

PRO5836 - Estratégias para a competitividade

# Inteligência Competitiva

**Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo**

Parcialmente elaborado com base no material elaborado pelo

**Dr. Olavo Viana Cabral Netto**

## Definições: Dado, Informação, Conhecimento

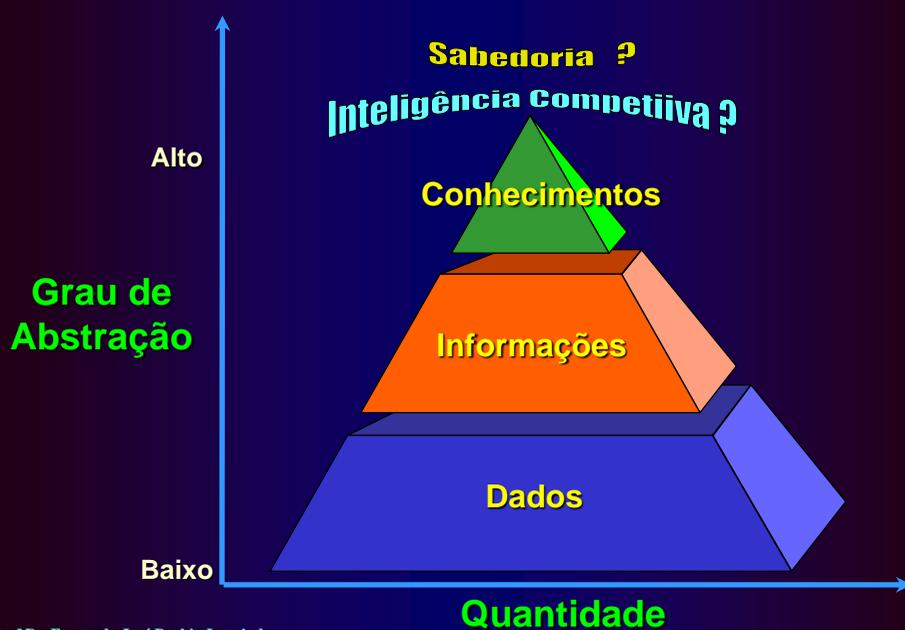
(Turban; Rainer Jr; Potter, 2003); Glucksmann; Maggiolini, 2003; Turban; McLean; Wetherbe, 2002; Laudon; Laudon, 1998).

- **Dados:**
  - Conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos
  - Fluxos de fatos brutos e isolados, ou descrições primárias dos objetos, atividades, eventos.
- **Informação:**
  - Dados com significado, relevância e propósito
  - Conjunto de dados devidamente tratados de forma a serem providos de significado, organizados e classificados para alguma finalidade e úteis para as pessoas em processos como o de 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 pelas pessoas para criarem, colecionarem, armazenarem ou compartilharem a informação.

## Além de Dado, Informação, Conhecimento ?

- Para alguns autores, existem conceitos em níveis de abstração acima do conhecimento
- Para a maioria desses autores, um desses conceitos seria *Sabedoria* (ou *Saber*)
  - Hierarquia *DIKW* - *Data, Information, Knowledge, Wisdom* (ou *DICS*, em português)
- Outros autores incluem um outro conceito, que ampliaria a noção de conhecimento e que permitiria levar à sabedoria: a *Inteligência Competitiva*.

## Estruturação: Hierarquia *DIKW*



## Hierarquia DIKW expandida: Conceitos Iniciais

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



Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

5

## 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



Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

6

## Ambientes da Organização

(Tarapanoff & Gregolin, 2001)

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



Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

7

## Buscando a definição de Inteligência Competitiva (IC)

(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.

Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

8

## Conceito de Inteligência

(Starec, Gomes, & Chaves, 2005)

A inteligência tratada como fluxo no modelo piramidal indica que quando se fala em inteligência:

- pensa-se em uma ação de introdução dinâmica de um conhecimento assimilado na realidade,
- que pode ser caracterizada como uma ação social, política, econômica ou técnica e
- representa um conjunto de atos voluntários pelo qual o indivíduo reelabora seu mundo e tenta modificar o seu espaço.

