

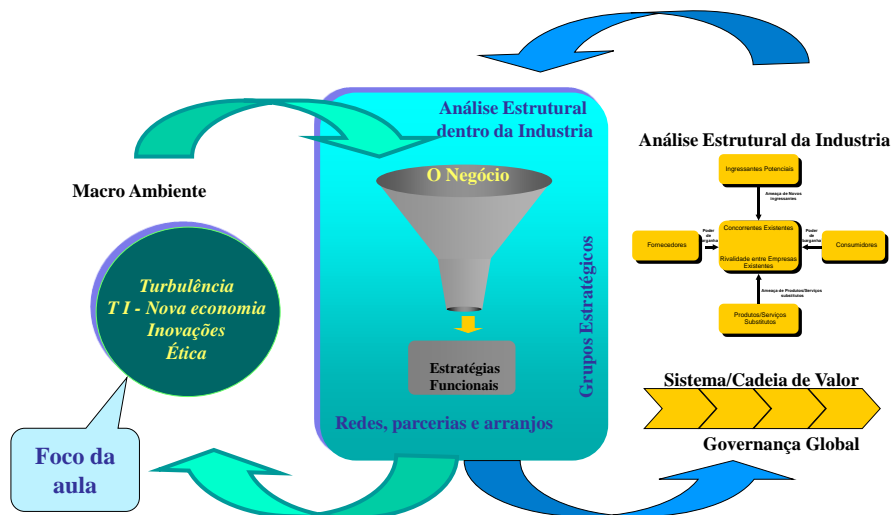
# PRO 3483

## Gestão Estratégica da Produção

# Elaborando estratégias nos ambientes turbulentos da nova economia

(leitura sugerida: Capítulo 10 do livro texto)

## Modelo Holístico para Estratégia Competitiva



(Carvalho & Laurindo)

# A “Nova Economia”

A competição **globalizada** e a **virtualização**.

## Globalização (Gereffi, 2001):

- Integração funcional da cadeia (coordenação em âmbito mundial)
- Fatores : tecnológicos, institucionais e inovações organizacionais

## Conceito de Virtual (Chandrashekar & Schary, 1999):

- Comunicação via computador substituindo a participação humana;
- A idéia de uma “supra-organização”;
- Desenvolvimento de organizações reunidas fundamentalmente através de redes de TI.

# Espaço Virtual: Modelo ICDT

(Information, Communication, Distribution, Transaction)



(Angern, 1997)

## Organizações Virtuais

(Upton & McAfee, 1996)

- Rede de inúmeros fabricantes, cada um fazendo o que sabe fazer melhor.
- Requisitos: incorporação de parceiros com
  - qualquer estágio de relacionamento
  - qualquer nível de sofisticação de TI
  - capaz de fornecer todas funcionalidades requeridas
- Possibilidade do surgimento dos intermediários da informação (“*information brokers*”)

## Conceito de Organização Virtual

(Mattos, 2010)

- “A definição para uma organização virtual pode ser resumida como uma empresa que faz uso das tecnologias de informação com o objetivo de:
  - coordenar os processos e
  - viabilizar a colaboração entre vários atores da cadeia de valor (fornecedores, clientes, parceiros, governo, instituições),
  - permitindo integrar as suas capacidades e alavancar inovação, visando obter competitividade.”

## Estratégias para a organização virtual

(Venkatraman & Henderson, 1998)

- Integração virtual:
  - Interação com clientes
  - Nivelamento do conhecimento
  - Plataforma de TI
- Organização Virtual:
  - Nível das tarefas
  - Nível das organização
  - Nível das redes inter-organizacionais

## As cadeias produtivas virtuais

(Chandrashekar & Schary, 1999)

- Componente de virtualidade, pois envolve organizações diferentes, tanto em sistemas de produção e de distribuição.
- Flexibilidade na formação de redes usando comunicação rápida e em tempo real via TI.
- Membros podem não ser permanentes.
- Características de uma cadeia virtual:
  - resposta em tempo real aos pedidos dos consumidores;
  - organização em termos de tarefas dominantes, ao invés de capacitações gerais de natureza funcional ou organizacional;
  - respostas flexíveis às mudanças dos requisitos do mercado ou dos consumidores;
  - complementaridade de capacidades em uma orientação por processos;
  - direcionamento direto para o mercado.

## Cadeias produtivas virtuais: elementos

(Chandrashekar &amp; Schary, 1999)

(Baldwin &amp; Clark, 1997).

