

Ministério da Educação – MEC  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal  
de Nível Superior – CAPES  
Diretoria de Educação a Distância – DED  
Universidade Aberta do Brasil – UAB  
Programa Nacional de Formação  
em Administração Pública – PNAP  
Bacharelado em Administração Pública

## BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

---

### Gestão do Conhecimento

Rosângela de Fátima Stankowitz

## Profa Rosângela de Fátima Stankowitz

Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Especialização em Gestão Industrial pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), mestrado em Engenharia de Produção (UTFPR) e doutorado em Tecnologia (UTFPR). Tem experiência na área de Engenharia de Produção. Atua nos temas de inovação, gestão de ideias para desenvolvimento de produtos e gestão do conhecimento. Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná nas disciplinas de engenharia econômica, empreendedorismo, gestão de pessoas, gestão do conhecimento, metodologia da pesquisa, gestão de projetos tecnológicos, Design Thinking para desenvolvimento de novos produtos e gestão estratégica da tecnologia e inovação.



### Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

S786g Stankowitz, Rosângela de Fátima  
Gestão do conhecimento / Rosângela de Fátima Stankowitz. – Brasília:  
PNAP; Recife: UPE / NEAD, 2021.

118 p.: il.

Formato: pdf

Material didático utilizado no Bacharelado em Gestão Pública – UAB –  
PNAP

ISBN 978-65-89954-14-9

1. Gestão do conhecimento. 2. Tecnologia da informação. I. Universidade  
Aberta do Brasil. II. Programa Nacional de Formação em Administração  
Pública. III. Título.

CDD 333.715

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR | CAPES

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS DIDÁTICOS

Universidade de Pernambuco | UPE

AUTOR DO CONTEÚDO

Rosângela de Fátima Stankowitz

EQUIPE TÉCNICA – UPE | NEAD

COORDENAÇÃO DO NEAD - UPE

Renato Medeiros de Moraes

COORDENAÇÃO DO PROJETO

Roberto Luiz Alves Torres

PROJETO GRÁFICO

José Marcos Leite Barros

EDITORAÇÃO

Anita Maria de Sousa

Aldo Barros e Silva Filho

Enifrance Vieira da Silva

Danilo Catão de Lucena

REVISÃO TEXTUAL

Maria Tereza Lapa Maymone de Barros

Geruza Viana da Silva

CAPA

José Marcos Leite Barros





# SUMÁRIO

|                                                                  |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|
| CAPÍTULO 1 - SOCIEDADE DO CONHECIMENTO                           | 7      |
| Introdução                                                       | 8      |
| 1. Evolução da Ciência                                           | 10     |
| 2. Formas de Capital do País                                     | 11     |
| 3. Cenário Histórico das Práticas de Gestão Empresarial          | 14     |
| 4. Ativos Intelectuais                                           | 19     |
| Referências                                                      | 29     |
| <br>CAPÍTULO 2 - TEORIA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL | <br>31 |
| Introdução                                                       | 32     |
| 1. O Conhecimento                                                | 33     |
| 2. Gestão do Conhecimento: Conceitos e Definições                | 37     |
| 3. Modos de Conversão do Conhecimento                            | 43     |
| Referências                                                      | 48     |
| <br>CAPÍTULO 3 - PESSOAS E NECESSIDADES                          | <br>51 |
| Introdução                                                       | 51     |
| 1. Teorias Motivacionais                                         | 53     |
| 2. Liderança                                                     | 59     |
| 3. Inovação e Pessoas                                            | 61     |
| 4. Processos de Inovação                                         | 64     |
| 4.1 Memória Organizacional (MO)                                  | 65     |
| 4.2 Lições Aprendidas                                            | 66     |
| 4.3 Portal de Compartilhamento                                   | 66     |
| 4.4 Comunidades de Prática                                       | 66     |
| 4.5 Mapeamento do Conhecimento                                   | 67     |
| Referências                                                      | 70     |
| <br>CAPÍTULO 4 - MODELOS DE GESTÃO                               | <br>73 |
| Introdução                                                       | 73     |
| 1. Conceitos Fundamentais                                        | 74     |
| 1.1 Modelos de Negócio                                           | 74     |
| 1.2 Modelos de Gestão Anglo-Saxônico                             | 76     |
| 1.3 Modelos de Gestão dos E.U.A                                  | 76     |
| 1.4 Modelos de Gestão Europeu                                    | 77     |
| 1.5 Modelos de Gestão Germânico                                  | 78     |
| 1.6 O Modelo de Gestão Norueguês                                 | 78     |
| 1.7 Modelos de Gestão Islâmico e Africano                        | 78     |
| 1.7.1 O Modelo de Gestão Islâmico                                | 78     |
| 1.7.2 Modelo de Gestão Africano                                  | 79     |
| 1.8 Modelos de Gestão Asiático                                   | 79     |
| 1.8.1 O Modelo de Gestão Japonês                                 | 79     |
| 1.8.2 O Modelo de Gestão Chinês                                  | 80     |
| 1.9 O Modelo Global das Economias Emergentes                     | 81     |
| 1.9.1 O Modelo de Gestão Russo                                   | 81     |

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| 1.9.2 O Modelo de Gestão Indiano                     | 81      |
| 2. Itens de Verificação em um Modelo de Negócios     | 83      |
| Referências                                          | 88      |
| <br>CAPÍTULO 5 - DIMENSÕES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO | <br>91  |
| Introdução                                           | 91      |
| Referências                                          | 103     |
| <br>CAPÍTULO 6 - INTELIGÊNCIA PÚBLICA                | <br>105 |
| Introdução                                           | 105     |
| 1. Gestão Publica                                    | 106     |
| 2. Inteligência Pública                              | 109     |
| 3. Tecnologias para Inteligência Pública             | 112     |
| Referências                                          | 117     |

# CAPÍTULO I

## SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

**Profa Rosângela Stankowitz**

### Objetivos

- Apresentar os conceitos e as origens da Sociedade do Conhecimento.
- Mostrar a evolução da Ciência.
- Exibir as principais formas de capital de um País.
- Mostrar as transformações nas práticas de gestão empresarial.
- Classificar os ativos da Sociedade do Conhecimento.

### Apresentação

Nas considerações gerais contidas neste capítulo, apresentamos os conceitos e as origens da “Sociedade do Conhecimento”, e como a evolução da ciência contribuiu com suas ideias, ao longo da história, para as grandes descobertas e novas tecnologias. Mostramos como são classificadas as formas de capital de um país e como são utilizadas para proporcionar maior competitividade. Apresentamos, na visão de alguns autores, as diversas abordagens sobre as transformações ocorridas nas práticas de gestão empresarial, impulsionadas pelas mudanças tecnológicas e sociais que acabaram impactando diretamente nas relações de trabalho e na forma de se relacionar das sociedades. Por fim, foram classificados os ativos, tangíveis e intangíveis, de uma organização, para melhor compreensão da importância do capital intelectual, como um recurso na aplicação do conhecimento a fim de gerar valor às organizações que atuam em ambientes globalizados.

## Introdução

O processo evolutivo do conhecimento é muito antigo e sempre foi caracterizado pela capacidade do aprendizado do homem. Ao observar a evolução do mundo, percebe-se que o conhecimento tem sido o que impulsiona o crescimento humano ao longo da história. Desde a época de Platão e de seu mestre, Sócrates 429 a 347 a.C., as ideias vêm sendo discutidas. A sociedade configura-se pelo compartilhamento dos bens, costumes e valores e expande-se graças a suas criações, o que torna uma sociedade marcada pelo conhecimento e a forma com que realiza o compartilhamento das suas descobertas. Os recursos sempre são escassos e, em um mundo globalizado, a complexidade é cada vez maior. A transformação da humanidade, no início da era da agricultura, propiciou o surgimento de grandes civilizações, pois o homem desenvolveu o plantio, a domesticação dos animais e a estocagem dos alimentos, na qual nossa estrutura está pautada. Obviamente, essa transformação fez que o homem passasse a interagir de uma forma diferente e, assim, surgiu a escrita para registrar as transações e controlar a produção e o estoque de alimentos.

Depois, a Revolução Industrial trouxe consigo a liberação expandindo a mão humana, pois as máquinas realizam atividades outrora realizadas por pessoas. Da Era Industrial, brotaram muitas empresas, cuja organização era mantida por uma estrutura hierárquica, funcional e com controle rígido. Os conhecimentos eram aprisionados nos níveis mais elevados da gestão, que tinha a incumbência de direcionar todos os esforços dos empregados para atingir as metas de produção da organização. Todos os procedimentos eram voltados ao controle, obedecendo aos rigorosos princípios do mecanicismo que, por sua vez, demanda chefias controladoras e empregados submissos para o sucesso da empresa. Consequentemente, apareceram novas profissões. Agora a organização precisa de pessoas treinadas e especialistas para administrar os dados da produção e essa complexidade tecnológica crescente.

Surgem, assim, os sistemas de informação com o primeiro computador eletrônico, em 1946, revolucionando as tecnologias de informação e comunicação e apresentando ao mundo as vantagens da produção e compartilhamento do conhecimento. Isso permitiu ao homem usar sua criatividade e inovação. Mas, concomitantemente ao surgimento das novas tecnologias, dos grandes fluxos de informação, houve alterações provocadas nas relações de emprego, que passaram a ser ocupadas por máquinas e computadores na luta das organizações por competitividade. Nessas transformações da humanidade, não podemos deixar de observar que o homem sempre esteve no centro dessa evolução, motivado pela eterna busca de novos conhecimentos, alterando as regras de poder nas organizações. Hoje, na Sociedade do Conhecimento, o diferencial está na capacidade de criar e gerar valor às empresas, orientadas aos processos de aprendizagem e às pessoas que a compõem.



O colaborador do conhecimento não mais executa apenas o seu trabalho, ele se tornou mais flexível, multidisciplinar. Passou a trabalhar em equipe com o objetivo primordial na resolução de problemas. Nesse cenário, o compartilhamento ou a troca de conhecimento se torna vital para a criação de novos produtos, novos serviços, novos processos e novos sistemas gerenciais. Gerenciar o conhecimento dentro das organizações envolve saber quais os conhecimentos desejados, quais devem ser criados e quais devem ser convertidos aos objetivos organizacionais. O capital intelectual, como essência para a criação abundante e permanente, é primordial para o sucesso de qualquer empresa, seja ela pública ou privada.

Em um mundo conectado e em rede, a construção coletiva do conhecimento se tornou o mais novo desafio das organizações. O aprendizado, a retenção e a criação das condições para desenvolver o capital intelectual dos colaboradores é condição *sine qua non* para uma gestão estratégica do conhecimento organizacional.

O contexto histórico das práticas de gestão mostram uma mudança significativa a partir dos anos 70, devido às alterações macroambientais decorrentes das práticas anteriores, que se tornaram obsoletas, principalmente pela evolução da tecnologia, das relações de trabalho e da necessidade de novas formas de administração. Para as organizações poderem gerir o capital humano como fonte para a inovação e renovação, há necessidade de acompanhar e se adaptar à velocidade das mudanças. Essas mudanças vêm acontecendo em uma economia cada vez mais globalizada e competitiva. A crescente importância da economia do conhecimento, do impacto político do conhecimento no desempenho de indivíduos, empresas e países, quando intensivos em conhecimentos, obtém vantagens competitivas com a integração e aplicação do conhecimento no processo de produção. De acordo com a visão de Rodrigues et al., (2014), o conhecimento organizacional é um recurso para a criação de valor na empresa e, portanto, fonte de vantagem competitiva do qual resulta combinação de elementos físicos, humanos e organizacionais únicos e insubstituíveis.

Nas seções seguintes deste capítulo, são apresentadas a forma com que a sociedade do conhecimento se organizou a partir da evolução da ciência, em torno da produção e da geração de recursos, assim como do processo de evolução cognitiva do homem. Na seção seguinte, são apresentadas as formas apresentadas na literatura de classificação do capital de um País. Ainda, como na Sociedade do Conhecimento, o capital intelectual representa um diferencial competitivo para medir o valor dos produtos e serviços como função direta do conhecimento contido nos produtos, processos e serviços.

A terceira seção apresenta um cenário histórico das práticas de gestão derivadas da sociedade agrícola, industrial e do conhecimento, provenientes dos meios de produção, tecnologias e relações de trabalho. Por fim, na última seção, abordamos, mais especificamente, o papel dos in-

tangíveis na composição do valor de mercado das organizações e no seu balanço patrimonial.

Ao final deste capítulo, você encontrará a indicação de vários autores em uma literatura, rica e extensa, para complementar e aprimorar o seu conhecimento. Também temos uma lista de exercícios para a reflexão e prática do conteúdo abordado ao longo do capítulo.

## 1. Evolução da Ciência

De acordo com Rodriguez (2002), o período de 151 a 127 a.C., com base nas ideias de Platão e Sócrates, deu origem aos estudos da astronomia por Ptolomeu, que definiu, no período de 100 a 0 a.C., que a Terra era o centro do Universo. De 1473 a 1543, na teoria de Nicolau Copérnico, o Sol passou a ser o centro do Universo. No período de 1554 a 1642, os primeiros conceitos sobre inércia, velocidade e aceleração foram elaborados por Galileu Galilei, que passou a ser considerado o criador da física moderna. Galilei comprovou a teoria de Copérnico, utilizando o telescópio ao mesmo tempo em que destruiu a teoria de Ptolomeu. Nesse mesmo período, René Descartes desenvolveu as leis do universo, em que o universo passa a ser um grande mecanismo que atua em sincronia perfeita, e que o homem, como um conjunto de peças desse sistema, permite aos estudos entender o todo.

A ciência continuou na trajetória evolutiva, no período de 1571 a 1630, com Johannes Kepler, com o desenvolvimento das leis das trajetórias dos planetas e com as leis da mecânica clássica de Isaac Newton, no período de 1642 a 1727. Em seguida, Albert Einstein criou a teoria gravitacional. Já no século XVII, foi criada a teoria ondulatória da propagação da luz por Christian Huygens e, no século XVIII, Lavoisier elaborou a lei de conservação da matéria (RODRIGUEZ, 2002).

Em meados do século XIX, o cientista Dalton descobriu a lei das proporções fixas e, posteriormente, o cientista italiano Avogrado identificou que, em iguais condições de temperatura e pressão, iguais volumes de diferentes gases computam o mesmo número de moléculas. Essas descobertas desencadearam a eletrólise em 1833, por Faraday, a descoberta da radioatividade do urânio e a emissão de ondas eletromagnéticas, por Henri Becquerel, em 1896.

O elétron, descoberto por J.J Thompson em 1897, contribuiu para a criação do modelo do átomo de hidrogênio, desenvolvido pelo cientista dinamarquês Niels Bohr. Este, em 1925, propiciou o desenvolvimento da mecânica ondulatória com a formulação da teoria da mecânica quântica, pelo físico francês Louis-Victor-Pierre-Raymond, mais conhecido como Príncipe Louis de Broglie.

A evolução das sociedades sempre propiciou novos níveis de exigências, cuja velocidade das soluções se torna crucial para o sucesso da ciência e, conseqüentemente, da sociedade que atua sistemicamente e

se auto-organiza em busca do equilíbrio para o desenvolvimento das nações. Esse desenvolvimento é em prol da geração de trabalhos e produtos dos meios de produção e da capacidade de geração de recursos de um país. Nas palavras de Chaves e Maia (2019), citando os pressupostos de Galileu, o conhecimento exige objetivos, delimitações e estratégias na formulação de hipóteses para a elaboração das teorias, bem como sofisticados métodos, instrumentos e expertise do cientista para o exercício sistemático, que estabelece as diretrizes para a elaboração das leis sobre o funcionamento da natureza. Assim, o conhecimento evolui à medida que as lacunas vão sendo preenchidas e, por consequência, há o desenvolvimento da capacidade cognitiva humana. A Sociedade do Conhecimento originou-se da progressiva alteração do trabalho instrumental, manual para o trabalho instrumental autônomo na produção de bens (CHAVES E MAIA, 2019), em que as sociedades passaram a atuar sistemicamente e se auto-organizaram em busca do equilíbrio para o desenvolvimento das nações.

O desenvolvimento das nações e a geração de recursos do país é uma preocupação constante dos governos e instituições, a exemplo das Organizações Unidas, fundada em 1945, com o objetivo de manter a paz e a segurança internacionais e solucionar problemas de caráter econômico, social, cultural e humanos entre as nações membros (<https://www.un.org/en/about-un/index.html>).

Economicamente falando, o capital de um país é qualquer ativo que gera renda ao longo do tempo. Adam Smith, economista inglês e considerado pai da economia moderna, na sua obra *Riqueza das Nações* (1776), conceituou o capital como tudo aquilo que pode gerar retorno, e que o capital de um país ou de uma empresa pode ser composto por máquinas e instrumentos que facilitem o trabalho, imóveis, melhorias na terra, dinheiro e estoques. Já o economista britânico John Stuart Mill entendia que capital seria qualquer coisa que pudesse equipar o trabalho produtivo e alimentar o trabalhador.

Contemporaneamente, outros autores expandiram esses conceitos, incluindo além da terra, capital e trabalho, conceitos como capital humano, por exemplo, apresentados com mais detalhes na próxima seção.

## 2. Formas de Capital do País

Os economistas costumam classificar as formas de capital dentro de algumas dimensões. Rodriguez (2002) apresenta três dimensões para o país competir:

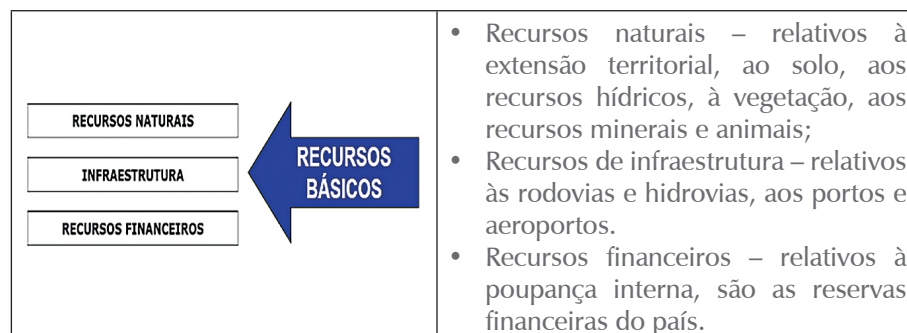


Figura 1- Formas de Capital  
Fonte: Rodriguez (2002).

Os recursos naturais, a infraestrutura e os recursos financeiros são dimensões básicas para um país conseguir competir de forma global. Existem, porém, mais dimensões que se destacam para propiciar sucesso na competição entre um país e os demais que fazem a diferença.

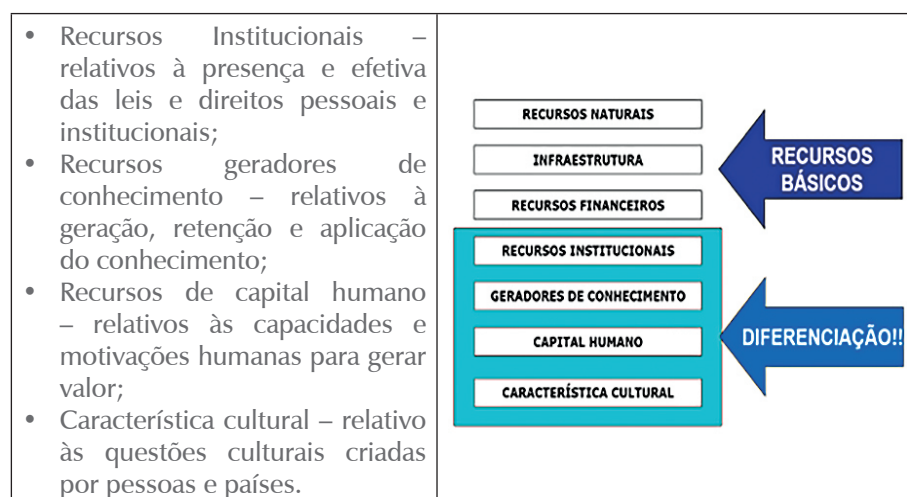


Figura 2 - Diferenciação das formas de capital  
Fonte: Rodriguez (2002)

Percebe-se, nessas outras dimensões, que o diferencial está voltado, principalmente, à capacidade individual das pessoas na geração de riquezas, o que faz um país produzir mais riqueza que outro.

Martelete e Pimenta (2017), citando Pierre Bourdieu na definição de capital, observam que é a quantidade de força que os indivíduos têm para manter e conquistar as necessidades, vontades e objetivos sociais na luta pela sobrevivência, classificando os tipos de capital em quatro:

- **Capital econômico** quanto aos fatores de produção, renda, patrimônio, bens e imóveis;
- **Capital cultural** quanto às qualificações intelectuais, como diplomas e títulos;
- **Capital social** quanto ao espaço social, em que são constituídas as relações de dominação, por exemplo, as redes sociais;

- **Capital simbólico** quanto ao prestígio, à honra e ao reconhecimento, a exemplo de ritos, etiquetas, protocolo.

Stewart (1998) e Edvinsson e Malone (1998) acreditam que existem três formas básicas de capital, a saber:

- **Capital Humano** – somatório da capacidade, conhecimento, habilidade, experiência individual, criatividade e inovação.
- **Capital Estrutural** – relativo à infraestrutura que suporta o capital humano e inclui os sistemas para transmitir e armazenar o conhecimento intelectual, incluindo fatores como qualidade, banco de dados, documentações e a capacidade de renovação, como Propriedade Intelectual, empregados para a criação contínua de valor.
- **Capital de Clientes** – é a forma de relacionamento e entendimento do cliente. É a diferença entre o valor contábil, subtraídas as patentes e direitos autorais, do valor financeiro da organização. Inclui medidas de satisfação e a capacidade de comunicação dos funcionários para estabelecer novos relacionamentos que servem para ampliar o valor desse capital, constituindo-se de recurso de marketing, para desenvolver a reputação e a marca (STEWART, 1998; EDVINSSON E MALONE, 1998).

A fim de suprir as exigências do mercado, Stewart (1998) propõe uma estrutura de classificação para o capital intelectual, conforme representado na Figura 3.

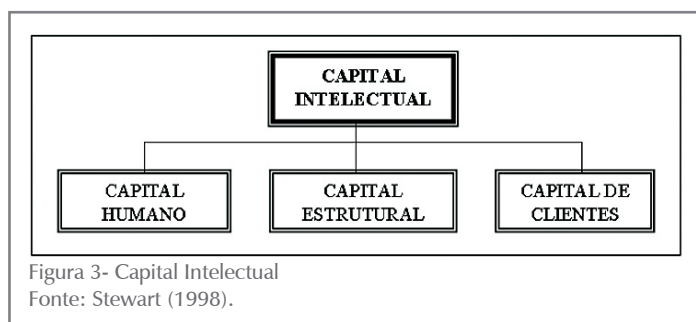


Figura 3- Capital Intelectual  
Fonte: Stewart (1998).

Para Stewart (1998, p.128), o capital do cliente é uma fonte estratégica de conhecimento para a organização, desde que interaja com o capital humano e estrutural, pois o capital intelectual não emerge apenas do capital humano, estrutural e do capital de clientes, e sim do intercâmbio entre eles.

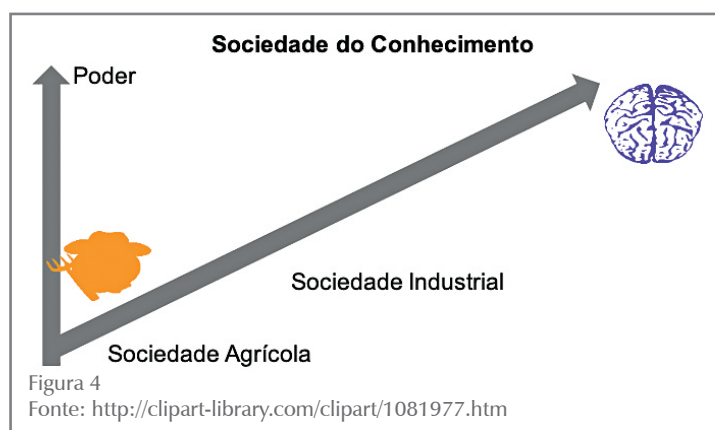
Nesse sentido, vimos que o conhecimento é parte integrante do homem e que, na Sociedade do Conhecimento, o diferencial, o que mede o valor dos produtos e serviços, é função direta do conhecimento contido nos produtos e serviços. Ainda, vimos como os recursos de conhecimento e desenvolvimento tecnológico exercem influência na comunicação e interação entre os indivíduos, na melhoria dos processos e em outros aspectos, por exemplo, os aspectos relacionados às práticas de gestão empresarial, que podem não estar estruturadas com ferramentas específicas para a disseminação do conhecimento dentro da organização.

### 3. Cenário Histórico das Práticas de Gestão Empresarial

Os avanços da tecnologia produziram e produzem implicações relevantes nas organizações e na sociedade. A Revolução Industrial provocou fortes mudanças no *modus operandi* das organizações da época ao substituir a Sociedade Agrícola pela Sociedade Industrial. A partir da década de 40, com a invenção do computador, teve início a revolução da informação, transformando a Sociedade Industrial em Sociedade da Informação e do Conhecimento. Nesse contexto, torna-se necessário fazermos um breve contexto histórico das características dessa evolução.

- **Sociedade Agrícola** – as bases que sustentavam essa sociedade era a terra, o trabalho escravo e o capital, e a diferença estava centralizada na força física exigida na atividade humana.
- **Sociedade Industrial** – as bases de sustentação dessa sociedade eram os meios de transporte para o escoamento e transporte dos insumos de produção; a energia, para a operação das máquinas e dos equipamentos, transporte e plantas industriais e, para a indústria, que iniciou a partir dos anos de 1970, com a grande descoberta da máquina a vapor por James Watt, em 1776, servindo de base para todo o processo produtivo. Assim, a habilidade dos artesãos e o conhecimento para a manipulação das máquinas e equipamentos são os diferenciais.
- **Sociedade do Conhecimento** – as bases que a sustentam são a tecnologia de informação, a energia, a conexão e principalmente o conhecimento, cujas redes de pessoas e empresas promovem mudanças e constroem a sociedade. O diferencial é a capacidade de inovação e de criação, cuja habilidade de gerenciamento das mudanças e o processo de inovação são requisitos fundamentais exigidos dos gerentes e líderes.

A Figura 4 descreve a evolução das sociedades e as habilidades requeridas, na visão de Gutierrez (2002, p.18).



|                              |                             |                  |                                    |            |                               |
|------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------------|------------|-------------------------------|
| Força física                 | Habilidades físicas         | Saber como fazer | Saber como fazer os outros fazerem | Inovar     | Gerenciar mudanças e inovação |
| Executar trabalhos mecânicos | Trabalhar de modo artesanal | Operar máquinas  | Chefiar                            | Reinventar | Gerir conhecimento            |

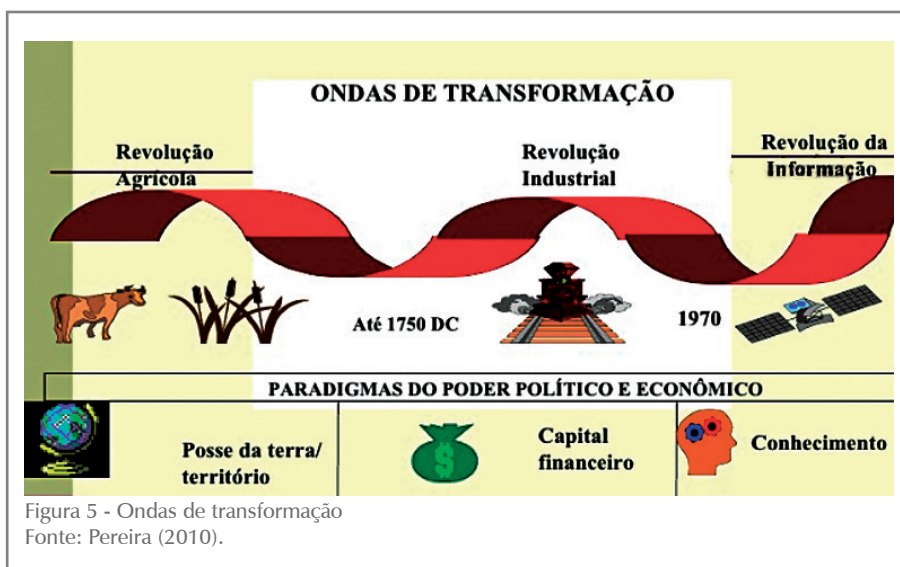


Os modelos de gestão conceituados por Pereira (1995, p. 14) como “um conjunto de conceitos e práticas que, orientadas por uma filosofia central, permitem a uma organização operacionalizar todas as suas atividades, seja no seu âmbito interno como no externo”. Para as empresas privadas, torna-se uma questão de sobrevivência e competitividade e, para as empresas públicas, diz respeito a sua capacidade de atender sua missão de prestadora de serviços para a sociedade com qualidade. Todas essas mudanças acontecem em um contexto de recursos escassos e de complexidade crescente, em um mundo totalmente globalizado.