## Tipos de Inteligência: pesquisa bibliométrica

(López-Robles; Otegi-Olaso; Gómez; Cobo, 2019)

- *Business Intelligence;*
- *Collaborative Intelligence;*
- *Collective Intelligence;*
- *Competitive Intelligence;*
- *Competitor Intelligence;*
- *Market Intelligence;*
- *Economic Intelligence;*
- *National Intelligence;*
- *Regional Intelligence;*
- *Strategic Intelligence*
- *Technology Intelligence*
- *Customer Intelligence;*
- *Financial Intelligence;*
- *Marketing Intelligence;*
- *Open Intelligence;*
- *Organizational Intelligence;*

*Business Intelligence* e *Competitive Intelligence* são os termos mais frequentes.

(Baseado em material desenvolvido pela doutoranda Aline de Fátima Soares Borges)

## Fundamentação Teórica de IC

(Viviers, Saayman, Muller, 2005)

- **Porter (1980)** → gestão estratégica e análise competitiva (monitoramento do comportamento do concorrente e a ligação da análise do concorrente para estratégia competitiva, criando pano de fundo para o desenvolvimento de IC como uma disciplina de negócios). (Peyrot *et al.* 2002, p. 748)
- Porter (1980) – vantagem estratégica → IC inclui inteligência concorrente, bem como a inteligência coletada nos clientes, fornecedores, tecnologias, ambientes ou relacionamentos nos negócios potenciais (Guyton, 1962; Fair, 1966; Grabowski, 1987; Gilad, 1989).
- **SCIP (1986)** → Sociedade para os Profissionais de Inteligência Concorrente / Sociedade dos Profissionais de Inteligência Competitiva.
- Gilad (1996) → o objetivo da inteligência como “ser capaz de prever o movimento dos concorrentes, clientes, governo e assim por diante”.

No sentido mais amplo, **inteligência** é o processo de redução da incerteza das decisões gerenciais (incluindo coleta, análise e disseminação do conhecimento)

## 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 da adequação de Aplicações de TI provendo sistemas de informação como conjuntos interdependente de recursos humanos e tecnológicos que permitam à organização dispor das informações para seu funcionamento e evolução contribuem para o estudo da inteligência competitiva.

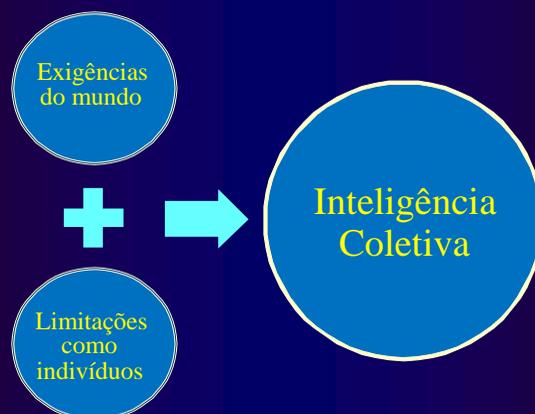
## Inteligência X Saber (ou Sabedoria)

(Tarapanoff, 2004) (Starec, Gomes, & Chaves, 2005)

- O estágio subsequente à inteligência é o saber, o qual é considerado como um estoque associado ao conhecimento que foi aceito pelo ser pensante.
- No caso de uma organização, esse saber se acumula para dar sinais de aprimoramento e desenvolvimento social e cultural
- O saber da organização está associado ao que se convencionou chamar de Inteligência Social ou Coletiva, ou seja, o resultado da integração do pensamento humano possibilitado pelas redes computacionais que reflete na possibilidade de compartilhar os saberes produzidos pela humanidade, ou no caso, pela organização.