- Reciprocidade entre empresas complementares, combinando parcerias de valor agregado e cooperação para administração do fluxo de produtos.
- Governança: quase autonomia de seus membros, com aspecto de federação ao invés de uma organização hierárquica.
- Combinação de uma estrutura baseada em TI com organizações temporárias, organizada geralmente por uma organização dominante (um intermediário – *broker*) que envolveria os parceiros temporários (uma “meta-organização”).
- Estrutura modular: a capacidade de construir bens ou processos complexos a partir de pequenos subsistemas que podem ser desenhados independentemente mas que podem funcionar como um todo

## Cadeias produtivas virtuais: prós e contras

(Chandrashekar &amp; Schary, 1999)

- Aspectos positivos:
  - a orientação aos consumidores e aos produtos,
  - a possibilidade desta orientação direcionar a produção e distribuição dos bens em várias cadeias,
  - a orientação a tarefas específicas e
  - respostas rápidas.
  - flexibilidade na escolha de parceiros para produção e distribuição.
- Pontos negativos:
  - foco no curto prazo dificultando parcerias com horizonte mais longo,
  - criação de problemas de confiança diante da transitoriedade das relações.

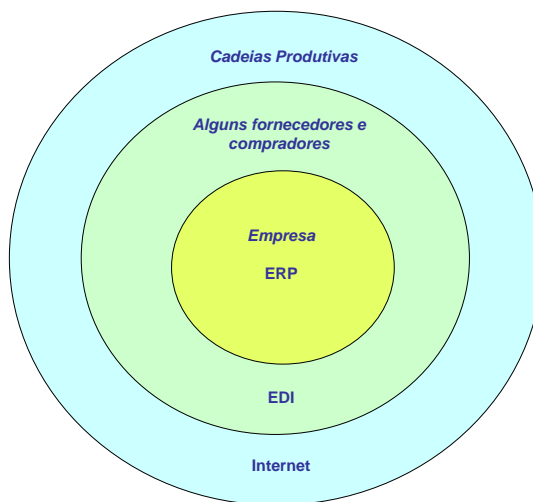
# O caso da Benetton

(Camuffo; Romano; Vinelli; 2001)

Por muitos anos foi exemplo da rede de organização, baseada em *outsourcing*, que sub-contrata e possui relações com companhias grandes e vários produtores pequenos.



# TI, Internet e as Cadeias Produtivas



(Chandrashekar & Schary, 1999)

## Mudanças na governança das cadeias de valor

(Gereffi, 2001)

- Competição Global – cadeia de valores - fatores:
  - inovações tecnológicas; institucionais e organizacionais.
  
- Canais de domínio global:
  - ✓ Producer-driven
  - ✓ Buyer-driven
  - ✓ ***Internet-oriented***

## Desverticalização e reverticalização

(Gereffi, 2001)

- Dois movimentos principais no padrão de concorrência, decorrentes fundamentalmente das inovações que determinaram melhoramentos nos insumos e equipamentos, determinando maior flexibilidade produtiva em nível mundial:
  - ***desverticalização*** nas etapas de produção
  - ***reverticalização*** nas etapas de comercialização,
- Deslocamento de algumas etapas mais simples da produção para os países de renda mais baixa, ficando o desenvolvimento dos produtos (principalmente o *design*) nos países de origem dos grandes produtores.

# Cadeias dirigidas pela Internet

(Gereffi, 2001)

Tipos de Indústrias	Principais Líderes	Formas de Integração da cadeia de valor	Inovações Institucionais e Organizacionais
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Serviços (B2C):</b> Varejo <i>Online</i> Intermediação <i>Online</i></li> <li>- <b>Intermediários (B2B)</b> Autos (Covisint) Computadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>B2C</b> Intermediários na Internet (infomediários)</li> <li>- <b>B2B</b> Alguns produtores estabelecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Integração Virtual:</b> informação e acesso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Surgimento do e-commerce</b></li> <li>- <b>Customização em massa</b></li> <li>- <b>Desintermediação:</b> Vendas diretas (sem varejistas)</li> <li>- <b>Serviços on line</b> (intermediação)</li> <li>- <b>Novos navegadores de Internet</b></li> </ul>

## Mercados Eletrônicos: tradição ou inovação ?

### Tradição (Humphrey et al.)

- Redes privadas e novas formas de integração da cadeia de suprimentos são mais importantes que mercados eletrônicos
- Empresas dos países em desenvolvimento não estão dispostas a alterar suas práticas convencionais
- Mercados eletrônicos não contribuem para uma maior participação dos países em desenvolvimento no mercado global
- O uso da TI é importante, mas deve-se levar em conta as especificidades do setor e das empresas.
- Além disso, muitos mercados eletrônicos desapareceram...

X

### Inovação (Gereffi)

#### Cadeias de domínio global:

- Dirigidas pelo Produtor
- Dirigidas pelo Comprador
- Orientadas pela **Internet**