Nessa perspectiva, para identificar e avaliar as novas práticas de gestão empresarial, contidas na literatura e em pesquisas acadêmicas, torna-se necessário fazermos um breve contexto histórico da sua evolução. De acordo com o modelo de análise de Pereira (1995), os modelos de gestão devem ser analisados sob três conceitos, a saber:

- O conceito de ondas de transformação, de Toffler (1980), relativo aos grandes momentos históricos de evolução da sociedade humana, cujos paradigmas próprios são pertinentes aos aspectos político, econômico, social, tecnológico e organizacional.
- O conceito de eras empresariais, de Maranaldo (1989), que trata dos estágios de evolução empresarial desde a Revolução Industrial, Era da Produção em massa; Era da Eficiência, Era da Qualidade e Era da Competitividade.
- O conceito de Modelos de Gestão, com seu conjunto próprio de concepções filosóficas e ideias administrativas, operacionalizam as práticas gerenciais nas organizações indicando que o homem sempre buscou algum formato, individual ou coletivo, para atingir seus objetivos.

A Figura 5 representa a onda de transformação na linha do tempo dos conceitos supracitados.



Para Max Weber, um dos fundadores da Sociologia, em sua obra *A ética protestante e o espírito do capitalismo* - 1904, as organizações da Sociedade Industrial possuíam as seguintes características:

- Linha hierárquica de comando.
- Especialização por função.
- Políticas rígidas quanto aos deveres e direitos.
- Procedimentos padronizados para o trabalho.
- Promoções baseadas em competência técnica.
- Relações impessoais.
- Nível de coordenação acima da execução.

As organizações dessa época eram hierárquicas e burocráticas, com salários e produtos padronizados, com estrutura organizacional hierarquizada, autoridade, poder e decisões centralizadas na figura do chefe, sendo a informação fonte de poder. Embora a Sociedade Industrial tenha tido sucesso, a burocracia as havia tornado lenta, com foco interno sem se preocupar com o cliente, alta exigência de lealdade dos empregados em troca do salário, da estabilidade e das oportunidades de crescimento profissional. Os empregados recebiam para executar o trabalho, e não para pensar e se relacionar uns com os outros. No entanto, para competir, as organizações tinham que agilizar as comunicações internas, incentivando o relacionamento horizontal, o que gerava um grande paradoxo em relação ao poder das chefias.

A Revolução Agrícola permitiu a formação de grandes civilizações graças à produção e estocagem dos alimentos. A passagem do estilo de vida de caçador-coletor e nômade para um estilo de vida agrícola, fixando o homem na terra, tornou possível o aumento da população. Na análise temporal de Paradel e Gomes (2018), a sociedade agrícola distinguiu esse período até fins do século XVIII e início do XIX, pois o maior recurso era a terra, e a economia girava em torno da agricultura, da pesca, da criação dos animais e do extrativismo. Do fim do século XVIII até metade do século XX, inicia-se uma nova era, chamada de sociedade industrial, que, em termos econômico e profissional, conduziu os trabalhadores para a produção em massa e para a especialização e divisão do trabalho (PARADELA E GOMES, 2018).



Fonte: <http://clipart-library.com/clipart/8T65aqGRc.htm>



A Revolução Industrial, entre 1750 e 1970, com a transição de métodos de produção artesanais para a produção por máquinas, de novos processos de manufatura, de novos processos de produção de ferro, de novos produtos químicos, de máquinas a vapor, de substituição da madeira pelo carvão provocou o aumento do consumo, da urbanização e da escolaridade. No começo da automatização das máquinas, a fonte de energia era oriunda dos combustíveis fósseis, transferência do vapor da água para as máquinas, e a aplicação da ciência e da tecnologia no processo produtivo percorreu um longo caminho (CHAVES E MAIA, 2019).

As grandes mudanças eram observadas a cada 20 ou 30 anos e, a partir dos anos de 1970, passaram a acontecer a cada três anos, em média. Após a segunda metade do século XIX e início do século XX, houve uma superprodução e superacumulação, que originou o primeiro conflito bélico global, a primeira grande guerra mundial. Na visão de Chaves e Maia (2019), essa superprodução industrial sinalizava problemas, principalmente na esfera administrativa dos processos produtivos, o que fez os Estados Unidos adotarem a estratégia de investir pesadamente na ciência, em busca de formação de uma sociedade baseada na técnica.

Segundo Paradela e Gomes (2018), a indústria impôs um novo ritmo social que, em conjunto com as tecnologias e a globalização, provocaram a transição da era industrial para a sociedade da informação. Depois, no século XX, após 1970, em um novo contexto, cuja informação passou a ser de fácil acesso e essencial ao desenvolvimento pessoal e coletivo, a transformação se completa com a expansão da mente humana.

Uma abordagem referente aos modelos de produção Taylorista e Fordista foi o filme *Tempos Modernos*, protagonizado por Carlitos - personagem clássico de Charles Chaplin, que retrata a vida urbana nos Estados Unidos, no ano de 1930, mostrando os modos de produção industrial, com base na divisão e especialização do trabalho em uma linha de montagem. No filme, o trabalho de Carlitos é apertar parafusos e, em razão dessa atividade, mesmo fora do horário de trabalho, ele continua efetuando movimentos como se estivesse apertando os parafusos na linha de montagem. A alienação física e ideológica, causada por esses modelos de produção, foi abordada artística e ironicamente por Charles Chaplin, no filme que se tornou um ícone da crítica ao sistema capitalista e ao modo de produção industrial. Ver em: <https://www.youtube.com/watch?v=HAPilyrEzC4>



Mas o que motivou a mudança da Sociedade Industrial para uma sociedade fundamentada em informação e conhecimento?

Paradela e Gomes (2018), corroborando com Vergara (2016), afirmam que a sociedade do conhecimento é mais ampla e mais dinâmica e alimentada pela sociedade da informação. A automatização do trabalho físico e intelectual liberou as pessoas da repetição das tarefas, a burocratização. A Tabela 1 apresenta as principais alterações no perfil de trabalho humano.

| Sociedade Industrial               | Sociedade do Conhecimento                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Trabalho não especializado         | Trabalho especializado e com base em conhecimento      |
| Tarefas repetitivas                | Trabalho inovativo e com sentimento                    |
| Treinamento como um evento pontual | Educação contínua                                      |
| Trabalho individual                | Times de trabalho                                      |
| Organização funcional              | Times de projetos autogerenciáveis                     |
| Visão segmentada e especializada   | Especialistas com visão sistêmica                      |
| Poder nos chefes                   | Poder nos clientes e nos trabalhadores do conhecimento |
| Coordenação superior               | Coordenação entre pares                                |

Tabela 1 - Mudança da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento  
Fonte: Gutierrez (2002, p. 23).

Observando a Tabela 1, fica claro as grandes e profundas mudanças ocorridas na passagem da Sociedade Industrial para a Sociedade do Conhecimento. As organizações tiveram que se adaptar às transformações, cuja especialização passou a ser um diferencial competitivo e, portanto, treinamentos e investimentos na educação continuada do funcionário têm que ser incorporados aos programas de RH. A estrutura funcional também precisou adotar medidas para assimilar, aplicar e utilizar os novos conhecimentos e novas tecnologias.

De acordo com Gutierrez (2002), as organizações, para se inserirem nesse novo cenário, adotaram ações no sentido de orientar a utilização das tecnologias de informação como apoio aos negócios, automatizando os processos, reduzindo os obstáculos de comunicação e interação, reestruturando a arquitetura das informações, orientando-a nos negócios e integrando clientes e fornecedores. A evolução da Sociedade Industrial transformou, também, as relações familiares, abrindo caminho ao trabalho feminino com novas oportunidades de emprego. A sociedade da Informação derrubou as fronteiras geográficas, e as organizações puderam se tornar virtuais, o que modificou as formas de trabalho. Nesse contexto, para prosperar, os modelos de gestão passaram a ter o foco no cliente, mais agilidade em firmar parcerias, eliminar burocracia, compartilhar informações, adotar gestão participativa e descentralizar recursos, responsabilidades e poder de decisão.

Com o passar do tempo, os modelos atuais de gestão empresariais passaram a incorporar e a valorizar o papel dos intangíveis. Gutierrez (2002), citando Kaplan, relata que o valor de mercado das empresas, em 1998, era constituído de 85% em ativos tangíveis, caindo para 25% em 2001. Essa inversão indica que as empresas estão se tornando fortemente apoiadas em ativos tangíveis.

Assim, na economia do conhecimento, é fundamental que, para criar valor, as organizações direcionam a maior parte dos seus investimentos para o capital intelectual e, os processos informatizados para viabilizarem o compartilhamento do conhecimento, mesmo que a contabilidade tradicional não contabilize o capital intelectual como valor positivo em seus balanços patrimoniais. Porém, cada vez mais o mercado percebe e avalia as empresas com base no conhecimento dos seus ativos intelectuais.

## SAIBA MAIS

Assista ao documentário da diretora Adriana Dutra *“Quanto tempo o tempo tem”*.

<https://www.youtube.com/watch?v=RI6FWgBQwAw>

Esse documentário trata as diferentes facetas da sociedade da informação por intermédio dos diferentes pontos de vista de estudiosos de diversas áreas do conhecimento.

## 4. Ativos Intelectuais

O empenho da ciência da informação e a própria ciência balizaram a transição para a Sociedade do Conhecimento. O desenvolvimento social e econômico torna-se a força motriz da produção de riqueza e do bem-estar e da qualidade de vida dos cidadãos. Esse novo modelo tem por objetivos promover a inovação tecnológica e tornar os processos de

comunicação mais ágeis e eficientes para auxiliar no desenvolvimento das organizações; após meados do século XX, o período de expansão, originado pela automatização da indústrias e pelo aumento do setor de serviços, abre caminho para o trabalho intelectual, mediado ou não por instrumentos e equipamentos complexos. Entretanto, percebe-se que essas transformações ocorreram em um processo evolutivo, no qual a base são as pessoas e a tecnologia, cujo cenário futuro indica uma “virtualização” corporativa como característica inerente ao processo.

Após 1970, o computador e a internet, na década de 1990, permitiram o aumento vertiginoso da comunicação e expandiu a sociedade globalmente, que, associada às novas tecnologias, gerou uma nova reordenação da indústria, reduzindo o trabalho do processo produtivo direto e tornando os processos gerenciais mais práticos (CHAVES E MAIA, 2019).

O conhecimento humano se tornou um fator de diferenciação e de agregação de valor na luta pela competitividade. As organizações passaram a buscar, aproveitar e atualizar os conhecimentos gerados, o que não é uma tarefa fácil pois, produzir e absorver conhecimentos, nas mais diversas especialidades, demanda muito tempo e investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Um exemplo prático é encontrado em Lara (2004, p. 51) citando Stewart (1998), quando apresentam a Microsoft e a Coca-Cola. No caso da Microsoft, a liderança de Bill Gates e a base de clientes não fazem parte da contabilidade. No entanto, estão inseridas no preço das ações, e os investidores reconhecem o valor desses ativos. A Coca-Cola não contabiliza a marca e a sua rede de distribuição, mas o mercado reconhece o valor tanto quanto, ou mais que o valor dos ativos tangíveis. No Brasil, porém, os intangíveis foram inseridos no Balanço Patrimonial, com a Lei 11.638 de 2007, que contempla no § 3º a seguinte situação ([http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm)):

A organização deverá efetuar, periodicamente, análise sobre a recuperação dos valores registrados no imobilizado, no intangível e no diferido, a fim de que sejam:

- I – Registradas as perdas de valor do capital aplicado quando houver decisão de interromper os empreendimentos ou atividades a que se destinavam ou quando comprovado que não poderão produzir resultados suficientes para a recuperação desse valor; ou
- II – Revisados e ajustados os critérios utilizados para a determinação da vida útil econômica estimada e para cálculo da depreciação, exaustão e amortização.

Os elementos que fazem parte dos ativos são apresentados no Quadro 1.

| Tangíveis                                                                                                                                                                                   | Intangíveis                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prédios, móveis e equipamentos<br>Patentes<br>Receitas, custos, contas a pagar, etc<br>Sistemas computacionais<br>Rede de computadores<br>Infraestrutura física de distribuição<br>Produção | Capacidade das pessoas<br>Carteira de clientes – conhecimento dos clientes<br>Liderança, valores e cultura<br>Imagem, valor e força da marca no mercado<br>Rede de relacionamentos<br>Logística – conexões<br>Pesquisa e desenvolvimento - inovação |

Quadro 1- Elementos tangíveis e intangíveis  
Fonte: Rodriguez (2002, p. 47).

Nas empresas do conhecimento, de Lara (2004) afirma que a riqueza está concentrada nos ativos intangíveis, e a diferença entre o valor de mercado e o valor contábil, no mercado financeiro, se traduz no preço de cada ação. No entanto, os investidores ainda têm muitas dificuldades em analisá-las, pois os balanços contêm muitas informações como fluxo de caixa, demonstrações financeiras, o que dificulta uma apreciação mais rigorosa quanto à geração de fluxos de caixa futuros dos valores intangíveis. A sustentabilidade das organizações depende da capacidade delas em gerir seus intangíveis, inclui a aprendizagem organizacional, processos internos e estrutura externa. Esses é que sustentam a capacidade de inovação e que se tornam a fonte primordial dos benefícios econômicos futuros (STEFANO, et. al., 2014).

## SAIBA MAIS

“Ativos intangíveis consistem das fontes imateriais de valor relacionadas com capacidades, organização dos recursos e colaboradores, também, da forma de atuação e as relações com seus *stakeholders*” (STEFANO et al, 2014, p.25).

Logo, organizações constituídas por função adotam, geralmente, uma estrutura organizacional hierárquica, o que dificulta o fluxo de informações, e a maioria ainda não pratica o modelo virtual de administração, pois exige uma profunda mudança cultural, mesmo sabendo que isso as ajudaria na viabilização dos relacionamentos e as parcerias. “As empresas deverão adotar novos modelos de gestão que as torne mais rápidas na assimilação, aplicação e utilização de novos conhecimentos e tecnologias” (Gutierrez, 2002, p. 52).

Schlesinger et al. (2008) notam que uma parcela significativa das organizações precisa mudar conceitos, posturas, serviços, produtos e processos para desenvolver, absorver, utilizar e aumentar seus estoques de novos conhecimentos, para torná-los mais produtivos e gerarem mais e melhores resultados. Assim como a sociedade da informação está focada na informação como uma matéria-prima, a Sociedade do conhecimento está focada no uso da informação pelas pessoas como um processo, e

esse processo desempenha a função-chave para a geração de inovações permanentemente dentro das organizações.

Para esse cenário, Takeuchi e Nonaka (2008) observam que toda mudança gera paradoxos. Isso ocorre em razão das inconsistências, complexidades e dilemas de um novo tempo. A busca da produtividade e da eficiência e a revolução das tecnologias de informação e comunicação abriram diversas possibilidades nas áreas de produção e compartilhamento de conhecimento para um mundo em rede, em que o virtual potencializa a construção coletiva. A passagem da Sociedade Industrial para a Sociedade do Conhecimento, em 200 anos, foi fortemente influenciada pelo processamento das informações, e um dos maiores desafios está no aprendizado e na conversão do conhecimento dos seus ativos intelectuais em conhecimento organizacional, pois:

*“Quando as organizações inovam, elas não processam simplesmente a informação, de fora para dentro, visando solucionar problemas existentes e adaptar-se ao ambiente de mudança. Elas realmente criam novos conhecimentos e informações, de dentro para fora, visando redefinir tanto os problemas quanto às soluções e, no processo, recriar seu ambiente” (Takeuchi e Nonaka, 2008, p. 50).*

A criação do conhecimento, conceituada por Nonaka e Toyama (2000), é como um processo dialético cujas contradições são resumidas por intermédio das interações entre as pessoas, a organização e o ambiente. Para Valentim (2003), a gestão desse conhecimento é o conjunto de estratégias que permitem criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento e estabelecer fluxos que garantam a informação no tempo e formato apropriados para auxiliar a geração de ideias, solucionar problemas e tomar decisões.

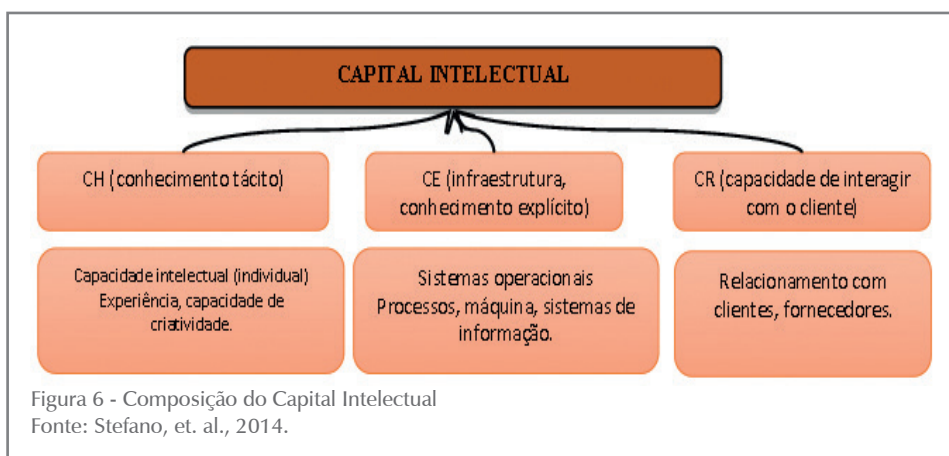
Na Sociedade do Conhecimento, diferentemente dos recursos financeiros, naturais ou de mão de obra, o recurso do conhecimento, na visão do Schlesinger et al., (2008, p. 5), é dificilmente compreendido, classificado, medido ou transmitido. É um recurso invisível, intangível, de difícil imitação e que teve, ao longo da história, diferentes significados e funções. O trabalhador do conhecimento deixa de ser um executor de tarefas ou um especialista em determinada área do conhecimento, passa a ser mais flexível e multidisciplinar, trabalhar em equipe em busca da solução dos problemas organizacionais. Passa a ser, também, um ativo intangível para a empresa, ou seja, ativos que não são passíveis de serem mensurados, que não possuem expressão física, mas que agregam valor para as organizações. Esse valor agregado pode estar representado também na fidelidade do cliente, na marca, na localização ou até mesmo no relacionamento dos colaboradores com os clientes.

Na tentativa de mensurar o valor dos ativos intelectuais (intangíveis) ou na denominação dada por Edvinsson e Malone (1998), o “Capital Intelectual” assume duas formas:



- 1) **Capital Humano** – representado pelo conhecimento, experiência, inovação, habilidades, valores e cultura organizacional
- 2) **Capital Estrutural** – representado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), bancos de dados, patentes, marcas, clientes e relacionamentos.

Para Stefano et. al., (2014), a junção da aprendizagem e do conhecimento proporciona as competências organizacionais requeridas às rotinas dos negócios, que, por sua vez, estão alicerçados nas interações do conhecimento e na capacidade de implementar mudanças. O capital intelectual das organizações promove o aprendizado quando incentiva a criatividade, desenvolve a capacidade individual e coletiva, dotando-as de um diferencial de competência. Aos olhos do mercado, esses ativos podem adquirir uma importante participação no valor real da empresa, somando-se às patentes, marcas, direitos autorais, por exemplo, que, além de atribuírem valor, se tornam relevantes fontes de vantagens de competitivas organizacionais. Portanto, o Capital Intelectual é uma função direta do Capital Humano, do Capital Estrutural e do Capital de Relacionamento conforme mostra a Figura 6.



Compreender a composição do capital intelectual, adotando métricas de mensuração, é primordial para uma gestão do conhecimento na organização. Boa parte do desempenho desta é definido pelo Capital Intelectual, e “o interesse principal do processo de transformação do conhecimento encontra-se no seu tratamento eficiente enquanto um bem econômico, que pode ser transacionado no mercado” (STEFANO et. al., 2014, p.32), pois não basta tornar o conhecimento disponível, ele precisa ser avaliado, sendo acessível às pessoas, para que possam utilizá-lo em benefício da organização.

Em uma extensa revisão da literatura, Vaz, et. al. (2014), Figura XX, os autores elaboram uma linha do tempo para realizar uma análise comparativa dos diversos modelos encontrados na literatura com o objetivo de classificar as dimensões do capital intelectual.

A conclusão foi que ainda há necessidade de compreender melhor a forma de como o capital intelectual agrega valor às organizações.



Figura 7

Fonte: <https://www.shutterstock.com/pt/image-illustration/digital-binary-background-screen-93469777>

Percebe-se a crescente evolução das dimensões do capital intelectual ao longo do tempo. Essa evolução ocorre devido à importância, do ponto de vista empresarial, em gerir, efetivamente, como fator determinante de vantagem competitiva. Nas palavras de Santiago Jr.; Santiago (2007, p.22):

A preocupação em incentivar a criação de políticas e programas focados no melhor gerenciamento dos ativos intelectuais é um importante indicativo do crescimento da importância e identificação do conhecimento como um fator crítico de sucesso para a prosperidade das organizações e, conseqüentemente, dos próprios países.

## Leitura Complementar

Caro estudante, agora você está convidado a complementar seu conhecimento com os autores dos livros indicados.



A leitura da obra *Capital Intelectual: a fórmula do sucesso* revela que, na era da Informação, além de acumular conhecimentos, é preciso saber aplicá-los e geri-los de maneira eficiente. Mostra como organizações dependem da inteligência dos seus colaboradores, para chegar à excelência e atingir seus resultados. Aborda, ainda, questões como estímulo ao compartilhamento de ideias e conhecimentos em prol do crescimento pessoal e organizacional, apresentando diferentes métodos para melhor aproveitar o capital intelectual dentro da organização.

Fonte: SITA, Mauricio. *Capital Intelectual: a fórmula do sucesso*. Editora: Ser Mais, 2013.



O livro *A Atual Gestão do Conhecimento: A Importância de Avaliar e Identificar o Capital Humano nas Organizações* revela que o gerenciamento do intelecto humano, para a conversão em produtos e serviços, é uma condição cada vez mais relevante para as organizações e que, nesse novo modelo, os colaboradores devem compartilhar seu capital intelectual, tanto tácito como explícito. A autora assinala a necessidade de reformulação do balanço patrimonial, que deverá incorporar valor da marca, nome da empresa, confiabilidade e conhecimento de seus colaboradores.



Fonte: LARA, Consuelo R. D. de. *A Atual Gestão do Conhecimento: A Importância de Avaliar e Identificar o Capital Humano nas Organizações*. Editora: Nobel, 2004.

*Capital Intelectual: o grande desafio das organizações* esta obra destaca a significativa diferença entre o valor de mercado e o valor dos ativos da organização. Mensura os benefícios das iniciativas da Gestão do Conhecimento e a necessidade de adoção de um modelo para medir os objetivos estratégicos econômico, financeiros e operacionais. O livro apresenta uma pesquisa com mais de 100 organizações brasileiras, abordando assuntos como a importância do Conhecimento e do Capital Intelectual, a contribuição da contabilidade, modelos de mensuração, medição dos resultados e questões motivacionais

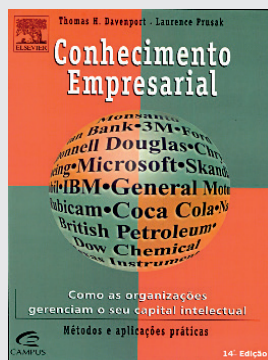


Fonte: SANTIAGO Jr, José R. S.; SANTIAGO, José R. S. *Capital Intelectual: o grande desafio das organizações* Editora: Novatec, 2007.

O livro *Gerenciando o conhecimento* busca as questões em que o conhecimento útil, originado pela experiência, as pesquisas da inovação e da criatividade, assim como o conhecimento sobre o mercado, a concorrência, os clientes, os processos de negócio e as tecnologias podem ser utilizados como vantagem competitiva nas organizações.



Fonte: TEIXEIRA Filho, Jayme. *Gerenciando Conhecimento*. Editora: Senac, 2000.



habilidades geradas pelo conhecimento e quais os indicadores a serem utilizados pelos gerentes para avaliar o conhecimento.

Fonte: DAVENPORT, Thomas H.; Prusak, Laurence. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.



aplicações voltados para a criação de valor nas organizações brasileiras contemporâneas.

Fonte: REZENDE, José F. C. *Gestão do Conhecimento, Capital Intelectual e Ativos Intangíveis*. Editora: Alta Books Elsevier, 2014.



investimentos necessários para criar, monitorar, avaliar e registrar o capital intelectual nas organizações.

Fonte: KLEIN, David. *Gestão Estratégica do Capital Intelectual*. Editora: Qualitymark, 1998.

A obra *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual* preconiza como as empresas podem criar e transferir conhecimento, e o conhecimento constitui uma vantagem competitiva para as organizações. A forma com que elas analisam, medem, gerenciam e transformam seu capital intelectual em valor de mercado. Apresenta muitos exemplos, como a British Petroleum, a Coca-Cola, a Mobil Oil, identificando as

O livro *Gestão do Conhecimento, Capital Intelectual e Ativos Intangíveis* relata o conhecimento como um campo novo de pesquisa. Preconiza novas formas de percorrer a economia, com a adaptação das organizações, em busca de valor para constituir resultados econômicos. O autor descreve as oportunidades, os desafios e recursos importantes que ainda não estão sendo gerenciados, propondo o desenvolvimento de conceitos, práticas, modelos e

O livro *Gestão Estratégica do Capital Intelectual* reúne alguns estudos de caso, estruturas e ferramentas para o desenvolvimento de programas organizacionais voltados à gestão estratégica do capital intelectual. Dentre esses recursos, estão o entendimento dos papéis estratégicos e operacionais do capital intelectual e suas ligações, o desenvolvimento de uma infraestrutura tecnológica para criar e compartilhar o capital intelectual; o desenvolvi-

O livro *Sociedade e Conhecimento acerca do futuro do gênero humano* realiza um amplo apanhado histórico e filosófico da evolução do conhecimento humano e da ciência, passeando pelas áreas como a psicanálise, sociologia, física, matemática, computação, entre outras. É um estudo multidisciplinar, no qual os autores apresentam a importância da temática no mundo atual, cuja necessidade dos diversos conhecimentos especializados se interconecta gerando mais conhecimento de forma ontológica. Trata da formação das sociedades humanas, desde os primórdios, sua capacidade de aprendizado, dos valores e costumes, da formação das ideias para a geração de produtos e serviços, da forma de comunicar, dos artefatos, das necessidades, intenções e desejos dos indivíduos, das questões de governança para desenvolver a sustentabilidade da sociedade do conhecimento, os paradoxos e convergências e finaliza com a evolução da atividade sociocognitiva e dos artefatos de conhecimento.



Fonte: CHAVES, Hamilton; MAIA Osterne. *Sociedade e Conhecimento acerca do futuro do gênero humano*. Editora: Lisbon, 2019.

O objetivo do livro *Tendências da gestão de pessoas na sociedade do conhecimento* é apresentar as características do conhecimento e das mudanças organizacionais em um fenômeno de globalização que altera a produção e a produtividade dos recursos e como isso impacta sobre as organizações. Relata as tendências organizacionais na sociedade do conhecimento graças aos valores da era industrial e pós-industrial, que deram origem às novas relações de trabalho. Discute as mudanças sobre a diversidade, os conflitos de interesses organizacionais assim como seu alinhamento, refletindo quanto às diferenças existentes entre as gerações e os comportamentos humanos e como a comunicação pode ser mais assertiva nas organizações.



Fonte: PARADELA, Victor C.; GOMES, Ana P. C. Z. *Tendências da gestão de pessoas na sociedade do conhecimento*. Rio de Janeiro: FGV editora, 2018.

## ATIVIDADES

E agora chegou a hora de praticar um pouco.  
Então vamos refletir e praticar com alguns exercícios !!!!

1. Selecione 3 características da Sociedade Industrial e as descreva.
- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

2. Na sua opinião, o que motivou o surgimento da Sociedade do Conhecimento?

R: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Elenque as formas de capital de um país que podem lhe proporcionar competitividade global.

R: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Na sua visão, de que forma surgem os paradoxos?

R: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Reflita profundamente sobre o contexto da sua empresa. Cite cinco problemas e as ideias que você ou seus colegas de trabalho tiveram para resolver, que foram adotadas ou não na organização. Depois pense em uma nova ideia, para resolver os mesmos problemas e responda às seguintes questões:

| Problema | Solução | Nova ideia | Solução |
|----------|---------|------------|---------|
|          |         |            |         |
|          |         |            |         |
|          |         |            |         |
|          |         |            |         |
|          |         |            |         |

6. Agora reflita sobre cada problema e ideia de solução encontrada e identifique o tipo de valor atribuído à solução, ou seja, se é um valor tangível ou intangível.

| Problema | Valor | Nova ideia | Valor |
|----------|-------|------------|-------|
|          |       |            |       |
|          |       |            |       |
|          |       |            |       |
|          |       |            |       |
|          |       |            |       |

7. Na sua opinião, quais os principais desafios que as organizações da Sociedade do Conhecimento terão nos próximos dez anos? Cite pelo menos três desafios (pessoas, tecnologia, gestão).

R: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## REFERÊNCIAS

ANGELONI, Maria Terezinha (Org.). **Gestão do conhecimento no Brasil: casos, experiências e práticas de empresas privadas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

CHAVES, Hamilton, MAIA Osterne. **Sociedade e Conhecimento acerca do futuro do gênero humano**. Editora: Lisbon, 2019.

DAVENPORT, Thomas H., Prusak, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

EDVINSSON Leif; MALONE, Michael S. **Capital Intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. São Paulo: Makron, 1998.

