÃO DO CONHECIMENTO

- Foco no **capital intelectual**
- Visa o desenvolvimento da **cultura organizacional**
- Mapeamento de **fluxos informais** de informação
- Atua nos **fluxos informais** de informação

### INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

- Foco na **estratégia**
- Visa o desenvolvimento do **capital intelectual**
- Mapeamento de **informações estratégicas**
- Atua nos **fluxos formais e informais** de informação

# Distinções



(Scip, 2007; Negash & Gray, 2003)

## **BUSINESS INTELLIGENCE**

- Conjunto de **técnicas computacionais**
- Capaz de integrar coleta, armazenamento e **processamento de dados**
- Com a finalidade de **agilizar a tomada de decisão**

## **COMPETITIVE INTELLIGENCE (INTELIGÊNCIA COMPETITIVA)**

- **Programa** sistemático e ético
- Coleta, análise e **gestão dos dados externos**
- **Afetar decisões e operações** da empresa.

# Estratégia e Inteligência Competitiva



(Markides, 1999)

- Estratégia e conhecimento sobre concorrência
  - Eficiência operacional está associado a executar melhor o que os concorrentes fazem (saber o que fazem)
  - Posição estratégica está associado a executar atividades diferentemente dos concorrentes (desempenho relativo e vantagem competitiva)
- Elementos da Estratégia
  - Caráter dinâmico
  - Compreender o ambiente
  - Prever os efeitos

# Inteligência Competitiva, informação e tomada de decisões



(Tarapanoff & Gregolin, 2001) (Tyson, 1998; Kahaner, 1996).

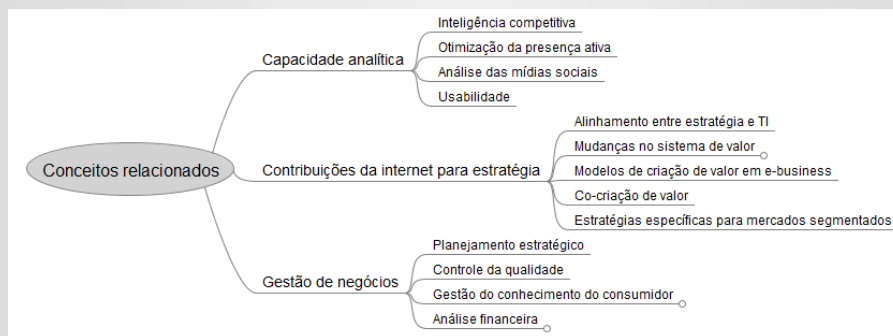
- A inteligência competitiva é a nova síntese teórica no tratamento da informação (sobre tecnologia, ambiente, clientes, concorrentes, mercado e produtos) para a tomada de decisão
- Isto é, “*é o processo de estudar qualquer coisa que possa tornar a organização mais competitiva e posicioná-la melhor no mercado*”
- É um programa institucional, sistemático e analítico que envolve garimpar e analisar informações de todas as organizações e eventos externos que provocam impactos de qualquer caráter na organização,
- A inteligência está em transformar informações dispersas em conhecimento estratégico

# Digital Analytics (DA)



(Oliveira, 2013)

“*Digital Analytics é o monitoramento, coleta, análise e elaboração de relatórios de dados digitais com a finalidade do entendimento e otimização da performance de negócios”*. (Cutroni, 2012)



# Big Data: 3Vs

(Seller, 2015)

Ø Big Data = Business Analytics + Volume + Velocidade + Variedade

Ø Volume dados em 1 seg= toda internet há 20 anos

Ø Velocidade – informações em tempo real podem gerar vantagem competitiva

Ø Variedade – redes sociais, sensores, GPS: somos todos geradores de dados ambulantes

(McAfee e Brynjolfsson, 2012)

Alguns acrescentam mais dois “Vs”:

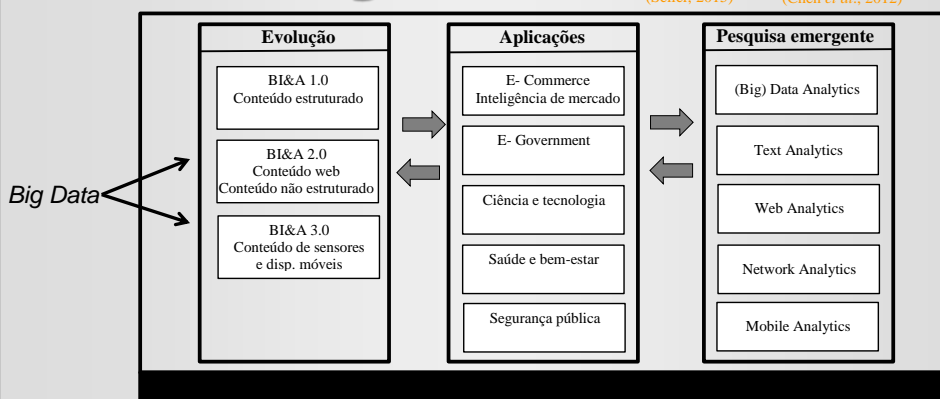
(Computerworld, 2016)