## B2B: novas formas de intermediação

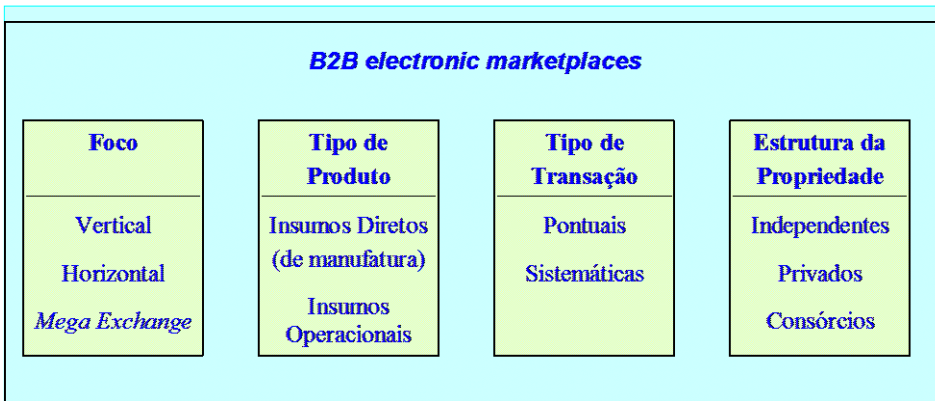
(Kaplan & Sawhney, 2000; Bear Stearns Report; Gereffi, 2001)

- Diferentes termos para a mesma idéia: *Market Places*, *Market Spaces*, Mercados Eletrônicos, Intermediários da informação (*Information Brokers*), "Metamediários" "Infomediários", *E-hubs* neutros ou Portais independentes.
- Agregam vendedores e compradores , além de disponibilizar serviços *on-line* de forma a facilitar transações
- Alavancagem através das facilidades da Internet, fornecendo serviços a um baixo custo, para ir além dos benefícios de transações do EDI

## B2B Market Places

(Rudberg et al, 2002)

### *B2B electronic marketplaces*



## Estratégia na Nova Economia A visão de Porter

(Porter, 2001)

- Velocidade maior dos negócios e a necessidade de estratégia
- Dificuldade de escolha de estratégias
- Tecnologias mudam, mas a estratégia não
- A mudança no processo de mudar
- O mito dos “pontos de inflexão”:
  - descontinuidades no ambiente e posicionamento das empresas
- Estratégia põe as coisas importantes no devido lugar
- Grandes estratégias valem a pena

## Estratégia e Internet

(Porter, 2001)

Sinais de mercado distorcidos criaram uma falsa imagem de prosperidade:

### Preços subsidiados

Empresas realizaram promoções para conquistar fatia de mercado

### Custos artificialmente mais baixos

Fornecedores ofereceram descontos nos produtos para vincular-se às ponto-com líderes

### Valor de ações irreais

Valores desassociados de fundamentos econômicos

Acreditava-se que crescimento das empresas de Internet estava relacionado ao surgimento de uma “Nova Economia”

Fluxo abundante de investimentos gerou negócios artificiais e métricas estavam distantes da contabilidade real

Até que um dia a fonte secou

Valor econômico volta a ser a diferença entre preço e custo

Então como a Internet pode gerar valor econômico?

# Como a Internet poderá gerar vantagem competitiva?

(Porter, 2001)



Internet permite o desenvolvimento de aplicações que podem ser estendidas a toda a cadeia de valor integrando suas atividades

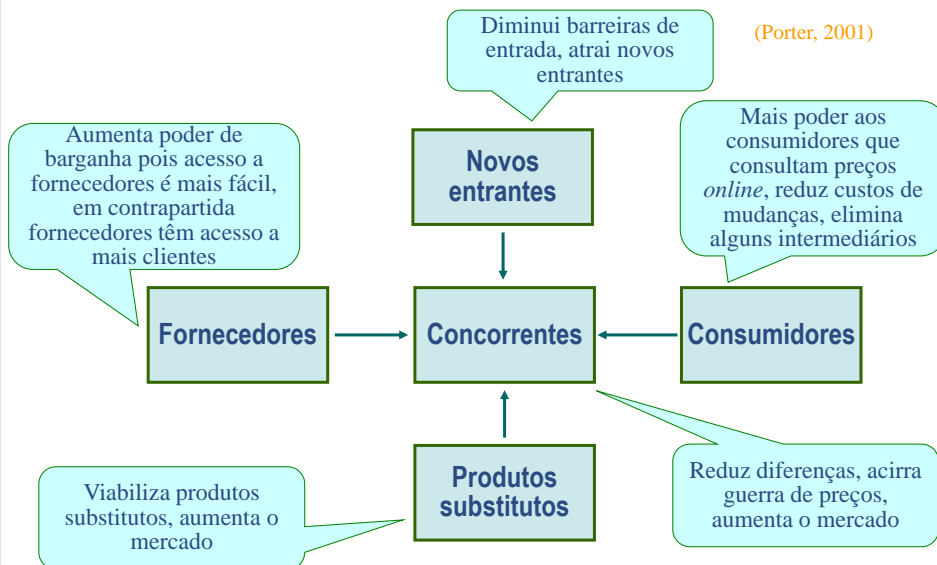
A integração entre as atividades, pedra angular do posicionamento estratégico, será fortalecida pela Internet

Fundamentos da competição permanecem inalterados  
 Internet não é uma ruptura é um complemento  
 Na ânsia de ver como Internet é diferente, falha-se em notar como ela é igual

Apenas integrando a Internet na estratégia ela será uma poderosa força para geração de vantagem competitiva