KLEIN, David. **Gestão Estratégica do Capital Intelectual**. Editora: Qualitymark, 1998.

LARA, Consuelo R. D. de. **A Atual Gestão do Conhecimento: A Importância de Avaliar e Identificar o Capital Humano nas Organizações**. Editora: Nobel, 2004.

MARANALDO, D. **Estratégia para a competitividade**. São Paulo: Produtivismo, 1989.

MARTELETO, Regina M.; PIMENTA, Ricardo M. (Org.) **Pierre Bourdieu e a produção social da cultura, do conhecimento e da informação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2017.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA I, TOYAMA R; KONNO N. SECI, Ba and Leadership: a United Model of Dynamic. Knowledge Creation. **Long Range Planning**, v 33, n 1, p. 5- 34, 2000.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PARADELA, Victor C., GOMES, Ana P. C. Z. **Tendências da gestão de pessoas na sociedade do conhecimento**. Rio de Janeiro: FGV editora, 2018.

PEREIRA, Heitor J. **Os Novos Modelos de Gestão: Análise e Algumas Práticas em Empresas Brasileiras**. Tese (doutorado) Universidade Fundação Getúlio Vargas, Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, São Paulo, 1995.

PEREIRA, Heitor J. **GESTÃO DO CONHECIMENTO**, PALESTRA: PUCPR 2010. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/beatrizlanza/gesto-do-conhecimento-por-heitor-pereira> Acesso em 20 set. 2020.

REZENDE, José F. C. **Gestão do Conhecimento, Capital Intelectual e Ativos Intangíveis**. Editora: Alta Books Elsevier, 2014.

RODRIGUES, H. M. da S. S.; DORREGO, P. F. F.; FERNÁNDEZ, C. M.; FERNÁNDEZ, J. La influencia del capital intelectual en la capacidad de innovación de las empresas del sector de automación de la eurorregión galicia norte de Portugal. Vigo, 2009. In: **Capital Intelectual: Reflexão da Teoria e Prática**, 2014.

RODRIGUEZ, Martius Rodriguez Y. **Gestão Empresarial**: organizações que aprendem. Rio de Janeiro: Qualitymark/Petrobras, 2002.

SANTIAGO Jr, José R. S.; SANTIAGO, José R. S. **Capital Intelectual**: o grande desafio das organizações Editora: Novatec, 2007.

SANTOS, Antônio R. dos; PACHECO, Fernando F.; PEREIRA, Heitor J.; BASTOS Jr. Paulo A. (Org). **Gestão do conhecimento como modelo empresarial**: uma experiência para o sucesso empresarial. Curitiba: Champagnat, 2001.

SCHLESINGER, Cristina C. B.; REIS, Dálcio R. dos; SILVA, Helena de F. N.; CARVALHO, Hélio G. de; SUS, Jane A. L. de; FERRARI, João V.; SKROBOT, Luiz C.; XAVIER, Suzete A. de P. **Gestão do conhecimento na administração pública**. Curitiba: IMAP, 2008.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina**: Arte e prática na organização que aprende. São Paulo: Best Seller, 2004.

SITA, Mauricio. **Capital Intelectual**: a fórmula do sucesso. Editora: Ser Mais, 2013.

STEFANO, Nara R.; CASAROTTO FILHO, Nelson; FREITAS, Mario do C. D.; MARTINEZ, Miguel A. T. Gestão de ativos Intangíveis: implicações e relações da Gestão do Conhecimento e Capital Intelectual. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**. v. 4, n. 1, p. 22-37, 2014.

STEWART, Thomas A. **Capital Intelectual**: a nova vantagem competitiva das empresas. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Gerenciando conhecimento**: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento de negócios. Rio de Janeiro: Ed. SENAC, 2000.

TOFFLER, Alvin A. **Terceira Onda**. Rio de Janeiro: Record, 1980.

VAZ, Caroline R.; INOMATA, Danielly O.; MALDONADO, Mauricio U.; SELIG, Paulo M (organizadores). **Capital Intelectual: Reflexão da Teoria e Prática**. EGC - UFSC - Florianópolis, 2014.



## CAPÍTULO II

TEORIA DA GESTÃO DO  
CONHECIMENTO  
ORGANIZACIONAL

**Profa Rosângela Stankowitz**

### Objetivos

- Definir Conhecimento.
- Mostrar a evolução do conceito de Conhecimento.
- Conceituar Gestão do Conhecimento.
- Mostrar a evolução dos conceitos de Gestão do Conhecimento Organizacional.
- Apresentar os modos de conversão do Conhecimento.

### Apresentação

Vimos, no capítulo anterior, os principais conceitos da “Sociedade do Conhecimento”, sua evolução, enquanto ciência, e as diversas abordagens sobre as práticas de gestão para a gestão dos ativos, tangíveis e intangíveis, como um recurso na aplicação do conhecimento a fim de gerar valor às organizações. Neste capítulo, (da) Teoria da Gestão Organizacional, apresentamos as diversas definições de conhecimento, a evolução dos conceitos apresentados na literatura de que trata o tema, até chegar aos conceitos da Gestão do Conhecimento, que permitiram criar o arcabouço teórico para a Gestão do Conhecimento Organizacional. Por fim, o modelo de conversão do conhecimento consolidado na literatura foi detalhado, para entendermos como as organizações podem adotar estratégias que permitem obter, criar, codificar e transferir conhecimentos tácitos e explícitos, além de propiciar um contexto organizacional capacitante para os processos de aprendizagem organizacional.



## Introdução

No capítulo anterior, apresentamos o processo evolutivo do conhecimento e a capacidade de aprendizado do homem. Constatamos que a sociedade sempre compartilhou bens, costumes e valores, o que permitiu sua expansão e perpetuação. Observamos também que, nessas transformações, a humanidade sempre esteve impulsionada a buscar novos conhecimentos e compartilhamentos; então, a troca de conhecimentos se tornou vital para a criação de novos produtos, novos serviços, novos processos e novos sistemas gerenciais.

Esse processo de evolução trouxe consigo novas terminologias, abordagens gerenciais e ferramentas, criadas para atender a necessidade das organizações modernas, que investem significativamente em bens e ativos da era informacional (hardware, software, telecomunicações e redes) em busca de vantagem competitiva. Assim, informação e conhecimento tornaram-se os principais fatores de diferenciação para a competitividade organizacional, cujas empresas bem-sucedidas são as que criam novos conhecimentos, disseminam e incorporam rapidamente as novas tecnologias nos seus produtos e serviços.

Essas atividades são o que define uma organização “criadora de conhecimento”, em que o negócio principal é a inovação. A Gestão do Conhecimento passou a ser vista como sinônimo de inovação organizacional, requerendo, desse modo, uma nova forma de olhar e pensar a organização, adotando um conjunto de atividades voltadas para a promoção do conhecimento organizacional.

O conhecimento organizacional, originado nos colaboradores, tem por objetivo promover a aquisição, a criação, a codificação e a transferência de conhecimentos tácitos e explícitos, visando estimular e proporcionar criatividade, inovação, aprendizagem e educação continuada, além de propiciar um contexto organizacional adequado para que isso aconteça.

Assim, a Gestão do Conhecimento passou a ser vista, metaforicamente, como um “guarda-chuva” conceitual (ALVARENGA NETO, 2008), para a construção do contexto capacitante (VON KROGH et al., 2001), que pressupõe o conjunto de vários temas, ideias, abordagens gerenciais e ferramentas orientadas, para questões da informação e do conhecimento, distintos e sobrepostos, por exemplo, a inter-relação, a interpolação e a permeabilidade desses temas que possibilitam e delimitam o referencial teórico que sustenta a Gestão do Conhecimento Organizacional.

O contexto capacitante gera condições para a criação e ampliação do conhecimento criado pelos indivíduos na organização, incluindo: cultura organizacional, comportamento humano organizacional, criação, compartilhamento e uso/aplicação do conhecimento, política de informação, visão organizacional e políticas de seleção, de contratação e de manutenção do capital humano organizacional. Nessa ótica, a palavra “gestão”, associada à palavra conhecimento, não significa controle. Gestão,

no contexto capacitante, significa promoção de atividades criadoras de conhecimento no âmbito organizacional para fazer emergir as melhores informações e conhecimentos humanos disponíveis.

Assim, o desafio é criar um contexto organizacional adequado para o compartilhamento de informações e conhecimentos, para a aprendizagem coletiva, a fim de que se possa repensar o trabalho, as práticas de gestão na Era do Conhecimento e compreender como as organizações entendem, definem, praticam e avaliam a Gestão do Conhecimento.

Portanto, além desta introdução, a próxima seção do capítulo apresenta as várias definições de conhecimento dadas pela literatura. Apresenta, também, com riqueza, os diversos pontos de vista dos autores, aprimorando os conceitos e evoluindo visando ao entendimento quanto aos dois tipos de conhecimento, o tácito e o explícito, como um processo dinâmico de criação de novos conhecimentos por meio do processo SECI.

Na terceira seção, apresentamos os diferentes conceitos e as definições da Gestão do Conhecimento. Detalhamos como o conhecimento tácito e o explícito interagem entre si, elementos necessários para a criação de conhecimento novo e para o processo de conversão de conhecimento. Além disso, como a espiral do conhecimento, por meio da socialização, externalização, combinação e internalização, no contexto do *ba*, pode proporcionar vantagem competitiva e capacidade de inovar para as organizações.

Ao final deste capítulo, você encontrará a indicação de vários autores em uma literatura rica e extensa, a fim de complementar e aprimorar seu conhecimento. Também propusemos uma estrutura de seminário, para a reflexão e internalização dos conteúdos tratados ao longo do capítulo, sugerindo algumas questões como um *checklist*, para enriquecer a troca de conhecimentos com os seus colegas.

## 1. O Conhecimento

Drucker (1991, p. 214) define conhecimento como “informação que modifica algo ou alguém – seja inspirando na ação, seja tornando uma pessoa (ou uma instituição) capaz de agir de maneira diferente e mais eficaz”.

Para Nonaka e Takeuchi (1997, p. 63), o “conhecimento é crença verdadeira justificada”, considerando “um processo humano dinâmico de justificar a crença pessoal com relação à “verdade”.

O conhecimento é considerado a capacidade (potencial ou real) de tomar medidas eficazes em situações variadas e incertas. Em outras palavras, é o processo de criação de valor ou fluxo de valor por meio da criação, assimilação, aproveitamento, compartilhamento e aplicação de conhecimento focado em uma Comunidade (Bennet e Bennet, 2004).

Davenport e Prusak (1998) dizem que a única vantagem sustentável de uma organização é o que ela coletivamente sabe, a eficiência do uso do aprendizado e a prontidão da aquisição e uso dos novos conhecimentos.

Von Krogh et al. (2001) denominam de “contexto capacitante” as condições que a organização oferece à criação e ampliação do conhecimento criado pelos indivíduos que dela fazem parte.

Existem dois tipos de conhecimento: o explícito e o tácito. O conhecimento explícito é expresso formalmente, em linguagem sistemática e compartilhado na forma de dados, ciências, fórmulas, especificações, manuais etc. Esse tipo de conhecimento pode ser processado, transmitido e armazenado facilmente. Em contraste com o conhecimento explícito, o conhecimento tácito é pessoal e difícil de ser formalizado. São percepções subjetivas, intuições e palpites que ficam profundamente enraizados na ação, nos procedimentos, nas rotinas, no compromisso, nos ideais, nos valores e nas emoções. É o que habita a mente e o corpo humano, sendo muito complexo para comunicar aos outros, uma vez que é um processo analógico individual e requer processamento simultâneo de quem transmite para quem recebe, a fim de encontrar os elementos comuns e as semelhanças nas informações compartilhadas (NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2000).

Um dos autores, considerado na literatura como o criador da distinção dos conceitos de conhecimento tácito e explícito, é o médico húngaro Michel Polanyi em sua teoria do conhecimento (1958, 1966, 1967 e 1997). De acordo com Polanyi, o conceito de conhecimento está apoiado em três pressupostos:

- 1) As descobertas verdadeiras não podem ser explicadas por regras ou algoritmos;
- 2) O conhecimento além de público é pessoal, uma vez que é construído pelos indivíduos, e estes são dotados de emoções;
- 3) Os indivíduos conhecem somente através da interpretação que conseguem fazer das partes, e não do todo.

Os indivíduos conhecem somente através da interpretação que conseguem fazer das partes, e não do todo. Assim, o todo é maior que a soma das partes e, nesse cenário, Polanyi (1966) vê como o conhecimento tácito pode ser descoberto. Para ele, o conhecimento é atribuído de sentido da realidade percebida. Esse sentido é realizado por meio da categorização, que inclui teorias, métodos, sentimentos, valores e aptidões, cuja articulação é por intermédio da linguagem.

Nesse contexto, a criação do conhecimento é entendida por Nonaka, Krogh e Voelpel (2006) como um processo contínuo, através do qual se superam os limites e as restrições individuais, impostos por informações e aprendizados passados, adquirindo um novo contexto, uma nova visão do mundo e novos conhecimentos. Em tal perspectiva, o conhecimento é dinâmico, pois surge da interação social, das ações entre indivíduos e

organizações. Logo, o conhecimento é característico do contexto, pois depende de tempo e espaço e, se não for inserido nesse cenário, torna-se apenas informação.

Corroborando com essa visão, Chaves e Maia (2019) afirmam que, para a formação das ideias, desde as mais simples às mais complexas, é aplicado à evolução da atividade sociocognitiva uma característica essencialmente humana, decorrente da cultura, cuja produção dos artefatos (conhecimento representado em objetos tangíveis) é acessada somente pelo ensino e pela aprendizagem na forma de trabalho, de consciência e de linguagem. Nesse sentido, os indivíduos também se comunicam por meio de metáforas para poder expressar os seus conhecimentos.

Devo reconsiderar o conhecimento humano partindo do fato de que podemos saber mais do que podemos dizer. Este fato parece bastante óbvio; mas não é fácil dizer exatamente o que significa. Veja um exemplo. Conhecemos o rosto de uma pessoa e podemos reconhecê-lo entre mil, na verdade, entre um milhão. No entanto, geralmente não podemos dizer como reconhecemos um rosto que conhecemos. Portanto, a maior parte desse conhecimento não pode ser expressa em palavras. Mas a polícia introduziu recentemente um método pelo qual podemos comunicar esse conhecimento. Eles fizeram uma grande coleção de fotos mostrando narizes, bocas e outras características. Destes, a testemunha seleciona os detalhes do rosto que conhece, e as peças podem ser colocadas juntas para formar uma imagem razoavelmente boa do rosto (POLANYI, 1966, p. 136, tradução livre).

Para Polanyi (1958), o conhecimento tácito é composto por dois elementos. O primeiro, a técnica originada pelas competências pessoais, ou de outra forma, o *know-how* particular de cada um, cuja habilidade é adquirida pela experiência e pelo saber prático configurado em uma arte, profissão ou por uma determinada tecnologia. O segundo elemento trata da cognição composta pela intuição, palpites, esquemas, atitudes, crenças, competências e emoções. São os famosos modelos mentais, inerentes aos indivíduos e que definem sua forma de agir e comportar. Esse segundo elemento não é reproduzível em palavras, mas modela a forma de perceber a realidade e a forma de pensar do indivíduo. Logo, o conhecimento tácito é sabido e, talvez, em alguns casos, difícil de explicar.

“A forma mais usual e complexa de se explicar o conhecimento intelectual se dá por meio de símbolos, tais como aqueles apresentados na língua verbal, seja oral ou escrita e, por excelência, utilizada na comunicação científica e em sua base conceitual, metalinguística, abstrata e formal” (CHAVES e MAIA, 2019, p. 37).

Nessa linha de raciocínio, Nonaka e Takeuchi (1997) acreditam que o conhecimento está enraizado na ação individual, pois, para explicar o que se sabe, através do hábito e experiência adquirida ao longo da prática, torna-se necessário buscar a origem daquele conhecimento e as circunstâncias em que foram criados. Portanto, a aquisição de novos conhecimentos acontece quando o indivíduo está em situações que propiciam novas experiências a serem assimiladas por meio dos conceitos que o indivíduo dispõe.

No contexto do conhecimento organizacional, alguns fatores, classificados por Nonaka e Takeuchi (1997, p.48) como não quantificáveis, tais como valores, significados e experiências são profundamente estudados na literatura da cultura organizacional a fim de compreender como os processos de compartilhamento de valores ocorrem entre as pessoas. Os valores organizacionais são originados pelas crenças pessoais e são elas que orientam o comportamento das pessoas na organização. Logo, são fatores relevantes que, quando trabalhados como metas motivacionais, permitem a troca das informações de maneira fluida no interior da organização.

O conhecimento explícito é formal, estruturado, precisando ser codificado para, depois, ser compartilhado; por outro lado, o conhecimento tácito é experiencial e consiste em lições aprendidas durante a execução de tarefas / projetos e percepções obtidas com a resolução contínua de problemas. (NORTH; KUPTA, 2014).

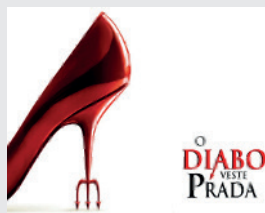
Esses estudos partem do pressuposto de que, a partir de uma cultura, são criadas as formas de pensamento e de comportamento. Para tanto, adotam a definição de Schein valendo-se da cultura como “um padrão de pressupostos básicos - inventados, descobertos ou desenvolvidos por um determinado grupo à medida que ele aprende a lidar com seus problemas de adaptação externa e integração interna - que tenha funcionado suficientemente bem para ser considerado válido e, assim, ser ensinado para os novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir em relação a esses problemas” (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 49 apud SCHEIN, 1985, p.9).

Logo, o maior desafio das organizações é solidificar uma cultura na qual os indivíduos percebam, valorizem e, principalmente, usem e compartilhem as informações a fim de gerar novos conhecimentos.

O filme *O diabo veste Prada* (2006), inspirado em um bestseller literário, demonstra como os pressupostos organizacionais podem influenciar o indivíduo no ambiente de trabalho e como a cultura da empresa, imbuída de valores cultuados e propagados, são transmitidos aos novos funcionários.

### SAIBA MAIS

No filme, *O Diabo Veste Prada*, inspirado na obra de Lauren Weisberger, é visível como a cultura, associada aos valores e aos artefatos, por exemplo, sapatos de salto alto e casacos de grife da arrogante Miranda Priestly, editora de moda da Revista Vogue americana, são incorporados por suas funcionárias.



Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/O\\_Diabo\\_Veste\\_Prada\\_\(filme\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/O_Diabo_Veste_Prada_(filme))

Em um contexto físico, Cerroni (2014) classifica o conhecimento em prático e intelectual, denominando-o conhecimento objetificado, isto é, conhecimentos encapsulados em objetos físicos, por exemplo, a comida de um restaurante, a bússola, robôs de montagem, processador de texto etc. Isso significa que podemos utilizar esses conhecimentos sem ter que tirá-lo do interior dos objetos. Não precisamos conhecer a receita para apreciar uma boa comida, tampouco ser um programa desenvolvedor para escrever um livro e usar o processador de texto. A percepção de valor é dada pela compreensão, seja cognitiva, relacional ou emocional num sistema de referência.

No mundo globalizado, na sociedade do conhecimento, torna-se necessário saber como lidar com o conhecimento, dada a maior complexidade dos artefatos do conhecimento. Assim sendo, o conhecimento é extremamente complexo pois, ao ser desenvolvido e interiorizado, torna-se difícil, ou quase impossível, expressá-lo em palavras, sejam elas reproduzidas num documento ou numa base de dados. Consequentemente, é difícil formalizar, comunicar e compartilhar. Por ser, porém, um componente indispensável de todos os conhecimentos internalizados, tornam-se a base do conhecimento explícito.

Na organização, o conhecimento é composto por patentes, processos, tecnologias, habilidades, habilidades e experiências dos funcionários e informações sobre clientes, mercados e fornecedores, mas não existe uma metodologia abrangente para medir o conhecimento organizacional (NORTH e KUPTA, 2018).

A gestão do conhecimento permite que indivíduos, equipes e organizações criem, sistematicamente, compartilhem e apliquem o conhecimento para alcançar objetivos estratégicos e operacionais. O objetivo da gestão orientada ao conhecimento é gerar conhecimento, a partir da informação, e converter esse conhecimento em uma vantagem competitiva sustentável para medir o sucesso no negócio. O desafio é desenvolver uma abordagem eficaz a fim de gerenciar o conhecimento organizacional.

A amplitude do conhecimento é um somatório de elementos que envolvem teorias, modelos, processos e tecnologias. Gerenciar o capital intelectual em ambas as formas de conhecimento, explícitas e tácitas, aumenta a capacidade da organização em aprender com o ambiente e incorporar o conhecimento aos processos de negócios, para criar valor e melhorar a sua eficiência, eficácia e competitividade.

## 2. Gestão do Conhecimento: Conceitos e Definições

Alavi e Leidner (1999) definem a Gestão do Conhecimento como um processo sistemático e organizacionalmente especificado, para adquirir, organizar e comunicar o conhecimento tácito e explícito dos funcionários a fim de que outros possam fazer uso dele, sendo mais eficaz e produtivo em seu trabalho.



Beckman (1999) defende a Gestão do Conhecimento como a formalização e o acesso à experiência, conhecimento e especialização que criam novas capacidades, permitem desempenho superior, incentivam a inovação e aumentam o valor para o cliente.

Conforme Valentim (2003), a Gestão do conhecimento é o conjunto de estratégias para criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento e estabelecer fluxos que garantam a informação no tempo e formato apropriados, visando auxiliar a geração ideias, solucionar problemas e tomar decisões.

Por outro lado, segundo Malhotra (2001) aborda, a Gestão do Conhecimento atende às necessidades críticas da descontínua mudança ambiental, mas Polanyi (1958), afirma que é o conhecimento expressamente articulado, isto é, por meio de palavras escritas, fórmulas matemáticas, mapas, etc. Nesse conhecimento, a linguagem consegue transformar o conhecimento tácito em explícito e, nesse aspecto, a linguagem exerce três papéis. O primeiro diz respeito à expressão dos sentimentos. O segundo se refere à capacidade de recorrer aos outros indivíduos, e o terceiro é relativo à capacidade de constatação dos fatos. Este último papel da linguagem é o responsável pela concretização do conhecimento tácito em explícito, cuja sistematização do discurso é o que nos diferencia dos animais, nas palavras de Maturana e Varela (1992, p.212):

*“Nós, seres humanos, somos seres humanos apenas na linguagem. Como temos linguagem, não há limite para o que podemos descrever, imaginar e relacionar. Assim, permeia a ontogenia como indivíduos: forma caminhando para atitudes em relação à política”.*

Todo conhecimento que pode ser expresso, formulado em frases, capturado em desenhos e escrita é explícito (NONAKA; KROGH; VOELPEL, 2006, p. 1182, tradução livre). Esse conhecimento, porém, nunca está isento de valores e ideias humanas.

A relevância do conhecimento como fator competitivo é vista por Noth e Kumta (2014) como um conjunto específico de conhecimentos que, além de apoiar o desenvolvimento dos produtos e serviços, permite maior eficácia operacional na criação de valor para o cliente. A eficácia operacional é dada pelo aumento da produtividade e da qualidade, mediante o conhecimento do processo, dentro e por meio da organização. Logo, quanto mais difícil o conhecimento for, para copiar ou transferir, maior será a vantagem competitiva. Isso se configura pelo *know-how* dos funcionários, patentes, redes pessoais e organizacionais e as estruturas que promovem a cooperação e a transferência das informações. Com relação a esses autores, a capacidade da organização em aprender e desaprender (descartar conhecimentos irrelevantes), na era do conhecimento, é primordial.

Para Nonaka e Takeuchi (1997, p.1) a criação do conhecimento organizacional é entendida como a capacidade que a empresa tem em criar



novo conhecimento, difundi-lo na sua totalidade e incorporá-lo aos seus produtos, serviços e sistemas. Esse conhecimento exerce papel fundamental na conquista de vantagem competitiva e, portanto, a organização precisa buscar os conhecimentos externos e compartilhar internamente, para ampliar sua base de conhecimento, de forma que todos possam utilizá-los a fim de desenvolver novas tecnologias.

Cerroni (2014), considerando as interações da sociedade do conhecimento e com o foco nos artefatos de conhecimento, classifica-o em quatro fases, a saber:

- **Geração** – compreende os processos em que o indivíduo provê conhecimento para o seu próprio.
- **Institucionalização** – consiste na identificação, seleção, codificação, validação, corroboração, desenho e fixação para compartilhar o conhecimento.
- **Difusão** – além da transferência de conhecimento pré-formato, é a extração institucionalizada transformada em ativos para a tomada de decisão e usos criativos na difusão dos conhecimentos explicitados.
- **Socialização** – é a transmissão do conhecimento legitimado que acaba se tornando uma referência e socialmente difundido.

Conforme North e Kupta (2018), a Gestão do Conhecimento é composta pelas seguintes tarefas e finalidades:

- **Aquisição do conhecimento** – garante que a informação e o conhecimento necessários ao desenvolvimento dos negócios e dos processos estejam disponíveis.
- **Criação do conhecimento** - garante que o conhecimento seja desenvolvido ao máximo, dentro ou fora da organização, para conduzi-la à inovação.
- **Compartilhamento e uso do conhecimento** – garante a disseminação, a aprendizagem e o uso eficiente do conhecimento.
- **Aprendizagem** - garante que a organização e cada um dos seus funcionários sejam capazes de aprender e refletir, bem como aplicar o que foi aprendido.
- **Proteção do conhecimento** – por ser um ativo, o conhecimento e seu valor precisam ser protegidos, sendo sempre atualizados por meio da contribuição das pessoas.

Nesse contexto, Chaves e Maia (2019) observam que o conhecimento tácito pode ser transposto pelas tecnologias de informação, podendo ser explicitado em softwares por meio da álgebra booleana, por exemplo.

Portanto, diante do exposto, ao interagir e compartilhar conhecimento tácito e explícito com outros, os indivíduos aumentam sua capacidade de definir uma situação ou um problema, e aplicam seus conhecimentos para atuarem e resolverem o problema mais efetivamente.

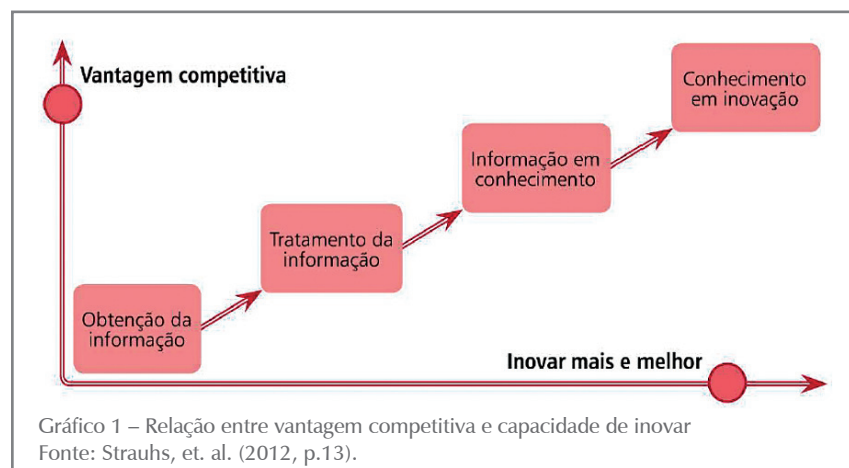
Na visão de Lumpkin e Lichtenstein (2005), a aprendizagem organizacional pode fortalecer a capacidade de uma empresa em reconhecer oportunidades e, para isso, é necessário compreender as três formas principais de aprendizagem. A primeira é quanto à aprendizagem comportamental, proveniente das rotinas e dos processos que descrevem como as informações e os conhecimentos foram adquiridos, distribuídos e armazenados.

A segunda é a aprendizagem cognitiva, cujo foco está no conteúdo da aprendizagem dos processos que melhoram a criação do conhecimento organizacional, na utilização do conhecimento que aprimora a criatividade, na qualidade das interações e no desempenho dos indivíduos. Dito de outra forma, é a capacidade de aprendizado da organização, como ela transforma os dados em informação, a informação em conhecimento e conhecimento em aprendizagem, visando aumentar seus ativos estratégicos.

A terceira forma é a aprendizagem pela ação. Esta se concentra na correção dos desalinhamentos existentes entre o que a organização “diz” que faz, ou seja, a teoria adotada, e o que ela “realmente” faz, ou seja, a teoria em uso. Essa forma de aprendizagem se preocupa com as crenças e interações individuais, a fim de alinhar as atividades organizacionais e melhorar a eficiência organizacional.

Assim, a criação do conhecimento organizacional é o processo que disponibiliza e amplifica o conhecimento criado pelos indivíduos, conectando-o ao sistema de conhecimento da organização.