- Veracidade: necessidade de se garantir que os dados são autênticos (com relação à fonte da informação) e que são verdadeiros naquele momento.
- Valor: o ponto mais importante para o Big Data. É preciso ser possível extrair valor dos dados – Nos projetos de Big Data, deve-se sempre definir muito bem a estratégia de obtenção de valor à partir das informações analisadas. Deve ser a principal prioridade.

# Big Data

(Seller, 2015)

(Chen et al., 2012)



- Instituto Gartner: mercados de *Business Intelligence* (BI) e *Analytics* passaram por uma mudança: antes controlados pelos departamentos de TI, e se transformaram em sistemas liderados pelas áreas de negócios.
- Pesquisa da SNS Research projetava que o mercado de Big Data atingiria US\$ 72 bilhões em hardware, software e serviços até 2020.

# Big Data



(Monteiro, 2015; Davenport, 2014)

- *Big Data* é um termo utilizado para dados volumosos demais para serem armazenados em um único servidor, dados não estruturados para se adequar a um banco de dados organizados em linhas e colunas, ou dados fluídos demais para serem armazenados em um *data warehouse* estático. Embora o termo enfatize o tamanho, seu aspecto mais complicado envolve sua falta de estrutura.
- Com o crescimento de diferentes canais de interação com os consumidores, principalmente no ambiente digital (*sites*, redes sociais, autoatendimento, etc.) o volume de informações sobre comportamento e interesse de consumidores é crescente, porém estes dados, além de volumosos, são muitas vezes altamente dinâmicos e não estruturados.

## Exemplos práticos famosos de Big Data



(Computerworld, 2016)

1. **Amazon.com** – Um dos pioneiros na utilização de Big Data. Foi um dos primeiros a oferecer a opção “o que outros compraram também”, obtendo instantaneamente vantagem competitiva com relação a seus concorrentes;
2. **Google Now** – “aprende” sobre a rotina diária das pessoas, e sugere automaticamente meios de transporte, restaurantes, opções de entretenimento, entre outras coisas, baseando-se no comportamento individual de cada um;
3. **Waze** – analisa em tempo real a situação do trânsito e sugere o caminho mais rápido, baseado no feedback dos usuários e de análises de velocidade de deslocamento informados automaticamente pelos dispositivos conectados;
4. **Netflix** – sugere automaticamente conteúdo a seus usuários baseado no que foi assistido anteriormente. Passou a não somente oferecer sugestões de conteúdo similar, mas também produzir conteúdo direcionado para as massas, de acordo com o que vem “aprendendo” ao longo dos anos.
5. **Governo americano** – acredita-se que o governo americano possua um sofisticado sistema de análise de comunicações em tempo real, que analisa as comunicações de redes sociais, redes telefônicas, e redes de transmissão de dados, buscando padrões e palavras-chave de “interesse”, e separa as mensagens “interessantes” para uma posterior análise mais detalhada ou análise humana. O objetivo seria prevenir ataques terroristas.



## Diferenças entre *Big Data* e BI tradicional



(Computerworld, 2016)

- Orientação temporal: De forma geral, o BI tradicional consiste em olhar para o histórico, ou seja, o passado dos dados. Este passado pode se tratar de anos, meses, ou dias, mas raramente mais recente que o dia anterior (D-1). Já no Big Data, os dados podem ser extremamente recentes (segundos, minutos, horas), às vezes até em tempo real.
- Orientação analítica: Em projetos de BI, é comum tendências serem descobertas através de conceitos conhecidos e pré-estabelecidos, utilizando indicadores padrão de mercado, acompanhando a evolução com o passar do tempo. Decisões são tomadas com base em análises what-if com regras pré-definidas. Projetos de BI são, em geral, implementados para suprir necessidades de relatórios, respondendo a perguntas do tipo: O quê? Quanto? Quando? Onde?
- No Big Data, apesar de ser possível utilizar indicadores padrão e modelos simples como o BI, na maior parte das vezes os algoritmos analíticos têm orientação preditiva, (preveem o que irá acontecer em cenários onde não é facilmente determinável) e prescritiva (recomendam o que fazer em cenários diversos e não previsíveis).
- O Big Data procura responder a perguntas como: Por quê? E se? O que acontecerá? Como otimizar? As técnicas para chegar a estas respostas envolvem *data mining*, (identificação de padrões e relacionamentos entre variáveis), análises estatísticas, qualitativas e quantitativas, Testes A/B e multivariados, além de análise e modelagem preditiva.