# A Internet e as Forças Competitivas

(Porter, 2001)



## Estratégia e a Internet: evolução x revolução

### Evolução (Porter)

- Competidores em *E-Business* têm desobedecido aos preceitos “tradicionais” da estratégia.
- Internet é a melhor plataforma de TI para reforçar uma estratégia distintiva.
- Para obter vantagem competitiva não é necessário uma abordagem radicalmente nova para os negócios.
- Internet não é revolucionária para a maioria das indústrias e empresas
- Raramente a Internet anula fonte de vantagens competitivas; geralmente as torna mais valiosas.
- Quando todas empresas estiverem na Internet, ela deixará de ser fonte de vantagens (critério qualificador).
- Vantagens competitivas mais sólidas provém de fatores mais tradicionais

X

### Revolução (Tapscott)

- Nova Infra-estrutura para a Criação de Riqueza: As redes
- Novos Modelos de Negócio: *b-web*.
- Novas Fontes de Valor: criado pelo cérebro e a maioria do trabalho é focado no conhecimento.
- Novos Proprietários da Riqueza: o crescimento econômico estaria localizado nas pequenas empresas.
- Novas Instituições e Modelos Educacionais: Universidade como nós na rede de comunicação e conhecimentos
- Novas formas de governar: *e-government*.

## Nova Economia e a Inovação

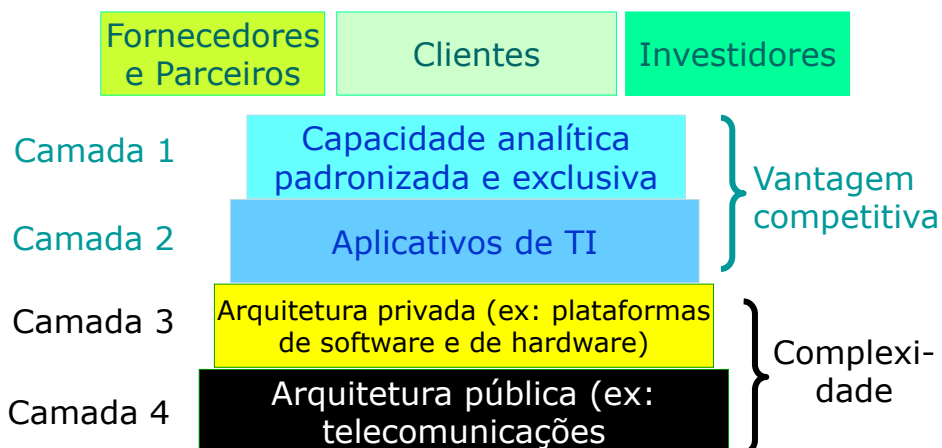
## A Nova Era da Inovação

(Pralhad & Krishnan, 2008)

- A nova era da inovação baseia-se em duas idéias centrais: **N=1** e **R=G**
- **N=1:**
  - O valor é baseado em experiências únicas e personalizadas proporcionadas aos consumidores
- **R=G:**
  - Nenhuma empresa consegue sozinha satisfazer as expectativas de vários consumidores;
  - deve se diversificar e ter acesso a várias outras empresas (pequenas ou grandes), constituindo um ecossistema global.
  - O foco interno das empresas deve recair em ter acesso a recursos e não forçosamente em os possuir

## A Nova Era da Inovação: arquitetura de TI e a vantagem competitiva

(Pralhad & Krishnan, 2008 )



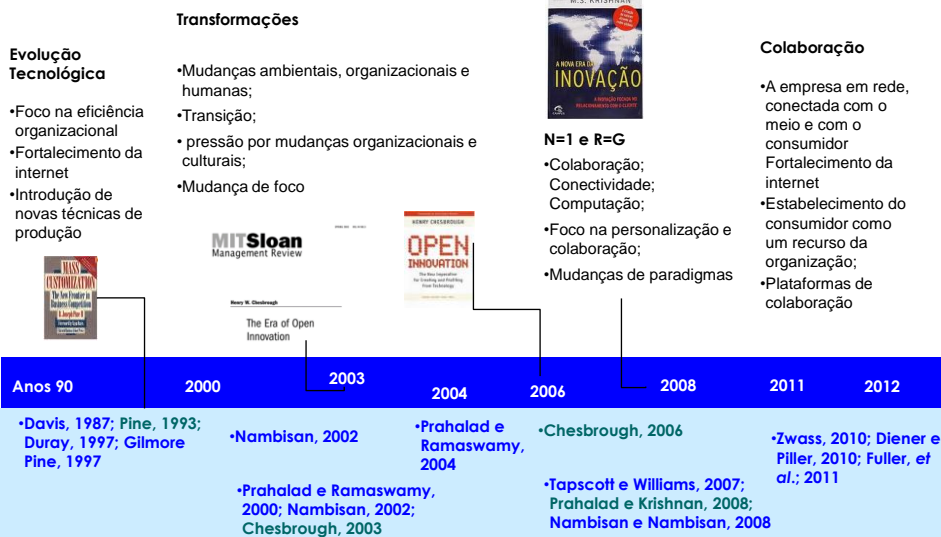
# Estratégia de Produção na Nova Economia