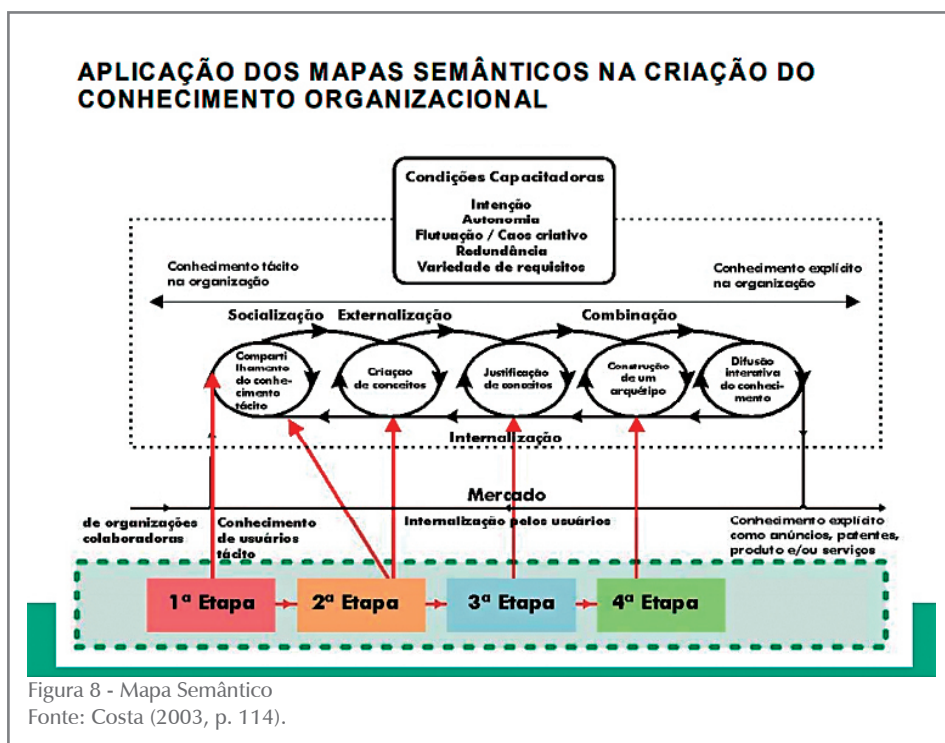
Porém, tratamento do conhecimento organizacional passa por estágios distintos que vão desde a coleta, tratamento e registro até as práticas de compartilhamento e retenção das informações que conduzem à aprendizagem organizacional. Visando a esse objetivo, Strauhs et. al. (2012) preconizam quatro estágios a serem seguidos, a fim de que a organização obtenha vantagem competitiva e aumente sua capacidade de inovar perante seus concorrentes. Esses estágios estão representados no Gráfico 1.



Ainda de acordo com Strauhs et. al (2012), encontrar as fontes de informação não é o maior problema das organizações, e sim buscar as informações certas que atendam às suas necessidades naquele momento.

Corroborando com a afirmação do referido autor, Costa e Krucken (2008) afirmam que muito conhecimento é gerado, porém, pouco dele é registrado e reutilizado de forma sistemática. As autoras propõem a construção de três mapas para auxiliar a melhoria dos processos internos, a construção de estratégias e o alinhamento das competências essenciais da organização.

O mapa semântico “permite visualizar o conhecimento existente, desenvolver este conhecimento por intermédio da aquisição de vocabulário e, pela discussão, proporcionar a ativação de seus esquemas. Também possibilita verificar o conhecimento que o indivíduo possui e constatar a ampliação desse conhecimento” (COSTA, 2003, p. 61). É uma ferramenta que registra o conhecimento individual e coletivo e identifica as lacunas existentes, conforme representado na Figura 8.



Na primeira etapa de registro do conhecimento individual, os conhecimentos individuais formam a base do conhecimento organizacional e, na segunda, cada integrante cita os termos que são registrados individualmente, elaborando um mapa sobre o tema selecionado, realizando os ajustes conceituais estabelecidos e eliminando os sinônimos sem se preocupar na categorização dos termos. Na terceira etapa, os termos são agrupados em categorias (conceitos), sendo elaborado um segundo mapa para que se estabeleçam as relações entre os termos e se discutam a abrangência dos conceitos a fim de criar um dicionário de entendimento comum do tema para a organização. Assim, ao final, cria-se o mapa de conhecimentos, gerado e validado, que registra o conhecimento organi-

zacional sobre o tema escolhido, realizando um mapeamento do posicionamento estratégico por intermédio da aplicação do mapa semântico.

O segundo mapa proposto pelas autoras é o método do *Balanced Scorecard* (BSC), vinculados por Kaplan e Norton (2004) à gestão estratégica organizacional, conforme apresentado na Figura 9.

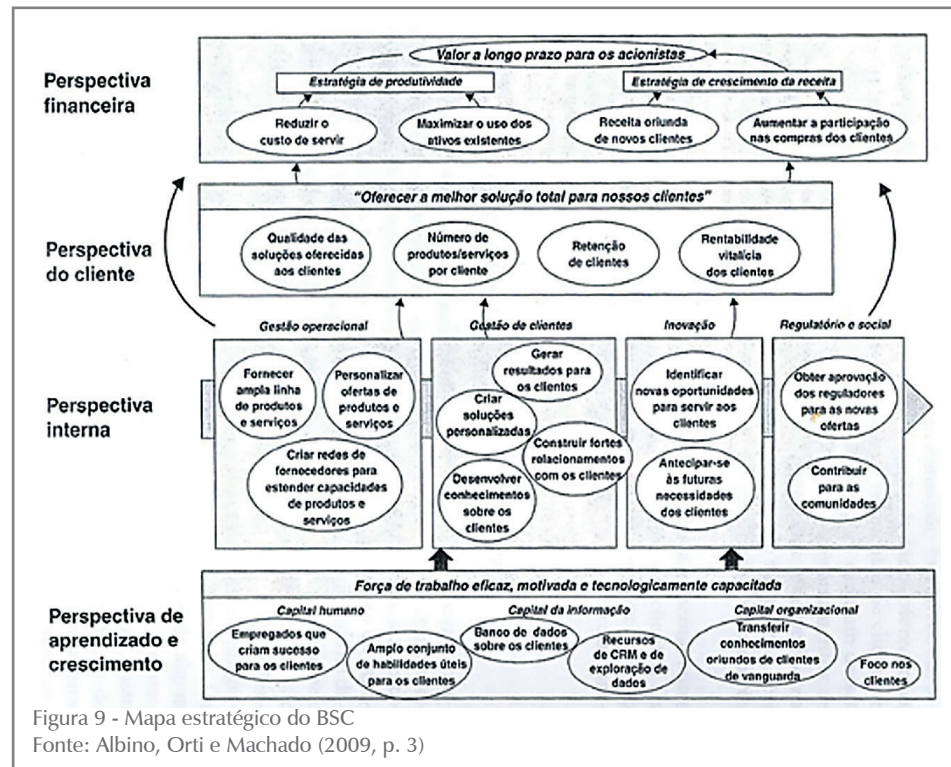


Figura 9 - Mapa estratégico do BSC  
Fonte: Albino, Orti e Machado (2009, p. 3)

De acordo com Costa e Krucken (2008), o mapa é resultado dos aspectos internos, financeiro, do cliente e do aprendizado e do crescimento, representando como a organização cria valor para cada um dos aspectos, para o conjunto deles e para as relações que se estabelecem entre eles.

O terceiro mapa proposto é para a criação de valor ao identificar oportunidades, segundo mostra a Figura 10.



Fonte: Costa e Krucken (2008, p. 15)

Esse mapa permite identificar as ligações, parcerias e competitividade em todo o processo de desenvolvimento dos produtos e serviços. Nas considerações sobre a aplicação e construção coletiva dos mapas, as autoras afirmam que há o desenvolvimento da visão estratégica do negócio e do ambiente. Estes permitem uma análise crítica quanto ao posicionamento adotado e promovem condições para a adoção de estratégia competitiva bem como o estabelecimento de relações mutuamente benéficas. Ainda, os mapas formalizam e codificam o conhecimento para o registro e compartilhamento entre os colaboradores da organização.

Entende-se que o conhecimento e a informação são fundamentais e, nesse contexto, o aprendizado organizacional é o insumo pelo qual os processos de inovação são alimentados. A utilização eficiente deste insumo possibilita à organização identificar mudanças no comportamento dos consumidores, nas novas tendências do mercado, além de prospectar os concorrentes, novos materiais, etc.

Embora as organizações criem estratégias, modelos, abordagens, estruturas para adquirir, renovar e disseminar o conhecimento de que necessitam, ainda não foram consolidadas muitas estratégias para esse fim. Uma das maiores dificuldades encontra-se nas pessoas. Normalmente os funcionários comportam-se como cumpridores das atividades laborais, raramente utilizam seus talentos, e, mesmo que o façam, não costumam registrar ou repassar, fazem para os outros e para a resolução de problemas, entesourando o conhecimento que possuem. Há pouca compreensão de como as organizações realmente criam e gerenciam o seu conhecimento (NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2000).

Diante do exposto, muitas organizações evoluíram ao adotar políticas de manutenção e desenvolvimento de pessoas. No entanto, nas palavras de Tonet (2008, p.46) “precisam ganhar agilidade cada vez maior, adquirir e repassar conhecimentos com rapidez, garantir que seus colaboradores estejam sempre preparados para solucionar problemas e oferecerem prontamente as respostas que os clientes solicitam”. Expresso de outra forma, a organização precisa adotar uma capacidade dinâmica de criar continuamente novo conhecimento a partir das suas capacidades específicas existentes.

Vimos a importância, dada pela literatura, do conhecimento organizacional como fonte de competitividade. Identificamos, também, a necessidade de adoção de estratégias, modelos e estruturas para que esse conhecimento seja compartilhado. Observamos que essa troca acontece somente entre pessoas, pois elas são a fonte obtida por meio da sua aprendizagem e, ao utilizarem a tecnologia para registrar, armazenar e disseminar, produzem mudanças evidenciadas nos documentos, nas rotinas, nas normas, nos procedimentos e nos produtos e serviços que as organizações oferecem à sociedade.

Dada à importância do conhecimento e à complexidade de sua natureza, a Gestão do Conhecimento visa compreender como o processo pode ser ativado e direcionado para criar condições habilitadoras que resultarão na melhor exploração dos ativos de conhecimento visando ao benefício dos negócios. Nessa perspectiva, a próxima seção apresenta os modos de conversão do conhecimento e as condições capacitadoras para o aprendizado organizacional.

### 3. Modos de Conversão do Conhecimento

O modelo de Gestão do Conhecimento, de Nonaka e Takeuchi (1997), presume que o conhecimento consiste em elementos tácitos e explícitos.

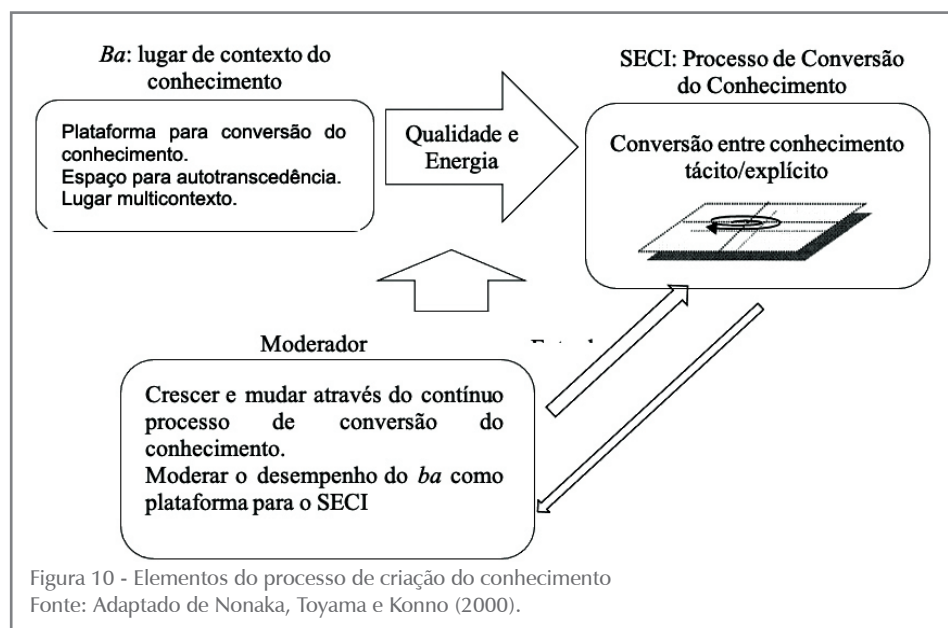


Nesse aspecto, o conhecimento tácito é determinado como não verbal, intuitivo e não articulado, enquanto o conhecimento explícito é proferido, podendo ser mencionado por escrito, desenhos, programação de computadores e outros. Porém, o conhecimento somente pode ser criado por meio das interações entre o conhecimento tácito e o explícito.

Para Nonaka, Toyama e Konno (2000), o conhecimento é criado em uma espiral dinâmica, que passa por dois conceitos opostos, por exemplo, ordem e caos, micro e macro, parte e todo, mente e corpo, tácito e explícito, emoção e lógica, ação e controle.

A espiral surge quando há interação entre o conhecimento tácito e o explícito, transcendendo o resultado da criação do conhecimento para um nível superior. Assim, os modos de conversão do conhecimento são criados a partir dessa interação, são os mecanismos pelos quais o conhecimento individual é articulado e ampliado na organização e, mesmo que cada um deles consiga criar conhecimento de forma autônoma, é criação do conhecimento organizacional. Isso só acontece quando os quatro modos, em conjunto, são gerenciados organizacionalmente e interagem dinamicamente, tornando a espiral do conhecimento, cujo “efeito espiralado”, de acumulação e crescimento de conhecimento, estimula a inovação e a aprendizagem organizacional (Nonaka, 1994; Nonaka e Takeuchi, 1995).

Esses modos são denominados de socialização, externalização, combinação e internalização. Assim, para compreender como as organizações criam conhecimento, Nonaka, Toyama e Konno (2000) desenvolveram o modelo de criação de conhecimento constituído por três elementos: (i) processo SECI, o processo de conhecimento criado pela conversão entre o conhecimento tácito e explícito; (ii) *ba*, o contexto compartilhado para a criação de conhecimento e (iii) ativos de conhecimento, composto por entradas, saídas e moderações para o processo de criação de conhecimento. Esses três elementos estão representados na Figura 10.



No processo SECI, dos quatro modos de conversão de conhecimento, a organização cria conhecimento através das interações entre o conhecimento explícito e o conhecimento tácito. O processo de conversão se expande em qualidade e quantidade nos quatro modos de conversão de conhecimento, a saber:

- a) **Socialização** (de conhecimento tácito para conhecimento tácito), o processo de conversão de novos conhecimentos tácitos acontece através das experiências compartilhadas. Normalmente advém de aprendizado tradicional por meio da experiência prática, estilo mestre/aprendiz, mas pode acontecer de maneira informal, fora do ambiente de trabalho, em reuniões sociais, por exemplo. A condição, porém, para a socialização, é a interação entre as pessoas.
- b) **Externalização** (do conhecimento tácito para conhecimento explícito), é quando o conhecimento tácito é explicitado, compartilhado com outros, permitindo se tornar a base de novos conhecimentos. O sucesso desse processo é dependente da forma em que o conhecimento é explicitado, das metáforas e analogias, dos modelos e manuais, etc.
- c) **Combinação** (de conhecimento explícito para conhecimento explícito) é a sistematização do conhecimento explícito em conjuntos mais complexos, por meio da junção de vários conhecimentos que se combinam, processam ou são editados, para formar novos conhecimentos a fim de serem disseminados na organização. Para esse processo, as redes de comunicação informatizadas, bases de dados, relatórios, etc. sintetizam as várias fontes facilitando esse modo de conversão.
- d) **Internalização** (de conhecimento explícito para conhecimento tácito) é a incorporação do conhecimento já explicitado em conhecimento tácito por indivíduos, é o aprender praticando, é a leitura dos documentos ou manuais com as informações que podem enriquecer a base de conhecimento tácito dos indivíduos, por exemplo. Essa base pode ser ampliada por meio de simulações, experimentos etc., que se transformarão em know-how técnico e em um ativo valioso ao ser novamente compartilhado por meio da socialização. Esse movimento é o que desencadeia a nova espiral do Conhecimento.

Exemplificando, os fatores que caracterizam, no nível organizacional, a conversão do conhecimento no modo de socialização acontece quando as pessoas compartilham as informações sobre os locais de venda e produção com os colegas de trabalho, fornecedores, clientes e concorrentes. A conversão do conhecimento no modo da externalização acontece quando as pessoas facilitam a comunicação, utilizando mapas, metáforas no diálogo para criar conceitos com as demais.

O modo de combinação acontece quando as pessoas se envolvem em algum projeto e utilizam literaturas publicadas, pesquisa, etc para am-



pliar a sua base de conhecimentos e, depois, sintetizar e processar essas informações, transformando-as em documentos técnicos, manuais, etc., para disseminar por toda a organização. Por fim, o modo de conversão do conhecimento de internalização ocorre, de forma individual, quando as pessoas interiorizam os conhecimentos adquiridos para formarem um entendimento próprio que as possibilitem testar, experimentar ou simular novos conhecimentos.

É importante notar que o movimento, por meio dos quatro modos de conversão do conhecimento, forma a espiral que se expande, horizontal e verticalmente, mediante as ações, de forma interativa, tanto intra quanto inter organizacionalmente. Logo, podemos considerar que a criação de conhecimento é um processo contínuo de interações dinâmicas entre conhecimento tácito e explícito.

### Leitura Complementar

Caro estudante, agora você está convidado a ampliar sua base de conhecimentos com os autores dos quatro livros indicados.



A obra de Takeuchi e Nonaka discute as transformações dos meios de produção na sociedade do conhecimento. Há um repensar da gestão a partir de outras perspectivas. Como utilizar os meios de produção, que agora estão na cabeça das pessoas e não mais nas mãos, para desenvolver estratégias, competir globalmente e adotar tecnologias de informação para buscar, reter e compartilhar conhecimentos dentro da organização.

Fonte: TAKEUCHI; Hirotaka NONAKA, Ikujiro. *Gestão do Conhecimento*. São Paulo: Bookman, 2008.



Neste livro, os autores, dois especialistas japoneses na área de administração, integram o desempenho das empresas à capacidade de produzir novos conhecimentos. Classificam e conceituam o conhecimento explícito, contido em manuais, e o conhecimento tácito, obtido pela experiência. Para explicar a teoria da criação do conhecimento, em nível organizacional, apresentam estudos de casos das empresas Honda, Canon, Matsushita, NEC, Nissam, 3M e GE.

Fonte: NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. 16 eds. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

Essa literatura reúne os textos de autores como Peter Drucker, Ikujiro Nonaka, David Garvin, entre outros, que mostram como as empresas geram, difundem e alavancam seus ativos intelectuais para o aprendizado e sucesso organizacional e como fonte de vantagem competitiva em uma economia da informação.



Fonte: Gestão do Conhecimento. Harvard Business review. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier; 13ª ed. 2000.

A obra mostra a importância da gestão do conhecimento para as empresas, públicas e privadas no Brasil, apresentando 28 casos com as experiências e as formas de aplicação da gestão do conhecimento. É um livro que deve ser lido por todo aquele que pretende modernizar a gestão. Apresenta exemplos de implementação da gestão do conhecimento, da sua inter-relação com os processos de planejamento, estratégia, tecnologia da informação, treinamento, entre outros.



Fonte: ANGELONI, Maria Terezinha (Org.). Gestão do Conhecimento no Brasil: casos, experiências e práticas de Empresas Privadas. Editora: Qualitymark, 2008.

O livro indaga o tema da Gestão do Conhecimento no contexto organizacional brasileiro. Discute o conceito, os elementos que o representam, suas interfaces, sua procedência, os cenários e as perspectivas, as práticas, as abordagens gerenciais e as ferramentas.



Fonte: ALVARENGA NETO, Rivaldália Correa Drummond de. Gestão do Conhecimento em Organizações: proposta de mapa conceitual integrativo. São Paulo: Saraiva, 2008.

## ATIVIDADES

Agora chegou a hora de praticarmos um pouco do que vimos neste capítulo. Que tal fazer um seminário para compartilhar os conhecimentos recém-adquiridos???

### Roteiro para o seminário

1. Monte um grupo organizado e participativo com, no máximo, 4 colegas.
2. Pesquise um pouco mais sobre o tema nas indicações de leitura.
3. Procure outras referências para seu seminário.
4. Elabore um documento em PDF e envie para o professor.
5. Faça um Power Point bem legal para apresentar.
6. Elabore previamente um roteiro de apresentação para o seminário.
7. Apresente o seminário e comente as seguintes questões:
  - Por que o conhecimento e a gestão do conhecimento são um tema relevante de discussão?
  - Qual a importância do conhecimento como fator competitivo para as organizações?
  - O que realmente significa conhecimento de uma organização?
  - É possível medir o conhecimento?
  - O que é Gestão do Conhecimento?
  - Quais são os obstáculos na criação e no uso do conhecimento?
  - Como promover o compartilhamento do conhecimento?
  - Como criar um ambiente propício para desenvolver novos conhecimentos?
  - Como os processos e as estruturas de Gestão do Conhecimento podem ser organizados para apoiar a tomada de decisão da organização?
  - Como a Gestão do Conhecimento deve ser introduzida na organização?

### REFERÊNCIAS

ALAVI, M.; LEIDNER, D. Knowledge Management System: Issues, Challenges and Benefits. **Communications of the Association for Information System**, 1 (7), p. 2-41, 1999.

ALBINO, J. P.; MACHADO, C. G.; ORTI, P. S.; TORRES, M. A. Um Estudo de Caso de Implantação de Gestão de Conhecimento Relacionando os Ciclos PDCA, BSC e Boisot. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/259704379>. Acesso em: 18 outubro de 2020.

ALVARENGA NETO, R. C. D. de. **Gestão do Conhecimento em Organizações**: proposta de mapa conceitual integrativo. São Paulo: Saraiva, 2008.

BECKMAN T. J. **O Estado Atual da Gestão do Conhecimento**. In: The Knowledge Management Handbook, (ed).J. Liebowitz, CRC Press, 1999.

BENNET, A.; BENNET, D. **Organizational Survival in the New Orld**: the intelligent complex adaptative system. Boston: Elsevier, 2004.

CERRONI, A. Knowledge Artifacts: When Society Objectifies Itself in Knowledge. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/301453319\\_Knowledge\\_Artifacts\\_When\\_Society\\_Objectifies\\_Itself\\_in\\_Knowledge](https://www.researchgate.net/publication/301453319_Knowledge_Artifacts_When_Society_Objectifies_Itself_in_Knowledge). Acesso em 20 de outubro de 2020.

COSTA, Marília M. D. **Procedimentos para aplicação de mapas semânticos como estratégia para criação do conhecimento organizacional**. 2003. 197f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

COSTA, M. D.; KRUCKEN, L. O uso de mapas para promover e gerenciar o conhecimento estratégico nas organizações. In: Maria Tereza Angeloni (Org.). **Gestão do conhecimento no Brasil**: casos, experiências e práticas de empresas privadas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008. p. 3-20.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVENPORT, T. H.; MARCHAND, D. A.; DICKSON, T. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DRUCKER, P. F. **As novas realidades**: no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão do mundo. São Paulo: Pioneira, 1991.

KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. A. The balanced scorecard- measures that drive performance. **Harvard Business Review**, 70, p.71–79, 1992.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. A. **Mapas Estratégicos**. Rio de Janeiro: Campus, 2004

LUMPKIN, G.T.; LICHTENSTEIN B. B. The Role of Organizational Learning in the Opportunity–Recognition Process. **Entrepreneurship Theory and Practice**, 29 (4) p. 451-472, 2005.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization Science** 5 (1), p.14 - 37, 1994.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating company**. New York: Oxford University Press, 1995.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 16a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; TOYAMA, R., KONNO, N. SECI, BA and leadership. A unified model of dynamic knowledge creation. **Long Range Planning**, (33), p. 5-34, 2000.

NONAKA, I.; KROGH, G. V.; VOELPEL, S. Organizational Knowledge Creation Theory: Evolutionary Paths and Future Advances. **Organization Studies** 27(8), p.1179–1208, 2006.

NORTH, K.; KUMTA, G. Knowledge Management Value Creation Through Organizational Learning. **Springer Science & Business Media**, 2018.

POLANYI, M. **Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy**. University of Chicago Press, 1958.

POLANYI, M. **The Study of Man**. University of Chicago Press, 1964.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.

POLANYI, M. **Society, Economics and Philosophy: selected papers**. Edited with an introduction by R.T.Allen. New Brunswick NJ: Transaction Publishers, 1997.

STRAUHS, F. do R.; PIETROVSKI, E. F.; SANTOS, G. D.; CARVALHO, H. G.; PIMENTA, R.B.; PENTEADO, R.S. **Gestão do Conhecimento nas Organizações**. Curitiba: Aymarã Educação, 2012.

TONET, H. O desafio de compartilhar e disseminar conhecimento nas organizações. In: Maria Tereza Angeloni (Org.). **Gestão do Conhecimento no Brasil: casos, experiências e práticas de empresas privadas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008. p. 45-56.

VON KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação de conhecimento: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

## CAPÍTULO III

## PESSOAS E NECESSIDADES

Profa Rosângela Stankowitz

## Objetivos

### Conhecimento Como Fator Inovação

- Apresentar as principais Teorias Motivacionais.
- Identificar os elementos que influenciam o comportamento dos indivíduos no ambiente de trabalho.
- Expor os tipos e características das equipes organizacionais.
- Conceituar algumas práticas de Gestão do Conhecimento para a Inovação Organizacional.

## Apresentação

Trabalhamos no capítulo anterior o contexto capacitante, contexto que gera as condições para a criação e ampliação do conhecimento criado pelos indivíduos na organização. Inclui a cultura organizacional, o comportamento humano organizacional, a criação, o compartilhamento e uso/aplicação do conhecimento, a política de informação, a visão organizacional e as políticas de seleção, contratação e manutenção do capital humano organizacional. Neste capítulo, abordaremos o conhecimento como fator de inovação. Vamos entender os elementos humanos, tais como necessidades, expectativas e liderança, que influenciam no desenvolvimento dos produtos, processos e serviços na perspectiva da Gestão da Inovação.

## Introdução

Observamos que o conhecimento impulsionou o crescimento do ser humano e a evolução do mundo ao longo da história. Vimos que, na Era Industrial, o comando e os esforços eram para garantir a produção com rígidos princípios mecanicistas, gerentes controladores e funcionários

submissos, ingredientes fundamentais ao sucesso da organização. No entanto, o aumento da complexidade tecnológica, a competitividade em cenário global, o avanço da engenharia abriu espaço para a criatividade, e o desenvolvimento das máquinas e computadores passaram a fazer o esforço físico, liberando o homem para trabalhos mais intelectuais.

Todas essas transformações aconteceram graças à capacidade que o homem tem de acumular conhecimento e transmitir de geração a geração na incansável busca de novos conhecimentos. Vimos, também, como resultado dessas transformações, o aumento exponencial do fluxo de informações ao mesmo tempo em que ela se torna mais democratizada.

Podemos considerar que o Conhecimento está centralizado nas pessoas, e que o diferencial de uma organização não mais reside nos prédios, nas infraestruturas, e sim nas pessoas que a compõem. Conhecer sugere saber como e por quê fazer, mas na forma tácita. Ao partilhar com os demais, o detentor desse conhecimento o explicita, no entanto, o receptor pode entender diferente do conceito original, pois o entendimento dependerá do seu modelo mental, das suas crenças, cultura, etc. Para facilitar o compartilhamento dos conhecimentos, o ambiente precisa ser de confiança e deve estimular, por meio das tecnologias informacionais, a conexão dos colaboradores para as trocas de informações. Consequentemente, as políticas gerenciais atuam positivamente nesse contexto, desde que as lideranças entendam que o ser humano não é mais uma máquina de apertar parafusos, e sim pessoas com capacidade de criar e aumentar os resultados organizacionais.

Embora a tecnologia exerça um papel primordial no processo de mudança, com os avanços da ciência, a tecnologia também pode induzir a repensar a forma de viver e agir. As inovações, principal elemento de diferenciação e competitividade, originadas das ideias e transformadas em produtos, processos e serviços, requerem um processo sistemático e contínuo.

No interior da organização, a Gestão do Conhecimento e a Gestão de Pessoas estão atreladas, pois ambas buscam: atender os requisitos de qualidade, definir as estratégias de aprendizado, desenvolver uma cultura organizacional voltada à experimentação e ao aprendizado contínuo, fomentar equipes multidisciplinares, adotar práticas de trabalho para a organização, gerar, armazenar e difundir os conhecimentos, atrair novas competências e conhecimentos; além disso, adquirir e treinar as pessoas para a utilização de tecnologias que sejam capazes de ampliar o potencial dos conhecimentos organizacionais, valorizar o capital intelectual por meio de programas e ações motivacionais e monitorar as necessidades de aprendizado, implementando práticas formais e informais e estimulando as mudanças, a fim de proporcionar um ambiente de autonomia e confiança aos colaboradores.

Cada vez mais, as organizações intensivas em conhecimento buscam pessoas cujos valores envolvem criatividade, presença e singularidade



orientadas ao desempenho. A criação de valor, por meio do conhecimento, é a fonte da sustentabilidade e da prosperidade organizacional, mantida e multiplicada pelo trabalho do conhecimento eficaz e criativo. O trabalho do conhecimento é uma atividade balizada pelas habilidades cognitivas, em que o valor agregado depende do processamento de informações e da criatividade e, conseqüentemente, da criação e comunicação do conhecimento.