## Um novo cenário: Inteligência Coletiva

(Bonabeau, 2009)



- ▶ Auxílio para as empresas na utilização de ferramentas que exploram o coletivo
- ▶ O uso destas ferramentas atenuam influências individuais

## Inteligência Coletiva: Formas de abordagem dos problemas

(Bonabeau, 2009)

- Aumento da abrangência
  - Incluir pessoas ou grupos que não são tradicionalmente incluídos;
- Agregação aditiva
  - Coleta de informações de inúmeras fontes e desenvolver algum tipo de média
- Auto-organização
  - O todo é mais que a soma de suas partes

## 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).

## Business Intelligence e Competitive Intelligence

(López-Robles; Otegi-Olaso; Gómez; Cobo, 2019)

Algumas conclusões foram obtidas em relação aos termos *Business Intelligence* e *Competitive Intelligence*:

- **Business Intelligence**
  - Um dos campos com a maior expectativa de potencial de crescimento nos próximos anos
  - Relacionada com a necessidade crescente de analisar e usar grande volume de dados
  - Relacionada com o desenvolvimento da Tecnologia da Informação
- **Competitive Intelligence**
  - Ligado aos aspectos de Gestão da Informação e do Conhecimento, Tomada de Decisão e Estratégia de Negócios
  - Relacionado com as outras definições de Inteligência e com as estratégias organizacionais.

(Baseado em material desenvolvido pela doutoranda Aline de Fátima Soares Borges)

## 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

\* Strategic and Competitive Intelligence Professionals (SCIP)

## 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

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

## Estratégia e Inteligência Competitiva

- **Conceituação**
  - Eficiência operacional está associado a executar melhor o que os concorrentes fazem
  - Posição estratégica está associado a executar atividades diferentemente dos concorrentes
- **Elementos da Estratégia**
  - Caráter dinâmico
  - Compreender o ambiente
  - Prever os efeitos

### Caráter dinâmico da estratégia

(Markides, 1999)



## Inteligência Competitiva e o Conhecimento sobre a Indústria

(SCIP, 2007)

- A inteligência competitiva tem sido abordada como o conhecimento sobre a indústria, entendida como um determinado setor econômico e suas forças competitivas, com foco sobre o ambiente competitivo e voltado para a tomada de decisão nos níveis estratégicos e táticos da organização.
- De modo geral, a inteligência competitiva visa agregar valor à informação, enfatizando seu caráter estratégico e acelerando o crescimento organizacional.
- Para isso, é necessário um conjunto de capacidades próprias à organização com objetivo de garantir a captura, a interpretação e o acesso a conhecimentos e informações com alto valor agregado de forma a auxiliar a tomada de decisões estratégicas.
- Contudo, estes conhecimentos e informações se encontram, em grande parte, fora da organização.

## Inteligência Competitiva, informação e tomada de decisões

- 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”*

(Tarapanoff & Gregolin, 2001)

- 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

(Tyson, 1998; Kahaner, 1996)

## Modelo do processo de inteligência competitiva

(Valentin, 2002)

- Por um lado, o sistema deve converter dados externos em conhecimento da organização em um ciclo de internalização.
- Por outro lado, toda informação relevante produzida pela organização deve ser absorvida, analisada e divulgada pelo sistema em um processo de externalização



# Uma Visão Holística da Inteligência Competitiva

(Cabral Netto; Laurindo, 2015)