(Hayes et al., 2008) \*(Kissimoto, 2011)

- Globalização
- Tecnologia da informação e produção intensiva em informação
- Parcerias e Colaboração
- Redes
- Mudanças na estrutura de custos
- Qualidade x Flexibilidade
- Nas décadas de 1980 e 1990, surge o conceito de customização em massa \*
- No século XXI a inovação em TI possibilita a Personalização \*

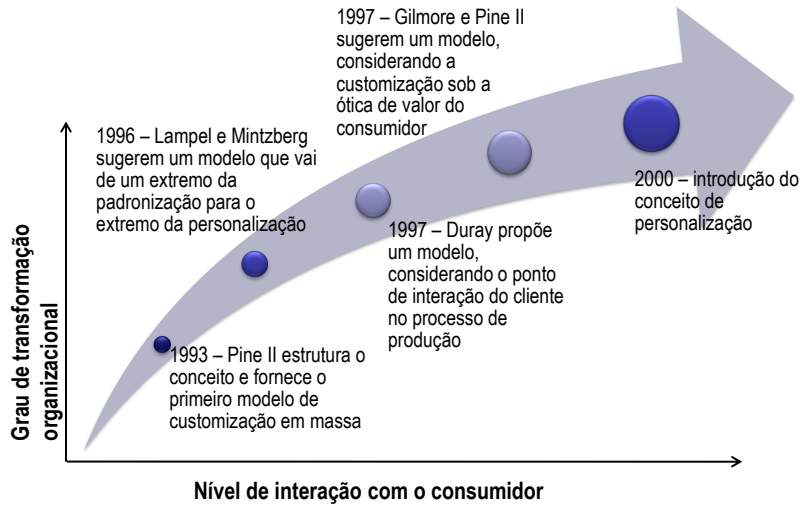
# Personalização: Contexto

(Kissimoto, 2011)



# Da customização em massa para a Personalização

(Kissimoto, 2011)



29

# Produção/Operações na Nova Economia

(Hayes et al., 2008)

Aspecto	“Velha” Economia	“Nova” Economia
Unidade de análise	Uma unidade operacional	Uma rede de agentes semi-autônomos
Meta	Vender Produtos / Serviços	Desenvolver relacionamentos contínuos com clientes, fornecedores e outros parceiros
Domínio de AP	Produtos e Processos	Sistemas de produtos complementares, fornecidos por diferentes organizações em rede
Atividade dominante de AP	Gerenciar Fluxos por meio de um processo estável	Gerenciar dinâmica de produtos muito flexíveis por meio de redes e processos mutáveis
Ferramentas de AP	Análise do Fluxo, programação, etc.	Gerenciamento de projetos, negociação, construir consenso, planejar objetivos, etc.
Principais Indicadores de Desempenho	Unidade Incremental de custo e qualidade	1ª unidade de custo e “qualidade aceitável” (ex. fácil de usar, aperfeiçoável, etc.)
Concorrência Imperativa	Alcançar superioridade por algumas dimensões de valor	Obter rapidamente altos volumes e induzir outros a apoiar seu produto/rede
Melhoria do Desempenho	Melhoria Contínua, usando PDCA e outras ferramentas Kaizen	Aprendizagem com o desenvolvimento de projetos
Competição/Concorrência	“Predominar” pela Diferença	Prosperar conjuntamente pela colaboração que resulta em um padrão dominante

AP = administração da produção

## Ambiente VUCA

- VUCA: acrônimo para descrever quatro características marcantes do momento presente: **Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade**. Apesar de o termo ter sido incorporado mais recentemente ao vocabulário corporativo, ele surgiu na década de 90 no ambiente militar.
- O principal impacto para as empresas é a dificuldade de ter previsibilidade nos planejamentos.
- É interessante observar que o próprio conceito de estratégia nas empresas também foi inspirado na abordagem militar.
- A diferença agora é que mais prudente que projetar cenários de longo prazo é ter agilidade na capacidade de resposta às demandas do ambiente.

## Ambiente VUCA: características

- **Volatilidade:** o volume das mudanças e a rapidez com a qual elas têm ocorrido tornam muito difícil prever cenários. Estar pronto para lidar com o inesperado é mais importante que investir tempo em planejamentos muito detalhados. Ter clareza do propósito e dos resultados esperados como direcionadores seria mais eficaz para lidar com as mudanças, pois não existe mais um caminho estruturado para alcançar os objetivos;
- **Incerteza:** apesar da grande disponibilidade de informações atualmente, elas não necessariamente são úteis para compreender o futuro. Mudanças de ruptura pressupõem novos paradigmas. As soluções de hoje podem não ser aplicáveis aos problemas do futuro. Mesmo com compreensão das relações de causa e efeito de uma mudança, suas consequências são imprevisíveis.
- **Complexidade:** a conectividade e a interdependência são fatores que ampliam a complexidade. Os modelos tradicionais de gestão de riscos e tomada de decisão não são suficientes para lidar com o número de variáveis desses contextos interconectados. Não é possível prever os resultados de ações isoladas, pois elas fazem parte de um sistema complexo.
- **Ambiguidade:** existem muitas formas de interpretar e analisar os contextos complexos. A ambiguidade é essa falta de clareza e concretude. Os impactos de uma transformação de ruptura não podem ser somente analisados com base no histórico e em experiências anteriores, pois é um novo cenário. Isso dá margem a múltiplas interpretações igualmente pertinentes.