Assim, o aprendizado para o novo requer tempo, liberdade de pensamento e ação, e como a aprendizagem não se limita à atividade individual, pelo contrário, cada vez mais as experiências são compartilhadas e novas ideias e soluções são desenvolvidas em conjunto, as inovações incluem condições e recursos que ajudam a aproveitar e desenvolver o potencial dos trabalhadores do conhecimento. Este compreende, do ponto de vista coletivo, fatores como qualidade, criatividade, capacidade de inovar, eficiência, eficácia e, do ponto de vista individual, fatores como autorrealização, satisfação e prazer, ampliação do conhecimento e manutenção da saúde.

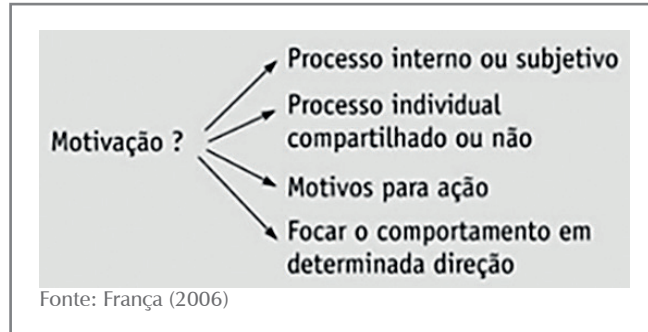
Para isso, as ações dos envolvidos nos processos de tomada de decisão devem ser percebidas como justas, a fim de que os funcionários aceitem a responsabilidade de trabalhar ativamente no desenvolvimento das inovações e participem dela.

Além desta introdução, a próxima seção traz as principais teorias motivacionais que deram início aos estudos utilizados para gerir pessoas dentro das organizações, e como os grupos se formam no processo de socialização do trabalho. Na próxima seção, trataremos das dinâmicas da inovação a exemplo de ambientes propícios à criatividade e à geração de ideias para a inovação. Na próxima seção, trataremos dos processos de inovação organizacional, apresentando algumas práticas da Gestão do Conhecimento que vêm auxiliar a gerar e transferir conhecimentos para os processos de inovação.

## 1. Teorias Motivacionais

Uma das características da condição humana é a capacidade de pensar, sentir, gesticular e de expressar o pensamento por meio das palavras e da escrita. No entanto, embora essas características nos distingam dos demais animais e nos identifiquem como pessoas, existem diferentes estilos e intensidade de reações, que são derivadas da cultura, dos conhecimentos, dos sentimentos, dos valores pessoais e que ditam os comportamentos diversos diante de situações iguais. Esses comportamentos obedecem aos processos de socialização de cada indivíduo, desde família, escola, amizade, trabalho, meios de comunicação e experiências. Tudo isso passa a integrar as dinâmicas de comportamento e a despertar os interesses, necessidades e motivações individuais. As necessidades são individuais e desenvolvem “forças motivacionais”, originárias do ambiente cultural em que vivem, afetando a forma que as pessoas percebem o trabalho e encaram as situações do cotidiano.

De acordo com França (2006, p. 23), “as necessidades são processos pessoais e internos, muitas vezes subjetivos, que impulsionam o comportamento humano”. As necessidades brotam de uma situação exclusiva e induzem as pessoas a praticarem ações para satisfazê-las. Embora as necessidades variem quanto à intensidade e ao tipo, são elas que provocam o processo da motivação. A literatura relata estudos que revelam os diferentes tipos psicológicos, utilizados, inclusive, como instrumentos para seleção e avaliação de desempenho nas organizações.



As Teorias motivacionais mais conhecidas são:

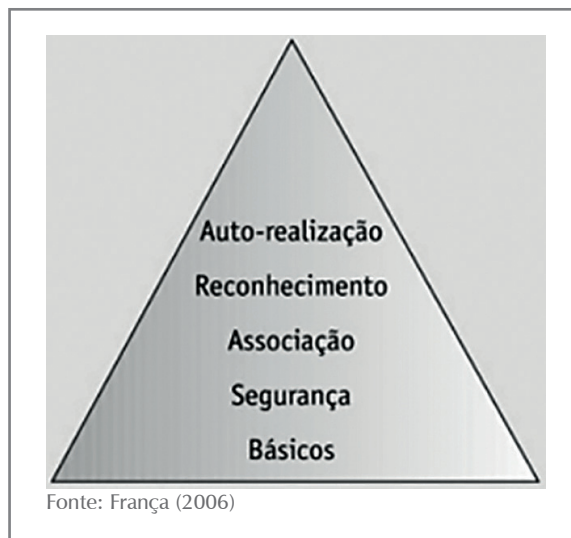
A Teoria das Necessidades Adquiridas Socialmente, de David Clarence McClelland, psicólogo norte-americano, conhecido por seu trabalho sobre motivação, tentou explicar a motivação dos indivíduos em seu trabalho a partir da satisfação das suas necessidades. A possibilidade de alteração tinha origem nas mudanças das necessidades básicas em momentos específicos da vida, uma vez que eram oriundas da necessidade de realização, poder e afiliação. A necessidade de realização é proveniente do desejo de desafio e impulsionada pela busca da eficiência. A necessidade de poder vem do desejo de possuir o controle e da vontade de influenciar os demais e, por fim, a necessidade de afiliação é originada do desejo que o homem tem de se estabelecer, de desenvolver relações afetivas com os outros e do desejo de ser aceito ou querido pelos seus semelhantes.

A Teoria da Hierarquia das Necessidades, de Abram Maslow, um psicólogo norte-americano, conhecido pela Teoria das Necessidades Humanas ou pela Pirâmide de Maslow, parte do pressuposto de que as motivações humanas emanam da satisfação de cinco níveis específicos de necessidades.

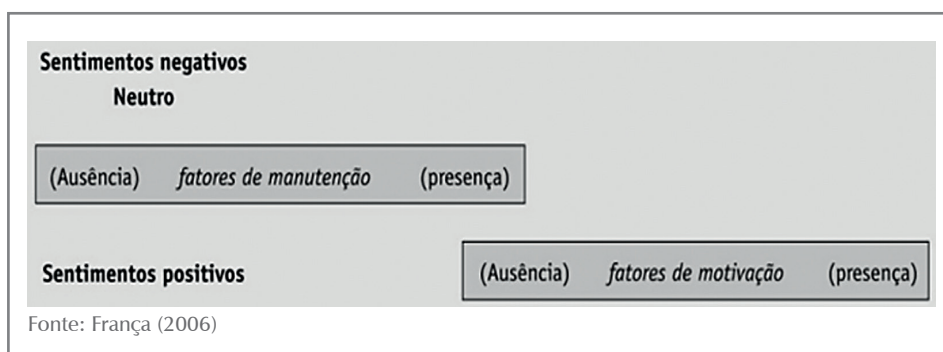
- **Básicas:** necessidades derivadas de alimentação (fome), repouso (sono) e perpetuação (sexo) da espécie.
- **Segurança:** refere-se à proteção física e mental (habitação), ausência de ameaça (segurança) à integridade (proteção pessoal).
- **Associação:** originada do conjunto de relações com os diversos grupos aos quais os indivíduos pertencem, expresso pelos amigos, parceiros, semelhança ou pela igualdade de interesses.

- **Reconhecimento:** é a busca de prestígio e valorização pessoal perante seus semelhantes refletidos na busca de poder, posse, qualificação pessoal e profissional.
- **Autorrealização:** proveniente das ações que propiciam a realização pessoal, individual, consiste das vontades e/ou crenças, percebidas pelos hábitos e sentimentos de prazer.

Na Teoria de Maslow, as necessidades só mudam de um nível para outro quando satisfeitas e foi com base nesses níveis que surgiu a Pirâmide de Maslow.



A Teoria dos Dois Fatores, de Frederick Irving Herzberg, um psicólogo americano, teve por objetivo identificar os fatores que causavam a satisfação e a insatisfação dos indivíduos no ambiente de trabalho. A referida Teoria considera que as pessoas geralmente associam os sentimentos como bons (positivos) ou maus (negativos) e os classifica em: Fatores motivacionais (os que agradavam) e Fatores higiênicos (os que desagradavam).



Por fim, a Teoria contemporânea, denominada ERC (Existência, Relação e Crescimento), de Clayton Paul Alderfer, outro psicólogo norte-americano, reagrupou e sintetizou as cinco categorias das necessidades de Maslow em três categorias.

- **Necessidade de Existência:** busca o reconhecimento e crescimento pessoal, mas reconhece que cada pessoa tem quantidades diferentes de necessidades.
- **Necessidade de Relação:** refere-se aos relacionamentos interpessoais, com família, amigos, colegas de trabalho e empregador.
- **Necessidade de Crescimento:** condiz com o desejo de desenvolvimento pessoal, a autorrealização, o anseio de criatividade, realização de atividades, de produtividade.

Para Alderfer, os indivíduos se sentem motivados em um determinado nível, mas podem buscar, concomitantemente, outro nível como progresso ou regredir para um nível inferior, de acordo com a satisfação ou a frustração do momento em que se encontram.

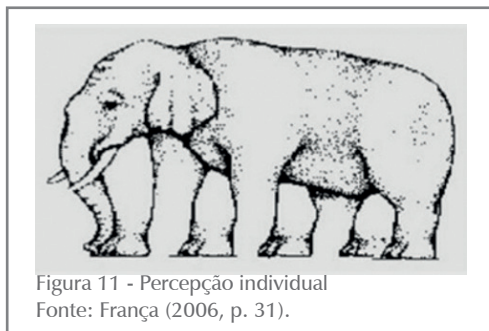
Mas por que foram desenvolvidos todos esses estudos e teorias sobre a motivação humana e como isso importa quando falamos de conhecimento para inovação?

Vimos que a motivação é objeto de estudos em diversas áreas do conhecimento, inclusive alguns estudiosos classificam as teorias como estudo da satisfação, indicado para “medir” a motivação dos indivíduos com base em suas necessidades e seus desejos.

Além disso, as Teorias Motivacionais, na Psicologia, são analisadas para compreender os elementos internos que estimulam o comportamento e as variações das atitudes humanas. Segundo esses estudos, o indivíduo desenvolve as suas capacidades por meio dos desejos, carências, ambições, apetites, amores, ódios e medos e de acordo com a sua percepção do mundo.

A percepção, na visão de França (2006, p. 30), “é um fenômeno humano que envolve todos os órgãos dos sentidos e que nos leva a conhecer fatos, pessoas ou coisas”. Assim sendo, a percepção é uma explicação para um evento externo e, portanto, percebida de modo distinto pelas pessoas. Logo, a informação exerce papel importante na tomada de decisão a respeito de uma determinada situação. As percepções são individuais e diferentes de pessoa para pessoa, conforme mostra o exemplo da Figura 11.

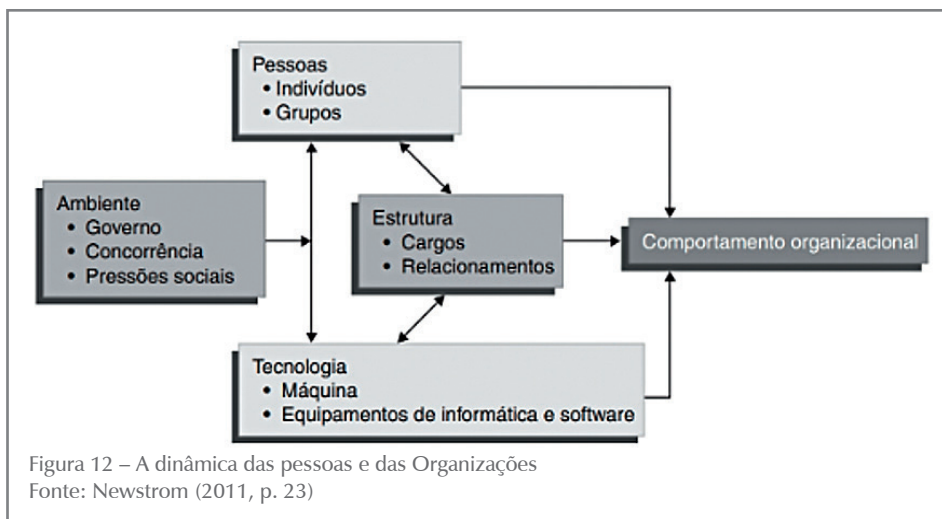
Quantas patas tem o elefante?



As variações da percepção dependem do que nos interessa, e esse interesse é influenciado por nossas necessidades pessoais. A percepção também é afetada por nossos valores e crenças e, nesse contexto, muitas vezes ocorrem situações em que nossa percepção “é enganada” por estímulos externos ou por determinadas necessidades internas. Assim sendo, podemos considerar que a percepção é um receptáculo para as informações do que está acontecendo no dia a dia, portanto, é impactada pelo visual, pelo experimental e pelo emocional.

Aliado à percepção, os seres humanos carregam uma necessidade inerente de aceitação. França (2006) preconiza que, para acontecer a autoaceitação, é preciso compreender os talentos, as dificuldades e os limites próprios. Esses elementos, quando combinados, podem agir de forma construtiva ou destrutiva na vida profissional e irão refletir na realização das tarefas na organização. Muitos estudos relatam que a segurança, a felicidade e o sucesso na vida, pessoal e profissional, estão diretamente correlacionadas com a forma construída em nossos relacionamentos e com a capacidade de compromisso dos indivíduos.

No ambiente organizacional, esses fatores são de extrema relevância, especialmente para as atividades, que, na sua grande maioria, requerem a formação de grupos para o desenvolvimento das tarefas e dos projetos. Os grupos, geralmente, são formados para trabalhos complexos, pois uma só pessoa não possui todo o conhecimento e as habilidades necessárias que hoje demandam a atuação profissional. Porém, os grupos ou equipes de trabalho sempre se formam por algum objetivo, por necessidade de colaboração e/ou por influência dos membros. Embora exista, na visão de Newstrom (2011, p. 22), “um conjunto complexo de forças que afeta atualmente a natureza das organizações”, quanto a pessoas, estruturas, tecnologia e ambiente no qual a organização está inserida, conforme resumo apresentado na Figura 12.



Uma estrutura de relacionamento, formal, permite que as trocas de conhecimento sejam feitas entre os membros. Dessa forma, as pessoas, trabalham de forma individual ou juntas em um ambiente social composto pela concorrência, governo e sociedade por meio de tecnologias



para a realização das metas organizacionais. A tecnologia também auxilia a execução das atividades, que, por sua vez, são influenciados e influenciam o ambiente externo, afetando, no todo, o comportamento organizacional. O termo tecnologia é amplamente utilizado, derivando do grego. Significa *téchne* (artefato) e *logos* (pensamento, razão), portanto, pode-se considerar que tecnologia é o conhecimento sistemático, transformado em instrumentos ou ferramentas.

É nesse contexto que os grupos, definidos por França (2006, p.43) como um “conjunto de interações que ocorre entre duas ou mais pessoas, as quais se diferenciam pela força de uso de poder, crenças, valores e tipo de tomada de decisão, com diversos graus de complexidade”, atuam. O grupo comunga, normalmente, de uma cultura coletiva, em que as informações e as decisões são transmitidas e compartilhadas entre seus membros para a divisão das responsabilidades. Um dos maiores desafios organizacionais é como tornar as equipes eficazes a fim de atender as demandas da organização e dos clientes. No intuito de melhor entender essas questões, Mcshane e Von Glinow (2014) classificaram os tipos de equipes organizacionais e suas características conforme apresentação no Quadro 02.

| TIPO DE EQUIPE                         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipes departamentais                 | Equipes que consistem em funcionários com habilidades similares ou complementares e que estejam localizados na mesma unidade de uma estrutura funcional; geralmente, há uma interdependência mínima das tarefas porque cada pessoa trabalha com clientes ou funcionários em outros departamentos.                                                                      |
| Equipes de produção/serviços/liderança | Caracteristicamente polivalentes (os funcionários têm competências diversas), os membros da equipe produzem coletivamente um produto/serviço comum ou tomam decisões contínuas; as equipes de produção/serviços possuem um tipo de interdependência de linha de montagem, enquanto as de liderança tendem a ter uma interdependência interativa estreita (recíproca).  |
| Equipes autogeridas                    | Similares às equipes de produção/serviços, exceto pelo fato de (1) serem organizadas em torno dos processos que dão origem a um trabalho que exige várias tarefas interdependentes e (2) por terem uma autonomia substancial sobre a execução dessas tarefas (ou seja, geralmente controlam os insu-<br>mos, o fluxo e os resultados com pouca ou nenhuma supervisão). |
| Equipes de assessoria                  | Equipes que fornecem recomendações para os tomadores de decisão; incluem comissões, conselhos consultivos, conselhos de trabalhadores e painéis de avaliação; podem ser temporárias, mas muitas vezes são permanentes, sendo que algumas delas têm uma frequente rotatividade dos membros.                                                                             |
| Equipes de força-tarefa (projetos)     | Geralmente polivalentes, são equipes temporárias cuja atribuição é solucionar um problema, perceber uma oportunidade ou conceber um produto ou serviço.                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Skunkworks</i>                      | Equipes polivalentes, geralmente afastadas da empresa e relativamente livres da sua hierarquia; muitas vezes iniciadas por um líder de equipe empreendedor que toma emprestado pessoas e recursos para conceber um produto ou serviço (a chamada <i>pirataria de recursos</i> ).                                                                                       |
| Equipes virtuais                       | Equipes cujos membros atravessam fronteiras de espaço, tempo e organizacionais e que são ligados pelas tecnologias da informação para realizar as tarefas organizacionais; podem ser uma força-tarefa temporária ou uma equipe de serviço permanente.                                                                                                                  |
| Comunidades de prática                 | Equipes (porém, muitas vezes, grupos informais) ligadas entre si pelo compartilhamento de especialização e pela paixão por uma determinada atividade ou interesse; o propósito principal é compartilhar informações; costumam se basear em tecnologias da informação como principal fonte de interação.                                                                |

Quadro 2 - Tipos de Equipes Organizacionais  
Fonte: Mcshane e Von Glinow (2014, p. 207).

Além dos diversos tipos de equipes, dadas as suas características, as equipes podem ser permanentes ou temporárias. Também podem ser responsáveis pela criação de produtos, para prestarem serviços, tomarem decisões ou compartilhar conhecimentos. Independentemente do tipo, das características, se temporárias ou não, elas sempre são criadas para atender a um propósito organizacional. Assim, alguns requisitos precisam ser observados: se as atividades do grupo estão bem estruturadas, com adoção de metodologias, se tem processo de comunicação claro e eficiente, se há uma boa interação entre os membros e a liderança. Este último, dada sua importância, é o tema da nossa próxima seção.

## 2. Liderança

As organizações são constituídas pelas combinações de poder, autoridade, hierarquia e competências para produzirem resultados positivos. A gestão empresarial utiliza diversas e diferentes ferramentas para atrair e reter pessoas, estimular a produtividade e promover inovação. Uma delas se relaciona com a liderança.

Muitas pesquisas visam identificar os traços mais importantes de liderança, tais como elevado nível de força de vontade (motivação) pessoal, desejo de liderar, integridade pessoal e autoconfiança, capacidade cognitiva (analítica), conhecimento dos negócios, carisma, criatividade, flexibilidade e calor humano (NEWSTROM, 2011) de modo a identificar os líderes para desenvolver, canalizar e enriquecer o potencial da organização e de seus membros. Mas o que vem a ser liderança?

Na percepção de Newstrom (2011, p. 157), “Liderança é o processo de influenciar e apoiar outras pessoas para que elas trabalhem entusiasticamente para a obtenção de determinados objetivos.” Segundo França (2014, p. 55), “A liderança é um processo social em que se estabelecem relações de influência entre pessoas”. No ponto de vista de Freitas Filho (2013, p. 116), “O papel do líder é mobilizar os recursos da organização para se criar condições favoráveis à inovação, superar as possíveis resistências e ajudar a construir uma cultura de inovação na organização”.

As definições revelam que liderança é um processo de gestão de pessoas, basicamente, o líder precisa ter alguns predicados, tais como capacidade mental, inteligência emocional, conhecimentos técnicos e administrativos, entre outros. Para isso, o líder deve se direcionar, ter uma boa capacidade de influência, ser executor e saber construir relações.

Melo (2014, p. 224-225) observa que o líder, normalmente, trabalha em um dos seguintes elementos:

- a) **Tarefa** – estruturação dos papéis para a realização das metas, definição dos aspectos técnicos de cada função, dos padrões necessários, dos canais de comunicação, da hierarquia, dos procedimentos, das atividades relacionadas ao trabalho.
- b) **Relacionamento** – orientação e facilitação para as relações de trabalho, tais como confiança, amizade, respeito pelas ideias, opiniões e sentimentos.
- c) **Situação** – estabelecer o ambiente de trabalho e realizar a adaptação do seu comportamento e estilo de acordo com as demandas dos seus subordinados, considerando a tarefa, o relacionamento e a capacidade/interesse na realização do trabalho.

No contexto das inovações, a literatura tem mostrado certa preocupação na formação de equipes e grupos de trabalho, denominadas de alta per-



formance. Nessas equipes, o líder passa a ser um catalisador de talentos na formação de novas competências, a fim de garantir os resultados. A eficácia, porém, depende, além do conhecimento técnico dos seus membros, de como o grupo age e reage em determinada situação.

Outro fator que influencia os resultados está relacionado ao ambiente das inovações tecnológicas, que são altamente dinâmicas e que passam a provocar mudanças constantes no sistema produtivo e, consequentemente, aumenta a demanda cognitiva das pessoas, o que, por sua vez, afeta as expectativas, tarefas e o desempenho profissional.

Um estudo realizado nos Estados Unidos aponta que 62% dos presidentes das 264 maiores organizações afirmaram que desenvolver uma força de trabalho qualificada é um grande desafio. No Brasil, percebe-se, ainda, pouco investimento em treinamento e desenvolvimento dos funcionários. Somente 0,18% do faturamento líquido das organizações é destinado a esse fim (MOURÃO, ABABAD E ZERBIBI, 2014, p. 231). Contudo, Mourão, Ababad e Zerbini (2014), citando Coelho Junior (2011), notam que, além da parte do aprendizado decorrente do sistema formal de aprendizagem, uma parte expressiva é derivada, também, do aprendizado informal. Assim sendo, os autores alertam para o fato de que é preciso, então, considerar o quanto as organizações estimulam o processo de aprendizagem informal, a fim de que os funcionários percebam as oportunidades de aprendizagem no ambiente de trabalho, como medida para a avaliação dos programas de gestão de pessoas.

**Mas por que tratamos com tanta atenção as teorias motivacionais e a liderança nas organizações, para falarmos, neste capítulo, do conhecimento como fator de inovação?**



Fonte: <https://pixabay.com/pt/photos/l%C3%ADder-lideran%C3%A7a-gerente-equipe-2206099/>

Bom, antes de responder essa questão, vimos nos capítulos anteriores que a evolução da ciência, os avanços tecnológicos e as transformações sociais nos conduziram à sociedade do conhecimento. Vimos também que o aprendizado proporcionado pela evolução do homem foi resultante do processo pelo qual novos conhecimentos foram adquiridos, novas competências foram desenvolvidas, acarretando mudanças no comportamento dos indivíduos e das organizações. As organizações, em busca de adequação às mudanças, têm desenvolvido e adotado inúmeras estratégias para incorporar as novas competências, manter e aumentar a sua

competitividade, que, agora, é em um cenário global. Nessa perspectiva, elas direcionam o foco à geração de novas capacidades, internas e externas, adotando novas práticas, estratégias, alianças, objetivos e negócios e investem fortemente em pesquisa e em desenvolvimento a fim de gerar inovações para seus processos tecnológicos e para a organização da produção, seja de produtos, processos ou serviços.

No entanto, para incorporar novas competências humanas e tecnológicas, resultantes de novos conhecimentos, as organizações precisam adotar processos de aprendizagem, que são caracterizados pela variedade, intensidade e interação, de forma a adquirir, reter e difundir, interna e externamente, os novos conhecimentos. É nessa dinâmica que as organizações acumulam novas competências e conhecimentos. Estes resultam da capacidade que a organização desenvolve em aprender e transferir os conhecimentos explícitos, da dimensão individual para o grupal e destes para o organizacional, transformando-os em novos produtos, bens e serviços.

A próxima seção trata do processo de inovação e das suas dinâmicas.

### 3. Inovação e Pessoas

A inovação é essencialmente baseada em torno do conhecimento tácito, do conhecimento que está na cabeça das pessoas. Vimos, no capítulo anterior, que incentivar a socialização do conhecimento dentro das organizações constitui a valorização do ser humano, qualificando-o para que possa contribuir com criatividade, iniciativa e resultados positivos.

De acordo com Scherer e Carlomagno (2016, p.3) “Estruturas organizacionais mecânicas, rígidas e resistentes à mudança não são compatíveis com a inovação. A empresa inovadora tem uma estrutura orgânica, flexível e com poucos níveis hierárquicos”. A inovação, necessariamente, deve conduzir a organização a resultados se apenas gerar novos conhecimentos, e não os incorporar aos seus produtos, processos e serviços, a organização sucumbirá pela perda de competitividade diante dos seus concorrentes.

Nesse contexto, as organizações disponibilizam ferramentas para que os conhecimentos sejam compartilhados por diferentes pessoas, em locais, formatos e condições diferenciadas. Desenvolvem estratégias para a colaboração interna e para a transferência de conhecimentos, sendo uma das estratégias utilizadas como aprendizado organizacional a experimentação. Uma vez que o cenário é de incerteza, ao se tratar de inovação, as pessoas, mesmo com conhecimento técnico especializado, podem cometer erros ao criarem o “inexistente”.

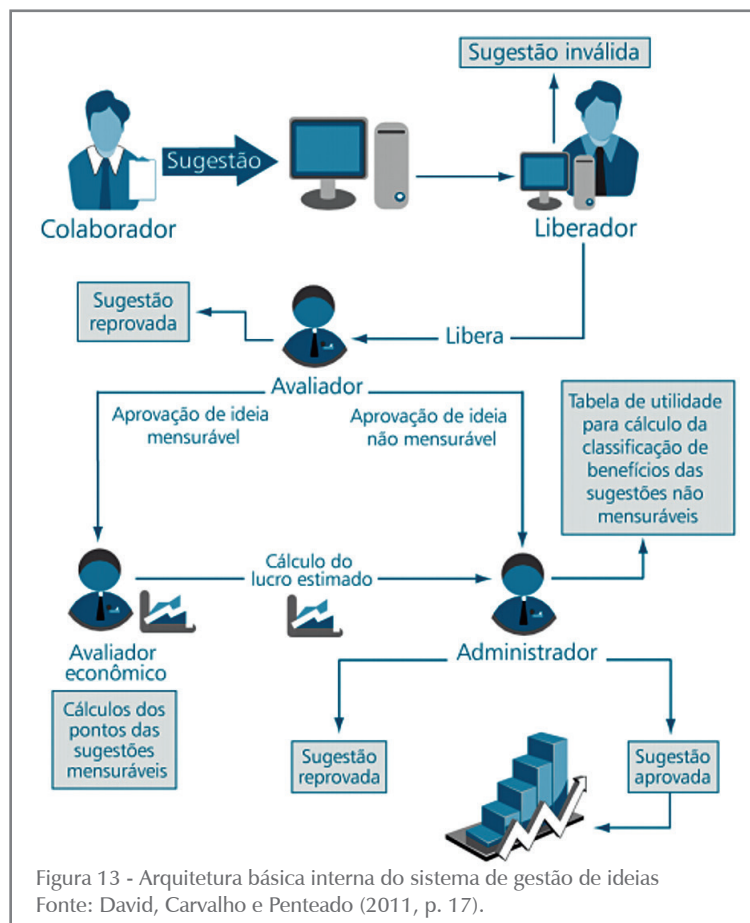
Scherer e Carlomagno (2013) mostram que estudos recentes consideram organizações inovadoras aquelas que incentivam seus funcionários a criarem com autonomia, valorizando-os e recompensando-os por sua criatividade e, ainda, que adotam com certa tolerância os erros. A proba-

bilidade de essas organizações progredirem em ambientes de incerteza e de turbulências é infinitamente maior, uma vez que possuem a capacidade de resposta rápida às mudanças do mercado. Segundo os autores, o desafio é criar o ambiente que permita a inovação florescer continuamente de forma estruturada e gerenciável.

Ao tratar da criatividade, das ideias para inovação, um dilema enfrentado pela administração é quanto ao potencial delas. Algumas ideias podem se transformar em inovação de produtos, outras em inovação de processos e outras em inovação de serviços, algumas, até mesmo, podem propiciar mudanças no modelo de negócio da organização e que são comumente chamadas de inovação tecnológica. Mas a maioria das ideias de inovação não chegam a virar novos projetos.

Se considerarmos que inovação tecnológica surge inicialmente de uma ideia que, nada mais é que a prática ou artefato físico, criado ou visto como novo, para que os resultados das inovações tecnológicas (ideias) obtenham sucesso e apresentem lucro para a organização, é necessário, nesse contexto, uma estrutura formal, a fim de que as pessoas participem com suas sugestões e ideias de inovação e que sejam avaliadas de acordo com as estratégias estabelecidas para o negócio.

Para a Gestão das Ideias, David, Carvalho e Penteadó (2011) apresentam uma proposta de arquitetura de sistema para gerenciar as ideias de inovação, ver Figura 13, que formalizam todo o começo do processo de inovação.