## Quatro pontos para operacionalizar o *Big Data* de modo integral



(Computerworld, 2016)

1. Garantir o apoio e a liderança dos executivos em iniciativas de Big Data, para promover uma mudança duradoura.
2. Ampliar a arquitetura de informações com a modernização dos sistemas de armazenamento de dados e a integração de novas tecnologias de Big Data.
3. Criar uma estrutura colaborativa de governança de dados que traga agilidade organizacional, incorporando, ao mesmo tempo, segurança e qualidade dos dados.
4. Trabalhar com foco em uma cultura dinâmica, voltada a dados, que envolva tanto os executivos como os funcionários nos estágios iniciais do desenvolvimento, usando e aprimorando as soluções de Big Data.

## Inteligência Artificial

(Borges et al., 2020)



- *Inteligência Artificial (IA)* : termo cunhado por McCarthy(1956): “a ciência e engenharia de produzir máquinas inteligentes”
- Nos últimos anos, com o grande volume de dados buscaram-se novas tecnologias, com base nos avanços da capacidade computacional e que levaram ao desenvolvimento de novas técnicas de IA.  
(Brynjolfsson&McAfee,2017; Bughinetal.,2017).
- Abordagens: centradas no ser humano e racionalistas.
- Abordagem racionalista: combinação de engenharia e matemática:
  - IA engloba qualquer técnica que possibilite que máquinas a agirem simulando comportamento humano para atingir a um melhor resultado ou, em cenários de incerteza, ao melhor resultado esperado

## Inteligência Artificial

(Brynjolfsson; McAfee, 2017)



- Atualmente a tecnologia de uso geral mais importante seria a Inteligência Artificial (*Artificial Intelligence - AI*), que pode ser entendida como técnicas (envolvendo máquinas e softwares) que tentam imitar a inteligência humana.
- Em especial, *Machine Learning* (ML), que permite a máquina continuar a melhorar seu desempenho sem que os seres humanos tenham que explicar explicitamente como fazer uma tarefa específica.

# Inteligência Artificial

(Davenport; McAfee, 2018)

Pesquisa identificou diferentes tipos de Inteligência Artificial (em ordem decrescente das mais encontradas na pesquisa):

- Automação de processos de negócios
  - *Back office*, área financeira
- Ganhos de discernimento através de análise de dados
  - Identificação de padrões analisando grande volume de dados e interpretação de seu significado
- Engajamento cognitivo de funcionários e consumidores
  - Uso de linguagem natural e *machine learning* para suporte, esclarecimento de dúvidas e outras consultas

# Inteligência Artificial e a Gestão

(Kolbjørnsrud, Amico; Thomas, 2016)

Além da automação de tarefas básicas, a AI mudaria a forma de ser desempenhada a gestão, aumentando a disponibilidade dos executivos para o pensamento estratégico:

- Coordenação administrativa e controle pela AI
- Foco nas atividades de julgamento
- Considerar as máquinas inteligentes como colegas
- Trabalhar como *designer* (trabalho criativo)
- Desenvolver habilidades sociais e *networking*

# Inteligência Artificial



(IT forum, 2017)

Com capacidade para processar bilhões de informações e transformá-las em dados estruturados, A Inteligência Artificial já é usada para:

- detecção do melhor diagnóstico de saúde,
- buscas na internet
- no combate ao terrorismo,
- na previsão de demanda de produtos
- carros inteligentes e a internet das coisas.
- reconhecimento facial
- *data security* (segurança de dados na internet)
- detecção de novos virus (*malware*) todos os dias.
- financial Trading (Mercado Financeiro, mercado de ações).
- personalização do marketing
- prevenção de fraude
- recomendações de compras
- *natural language processing* ( NLP) ajudam os sistemas de call center na identificação de rotas rápidas

# Uma Visão Holística da Inteligência Competitiva

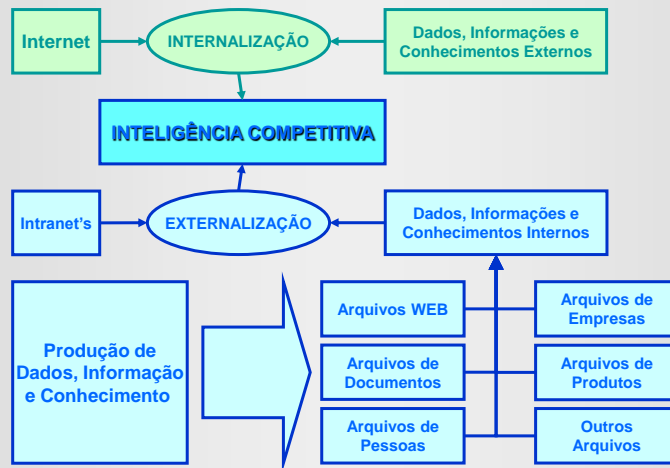


(Cabral Netto; Laurindo, 2015)