## Competências mundo VUCA

Em ambiente de negócios volátil, incerto, complexo e ambíguo indivíduos, equipes e organizações precisam de competências que não são novas, mas cada vez mais importantes:

- **Resiliência para lidar com a Volatilidade**

Se as mudanças são inevitáveis é preciso **resiliência**: capacidade de manter-se íntegro após uma brusca transformação e ainda ter fôlego para se adaptar ao novo cenário (e lidar com uma nova mudança a seguir). Não é uma habilidade natural para todos: para desenvolver a resiliência é preciso reforçar a autoestima e manter uma perspectiva positiva diante dos acontecimentos.

- **Flexibilidade para lidar com a Incerteza**

O futuro é líquido. A **flexibilidade** é uma competência essencial para a adaptação constante a cenários imprevisíveis. O primeiro passo para ser mais flexível é buscar a aceitação e compreender que existem muitas formas de resolver o mesmo problema.

- **Multidisciplinariedade para lidar com a Complexidade**

Em contextos complexos, quanto mais ampla a visão, maior a probabilidade de encontrar soluções eficazes. Neste sentido, é fundamental estudar diferentes assuntos, de áreas de conhecimento distintas. Equipes **multidisciplinares** são mais propensas a obter sucesso no mundo VUCA. O desafio é aprender a lidar com as diferenças.

- **Coragem para lidar com a Ambiguidade**

Se não há respostas e explicações precisas e específicas, é preciso escolher uma linha de raciocínio e arcar com as consequências. Tomar decisões em contexto ambíguo é ato de **coragem** e mesmo de fé. O aprendizado vem da ação e, por isso, é importante estar aberto a cometer erros.

## Organizações preparada para o contexto VUCA

- No âmbito organizacional, o caminho é criar um ambiente favorável ao compartilhamento e a criação de novos conhecimentos, bem como ao aprendizado coletivo.
- Ter propósito e direcionamento claros sobre os resultados esperados é essencial para integrar e motivar a equipe.
- É essencial o desenvolvimento contínuo dos profissionais e a criação de processos integrados, que possibilitem ao máximo a formação de uma cultura organizacional dinâmica, colaborativa e voltada a resultados.
- Importância da gestão do conhecimento, que desde a década de 1990 tem sido aplicada por organizações no mundo todo gerando resultados com base em ativos intangíveis

## Vila global ou fragmentação cibernética?

(Van Alstyne; Brynjolfsson, 2005)

- A Tecnologia da Informação (TI) liga pessoas separadas geograficamente, e favorece a criação de comunidades eletrônicas
- Neste contexto, pode ocorrer tanto o nascimento de uma “vila global” – uma comunidade virtual de vizinhos sem restrições geográficas – quanto uma fragmentação intelectual
- Os autores revisam criticamente o consenso de que uma “vila global é uma decorrência inexorável do aumento da conectividade”

## Integração e “balcanização”

(Van Alstyne; Brynjolfsson, 2005)

- A internet provê acesso a milhões de outros usuários, com muitas fontes de conhecimento, mas há limites para as interações
  - A racionalidade limitada, que é o limite da capacidade humana para processar informações, leva à especialização
  - A TI viabiliza a satisfação das preferências individuais, principalmente daqueles que têm preferência por especialização
- Em alguns casos, pode ocorrer “balcanização”, que é a fragmentação da comunidade em unidades menores, potencializando novas comunidades

## Investimentos de TI que fazem diferença e as inovações

(Mcafee; Brynjolfsson, 2008)

- Estratégias de TI bem sucedidas são de espectro amplo, produzem resultados imediatos, são consistentes e precisas, facilitam monitoramento e promovem executabilidade. Características:
  - Proporcionam uma **plataforma tecnológica consistente**, mais do que um ajuntamento confuso de sistemas legados.
  - **Inovam** criando melhores maneiras de trabalhar
  - Propagam estes processos de **inovações** amplamente através da organização