Essa arquitetura possibilita captar as ideias de diversos departamentos internos e externos e armazená-las num banco de dados, para que sejam avaliadas (técnica e economicamente), classificadas e selecionadas, a fim de serem desenvolvidas como projetos de inovação.

### Leitura Complementar

Os autores apresentam a importância das ideias para o sucesso organizacional e propõem uma arquitetura básica de gerenciamento das ideias. Citam exemplos de empresas que adotaram estruturas para tal. Também mostram a importância das pessoas nesse processo, destacando conhecimentos, habilidades, atitudes e competências necessárias à identificação de oportunidades de inovação. Destacam a importância da criatividade e da cultura da inovação bem como a criação de ambientes e adoção das ferramentas tecnológicas que servem de apoio aos processos criativos. Os autores indicam algumas técnicas para a promoção de ideias e finalizam apresentando os objetivos, os benefícios e as dificuldades de um programa de sugestão, a fim de realizar a gestão das ideias.



Fonte: DAVID, Denise, E. H.; CARVALHO, Hélio G. de; PENTEADO, Rosângela de F. *Gestão de Ideias*. Curitiba: Aymar, 2011.

Para o contexto da inovação, vimos que os novos conhecimentos são orientados e alinhados aos negócios e que, muitas vezes, precisamos de pessoas com conhecimentos específicos e especializados para determinados projetos. Em outros momentos, é interessante criar canais a fim de que fornecedores, clientes, parceiros e demais convidados participem com sua criatividade, porém, independentemente da estratégia adotada, os recursos precisam ser destinados ao desenvolvimento dos projetos de inovação.

Assim, o posicionamento estratégico, que promove uma cultura inovadora, só acontece quando se modificam atitudes, crenças e valores. Aliada à cultura, a liderança precisa estar comprometida com a inovação e providenciar estratégias que a estimulem, investindo e distribuindo recursos, para que a organização supere os obstáculos e dificuldades dos projetos de inovação e cresça com capacidade competitiva, lembrando que a inovação depende da criatividade das pessoas, dos seus conhecimentos, das suas ideias, portanto, elas precisam estar preparadas, motivadas, comprometidas a fim de participarem dos novos desafios. Dessa maneira, o respeito à diversidade, aos mecanismos de reconhecimento, além da liderança e da promoção da criatividade, fazem parte de todo o processo de gestão da inovação organizacional.

### Leitura Complementar



O foco principal dessa literatura é voltado aos empresários, responsáveis pela inovação. Apresenta os conceitos de inovação de forma extremamente prática, mas com equilíbrio entre a teoria, abordando de forma simples e objetiva, e as dimensões da inovação organizacional. O livro começa apresentando conceitos e tipos de inovação, os modelos e o processo de gestão da inovação. Destaca as principais práticas de apoio e de estímulo à gestão da inovação e finaliza com os passos necessários a fim de realizar um diagnóstico na organização para a implantação da gestão da inovação.

Fonte: CARVALHO, Hélio G. de.; REIS, Dálcio, R.; CAVALCANTE, Márcia B. *Gestão da Inovação*. Curitiba: Aymar, 2011.

## 4. Processos de Inovação

Vimos como as forças motivacionais afetam a forma como as pessoas percebem o trabalho e enfrentam o seu dia a dia. As teorias motivacionais surgiram como uma forma para auxiliar as organizações a se adaptarem às mudanças tecnológicas e mercadológicas. Nesse cenário, a importância do conhecimento novo, da criatividade, da cultura, do ambiente organizacional e da liderança é primordial a fim de gerar inovação, tornando-se fatores indispensáveis para qualquer processo de inovação.

A maioria das organizações estipulam estratégias de inovação no seu planejamento estratégico, que serve como guia para a definição das ações a serem seguidas. A fim de otimizar os resultados, além do alinhamento do processo de inovação com a estratégia de negócio, as organizações criam uma infraestrutura visando trilhar esse caminho. Adotam objetivos e metas para gerenciar iniciativas inovadoras e promovem uma cultura, por meio da valorização e do reconhecimento dos seus colaboradores. Nesse contexto, Scherer e Carlomagno (2016) afirmam que os artefatos, as estruturas e os processos são apenas a ponta visível do iceberg da cultura e que a criação de um ambiente de estímulo à inovação depende da alta gestão.

Outro fator relevante é a estrutura organizacional, que, tanto pode promover quanto inibir o processo de inovação, conforme ressaltado por Carvalho, Reis e Cavalcanti (2011, p. 14), “nem sempre a inovação está atrelada a tecnologia”. Embora não haja uma estrutura ideal e única para todas as organizações, uma estrutura de promoção da criatividade, de interação e de aprendizado, certamente irá alavancar o processo. Desse modo, a organização precisa decidir entre flexibilidade e rigidez, controle e delegação, centralização e descentralização para criar sua própria es-

trutura. De acordo com os autores referidos, existem elementos, interno e externos, que viabilizam as oportunidades. Os elementos internos são relativos ao ambiente, processos e pessoas, sendo este último o mais importante de todos. Os elementos externos são políticas, investimentos, governos, associações e federação de empresas, universidades e institutos de pesquisa.

Assim, a inovação precisa acontecer quando houver: aumento da concorrência, necessidade de diferenciação diante da concorrência e necessidade de aumentar o desempenho organizacional. Para esse contexto, a inovação proporciona o aumento da demanda dos produtos e serviços; além disso, aumenta a competitividade, reduz custos, aumenta as margens de lucro e amplia a competência de inovação da organização mediante o volume de conhecimento utilizado na criação de novos produtos, processos e serviços. No cenário corporativo, a capacidade de inovar está diretamente relacionada ao uso dos conhecimentos, tanto interno quanto externo, portanto, a Gestão do Conhecimento é o mecanismo por meio do qual a geração, a transferência e a retenção do conhecimento podem ser aplicadas.

Para tanto, inúmeras práticas foram criadas pela Gestão do Conhecimento a fim de auxiliar a realizar o processo da Gestão da Inovação. Vamos destacar algumas práticas de Gestão do Conhecimento, já consolidadas e adotadas por muitas organizações, revelando como elas podem auxiliar a gerar e transferir, tornando o conhecimento coletivo, para promover, assim, a espiral do conhecimento organizacional.

#### 4.1 Memória Organizacional (MO)

A memória organizacional visa capturar, divulgar e reutilizar as informações históricas da organização. Faz o registro das experiências e dos conhecimentos produzidos pelos colaboradores, convertendo o conhecimento tácito em explícito mediante a documentação gerada para fazer parte do ativo organizacional. Esses documentos podem ser produzidos por intermédio de e-mails, atas de reuniões, transações, relatórios, conferências, entre outros, e têm por objetivo apoiar a tomada de decisão. Porém, a MO, para ser efetiva, precisa ser um conhecimento de fácil e rápido acesso, com documentos objetivos e precisos, a fim de incentivar os colaboradores a consultarem e compartilharem os conhecimentos armazenados.

#### SAIBA MAIS

<https://www.scielo.br/pdf/jistm/v15/1807-1775-jistm-15-e201815008.pdf>



## 4.2 Lições Aprendidas

Lições aprendidas são uma prática amplamente utilizada em gestão de projetos, com o intuito de registrar o que deu certo e o que deu errado nos projetos, para evitar a repetição de erros. Assim, a Gestão do Conhecimento adotou essa prática a fim de efetuar o registro, proporcionar aprendizado dos erros e acertos e evitar que o conhecimento organizacional fique dependente da memória das pessoas, do tempo e dos recursos disponíveis. Desse modo, para implantar uma prática que documente as lições aprendidas dos procedimentos organizacionais e que registre os pontos fortes e fracos, a metodologia utilizada é extremamente relevante. Para a efetividade da prática, é conveniente observar quatro elementos: i) coleta (informações dos processos, estruturados e não estruturados, críticas, formulários e atas de reuniões); ii) verificação (proposições e aplicabilidade das lições); iii) armazenamento (banco de dados, preferencialmente eletrônico, a fim de disseminar e compartilhar facilmente as informações); e, iv) disseminação (revisão, treinamento e rotinas de distribuição através de mídias de comunicação).

### SAIBA MAIS

[http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012\\_SIMPOSIO194.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_SIMPOSIO194.pdf)

## 4.3 Portal de Compartilhamento

Já sabemos que as informações precisam estar disponíveis e serem estratégicas para auxiliar na tomada de decisão. Um portal de compartilhamento viabiliza o fluxo das informações e permite gerir o conhecimento interno por meio da integração de vários sistemas em um mesmo portal, por exemplo, *chats* e listas de discussão, relacionando os conceitos e organizando o conhecimento explícito.

### SAIBA MAIS

<https://www.redalyc.org/pdf/3843/384334883002.pdf>

## 4.4 Comunidades de Prática

As comunidades de prática produzem aprendizagem. São redes de trabalho que se formam em um mesmo departamento de outras áreas ou de outras organizações. Elas podem ser formais ou não. Possuem uma natureza espontânea em que os participantes que se autosselecionam com compromisso e identificação dos conhecimentos especializados trocados pelo grupo, enquanto estiverem interessados no tema selecionado por esse grupo.

## SAIBA MAIS

<https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/46691/28744>

### 4.5 Mapeamento do Conhecimento

Vemos o conhecimento organizacional quando o coletivo não realiza as atividades isoladamente. Logo, é preciso fazer o levantamento e registro das habilidades e competências de cada atividade para mostrar onde está o conhecimento explicitado em documentos, relatórios e as de reuniões (STRAUHS, et. al, 2011). Assim, os mapas podem auxiliar nas estratégias de contratações, formação de alianças com parceiros de conhecimentos específicos, no desenvolvimento de planos de capacitação dos colaboradores, etc. Serve como uma guia orientativo para estabelecer as estratégias organizacionais.

## SAIBA MAIS

[http://www.profiap.org.br/profiap/tcfs-dissertacoes-1/utfpr/2018/dissertacao\\_elisandra.pdf](http://www.profiap.org.br/profiap/tcfs-dissertacoes-1/utfpr/2018/dissertacao_elisandra.pdf)

A Gestão do Conhecimento adota uma gama bem ampla de práticas e ferramentas para o aprendizado e compartilhamento do conhecimento. O objetivo dessas práticas é apoiar a inovação organizacional

Quando o conhecimento é codificado, exibido sob a forma de informação por meio de manuais, livros, revistas técnicas, softwares, documentos de patentes, bancos de dados, etc., é passível de ser transmitido, manipulado, armazenado e reproduzido. Como o aprendizado acontece em todas as atividades, as fontes internas de conhecimentos dependem da forma como a organização monitora e aprimora os seus processos. Todavia, sabemos que a aprendizagem é cumulativa, logo, o estoque de conhecimentos existente precisa ser compartilhado e aplicado para resultar em inovações. O aprender-fazendo pode aumentar a produtividade, mas a inovação requer um esforço sistematizado do aprendizado com monitoramento e avaliação sistemática para desenvolver e melhorar continuamente os novos produtos, processos e serviços organizacionais.

Aprender demanda um grande volume de informações e tecnologias que precisam estar disponibilizadas em diferentes meios, com destaque para a Internet, e em diferentes mídias. O tratamento dessas informações, porém, requer filtros e análise, a fim de que seja possível transformá-la em conhecimentos úteis tendo em vista a organização. Para uma gestão da inovação eficaz, o aprendizado torna-se primordial a fim de garantir a capacidade da organização em criar inovações. Assim, a aprendizagem para a inovação, como observa Strauhs et. al, (2011, p. 96), aliada às

práticas desse gerenciamento, garante a retenção de conhecimentos na empresa e permite, ao longo do tempo, inovar cada vez mais, melhor e mais rápido.

## ATIVIDADES

Caro estudante, agora chegou a hora de praticarmos um pouco do que vimos neste capítulo. Para isso, vamos fazer um diagnóstico a fim de identificar onde estão e de que forma são disponibilizados os conhecimentos da sua organização.

### DIAGNÓSTICO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Formem equipes, de até 4 pessoas, e respondam às seguintes questões:

1. Quais são as tendências (mercadológicas, tecnológicas) do seu setor?
2. Como a organização acompanha as inovações que acontecem na sua área de atuação?
3. Que formas a organização utiliza para “prospectar ou adquirir” novas tecnologias (compra, desenvolvimento próprio, parcerias de desenvolvimento, consultores e especialistas em projetos de tempo determinado)?
4. Quais as fontes de informação e conhecimentos específicos de sua área?
5. Como as pessoas participam nas decisões da empresa?
6. Qual a distribuição dos colaboradores entre ensino superior/pós/mestrado ou doutorado?
7. Cite as competências relacionadas às máquinas, equipamentos e sistemas (São atualizados? O que dizer quando comparados com outras empresas do setor e concorrentes?)
8. Como a empresa promove e reconhece o trabalho dos colaboradores? Existe um plano de carreira? Sistemas de Reconhecimento ou recompensa?
9. Como os colaboradores são motivados a participarem de novos projetos?

10. Os colaboradores dispõem de tempo e orçamento para se dedicarem aos novos projetos ou ideias que geraram?
11. Quais os canais (softwares, etc) para que colaboradores possam participar com geração de novas ideias?
12. Assinale as fontes de conhecimentos utilizadas na sua organização.

|           |                                        |  |
|-----------|----------------------------------------|--|
| Formais   | Anais de congressos no tema            |  |
|           | Artigos, periódicos no tema            |  |
|           | Catálogos, folders, folhetos           |  |
|           | Documentos e relatórios governamentais |  |
|           | Jornais em geral                       |  |
|           | Legislação do tema                     |  |
|           | Livros no tema                         |  |
|           | Normas técnicas                        |  |
|           | Patentes (anterioridade)               |  |
|           | Pesquisas em andamento                 |  |
|           | Revistas especializadas                |  |
|           | Sítios e páginas web                   |  |
|           | Teses, dissertações, assemelhados      |  |
|           | Tratados sobre o tema                  |  |
|           | Outras:                                |  |
| Informais | Agências de publicidade                |  |
|           | Associações industriais/comerciais     |  |
|           | Canais de distribuição                 |  |
|           | Clientes                               |  |
|           | Congressos, Seminários                 |  |
|           | Encontros profissionais                |  |
|           | Ex-funcionários dos concorrentes       |  |
|           | Feiras                                 |  |
|           | Fornecedores                           |  |
|           | Grupos de discussão externos           |  |
|           | Palestras                              |  |
|           | Sindicatos                             |  |
|           | Visita a laboratórios/pesquisadores    |  |
|           | Outras:                                |  |

Após responderem às questões solicitadas, elaborem uma apresentação, em PowerPoint, e apresentem à turma. Destaquem a estrutura organizacional identificada, para que os colaboradores aprendam e compartilhem seus conhecimentos, os programas ou as ações que a organização promove, a fim de motivar a criatividade e geração

de ideias dos seus colaboradores e, finalmente, os processos que a organização utiliza para criar inovação em seus produtos, processos e serviços.

Após todas as equipes apresentarem suas reflexões, promovam um momento, aproximadamente 30 minutos, de debate para que todos registrem as diversas opiniões, sobre os elementos positivos e negativos de cada organização apresentada e anotem as respectivas ideias de melhoria dadas pelos grupos.

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA NETO, Rivadavia C. D. de. **Gestão do Conhecimento em organizações**: proposta de mapeamento conceitual integrativo.

BÜTTENBENDER, Pedro L. **Estratégia, Inovação e Aprendizagem Organizacional**: cooperação e gestão de competências para o desenvolvimento. Ijuí: Ed. Unijuí, 2020.

CARRETEIRO, Ronald. **Inovação Tecnológica**: como garantir a modernidade do negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

FIGUEIREDO, Paulo N. **Gestão da inovação**: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil / Paulo N. Figueiredo. - 2. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2015.

FRANÇA, Ana C. L. **Comportamento Organizacional**: Conceitos e práticas. São Paulo: Saraiva, 2006.

FREITAS FILHO, Fernando L. **Gestão da Inovação**: teoria e prática para implantação. São Paulo: Atlas, 2013.

GUEVARA, Arnaldo J. de H. **Da sociedade do conhecimento à sociedade da consciência**. São Paulo: Saraiva, 2007.

GUEVARA, Arnaldo J. de H.; ROSINI, Alessandro M. (Orgs) **Tecnologias emergentes**: organizações e educação. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PADILHA DA SILVA, Fabiane; DE LIMA, Aline P. L.; ALVES, Aline; CORDOVA JÚNIOR, Ramiro S.; DIAS, Igor, A. de M.; DUARTE, Melissa de F. **Gestão da inovação** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PINTO, Miriam de M. **Tecnologia e Inovação**. 2. ed. reimp – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2012. 150p.

MCSHANE, Steven L.; VON GLINOW, Mary A. **Comportamento organizacional**: conhecimento emergente, realidade global [recurso eletrônico] 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

MOURÃO, Luciana; ABABAD, Gardênia da S.; ZERBIBI, Thaís. In: SI-QUEIRA, Mirlene M. M. (Org) **Novas medidas do comportamento organizacional**: ferramentas de diagnóstico e de gestão, Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2014.

NEWSTROM, John W. **Comportamento organizacional** [recurso eletrônico]: o comportamento humano no trabalho. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. Rio de Janeiro: Prentice Hall Inc., 1998.

SCHERER, Felipe O.; CARLOMAGNO, Maximiliano S. **Gestão da inovação na prática**: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. – 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2016.

STRAUHS, F. do R.; PIETROVSKI, E. F.; SANTOS, G. D.; CARVALHO, H. G.; PIMENTA, R.B.; PENTEADO, R.S. **Gestão do Conhecimento nas Organizações**. Curitiba: Aymarâ Educação, 2012.

TIGRE, Paulo B. **Gestão da Inovação**: uma abordagem estratégica, organizacional e de gestão do conhecimento. 3ed.

TROTT, Paul. **Gestão da inovação e desenvolvimento de produtos**. 4 ed. Bookman, 2012.

VERGARA, S. C. **Gestão de Pessoas**. São Paulo: Editora Atlas, 1999.





## CAPÍTULO IV

## MODELOS DE GESTÃO

Profa Rosângela Stankowitz

### Objetivos

- Conceituar modelo de negócio
- Diferenciar os diferentes modelos de gestão
- Elaborar um canvas de negócio

### Apresentação

Trabalhamos, no capítulo anterior, o conhecimento como fator de inovação, identificando como as necessidades, as expectativas e a liderança influenciam no desenvolvimento dos produtos, processos e serviços na perspectiva da Gestão da Inovação. Agora vamos conhecer alguns modelos de negócios, características e itens importantes a serem observados, para a organização obter resultados positivos, em cenários de rápidas mudanças e desenvolvimento de novos negócios, de forma a manter sua sustentabilidade no mercado.

### Introdução

Já vimos que o aumento da complexidade tecnológica, a competitividade em cenário global e o avanço da engenharia liberaram o homem para o trabalho intelectual. As lideranças entendem que são as pessoas quem criam e geram resultados organizacionais. Vimos também que o conhecimento incorpora fatores como qualidade, criatividade, capacidade de inovação, de autorrealização e de saúde.

Constituir um modelo de negócio é um desafio basilar, a fim de que a organização gere valor aos clientes e se diferencie diante da concorrência. Para tanto, é necessário ter conhecimento e clareza em relação às informações de cada etapa. Não basta mentalizar um novo negócio ou mesmo reformular um negócio já existente, é preciso visualizar as ambições e formar novas diretrizes com segurança, pois isso impacta a estratégia adotada e nas atividades futuras da organização.

Os modelos, sejam eles tradicionais ou inovadores, são um portal que indica o passo a passo a ser seguido. Neste capítulo, vamos conhecer os modelos de negócios, as características e os processos de desenvolvimento como um recurso de planejamento. Você também vai conhecer quais são os itens que compõem um modelo de negócios para se familiarizar com as questões centrais da elaboração desses modelos, em cenários de mudanças e desenvolvimento de novos negócios.

Caro estudante, na primeira seção, você vai conhecer um pouco sobre os modelos de negócio, os modelos de organização e os modelos de gestão, ver como esses conceitos são diferentes, mas interdependentes entre si, e como são utilizados. Esta seção é para você entender o que é um negócio, sua criação e evolução, como se constitui uma organização e quais as expectativas de gestão.

Tendo visto tais conceitos, na segunda seção, serão apresentados os modelos de gestão Anglo-Saxônico, Estados Unidos, Europeu, Germânico, Islâmico e Africano, Asiático e economias emergentes, para que você conheça e reconheça as diferenças existentes dos modelos em nível global.

## 1. Conceitos Fundamentais

Esta seção baseia-se fundamentalmente em Ostewalder e Pigneur, (2011), Rosa e Maróstica (2012), Costa e António (2015) e Schiavini, et al. (2020).

### 1.1 Modelos de Negócio

Vimos, no capítulo anterior, que as pessoas têm necessidades, seja de proteção, de descanso, de alimentação, de reconhecimento de informação etc. Tudo isso gera desejo, que, por sua vez, gera demanda, isto é, o desejo de comprar objetos que satisfaçam essas necessidades. As pessoas que demandam esses objetos ou serviços se tornam os clientes dos negócios.

“Negócio é um arranjo construído por meio do qual se busca satisfazer desejos do mercado e, em decorrência disso, obter lucro. É um aparato que produzirá bens desejados, por um preço, em condições aceitas pelo mercado” (ROSA e MARÓSTICA, 2012, p. 2, citando a definição dada por KOTLER e ARMSTRONG, 2003).

Para um negócio existir, é necessário:

- **Mercado** – local onde produtores e clientes trocam valores.
- **Produtores** – pessoas que criam os bens físicos ou virtuais e serviços.

- **Produtos** – bens físicos ou virtuais ou serviços.
- **Consumidores** – pessoas ou organizações que utilizam os bens e serviços produzidos.

Um negócio surge quando uma necessidade é percebida (produto) e alguém descobre (produtor) um modo de satisfazê-la (consumidores), de forma lucrativa em ambientes (mercado) de troca.

No entanto, existem fatores que impactam a continuidade do negócio. Raramente um novo negócio consegue atender toda a demanda do mercado. Assim, a concorrência se instala, e a organização precisa enfrentá-la, oferecendo diferenciais para manter e conquistar os clientes, garantindo o lucro capaz de manter a sustentabilidade do negócio. Outro fator que influencia fortemente são as mudanças no comportamento do consumidor, que muda o tempo todo. Já vimos que as necessidades humanas evoluem com o passar do tempo e com as alterações tecnológicas. Isso faz novos negócios surgirem constantemente, a fim de satisfazer necessidades não atendidas e negócios já estabelecidos. Por muitas vezes, definham por não conseguirem competir em pé de igualdade com as novas tecnologias. Essa dinâmica, denominada por Schumpeter (1961) de “destruição criativa”, sugere o processo pelo qual as organizações surgem e desaparecem.

Expresso de outra forma, é quando um mercado se extingue dando lugar a um novo, por exemplo, máquinas de escrever. Quando surgiram, nos anos de 1970, era uma ferramenta que oferecia, no mercado de trabalho, um diferencial profissional para quem tivesse o curso de datilografia. Nos anos 2000, aproximadamente, foram substituídas por computadores; hoje as primeiras máquinas de escrever tornaram-se raridade, expostas como peças de museu.



As transformações mercadológicas, além das questões culturais, influenciam significativamente o modelo de negócio de uma nova organização. Também induzem às mudanças nos modelos de negócio já estabelecidos, ditando novas regras e remodelando as condições de funcionamento e de relacionamento com fornecedores, clientes, financiadores, até mesmo com os concorrentes.

Na próxima seção, faremos um passeio, com base em um levantamento da literatura sobre os modelos mundiais de gestão, realizado pelos autores Costa e António (2015), para conhecermos as especificidades e complexidades dos modelos de gestão em nível global.

### 1.2 Modelos de Gestão Anglo-Saxônico

Conhecido como a teoria da agência no mundo empresarial, tem sido um modelo muito usado no mundo acadêmico, graças à importância dos incentivos e interesses pessoais do pensamento organizacional. Sucintamente, o modelo anglo-americano apresenta os conflitos de interesses na forma como as empresas são geridas, e seus mecanismos de controle, caracterizando-o como um modelo do tipo individualista. Os acionistas contratam gestores, e estes tomam as decisões. Essa delegação de autoridade é conhecida como teoria de agência, ligada ao conflito de interesses existente entre os acionistas e a gestão da organização. De um lado, o ponto de vista econômico (gestores), e, do outro, os interesses dos proprietários (acionistas), sugerindo que existem interesses pessoais e riscos que podem influenciar os contratos entre esses agentes.

### 1.3 Modelos de Gestão dos E.U.A

Os E.U.A são reconhecidos como potência mundial e responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento da maioria das economias mundiais. Concentram-se em um dos principais centros de poder e de competitividade corporativa e acadêmica. Pode-se considerar que o modelo de gestão dos E.U.A. se baseia nas pessoas e na criação de valor para os produtos e para a gestão. As características principais desse modelo são:

- suporte de um conjunto de infraestruturas únicas de negócio;
- prioridade para com a meritocracia (gestão baseada no mérito) e para o liberalismo econômico (livre mercado);
- captação do mercado interno e burocracia reduzida;
- orientação voltada ao desempenho e à flexibilidade das estruturas, para a tomada de decisão;
- formação de gestores inovadores e objetivos;
- excessiva regulamentação dos negócios;
- altas taxas de rotatividade, em face da facilidade de contratação, e demissão permitida pela legislação trabalhista;
- ambiente empresarial litigioso;
- amplo mercado interno, alicerçado na inércia e na divisão territorial;

- sistema jurídico complexo;
- monitorização insuficiente de fraudes fiscais;
- práticas desleais entre parceiros comerciais;
- estrutura empresarial orientada para o curto prazo;
- adoção de estratégias que ignoram a complexidade do mercado;
- relações interdepartamentais complicadas;
- complexidade do comportamento da gestão;
- ênfase na imagem, na liderança e no estilo;
- cultura de gestão materialista e individualista;
- defasagem remuneratória dos níveis de gestão;
- gestores agressivos, intransigentes e pragmáticos.

#### 1.4 Modelos de Gestão Europeu

No Império Romano, no final do século IV, a Europa ocidental ficou conhecida por ser anárquica e administrativamente imprecisa. No império de Carlos Magno, século IX, essa visão permanecia. A Europa é caracterizada pelas quatro Europas: Norte, Sul, Este e Oeste e, desde 1942, com o Primeiro-Ministro britânico Winston Churchill, surgiu a ideia de uma Europa unida, mesmo que, antes disso, em 1920, houvesse esforços de cooperação diplomática. Nos anos de 1950 e 1957, foram realizadas tentativas para instituir um mercado comum, que culminou com o Tratado de Roma, em 1957, com a constituição do mercado comum. Para isso, foi agregado, em 1968, a instituição da união aduaneira plena, e, ao longo do tempo, houve vários outros tratados até o Tratado de Lisboa, entrando em vigor em dezembro de 2009, conferindo à UE a modernização das instituições e dos métodos de trabalho mais eficientes, para enfrentar os desafios do novo milênio, tais como a globalização, as alterações climáticas, a segurança e a energia. Agregou ainda o Plano Marshall (programa para ajudar os países europeus a se reestruturarem, após a Segunda Guerra Mundial), oferecido pelos Estados Unidos, que auxiliou a importar matérias-primas, investir em infraestruturas públicas mantendo o emprego e o controle da inflação.

Ainda que as fronteiras que dividem a Europa tenham mudado ao longo dos anos, a Europa concentra hoje a riqueza empresarial e a industrial, além das oportunidades com a produção, o comércio e as finanças organizadas globalmente. Porém, o modelo econômico e empresarial europeu é considerado “o modelo de fechado”, cuja gestão é extremamente complexa, dado ao contexto histórico das Europas do Norte, Sul, Leste e Oeste.

## 1.5 Modelos de Gestão Germânico

No modelo de gestão germânico, o desenvolvimento organizacional foi fortemente apoiado pelas tecnologias de informação de gestão (TIGs) e na qualificação dos recursos humanos com responsabilidade social coletiva, monitoramento de desempenho organizacional, foco na educação e formação geral, divisão dos custos operacionais das partes interessadas no negócio, financiamentos, cooperação dos funcionários para as inovações, direito à propriedade privada, ética nas relações com fornecedores, clientes e funcionários, prioridade para o produto e para a gestão cooperativa do mercado de ações e incorporação de ações inovadoras em termos empresariais.

## 1.6 O Modelo de Gestão Norueguês

O reino da Noruega tem uma longa história de mudanças de reinos. Sempre esteve atrelada à pré-história viking. A Noruega possui o segundo maior PIB per capita nominal do mundo, sendo exemplo de economia com ênfase no bem-estar social capitalista de mercado livre. Tem, também, estatais em setores-chave como petróleo, produção de energia hidrelétrica, de alumínio e de telecomunicações. É considerada um país com padrão de vida elevado, de muita estabilidade, com riqueza acumulada, níveis de produtividade também elevados, com equidade e pouca diferença salarial entre as funções hierárquicas. O modelo adota uma gestão criteriosa de recursos, potencializa a exploração de alimentos, de pesca, construção naval, metais, produtos químicos, mineração, produtos de papel.