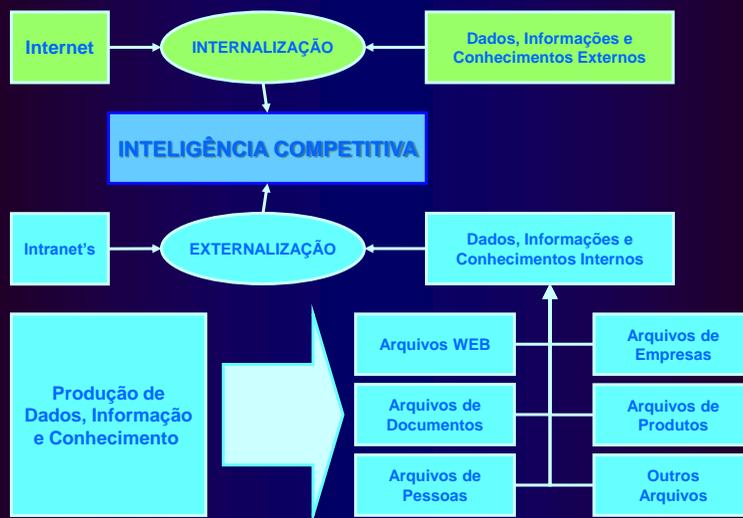
Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

25

# Processo de coleta de informações

(Valentim, 2002)



Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

26

## Conceito de Ciclo de Inteligência

(Kahaner, 1996)

- Os programas de inteligência competitiva têm sido estruturados em quatro atividades que deram origem ao conceito de ciclo de inteligência
  - Planejamento e direção da coleta da informação;
  - Coleta das informações;
  - Análise das informações coletadas; e
  - Disseminação da inteligência aos tomadores de decisão estratégica.

## Conceito de Ciclo de Inteligência

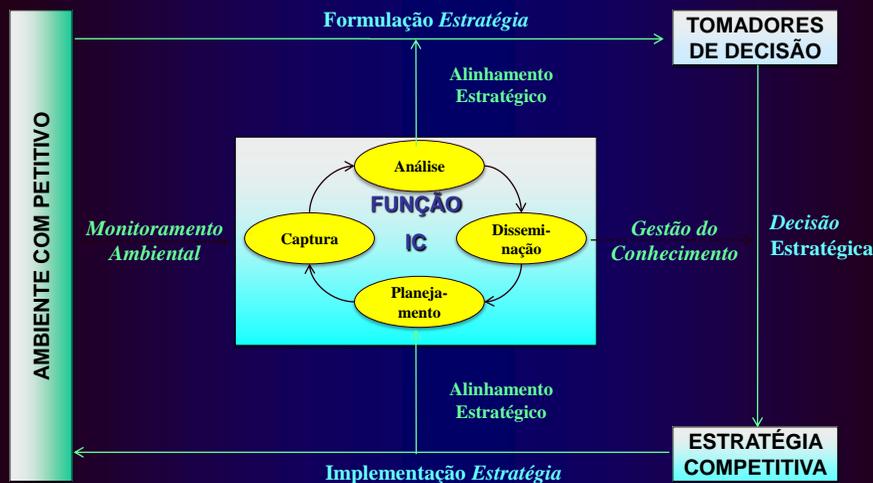
(Cabral Netto, 2011; Kahaner, 1996)

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



## Modelo de Inteligência Competitiva

(Cabral Netto, 2011)



Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

29

## 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	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

Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

30

## Business Intelligence (BI)

(Phan; Vogel, 2010)

- Incluem Processamento Analítico *OnLine* (OLAP) e *Data Mining* (DM).
- **OLAP** é uma ferramenta que suporta a análise multi-dimensional, permitindo aos usuários exibição de dados em depósitos enormes de dados (*Data Warehouse*) em diferentes dimensões que consultas de banco de dados normal não seria capaz de fazer tão rapidamente.
- **Data Mining** é a tecnologia que permite a busca através de grandes quantidades de dados de padrões significativos, como o comportamento do consumidor, padrões de fraude, análise do carrinho de compras e tendências de consumo. Uma aplicação no comércio varejista *online* é a análise do carrinho de compras analisando item-a-item do carrinho de compras sugerindo produtos semelhantes aos escolhidos pelo cliente.