## TI permite atingir consumidores da “cauda longa”

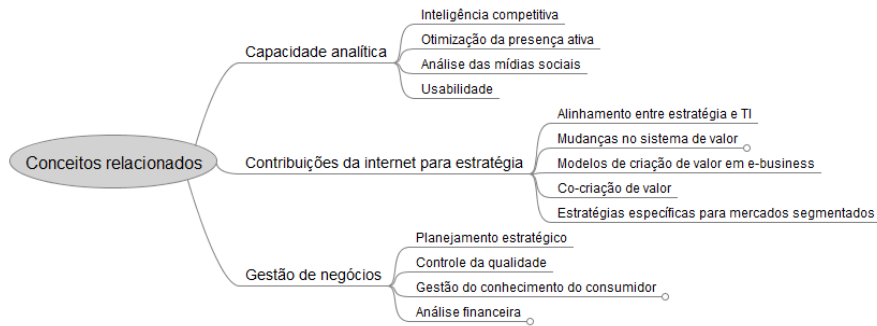
(Brynjolfsson; Hu; Smith, 2006)

- A variedade de produtos que podem ser comparados é muito maior nas empresas de Internet do que nas empresas *Brick-and-Mortar*
- Os mercados *online* permitem que os consumidores em muitos setores de atividades localizem, avaliem e adquiram uma variedade muito maior de produtos.
- Isto significa uma inovação importante na forma de abordar o mercado

## 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)

- **Big Data = Business Analytics + Volume + Velocidade + Variedade**
- **Volume** dados em 1 seg = toda internet há 20 anos
- **Velocidade** – informações em tempo real podem gerar vantagem competitiva
- **Variedade** – redes sociais, sensores, GPS: somos todos geradores de dados ambulantes

(McAfee e Brynjolfsson, 2012)

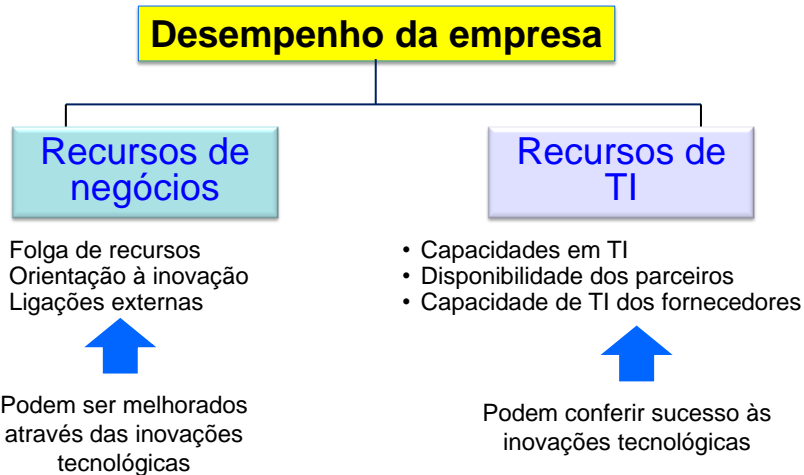
(Computerworld, 2016)

Alguns acrescentam mais dois “Vs”:

- **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.

## Efeitos de recursos e capacidades sobre o desempenho de empresas após inovação tecnológica

(Oranini, Rubera, 2010)



## Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*)

- Uso de tecnologias móveis e de sensores para aproximar o mundo físico do virtual, permitindo uma melhor gestão (Chen *et al.*, 2012; Sun *et al.*, 2014).
- IoT: "*a digitalização do mundo físico*". (Manyika *et al.*, 2015)
- Produtos conectados e inteligentes (Porter; Heppelmann, 2014).
  - 4 tipos de capacidade: monitoramento, controle, otimização e autonomia
  - A função de um determinado produto pode ser otimizada por outros produtos relacionados;
  - A base da competição se desloca da funcionalidade de um produto individual para o desempenho do sistema mais amplo de produtos do qual a empresa é apenas um participante.

## 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*

## Transformação Digital

(Berman&Marshall, 2014; Loebbecke&Picot, 2015; Wang et al., 2018) (Morakanyane et al., 2017)

- O impacto da TI nas organizações tem sido de tal magnitude que tem sido usado o termo **Transformação Digital** (*Digital Transformation - DT*) para caracterizar tais mudanças.
- Embora muito comentada recentemente, é um fenômeno que já se observa há muito tempo
- Não há ainda consenso sobre como definir transformação digital ou seu impacto nas organizações
- Há crescente número de pesquisas sobre o tema

## Transformação Digital: busca de definição

- Na discussão do impacto da TI nas organizações, há autores que afirmam que a adoção de sistemas os processos internos já seria uma Transformação Digital. (Berman&Marshall, 2014; Loebbecke&Picot, 2015; Wang et al., 2018)
- Para outros, a Transformação Digital seria a integração entre tecnologias digitais e processos de negócios (Liu et al., 2011; Piccinini et al., 2015),
- Caracterizada por mudanças radicais na organização, nos modelos de negócios e na entrega de valor, devido à digitalização da infraestrutura organizacional que permite a interconexão, entre produtos, processos, serviços e pessoas (Bharadwaj et al., 2013; Henriette et al., 2015).
- *Combinação de tecnologias de computação, informação, comunicação e conectividade que tem o poder de transformar as propriedades de uma entidade, seja ela pessoa, organização ou sociedade* (Vial, 2019)