Alguns estudos sobre o modelo empresarial norueguês mostram que a comunicação organizacional é caracterizada pelo diálogo aberto, pela colaboração e pelo respeito mútuo. A produção, a criação de valor e a autossuficiência fazem parte do modelo, alicerçados na cooperação, organização, adaptação e assistência social, a fim de manter uma coesão com qualidade institucional e desenvolvimento progressivo do país.

Outro aspecto peculiar está relacionado ao seu processo adaptativo de aprendizagem, com aspectos decisórios centralizados nos clientes, serviços, custos de produção e produtividade, que valida a ação participativa de todos os stakeholders. Outro aspecto importante é a liderança, cujo líder apoia e motiva o alcance dos objetivos. Os confrontos das ideias entre as equipes são respeitados e têm base na comunicação ativa, na tolerância, compreensão e interação, induzindo as pessoas a se tornarem agentes ativos nas transformações organizacionais.

## 1.7 Modelos de Gestão Islâmico e Africano

### 1.7.1 O Modelo de Gestão Islâmico

As bibliotecas armazenam os estudos que mostram as preocupações quanto ao estudo da gestão no mapa global mundial. Normalmente os



estudos são sobre países de amplo poder econômico, ignorando outros contextos nos mercados internacionais que interferem no mapa global da economia. Considerando o modelo de gestão das organizações islâmicas, percebem-se, como principal característica, movimentos religiosos nos quais prevalecem a submissão, rendição e obediência, seguindo as instruções do Corão e de Alá. Esse modelo foca na liderança, autoridade, ordem e obediência refletindo a cultura social do povo.

Estão contemplados no modelo, porém, fatores como aprendizagem permanente, desenvolvimento pessoal e profissional, igualdade equitativa, harmonia e unidade, humildade, liderança, sinceridade, compromisso e obrigação, confiança, justiça e paciência. Esses fatores são enfatizados por uma dimensão participativa, sistêmica, contingencial e consistente, permitindo organizações islâmicas fazerem face aos desafios decorrentes da era contemporânea. Resumindo, é um modelo de gestão que usa a ética, a união de esforços, a liderança, a autoridade, a ordem, a obediência, a harmonia e a unidade nas atividades laborais.

### **1.7.2 Modelo de Gestão Africano**

A África também é um país com poucos estudos sobre seu modelo de gestão, embora seja um continente distinto de todos os outros com uma história peculiar no seu sistema. O continente Africano engloba a metade da população da Índia, subdividindo-se em 48 diferentes países, apresentando uma alta taxa de concentração populacional nas grandes cidades e nos países que o constituem. Essa diversidade acaba se tornando um problema para os custos econômicos quanto ao transporte de mercadorias, por exemplo.

A forma dominante dos negócios são, na maioria, familiares, compostos sobretudo por microempresas de caráter informal e com pouca capacidade de empreendedorismo. Com a falta de uma formação e capacidades técnica, financeira, contratuais e de gestão, em geral, é o que demanda maiores esforços, por parte do governo, na elaboração de políticas públicas ou programas de desenvolvimento organizacional, para tornar as organizações mais competitivas. Os programas precisam contemplar temas sobre negócio e gestão, negociação, crédito, análises sobre custo-benefício, planos orçamentais e financeiros. Tudo isso são temas críticos para o sucesso e a alavancagem organizacional que permitem construir novos caminhos, a fim de incrementar a saúde e o bem-estar financeiros do sistema, especialmente aqueles voltados aos aspectos de estrutura de mercado, ao controle de preços, às taxas de inflação, ao desemprego, à regulamentação do país.

### **1.8 Modelos de Gestão Asiático**

#### **1.8.1 O Modelo de Gestão Japonês**

O Japão, por muitos denominado a “Terra do Sol Nascente”, é o país com a décima maior densidade populacional do mundo. Tem cerca de

128 milhões de habitantes e, desde sua fundação, em 1947, conta com uma história única, estabelecida em uma constituição de estrutura monárquica e liderada pela figura de imperadores. A história teve início há cerca de 1500 anos, com a filosofia baseada nos princípios tradicionais e, face às alterações em termos organizacionais, a política cultural construiu um processo de nacionalização influenciada pela cultura europeia e norte-americana de abertura ao mundo ocidental. Entre as suas principais atividades industriais, estão a engenharia de automóvel, eletrônica, informática, siderurgia, metalurgia, construção naval e química, caracterizadas pelo “saber fazer”.

Fayad (p.81, 2020) observa que “No Japão, a informação é ação, resulta da relação, de um movimento de conhecimento ou de um do, entendida como um processo integrado em um comportamento”. O sistema japonês conduz ao que é denominado de “empresas de ganhos mútuos”, em que os funcionários partilham as recompensas do sucesso, numa sociedade em rede, que tem como característica as relações sociais entre os atores econômicos. A organização japonesa é caracterizada pelo técnico e pelo moral cuja segurança emocional, lealdade, relações intergrupais e interpessoais são fatores críticos do sucesso organizacional.

Esses fatores são impulsionados por quatro aspectos chave, a saber:

- 1) Aprendizagem com base nas melhores práticas;
- 2) Ambiente de negócios dinâmico, orientado para o regulamento;
- 3) Flexibilidade e rapidez para introduzir mudanças na estrutura organizacional;
- 4) Políticas de emprego de longo prazo orientadas às pessoas, aos comportamentos e à estabilidade.

O modelo de gestão japonês é referência e conhecido no mundo inteiro, graças à adoção de conhecimento prático, de liderança, com base no saber fazer, no compartilhamento de valores organizacionais e na criação e internalização dos conhecimentos tácitos, do trabalho em equipe, da socialização, da colaboração e da autoavaliação, orientada à eficiência. “A informação e o conhecimento representam fatores de ganho de tempo quando se sabe onde e quando calibrar da melhor maneira os esforços, dosar conforme as circunstâncias e investir na hora certa. O conhecimento é fator de economia e de otimização na alocação e no rendimento dos recursos” (FAYAD, p.83, 2010).

### 1.8.2 O Modelo de Gestão Chinês

O crescimento econômico da China, nas últimas décadas, é uma das grandes preocupações dos demais mercados. A competitividade de sua indústria é, em parte, originada da mão de obra barata, das estruturas flexíveis e informais, da pouca burocracia e de uma gestão familiar, baseada em uma hierarquia de subordinação liderada pelos mais idosos.

## 1.9 O Modelo Global das Economias Emergentes

### 1.9.1 O Modelo de Gestão Russo

A abertura do mercado soviético resultou no fim das políticas estruturais monopolistas e monolíticas governamentais, que mantinham o país fechado para o mundo, embora alguns estudos mostrem que o sistema empresarial ainda é muito centrado nas tradições e nos valores do governo e que este continua a estabelecer as diretrizes do setor empresarial russo.

No entanto, a partir de 1987, houve uma profunda modificação no setor com a criação da lei do movimento corporativo, que passou a incluir os jovens com ideias de livre mercado em setores de investimentos, petrolífero e telecomunicações móveis. Alguns autores afirmam que o modelo russo utiliza a teoria de agência, em que um lado é composto por um conjunto de empresários, com sucesso vindo da cultura passada, e o outro composto por um conjunto de empresários que se esforçam para criar um sistema organizacional, pautado nas boas práticas ocidentais e asiáticas. O modelo emergente, porém, é flexível e inovador, estimulando uma cultura empresarial coletivista, assentada em redes, em parcerias estrangeiras, inserindo a Rússia entre as 10 maiores potências mundiais.

### 1.9.2 O Modelo de Gestão Indiano

Alicerce das rotas comerciais históricas e de vastos impérios, a Índia possui uma riqueza, comercial e cultural, histórica. Composta por 28 estados e sete territórios e com uma população de mais de bilhão de habitantes, é a décima maior economia do mundo em produto interno bruto nominal. Seu crescimento é derivado das reformas fundamentalmente de setores têxtil, maquinaria, produtos químicos, aço, transportes, cimento, mineração e software. Entretanto, a Índia detém a maior concentração de pessoas pobres do mundo, a despeito dos cinco institutos indianos de alta tecnologia e listados entre as dez melhores escolas de ciência e tecnologia da Ásia. Em termos culturais, o modelo patriarcal conserva as tradições, criticado por alguns estudiosos, que preconizam a adoção de práticas a fim de obter melhores desempenhos organizacionais, tais como a busca de ideias inovadoras e parcerias com empresas americanas, japonesas, alemãs, russas e inglesas em busca de melhores padrões de desenvolvimento, especialmente na área de software.

Vimos como os modelos de gestão, no contexto econômico global, são complexos. Independentemente da cultura, do ambiente ou do país, uma organização, para ser sustentável, precisa elaborar o seu modelo de negócio em função dos ativos e direitos comercializáveis, compostos pelos ativos físicos, financeiros, além dos intangíveis. Um modelo de negócio organizacional precisa criar, entregar e capturar valor, pois é o modelo de negócio que vai definir o produto ou serviço que a organização irá produzir ou oferecer para seu público alvo.

De acordo com Rosa e Maróstica (2012, p. 10) a elaboração de um modelo de negócio organizacional deve incluir as seguintes etapas:

- **Realizar o desenho mental inicial** - análise da ideia do negócio;
- **Buscar informações** – em literaturas e sites, entrevistas com empresas, prestadores de serviços, sindicatos, órgãos do governo, institutos de pesquisa, etc.
- **Definir o modelo** - análise das informações obtidas.
- **Identificar os agentes** - fornecedores, clientes, usuários, financiadores, etc.
- **Estabelecer os ativos envolvidos** - físicos, financeiros e intangíveis.
- **Definir os grupos estratégicos** - grupos de empresa atuando com a mesma lógica.
- **Eleger as competências estratégicas** – as que são essenciais para atuar eficiente e lucrativamente no segmento.
- **Identificar as necessidades e demandas de mercado** – as expectativas de produtos e serviços (preço, níveis de qualidade etc) dos clientes e usuários.

De acordo com Ostewalder e Pigneur (2011, p.14), um modelo de negócios “[...] descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização [...]”.

Embora o modelo de negócios já existisse, sua projeção ganhou força com o advento da Internet nos anos 1990. Acadêmicos e gestores de negócios têm desenvolvido constantemente o conceito, criando diversas formas a fim de serem utilizadas como ferramentas de planejamento para a tomada de decisão da gestão organizacional.

É, portanto, um recurso de planejamento que mostra, no formato de esquema, o funcionamento da organização para que as estratégias sejam direcionadas e implementadas através dos processos e sistemas com base nos clientes, na oferta, na infraestrutura e na viabilidade financeira do negócio. Além disso, o modelo de negócios precisa ser simples e claro quanto à representação da atuação da organização. Logo, podemos considerar que o modelo de negócio é um sistema que serve para revelar como os agentes do mercado se relacionam para satisfazer as suas necessidades e interesses. Esse sistema é composto por negociantes, transportadores, importadores, exportadores etc, enfim, todos os *stakeholders* (partes interessadas) envolvidos com a organização.

Além de servir como uma ferramenta de gestão, Chesbrough (2012, p. 157) afirma que “o modelo de negócios possui duas funções essenciais:

ele cria valor para a oferta do negócio na cadeia de valor que a empresa procura atender (fornecedor, clientes, parceiros de distribuição) e a capacidade a capturar uma parcela do valor criado para ela mesma”.

O valor é criado para os usuários, após a identificação do segmento de mercado a ser atendido, da estrutura de distribuição dos produtos, da especificação dos custos e da rentabilidade, o posicionamento da organização no mercado e a estratégia competitiva, através da qual a inovação poderá sustentar as vantagens sobre os concorrentes.

## 2. Itens de Verificação em um Modelo de Negócios

Ao elaborar um modelo de negócios, alguns itens precisam ser analisados com muita atenção a fim de que possa conceber novas alternativas para a criação de valor do negócio.

### SAIBA MAIS

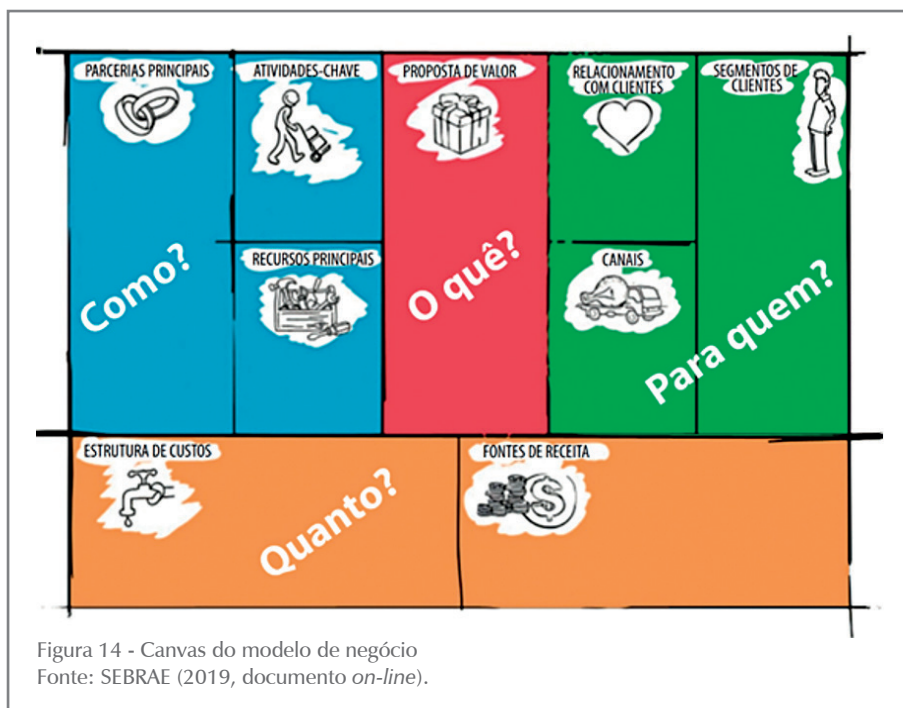
A fim de escolher o melhor modelo de negócios para a entrega de valor que pretende realizar, a empresa deve buscar diversas fontes sobre o assunto. A ideia é compreender como conduzir a elaboração do seu modelo de negócios considerando as especificidades do seu produto ou serviço.

Esses itens, de acordo com Rosa e Maróstica (2012) são:

- **Estrutura:** estabelecer quem são os acionistas e o grau de compromisso e envolvimento deles com o negócio, as parcerias estratégicas, tais como funcionários, fornecedores, clientes e distribuidores, as formas de financiamento para o crescimento do negócio e o tipo de sociedade a ser estabelecida (sociedade anônima, sociedade limitada, etc).
- **Mercado-alvo:** identificar quem são os clientes em termos demográficos, se são pessoas jurídicas ou físicas, sua localização, renda, gênero, suas necessidades, comportamentos relativos à aquisição, à utilização e ao pagamento dos produtos, incluindo a possibilidade da existência de novos mercados ainda não atendidos.
- **Produto:** independentemente de o produto ser físico, processo ou um serviço, é importante estabelecer o portfólio a ser ofertado ao mercado e conhecer, detalhadamente, quais as necessidades de que ele é capaz de atender, sua proposta de valor, características essenciais, se há produtos similares, se há necessidade de modificações, condições de pagamento, qualidade, preço, etc. Lembrando que o produto é o que liga o cliente à organização, e qualquer mudança nessa relação altera os resultados do negócio.

- **Produção:** determinar as características do processo de produção, equipamentos, suprimentos, tecnologia, instalações, estoques, logística, volume de produção, padronização, etc.
- **Canais de relacionamento:** selecionar as formas de marketing (promoções de vendas, propaganda dos produtos, programas de fidelização, etc), canais de distribuição, estratégias de pós-venda, modo de assistência
- **Estrutura:** estabelecer a infraestrutura de operação (gerencial, pessoas, sistema de informação) para manter o negócio.
- **Finanças:** definir a captação de recursos financeiros (recursos próprios, capital de terceiros, etc), determinar o fluxo de caixa, os investimentos, os financiamentos e as formas de expansão do negócio.
- **Ambiente:** conhecer as demandas do mercado e dos clientes, os concorrentes, os fornecedores, os parceiros. A empresa atua em um ambiente no qual ela não tem controle, logo, o monitoramento constante desse ambiente permite a identificação das ameaças bem como as oportunidades para o negócio

Já Osterwalder e Pigneur (2011) criaram um modelo de negócios estabelecendo 9 elementos, em 4 áreas, basicamente, cujo objetivo é mostrar como a organização pode determinar valor para clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira.



O Canvas do modelo de negócio é um quadro com os nove blocos para proporcionar visualização das principais funções da organização, com o objetivo de provocar a reflexão em cada função da organização, de



maneira a obter resultados positivos e aumentar a carteira de clientes do negócio. A visualização possibilita inovar e criar uma proposta de valor, de maneira simples e rápida.

Vamos descrever, sucintamente, os nove componentes criados por esses autores.

1. **Segmentos de clientes:** mostram como a organização pode atender um ou diversos segmentos de clientes. Para isso, precisa classificá-los como grandes ou pequenos, em grupos representativos com necessidades distintas e canais de distribuição, relacionamentos e níveis de lucratividade diferenciados. Os segmentos podem ser classificados em mercado de massa, nicho de mercado, mercado segmentado, mercado diversificado e mercado multilateral (segmentos de clientes independentes).
2. **Proposta de valor:** mostra como agregar valor por intermédio da marca, da própria empresa, do produto ou serviço para o seu segmento de clientes. A proposta de valor é o que faz o cliente selecionar uma ou outra organização, e, portanto, mostra os benefícios, por exemplo, o preço, o design oferecido aos clientes. A proposta de valor é um dos componentes mais importantes de um modelo de negócio e deve considerar elementos como novidade, desempenho do produto ou serviço, personalização, status, preço, custo, acessibilidade, etc.
3. **Canais:** definem a forma com que as propostas de valor são oferecidas para os clientes, por meio dos canais de comunicação, distribuição ou venda e que servem para ampliar o conhecimento deles sobre os produtos e serviços bem como o suporte oferecido no pós-venda, influenciando-os nas decisões. Os canais podem ser particulares, em parceria ou um misto de ambos. As redes sociais têm sido amplamente utilizadas como um meio de aproximar as relações e personalizar a propaganda e oferta mediante recursos de interação.
4. **Relacionamento com clientes:** mostra como é o relacionamento com o segmento de clientes, que podem variar de relações pessoais a relações automatizadas, para buscar, conquistar ou reter o cliente, ou também para ampliar as vendas. Algumas formas são através da assistência pessoal, *self-service*, serviços automatizados, comunidades de usuários e cocriação.
5. **Fontes de receita:** são os resultados oriundos das propostas de valor oferecidas aos clientes por meio das receitas geradas, que podem ser resultantes de pagamento único da aquisição do bem ou serviço; e a renda recorrente, resultante de pagamento constante (por exemplo, suporte pós-compra pago pelo cliente continuamente). As fontes de receitas podem advir de vendas de recursos, taxas de uso, taxas de assinatura, empréstimos, aluguéis, licenciamentos, taxas de corretagem, anúncios, etc.



6. **Recursos principais:** mostram todos os elementos de oferta e entrega do segmento de mercado, da proposta de valor, dos canais, do relacionamento com o cliente e das fontes de receita. Podem ser do tipo físico, financeiro, intelectual ou humano. Também independe se são de propriedade da organização ou não, podem ser recursos alugados, emprestados de parceiros.
7. **Atividades-chave:** mostram as ações mais importantes na entrega de valor, indispensáveis para alcançar clientes, mantê-los e gerar renda. São específicas para cada modelo de negócios adotado, caracterizando-se pela produção (desenvolvimento, fabricação e entrega), pela resolução de problemas, plataforma/rede (redes, plataformas de combinação, softwares e marcas).
8. **Parcerias principais:** mostram as atividades terceirizadas e os recursos adquiridos fora da empresa, para otimizar o modelo de negócios e reduzir os riscos. As parcerias podem ser por meio de alianças estratégicas, coopetição<sup>1</sup> (parcerias estratégicas entre concorrentes), joint ventures, cooperação, etc.
9. **Estrutura de custo:** mostra o resultado dos custos provenientes das atividades-chave e parcerias. Esses englobam os custos fixos e suas variáveis, as economias de escala (se possível, ampliar as vendas para outros mercados) e as economias de escopo (se as operações puderem dar suporte a produtos diferentes).

Em síntese, para todo modelo de negócio, esses itens são fundamentais e podem proporcionar muitas ideias a fim de alterar ou desenhar novos modelos organizacionais de negócios. Usado como ferramenta, serve para destacar os caminhos que levarão a proposta de valor a fim de a organização transacionar, de forma proativa, com os aspectos externos (não controláveis) e internos (controláveis).

### Leitura Complementar



Essa literatura serve de guia para operacionalizar o negócio do momento, da ideia até a criação da empresa. A leitura é direcionada a professores, estudantes e empreendedores nas fases iniciais do negócio. Trata da descoberta da ideia, da pesquisa de mercado, da elaboração do Canvas até o desenvolvimento do plano de negócios.

Fonte: DORNELAS, José. Plano de Negócios com o Modelo Canvas: guia prático de ideias de negócio. 2. ed. São Paulo: Empreende, 2020.

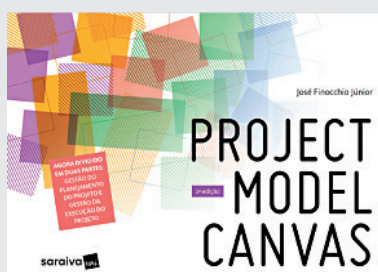
<sup>1</sup> Coopetição é uma estratégia de negócios com base na teoria dos jogos, na literatura econômica e de gestão, que combina características de cooperação e de competição. O termo é utilizado no planejamento estratégico das organizações.

Este livro desmitifica a crença de que o modelo Canvas e o plano de negócios são metodologias que se substituem, mas faz a proposta de integração dos dois modelos. Com base em perguntas-chave, o projeto é examinado adequando os aspectos à viabilidade, com base em exemplos reais, para o desenvolvimento da ideia. Inclui os problemas de forma muito realista e útil ao conhecimento dos empreendedores. Serve também como um livro-texto aos professores que ministram as disciplinas que tratam de Empreendedorismo.



Fonte: DORNELAS, Jose; BIM, Adriana; FREITAS, Gustavo; USHIKUBO, Rafaela. Plano de Negócios com o modelo Canvas: guia prático de avaliação de ideias de negócio a partir de exemplos. Rio de Janeiro:LCT, 2018.

Este livro foi considerado uma metodologia inovadora de gerenciamento de projetos, por apresentar uma abordagem diferenciada para o campo da gestão de projetos de forma criativa, em que diversas pessoas criam conjuntamente um plano de projeto, utilizando post-its, método para permitir a compreensão visual dos conceitos, o engajamento da equipe e a rápida tomada de decisões.



Fonte: FINOCCHIO JÚNIOR, José. Project Model Canvas. 2. Ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

## SAIBA MAIS

O Sebrae possui uma plataforma de construção de Canvas digital. Você pode acessar a plataforma Sebrae canvas e utilizá-la também de forma *on-line*.

Resumindo, a ferramenta Canvas, para o modelo de negócios, é restrita a uma organização individual e se concentra na criação e na oferta de valor, seja para os negócios de relacionamento com os clientes, negócios de inovação (produtos, processo e/ou serviço) ou para negócios de infraestrutura. Cada um desses tipos possui suas próprias características econômicas, culturais e competitivas, portanto, o modelo de negócio precisa considerar as especificidades de cada tipo e se adequar aos contextos em que a organização atua.

Entretanto, a seleção de um modelo de negócios é sempre um desafio, pois não se preocupa com as questões operacionais, e a constante mudança de cenários e criação de novos negócios pedem flexibilidade na estrutura dos modelos de negócios. Nesse sentido, o foco deve estar na

criação de valor e receitas, não nas operações do passado ou como a concorrência tem feito, para que os modelos de negócios possam prospectar inovações de acordo com o contexto, sempre visando buscar estratégias e novos caminhos de ação.

## ATIVIDADES

Caro estudante, agora chegou a hora de praticarmos um pouco do que vimos neste capítulo. Para isso, vamos fazer um diagnóstico para identificar onde estão e de que forma são disponibilizados os conhecimentos da sua organização.

Vamos aprender a utilizar a ferramenta Canvas e criar um modelo de negócios. Precisamos aprender e praticar a ideia contida em cada um desses blocos, descobrindo como cada parte se relaciona com as demais. Ainda, descobrir quais os ajustes que podem ser feitos, para que seja possível perceber o negócio na sua inteireza. Esse é o caminho para descobrir como se diferenciar, conquistar clientes, reduzir custos e obter receitas.

Acesse o link <https://www.sebraecanvas.com/#/> e crie o Canvas do seu negócio, respondendo às seguintes questões:

| Questão         | Resposta                                                             |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| O que fazer     | Criar a proposta de valor                                            |
| Para quem fazer | Definir o público e das formas de relacionamento                     |
| Como fazer      | Estabelecer os principais recursos, atividades e parceiros           |
| Quanto gastar   | Estimar as receitas e a estrutura de custo para viabilizar o negócio |

## REFERÊNCIAS

COSTA, Reanto L. da; ANTÔNIO, Nelson dos S. **Os Modelos de Gestão Global - Meios e Técnicas de Controle nas PME**. Conjuntura Actual Editora, 2015.

CHESBROUGH, HENRY. **Modelos de negócios abertos**: como prosperar no novo cenário da inovação. Porto Alegre: Bookman, 2012.

DORNELAS, J. C. A. **Plano de negócios**: seu guia definitivo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FAYARD, Pierre. **O inovador Modelo Japonês de Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

OSTERWALDER, A; PIGNEUR, Y. **Business model generation**: inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

ROSA, José A.; MARÓSTICA, Eduardo. **Modelos de negócios**: organização e gestão. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SEBRAE. Cartilha o quadro de modelo de negócios: um caminho para criar, recriar e inovar em modelos de negócios. 2013. Disponível em: [https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/ES/Anexos/ES\\_QUADROMODELODENEGOCIOS\\_16\\_PDF.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/ES/Anexos/ES_QUADROMODELODENEGOCIOS_16_PDF.pdf). Acesso em: 15 nov. 2020.

SEBRAE. Como construir um modelo de negócio para sua empresa. 2019. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-construir-um-modelo-de-negocio-para-sua-empresa,6054fd560530d410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 20 nov. 2019.



## CAPÍTULO V

DIMENSÕES DA GESTÃO  
DO CONHECIMENTO

**Profa Rosângela Stankowitz**

### Objetivos

- Apresentar as especificidades das dimensões da gestão do conhecimento
- Expor as características de alguns modelos
- Identificar os elementos necessários para criar uma estrutura abrangente de aprendizagem

### Apresentação

Trabalhamos no capítulo anterior os modelos de gestão. Vimos alguns conceitos fundamentais e algumas características a respeito dos modelos de negócios, as suas características e os processos de desenvolvimento como um recurso de planejamento. Agora vamos conhecer algumas especificidades das dimensões da gestão do conhecimento, sob o olhar da literatura para identificarmos os elementos necessários à criação e ao aprendizado organizacional.

### Introdução

Já vimos que o processo de disseminação das novas tecnologias altera as relações da sociedade, tanto nas dimensões tecnológica, econômica e nos aspectos socioculturais, políticos e institucionais.

De acordo com Corrêa, et al., (2014), algumas literaturas serviram de referências teóricas e conceituais na definição das dimensões para a elaboração de índices e ferramentas analíticas que pudessem auxiliar na obtenção de dados estatísticos. Um desses instrumentos foi o SIC (Sociedade da Informação e do Conhecimento) para analisar o padrão de acumulação capitalista dos estados brasileiros em relação ao desenvolvimento tecnológico e produtivo do País. O instrumento foi construído a

partir de quatro dimensões com 29 indicadores. Denominado de IISIC-E (Índice das Condições de Inserção dos Estados Brasileiros na Sociedade da Informação e do Conhecimento), foi elaborado com base no estudo da literatura internacional e adequado à realidade latino-americana.

[https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/31905/1/ebook-gestao\\_do\\_conhecimento.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/31905/1/ebook-gestao_do_conhecimento.pdf)

Nessa mesma direção, Souza (2020) cita dimensões fundamentais, destacadas nos estudos de Wenger (1998) que são:

- **Empenhamento mútuo** – é o reconhecimento da diversidade entre os elementos de um grupo na construção dos relacionamentos apesar das complexidades sociais.
- **Empreendimento partilhado** – é a negociação e as responsabilidades mútuas reconhecidas pelos membros.
- **Repertório partilhado** – são os artefatos, atividades e histórias vivenciadas coletivamente entre os membros do grupo.
- **Planejamento/emergência** – é a tomada de decisão sobre o que é relevante para a geração, aquisição e difusão dos conhecimentos.
- **Localidade/globalidade** – considera o equilíbrio da infraestrutura e da valorização local relativo ao contexto global.
- **Identificação/negociabilidade** – relativo às formas de participação, filiação que geram a identidade do grupo e as funções que cada membro exerce nele.

Percebe-se que as três primeiras dimensões estão intensamente conectadas ao aprendizado organizacional, portanto, as organizações que investem seus esforços na criação e na gestão do conhecimento conseguem reproduzir a espiral do conhecimento de forma mais eficaz.

Já nas outras dimensões, nota-se a necessidade de formalização para que o conhecimento possa ser documentado, seja em texto, vídeo...