# Modelo do processo de inteligência competitiva

(Valentim, 2002)



# Conceito de Ciclo de Inteligência

(Cabral Netto, 2011; Kahaner, 1996)

- Os programas de inteligência competitiva têm sido estruturados em quatro atividades que deram origem ao conceito de ciclo de inteligência:



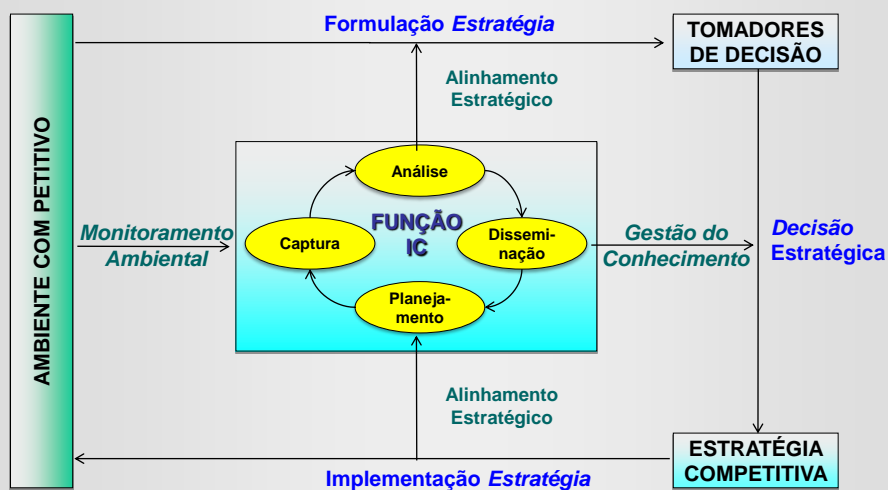
# Gestão da Informação, do Conhecimento e Inteligência Competitiva

(Cabral Netto, 2007), (Valentim, 2002)

DIMENSÃO	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	GESTÃO DO CONHECIMENTO	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA
<b>Foco</b>	Negócio	Capital intelectual	Estratégia
<b>Objetivos do sistema</b>	Prospecção, seleção e obtenção de informações	Desenvolvimento da cultura organizacional	Desenvolvimento de capacidade criativa do capital intelectual
<b>Tarefas do processo</b>	Mapeamento e reconhecimento dos fluxos formais de informação	Mapeamento e reconhecimento dos fluxos informais de informação (formais com menor ênfase)	Prospecção, seleção e filtragem de informações estratégicas nos fluxos formais e informais
<b>Valor da informação</b>	Tratamento, análise e armazenamento	Tratamento, análise e agregação de valor	Agregação de valor para tomada de decisão
<b>Resultados esperados</b>	Criação e disponibilização de produtos e serviços de informação	Criação e disponibilização de sistemas de informação empresariais	Criação e disponibilização de produtos específicos à tomada de decisão
<b>Ambiente organizacional</b>	Trabalha essencialmente com os fluxos formais	Trabalha essencialmente com os fluxos informais	Trabalha com os dois fluxos de informação

# Modelo de Inteligência Competitiva

(Cabral Netto, 2011)



UMA VISÃO HOLÍSTICA DA INTELIGÊNCIA COMPETITIVA PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA TEORIA

## Conclusões



- A gestão do conhecimento apresenta várias facetas.
- Entre elas está a intrínseca relação com a TI
- Cada vez mais a gestão do conhecimento pode ser fonte de vantagens competitivas
- A Inteligência competitiva é uma nova abordagem, que combina Estratégia, TI (em especial ferramentas de BI), Gestão do Conhecimento, Sistemas de apoio à decisão e Monitoramento Ambiental
- A capacidade analítica da empresa pode trazer ganhos estratégicos
- A inteligência artificial está progressivamente ganhando espaço nas empresas

## Bibliografia



- BORGES, A. F. S.; LAURINDO, F. J. B.; SPINOLA, M.M.; GONÇALVES, R. F. ; MATTOS, C. A. The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions. INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT. In press, 2020.
- CABRAL NETTO, O. V.; LAURINDO, F. J. B. Uma análise cienciométrica da literatura de inteligência competitiva. Production , v.25, p.764 - 778, 2015
- Olavo Viana Cabral Netto. Uma Visão Holística da Inteligência Competitiva Para a Construção de uma Teoria. Dissertação (Engenharia de Produção) - Universidade de São Paulo. 2011.
- Laudon e Laudon – Sistemas de Informação
- Grudnistky – Sistemas de Informação
- O'Brien – Sistemas de Informação