## Transformação Digital: impactos

- Redução no tempo de resposta ao mercado e atendimento a necessidades cada vez mais particulares e complexas de seus consumidores (Fornasiero et al., 2016).
- No desenvolvimento de novos produtos, há crescente demanda por abordagens colaborativas e rápidas (Panchal; Fathianathan, 2008),
- Demanda por novos modelos de negócios nos quais parceiros externos são considerados partes integrantes das estruturas organizacionais (Schleimer; Shulman, 2011).
- Também são aspectos deste ambiente de transformação: necessidade de maior fluidez, confiabilidade e rapidez tanto de produtos como de informações ao longo da cadeia produtiva (Moghaddam; Nof, 2017)

## Armadilhas da Inovação

(Välikangas; Gibbert, 2005)

- Oportunidades emergentes de inovação são muitas vezes obscurecidas pelo foco no negócio corrente.
- Para executivos, necessidades e metas de curto prazo tendem a prevalecer sobre possibilidades de longo prazo, podendo se tornar vulneráveis a armadilhas que precedem as inovações.
- Três tipos de “armadilhas da inovação”, em especial quando em grandes empresas se exigem inovações radicais (e não incrementais):
  - Armadilha do desempenho
  - Armadilha do Comprometimento
  - Armadilha do Modelo de Negócio

## Armadilha do desempenho

(Välikangas; Gibbert, 2005)

- Empresas com bom desempenho em seu *core business* (até em crescimento), tendem a não dar atenção a oportunidades que no longo prazo podem ser cruciais.
- Tanto a falta de incentivo financeiro, quanto à falta de tempo dos executivos, levam a esta armadilha.
- A armadilha de desempenho pode ocorrer também quando a empresa entra em crise, com redução de custos ou outras medidas emergenciais que podem melhorar resultados em curto prazo, porém tiram a atenção da procura de oportunidades para crescimento futuro.
- Ex: SUN Microsystems Inc. perdeu mercado para o Linux devido à sua relutância em aderir ao mercado de tecnologia aberta.

## Armadilha do comprometimento

(Välikangas; Gibbert, 2005)

- Quando há muito ou pouco comprometimento com uma inovação em particular.
- Quando há uma mentalidade de “ficar experimentando”, o gerenciamento pode se afastar de qualquer compromisso real com a inovação.
  - Várias desculpas são usadas, como “mais análises técnicas ou de mercado são necessárias”, caracterizam uma falta de coragem ou visão do corpo gerencial, e a inovação pode desaparecer.
- Porém, uma empresa com uma mentalidade orientada à “grandes oportunidades”, pode investir muitos recursos numa possível oportunidade sem testá-la o suficiente.
  - Quando a oportunidade se mostra como uma “aposta errada”, a perda do investimento e, mesmo a questão da credibilidade e carreira podem estar em jogo.

## Armadilha do modelo de negócio

(Välikangas; Gibbert, 2005)

- Mais facilmente percebidas quando as inovações requerem competências e estratégia de negócios totalmente diferentes das atualmente utilizadas pela organização.
- Quando se adotam inovações radicais, porém ajustadas ao modelo de negócio atual, seu potencial pode ser minimizado ou até perdido.
- Muitas empresas se mostraram conscientes das mudanças eminentes em seus ambientes competitivos, mas foram incapazes de ajustar as implicações em seus negócios.

## A complexidade da Armadilha do modelo de negócio

(Välikangas; Gibbert, 2005)

- Talvez seja a armadilha mais complexa, pois apresenta uma intersecção das armadilhas do desempenho e do comprometimento.
- Uma mudança no ambiente competitivo requer a habilidade de aceitar compromissos entre alternativas enquanto adquire novas competências através de estratégias de experimentação.
- Tal transformação no modelo de negócio pode ser difícil, particularmente se a empresa ainda obtém sua receita do modelo antigo e assim não se incentiva a aceitar grandes modificações.

## Fronteiras para a “Livre” Inovação

(Välíkangas; Gibbert, 2005)

- Paradoxo: Num ambiente sem fronteiras, é muito difícil se orientar ou fixar uma linha de pensamento, sem a qual não existe contexto para interpretações compartilhadas ou expectativas comuns.
- Nem todas as fronteiras conduzem à inovação: importante “controlar” as iniciativas inovadoras para que os “inovadores” não se entusiasmem demais com o escopo do desafio.
- O sucesso da inovação é definido como pequenos ganhos e os problemas são continuamente re-analisados, de forma que novas soluções possam ser geradas.
- Várias empresas estudadas têm estratégias efetivas para definir tais fronteiras e assim escapam da miopia que leva à armadilha de focar apenas no negócio e estratégia atuais.
- Escapar desta miopia não garante sucesso; porém “não escapar” das armadilhas da inovação certamente levará a um desempenho pobre cedo ou tarde.

## Conclusões

- O pensamento estratégico segue em constante evolução para acompanhar a nova realidade da competição
- As mudanças em curso são consequência de:
  - Evolução da sociedade
  - Mudanças no mercado
  - Tecnologias disponibilizadas
  - Experiência Acumulada