## Métodos e ferramentas de BI

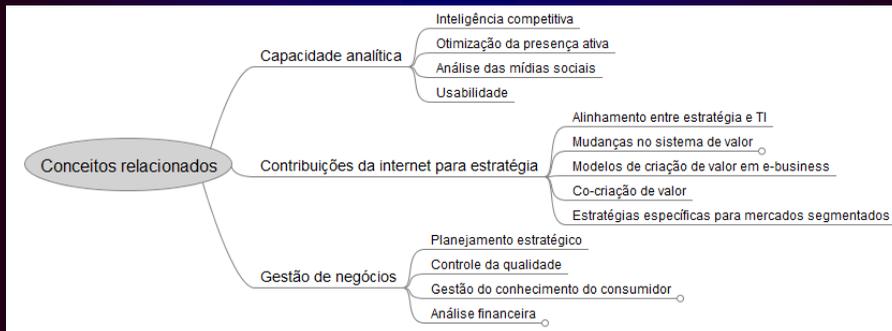
(Petrini, Pozzebon, 2009)

- Antes de BI: EIS - *Executive Information Systems* e DSS – *Decision Support Systems*
- Aparecimento do BI: tecnologias de armazenamento de dados, ferramenta de ETL (*Extract Transform Load*) e o software analítico do usuário final com capacidades OLAP (*Online Analytical Processing*)
- Existe na literatura uma separação entre as abordagens técnicas e aquelas de gestão em BI: processo de coleta de dados e de sua análise vs. ferramentas tecnológicas que suportam tal processo.
- A importância do BI é recolher, analisar e distribuir as informações e visa apoiar o processo de tomada de decisões estratégicas.
- Projetos de BI:
  - Projetos de BI, além do aspecto técnico, devem ser efetuados em estreita relação com outras **categorias organizacionais**,
  - As **maiores dificuldades** em promover projetos de BI seriam mais de tipo metodológico e conceitual, e não de tipo técnico

## 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)



Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

33

## Big Data

(Seller, 2015)

(McAfee; Brynjolfsson, 2012)

**Big Data**, assim como *Business Analytics*, busca colher inteligência a partir de dados e traduzi-la em vantagem competitiva, mas há diferenças:

- **Volume**: mais dados trafegando na Internet em um segundo do que em toda a internet há 20 anos.
- **Velocidade**: informações em tempo real aumentam agilidade e podem gerar vantagem competitiva
- **Variedade**: todos geram dados em diferentes e diversificadas fontes (redes sociais, sensores, GPS, *smartphones*, etc)

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

Alguns acrescentam mais dois “Vs”:

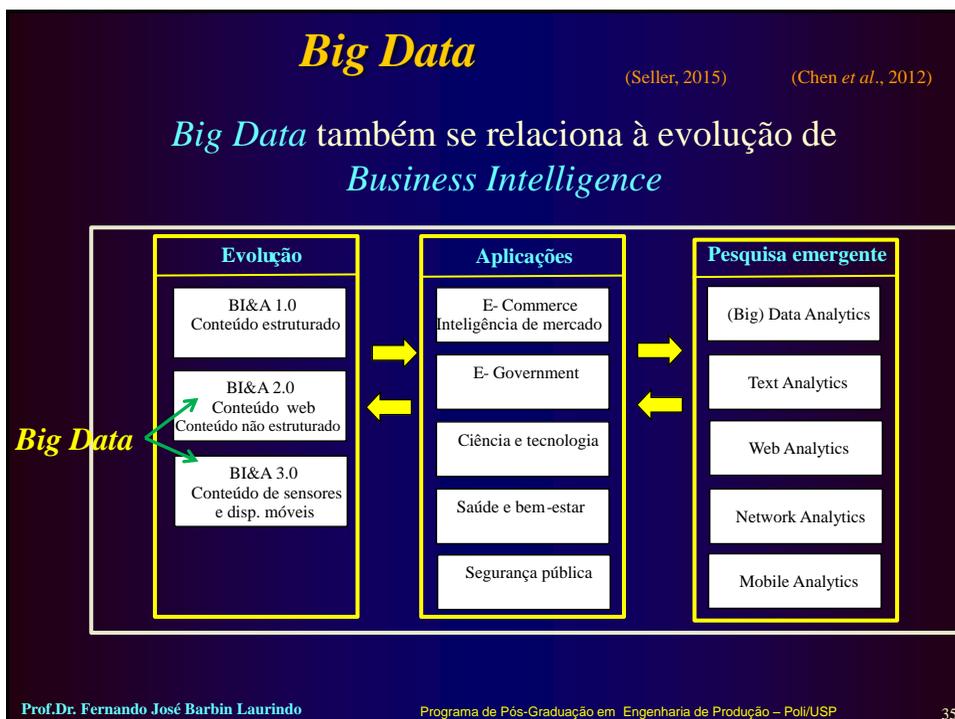
(Computerworld, 2016)

- **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*. Deve ser possível extrair valor dos dados: deve-se sempre definir muito bem a estratégia de obtenção de valor à partir das informações analisadas.

Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

34



## 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.

Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo      Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP      36

## Big Data

(Tian, 2017)

- Desafio na metodologia científica (modelos preditivos);
- O *Big Data* é uma mudança incremental (rede social, base de dados);
- Para alcançar seu potencial é necessário uma transformação organizacional, tecnológica e econômica;
- *Big Data*: a diferença estaria mais no “*Complex*” do que no “*Big*”
- Benefícios:
  - Novas formas de aproveitar informações;
  - Criação de conhecimento e valor;
  - Integração entre sistemas separados;
  - Transações operacionais e tomadas de decisão estratégicas;
- Dificuldades:
  - Problemas com centralização dos dados;
  - Problemas com identificação do dado como o todo;
  - Problemas ao beneficiar grupos específicos;
  - Investimentos necessários;
  - Imitação: alguns resultados analíticos são facilmente replicáveis.

(Baseado em material desenvolvido pelo mestrando Gabriel Lodos da Ressurreição)

Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

37

## Big Data: A dimensão organizacional

(Tian, 2017)

- Projetos de *Business Intelligence* já se preocupavam com processos de decisão baseados na informação;
- Quanto maior for o volume de informação, maior é a necessidade do homem intervir na tomada de decisão;
- Processar dados requer tanto tecnologia e ferramentas analíticas como também visão aberta da organização;
- Existe relação entre *Big Data* e Gestão do Conhecimento.
- A sinergia do conhecimento colaborativo entre gerentes, CIO e área de TI melhoram a tomada de decisão;
- A combinação da produção humana e com o trabalho do computador gera resultados superiores;
- Iniciativas de *Big Data* tem falhado em integrar uma visão sinérgica do conhecimento.
- A gestão do conhecimento cresceu em um cenário (anos 1990) no qual o “*know how*” era chave para a inovação e vantagem competitiva;
- O foco era gerenciar (criar, organizar e disseminar conhecimento) desde o “*Insight*” até o “*know how*”;
- A necessidade gerou diversas estruturas, processos, estratégias e culturas.

(Baseado em material desenvolvido pelo mestrando Gabriel Lodos da Ressurreição)

Prof.Dr. Fernando José Barbin Laurindo

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Poli/USP

38

## Customer relationship management (CRM)

(Phan; Vogel, 2010)

- Gerenciamento do relacionamento com o consumidor
- Um sistema de CRM é um repositório de informações de clientes que contém todos os perfis de clientes.
- Além das funções de banco tradicional, ele tem a capacidade de ser personalizado com as necessidades de clientes individuais, diferenciando produtos ou serviços para cada cliente exclusivo

## Customer relationship management (CRM)

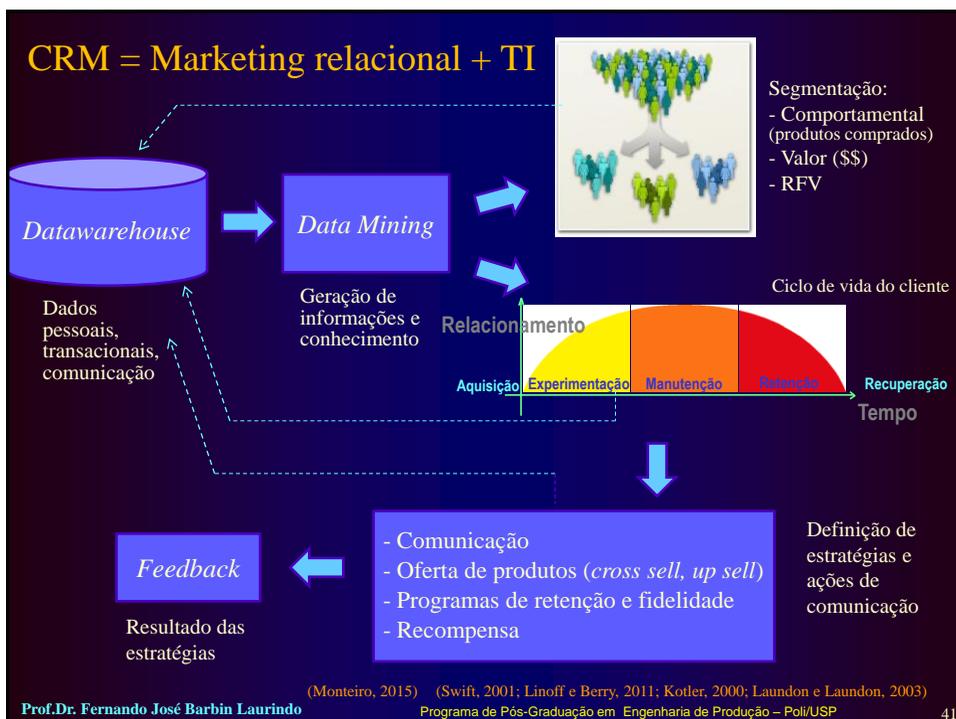
(Monteiro; Riccio; Laurindo, 2018; Monteiro, 2015)

- Torna uma empresa capaz de identificar, atrair, incrementar e reter o consumidor.
- Objetivo estabelecer relacionamentos mutuamente satisfatórios e de longo prazo (Kotler, 2000).
- Destinado a entender e influenciar o comportamento dos clientes, por meio de comunicações significativas para melhorar as compras, a retenção, a lealdade e a lucratividade da empresa (Swift, 2001).
- Transforma dados em informação sobre o comportamento do consumidor (Junior, 2011).

CRM ações de marketing de relacionamento baseadas em informações geradas a partir de dados estratégicos recolhidos e armazenados

CRM = Marketing relacional + TI

E-CRM: é o gerenciamento do relacionamento com o consumidor no ambiente digital.



## Recomendações para uma Cultura de Inteligência Competitiva

(Viviers, Saayman, Muller, 2005)

1. Instituir mudança estrutural, como o desenvolvimento de mecanismos de integração;
2. Nomear coordenadores de IC através da empresa;
3. Criar um banco de dados de inteligência;
4. Desenvolver um programa de sensibilização contínuo e que deverá centrar-se em dizer aos funcionários o que é IC, o que pode e deve contribuir e demonstrar o valor no compartilhamento de informações;
5. Oferecer incentivos para a atividade de IC;
6. Tornar a discussão de IC e a importância de uma “aprendizagem /organização baseada em conhecimento” como um item regular na agenda de qualquer reunião;
7. Estabelecer códigos de ética simples que forneçam orientações aos funcionários sobre como não fazer IC.

## Inteligência Artificial

(IT forum, 2017)

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

## 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

(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*