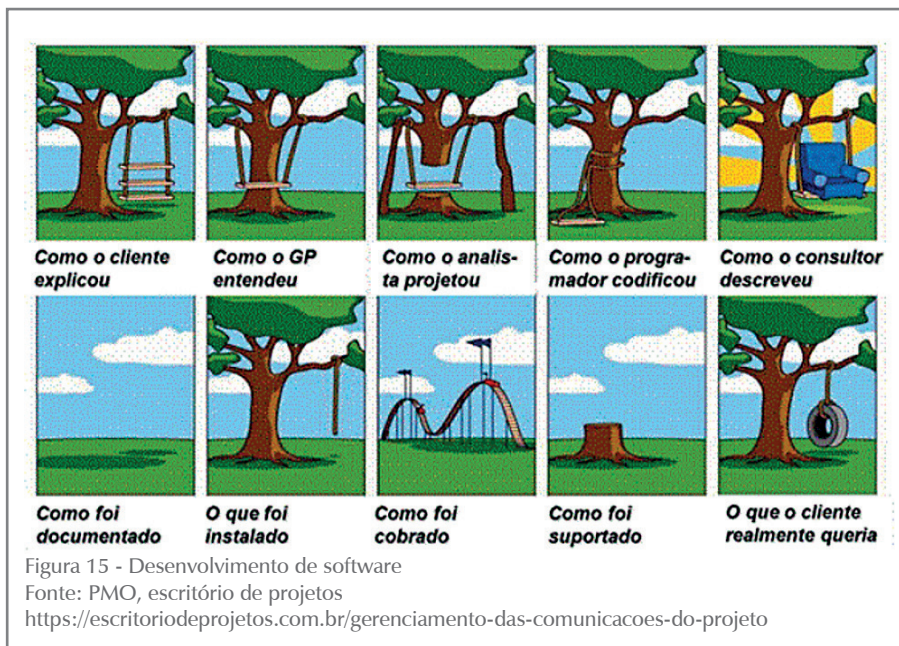
### SAIBA MAIS

Assista ao vídeo Espiral do Conhecimento para entender a conexão da cultura e o aprendizado organizacional.

<https://www.youtube.com/watch?v=EMEy5929yqc&feature=youtu.be>



A ausência de formalização pode induzir a diferentes interpretações. A comunicação precisa ser eficaz para que as informações/escopo do projeto sejam entendidas por todos igualmente, seja a equipe do projeto, seja o cliente ou o usuário. Veja a historinha contada na Figura 15.



Toda documentação gerada na formalização apoia o registro das informações e posteriores consultas por todos e, através dessa prática, os erros e acertos registrados irão propiciar ganho de tempo gerando maior aprendizado organizacional.

A alta administração é responsável por averiguar como o valor crescente do conhecimento pode impactar o posicionamento competitivo da organização. Por isso, a Gestão do Conhecimento precisa ser instituída de forma pragmática, simples e utilizável.

Para Probst, Raub e Romhardt (2007, p. 32), a alta administração deve ser capaz de modificar os problemas, transformando-os em soluções pelo conhecimento interno dos seus integrantes, precisa encontrar soluções generalizadas e auxiliar no entendimento dos problemas, especialmente se for oriundo de projetos inovadores; também tem que instituir políticas que auxiliem na resolução dos problemas e na manutenção do foco da realidade das transformações tecnológicas, adotar ações e disponibilizar ferramentas eficazes e comprovadas para a criação do conhecimento, assim como a organização precisa, também, desenvolver seus critérios para medir o sucesso dos seus projetos, ao mesmo tempo em que torne compatível o seu sistema, integrando-o aos já instalados, com linguagem clara para ser usada nas atividades diárias.

Sabemos que muitas organizações adotam iniciativas para melhor gerenciar o conhecimento na busca de vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes. A literatura aponta diversos modelos de GC na tentativa de criar uma estrutura capaz de orientar e promover o gerenciamento do conhecimento no âmbito organizacional. No entanto, vimos

que, embora não seja uma questão recente, a sociedade do conhecimento ainda carece de valorização dos seus colaboradores. Assim, as “organizações que aprendem”, e que estabelecem seu “foco na estratégia” (DAVENPORT; PRUSAK, 1998) aumentam, exponencialmente, as suas taxas de sucesso e competitividade.

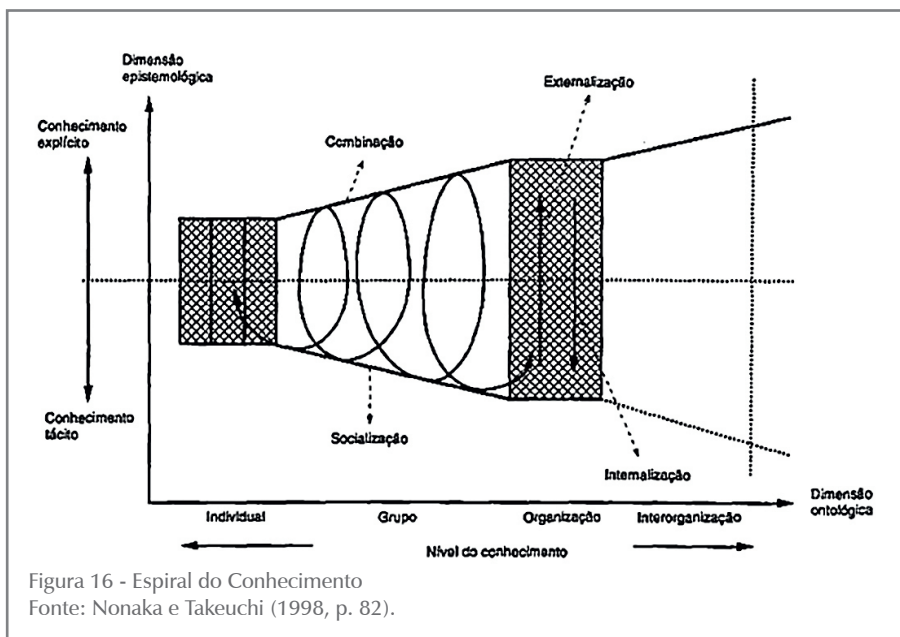
Diante da diversidade de modelos e da heterogeneidade das dimensões, alguns autores buscam equalizar os aspectos relevantes às estruturas para desenvolver um modelo abrangente e unificador, porém, acabam priorizando uma ou outra dimensão sem criar uma estrutura única que abranja as dimensões e demais elementos da GC de forma totalitária.

A Gestão do Conhecimento utiliza os recursos já existentes, por exemplo, infraestrutura, gestão da informação, práticas de recursos humanos, bibliotecas, bancos de dados, entre tantas outras, na capacidade de criação do conhecimento novo e na capacidade de mudança organizacional. A adoção de um conjunto de processos precisa considerar os conhecimentos explícitos e os conhecimentos tácitos e, ainda, avaliar o processo de GC e os seus resultados. Existem diversas abordagens de gestão do conhecimento na literatura, no entanto, dada à importância de mensurar o processo de gestão do conhecimento nas organizações, este capítulo aponta os diferentes processos e seus indicadores, mostrando quais os indicadores recomendados para a geração e aprendizagem do conhecimento organizacional.

Teixeira Filho, Silva e Pousa (2007) destacam algumas iniciativas em Gestão do Conhecimento que são indicadores de esforços, tais como pessoas treinadas em GC; grupos de discussão, seja por meio de chats, comunidades de prática, construção de memória organizacional, gestão de documentos, entre outras práticas. Quanto aos resultados, para alcance dos objetivos ou metas estratégicas, os autores sugerem a adoção de indicadores como aumento do *Market share*, aumento da produtividade, redução de reclamações dos clientes, entre outras.

Nonaka e Takeuchi (1998), nas dimensões criadas para a espiral do conhecimento, preconizam os seguintes indicadores: i) para o processo da combinação, os indicadores a serem utilizados são os níveis de informatização dos processos de negócio, o grau de certificação dos processos de negócio e o grau de reaproveitamento das soluções; ii) para o processo de socialização, o nível de atividade das comunidades de prática, a quantidade de grupos de discussão ativos e a efetividade das reuniões presenciais; iii) para o processo de externalização, os indicadores recomendados são relativos ao grau de atualização dos documentos, quantidade de contribuições para a prática da memória organizacional e quantidade de inovações efetivas e, para o processo vi) de internalização, os indicadores são relativos ao grau de competência dos colaboradores, a frequência de acessos às ferramentas colaborativas à quantidade de pessoal treinado.

Assim, a criação do conhecimento organizacional que se inicia no nível individual vai crescendo com a ampliação das comunidades que interagem, cruzando a fronteira dos departamentos e divisões.



No entanto, na visão de Nonaka e Takeuchi (1998), a conversão do conhecimento organizacional ocorre somente se houver um contexto adequado que facilite as atividades em grupo. Essas condições foram chamadas de capacitadoras e estão apresentadas no Quadro 3.

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intenção</b>                  | São as aspirações organizacionais às metas e objetivos que normalmente estão representadas na missão e nos valores. Serve para julgar a veracidade de um determinado conhecimento.                                                                                                      |
| <b>Autonomia</b>                 | Diz respeito à capacidade das pessoas em agirem e tomarem iniciativas de forma autônoma e inovadoras. Essa condição aumenta a possibilidade das pessoas se auto motivarem para criar novos conhecimentos.                                                                               |
| <b>Flutuação e caos criativo</b> | Essa condição media a relação com o ambiente externo e torna a organização mais flexível e rápida para a tomada de decisões de acordo com os sinais recebidos. Auxilia a organização a explorar mais e aprimorar seu próprio sistema de conhecimento, a focar no problema e na solução. |
| <b>Redundância</b>               | Diz respeito ao acolhimento e compartilhamento das divergências de opiniões e visões pelos colaboradores. Promove o compartilhamento do conhecimento tácito e auxilia na compreensão e controle do pensamento e ação individual.                                                        |
| <b>Variedade de requisitos</b>   | É a geração de informação rápida para o maior número de colaboradores em todos os níveis organizacionais. É a combinação de informação de forma flexível e com menor número de etapas.                                                                                                  |

Quadro 3  
Fonte: adaptado de Nonaka e Takeuchi (1998)

Davenport e Prusak (1998) posicionam a Gestão do Conhecimento numa perspectiva de mercado, mencionando aspectos sociais, econômicos e políticos, portanto, as organizações compõem-se assim, de mercados de conhecimento. Os autores apontam três processos principais, a saber:

- **Criação do conhecimento** - constitui-se no processo de adquirir e desenvolver conhecimento organizacional. Para tanto, preconiza seis modos de geração de conhecimento (aquisição, aluguel, recursos dedicados, fusão e redes de conhecimento), cujos indicadores estabelecidos são quanto à quantidade de grupos de discussão relativos à inovação de processos, à quantidade de sugestões incorporadas aos processos produtivos e quantidade de contribuições válidas para a memória organizacional.
- **Codificação do Conhecimento** - é constituído o processo pela transformação do conhecimento, de forma que fique acessível para quem precisa. É a expressão do conhecimento tácito e explícito em um formato que permite ser compartilhado, armazenado, combinado e manipulado. Para isso, os indicadores a serem adotados podem ser a quantidade de comunidades de prática ativas, as estatísticas de uso da memória organizacional, Intranet, métodos de avaliação a respeito das percepções dos colaboradores em relação aos meios de comunicação disponibilizados na organização.
- **Uso do Conhecimento** é a transferência do conhecimento que consiste na transmissão e absorção do conhecimento por meio de conversas, feiras e fóruns abertos. Os indicadores de medição podem ser relativos ao tempo médio de resolução dos problemas, ao grau de redução de reclamações dos clientes e ao grau de redução de re-trabalho.

De acordo com o Centro Referência de Inteligência Empresarial- CRIE, laboratório para a inovação e o empreendedorismo da Coppe da Universidade Federal do Rio de Janeiro, os indicadores de geração do conhecimento para os quatro processos são:

- **Capital ambiental** medido pela participação no mercado, pelo desempenho financeiro e pelo grau de adequação dos processos, produtos e/ou serviços à legislação vigente.
- **Capital Estrutural** avaliados por meio do nível de informatização dos processos de negócio, pelo grau de certificação dos processos / produtos e pela percentagem de patentes próprias sobre o total de patentes utilizadas.
- **Capital de Relacionamento** com a adoção dos indicadores relativos à percepção dos clientes, grau de comunicação ativa com fornecedores e parceiros do negócio e grau de participação em fóruns setoriais.

- **Capital Intelectual** medidos pelo nível de qualificação dos colaboradores nos processos de negócio, pelo grau de atualização da memória técnica da organização e pelos níveis de competências estratégicas das equipes.

Já o modelo proposto por Terra (2000) divide as organizações em três grupos: organizações que aprendem, organizações tradicionais e organizações atrasadas. O autor realizou uma pesquisa com 587 gerentes e diretores considerando sete dimensões: alta administração, cultura organizacional, estrutura organizacional, recursos humanos, sistemas de informação, práticas de mensuração e divulgação de resultados e os processos de aprendizado por meio de alianças com outras empresas. Essas dimensões estão relacionadas ao nível estratégico, ao organizacional e à infraestrutura.

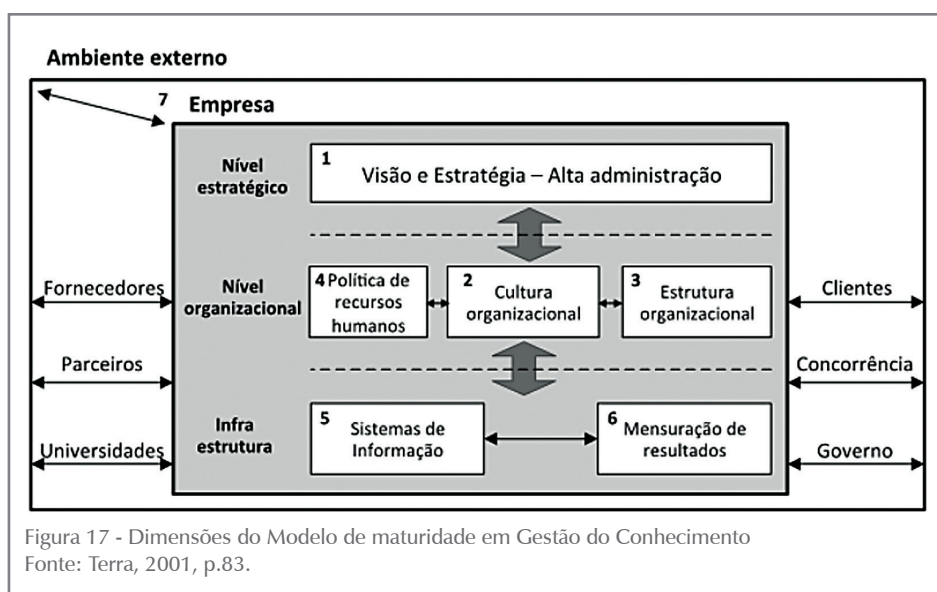


Figura 17 - Dimensões do Modelo de maturidade em Gestão do Conhecimento  
Fonte: Terra, 2001, p.83.

O modelo de Gestão do Conhecimento de Terra (2001, p. 89-199) apresenta as práticas gerenciais que têm por princípio o aprendizado, a criatividade e o conhecimento, estabelece também os indicadores de geração de conhecimento para a alta administração criar condições propícias ao compartilhamento do conhecimento. De outro modo, é uma proposta para desenvolver a cultura organizacional voltada à inovação, à experimentação e ao aprendizado contínuo. As dimensões e os respectivos indicadores são:

- **Cultura e valores organizacionais** – em um contexto capacitante, já vimos que a cultura é voltada ao aprendizado contínuo e proporciona identidade à organização e incentiva, também, a exploração de novas ideias. O aprendizado, a colaboração e o compartilhamento precisam fazer parte do dia a dia dos colaboradores, ou seja, o ambiente organizacional deve facilitar o compartilhamento das informações e, para tanto, as pessoas precisam se sentir satisfeitas nas suas atividades laborais, com comunicação fluida nos diferentes níveis hierárquicos, desenvolver relações informais no ambiente de trabalho, ter tempo disponível para o aprendizado, desenvolver visão sistêmica dos pro-



cessos e não somente na sua atividade, ser motivadas a colaborar umas com as outras, ter flexibilidade na troca de experiências, seja nos projetos de sucesso ou de insucesso, os erros, até certo nível, precisa ser tolerado, inclusive ser incentivado e os resultados precisam ser divulgados como meio de reconhecimento e valorização. Os indicadores da geração de conhecimento podem ser a percepção dos colaboradores sobre o nível de gestão, o clima organizacional, o grau de disseminação da cultura organizacional, entre outros.

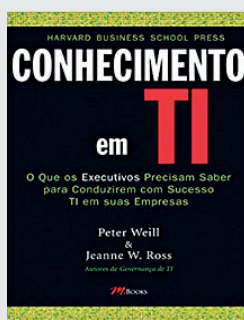
- **Estrutura organizacional** – vimos no capítulo II, a necessidade de desenvolver estratégias para criar e consolidar estruturas para a aquisição, renovação e disseminação do conhecimento. Essa dimensão indica modelos flexíveis que favorecem a inovação e o aprendizado para estimular o trabalho em equipes, a exemplo da multidisciplinaridade e do alto grau de autonomia. Como indicadores, têm-se o desempenho das equipes, certificação dos processos de negócio, a infraestrutura de telecomunicações, etc.
- **Administração do RH ou Gestão de Pessoas** – relativo ao recrutamento e à seleção de pessoas, com critérios claros e objetivos para a contratação dos novos colaboradores, instituição de programas de sensibilização e conscientização para adoção de novos processos internos, elaboração de treinamentos para as novas tecnologias e sistemas, desenvolvimento de programas de recompensa e reconhecimento, como a premiação para ideias inovadoras. Nessa dimensão, as características que se destacam para a prática de recursos humanos são a fim de atrair e manter pessoas com habilidades diversas, aquisição de comportamentos e competências para somar aos fluxos de conhecimento, estimular comportamentos para o aprendizado e fortalecimento conhecimentos específicos com a elaboração de planos de carreira e planos de remuneração associados à aquisição de competências individuais, da equipe e da organização. Essa dimensão tem por objetivo manter a união entre os colaboradores, promovendo os interesses comuns, tanto de aprendizado como de desenvolvimento pessoal, criar uma identificação dos colaboradores com a organização, manifestado em sentimento de orgulho e pertencimento, estimular a inovação, promover confiança e criar ambiente de cooperação a fim de promover o compartilhamento e a criação de conhecimento. Esses elementos estão muito ligados ao contato humano, intuição, conhecimento tácito, cooperação e explicitação para a promoção da espiral do conhecimento. Como indicadores, podem ser utilizados o número de programas de capacitação, o grau de motivação individual, o nível de *turnover* (rotatividade) nas diversas funções, etc.
- **Sistemas de Informação** – é a dimensão que apresenta a tecnologia da informação como elemento facilitador ao processo de compartilhamento do conhecimento. Lembrando que a criação do conhecimento organizacional é entendida por Nonaka e Takeuchi (1997, p.1) “como a capacidade que uma empresa tem em criar novo co-

nhecimento, difundi-lo como um todo e incorporá-lo aos seus produtos, serviços e sistemas”. Contribuindo, Strauhs et. al (201 p.33) afirmam que “O conhecimento dos termos específicos do negócio da empresa permite à organização entender-se e ser entendida por seus pares, fornecedores e clientes”. Para isso, o uso da informação é o que confere o diferencial competitivo, logo, os sistemas de informação devem cumprir, de forma eficiente, a sua função para subsidiar os processos de negócio, que, aliás, mudam constantemente e precisam ser revisados, padronizados e digitalizados para minimizar o custo operacional e oportunizar o acesso atualizado. Como indicadores, podem ser adotadas a informatização dos processos de negócios, a integração das bases de dados, a quantidade de comunidades virtuais, etc.

## SAIBA MAIS

Conhecimento em TI: o que os executivos precisam saber para conduzi-los com sucesso TI em suas empresas.

O livro mostra uma pesquisa feita com centenas de empresas, cujos líderes reconhecem a TI como um fator crítico para o negócio. Especialmente o capítulo 6 com o título “Extraíndo valor da TI”.



- **Mensuração dos resultados** – a dimensão tem por finalidade apontar o imperativo em obter e avaliar novas formas do capital intelectual. É o cuidado relativo aos procedimentos para a mensuração nas perspectivas, financeira, operacional, estratégica e de divulgação. Os indicadores podem ser a rentabilidade, a participação de mercado, o crescimento do faturamento, entre outros.
- **Aprendizado com o ambiente** – nessa dimensão, o aprendizado ocorre por meio das alianças com outras organizações, universidades, institutos de pesquisa e do relacionamento com os clientes. Demonstra o engajamento da organização com os processos de aprendizado. Nessa dimensão, os indicadores para medir a eficiência da geração de conhecimento podem ser o grau de cumprimento das metas estratégicas, o grau de desenvolvimento das competências estratégicas, entre outras.
- **Papel da alta administração e fatores estratégicos** – essa dimensão é indispensável para a estratégia empresarial e para a definição das metas organizacionais. O papel da alta administração proporciona uma atitude de ação, de alavancagem para as habilidades e os incentivos no enfrentamento dos riscos inerentes à inovação. A alta administração também define as áreas do conhecimento, induzindo os



colaboradores a focalizarem os seus esforços no aprendizado, continuamente. Os indicadores adotados para essa dimensão podem ser relativos ao grau de inovação de produtos e processos, à percepção dos fornecedores e parceiros, à satisfação dos clientes em relação à resolução de problemas, etc.

Vimos os diversos modelos apresentados pela literatura. Considerando que as organizações prospectam as diversas formas de criar e compartilhar o conhecimento, um dos principais desafios, nesse contexto, é tornar coletivo o conhecimento individual.

A alta administração tem a função de definir os campos de conhecimento e as metas norteadoras dos processos organizacionais voltados à inovação, à experimentação e ao aprendizado contínuo. Para Fugie e Periotto, (2006), é fundamental que a organização mapeie os conhecimentos e as áreas disponíveis, assim como identifique quem são as pessoas que detêm esses conhecimentos. Dessa forma, a alta administração é quem deve definir as competências estratégicas, mapear o conhecimento organizacional, criar as estratégias de conhecimento, identificar e proteger os ativos intangíveis, realizar o alinhamento organizacional e exercer a liderança da gestão do conhecimento.

Por outro lado, a função dos colaboradores é dedicar esforços para os processos de aprendizado. O segredo para a inovação é a implantação de uma estrutura que permita coletar, organizar e transformar as informações em conhecimentos, incorporando-os nos produtos, serviços, processos e sistemas, pois os dois grandes pilares da GC são a tecnologia e as pessoas, são também os elementos catalisadores das mudanças e da cultura organizacional.

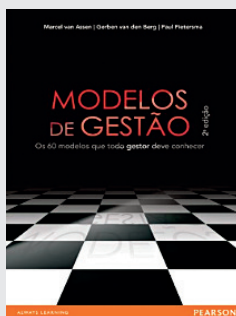
SCHLESINGER et al (2008) notam que há uma relação direta entre a gestão de pessoas e a criação de novos conhecimentos, uma vez que, para se tornarem atrativas para pessoas qualificadas, as organizações precisam desenvolver políticas de RH para atraí-las. Nesse sentido, torna-se mister para a criação do conhecimento organizacional a adoção de abordagens atuais, projetos de gestão do conhecimento, por exemplo, com um planejamento, a partir das especificidades organizacionais, adequando ao contexto, a estratégia e a estrutura.

Neste capítulo, abordamos o conhecimento organizacional, detalhando as condições e a estrutura necessárias para a criação do conhecimento. Apresentamos diferentes propostas de criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi, de Davenport e Prusak e o modelo de Terra com os respectivos indicadores criados pelos autores. Recomendamos que você pesquise um pouco sobre o tema tratado para construir sua própria avaliação. Esta unidade foi relevante, pois ampliou seu repertório sobre o conhecimento e possibilitou um maior entendimento sobre a gestão do conhecimento.

Enriqueça os seus conhecimentos com estas indicações de leitura.

## Leitura Complementar

O livro relata os problemas do mundo dos negócios e a necessidade de resolvê-los. Trata da importância da tomada de decisão dos gestores apresentando mais de 60 modelos, tradicionais e modernos, de gestão tais como a matriz BCG, o benchmarking e o balanced scorecard (BSC), e com as análises das suas aplicações no ambiente corporativo.



Fonte: VAN ASSEN, Marcel; VAN DEN BERG, Gerben; PIETERSMA, Paul. Modelos de gestão: 60 modelos que todo gestor deve conhecer. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

O livro discute aspectos ambientais, como por exemplo o estímulo e o processo de desenvolvimento da inovação e a geração, acumulação e gestão do conhecimento para esse processo. Para tanto, caracteriza as invenções e inovações, citando as que mais contribuíram para a melhoria das condições de vida das populações e da sociedade. Apresenta como o conhecimento, acumulado a partir da inovação, ao longo do tempo agregou valor e representou uma importante forma de acumulação de capital, se tornando elemento estratégico para as pessoas e para as organizações.

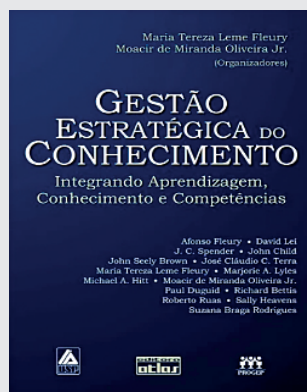


Fonte: ALMEIDA, Alvin; BASGAL, Denise M. O.; RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ, Martius V.; PÁDUA FILHO, Wagner C. de. Inovação e Gestão do Conhecimento. São Paulo: FGV editora, 2016.

O livro é resultado das pesquisas do Grupo Interativo de Gestão do Conhecimento e Inovação – GIGCI que atua como parte da SBGC – Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento. Trata de temas como cogeração do conhecimento, análise de valores pessoais e organizacionais, implantação de gestão, modelos e estratégias assim como alguns estudos de casos. Mostra o conhecimento adquirido pelo grupo nas pesquisas com mais de 30 empresas, com o intuito de auxiliar as organizações a implantar a gestão do conhecimento e inovação para agregar valor aos negócios.



Fonte: RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ, Martius Vicente. Org. Gestão do Conhecimento e Inovação nas Empresas. Rio de Janeiro: Qualitmark editora, 2010.



O livro trata da Gestão do Conhecimento e de como ela surgiu nos últimos anos nas discussões com pesquisadores e profissionais de P&D organizações. Trata-se de uma coletânea de artigos de pesquisadores, internacionais e nacionais, apresentando os resultados dos estudos realizados. É um livro recomendado para a formação de executivos na área de Administração Estratégica, Gestão de Pessoas e

Negócios Internacionais e para os cursos de pós-graduação e graduação em Administração de Empresas, Engenharia de Produção e Economia.

Fonte: FLEURY, Maria T. L. et al. Gestão estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo, Atlas, 2001.

Vamos em frente! Para fixar os conceitos abordados neste capítulo, vamos elaborar uma resenha crítica, apontando, com as suas palavras, as diferenças, vantagens e desvantagens dos modelos tratados neste capítulo.

## ATIVIDADES

Para lhe auxiliar nesta atividade enriqueça e aprofunde o seu conhecimento sobre o assunto lendo os seguintes artigos:

A Gestão do Conhecimento sob a perspectiva das sete dimensões: o caso do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria - Karoline Aparecida Scroch Sato, Helena Nunes Silva, Isabela Drago <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/13151>

Condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional: um estudo de caso

[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep1999\\_a0684.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep1999_a0684.pdf)

Aportes da gestão da informação para a criação de conhecimento em equipes de inovação.

<https://www.scielo.br/pdf/pci/v14n2/v14n2a14.pdf>

## REFERÊNCIAS

CORRÊA, Cecília A. R. **Sociedade da informação e do conhecimento**: Análise das condições de inserção dos estados brasileiros. 2011. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Escola de Governo Professor Paulo Neves Coelho, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2011.

DAVENPORT, Thomas; PRUSAK, Larry. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

FUGIE, Hélio Kazutomi; PERIOTTO, Álvaro José. **Gestão do Conhecimento**: Pessoas e Tecnologia. CADERNO DE ADMINISTRAÇÃO. v. 14, n.1, p. 40-58, jan/jun. 2006.

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. **Gestão do conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2007.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa**: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

TEIXEIRA FILHO, J.; SILVA, R.; POUSA, M. Os indicadores para avaliação da gestão do conhecimento. In: SILVA, Ricardo Vidigal; NEVES, Ana (Org.). **Gestão de empresas na era do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Serinews, 2007, p. 394-439.

TERRA, José. C.C. **Gestão do Conhecimento**: o grande desafio empresarial. 3. ed. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

SCHLESINGER et al. **Gestão do Conhecimento na Administração Pública**. Curitiba, Instituto Municipal de Administração Pública - IMAP, 2008, 120p.



## CAPÍTULO VI

# INTELIGÊNCIA PÚBLICA

**Profa Rosângela Stankowitz**

### Objetivos

- Definir Gestão Pública
- Conceituar Inteligência Pública
- Apresentar as tecnologias possíveis à gestão pública

### Apresentação

Trabalhamos no capítulo anterior as dimensões da Gestão do Conhecimento, e em como a criação do conhecimento organizacional, que inicia no nível individual e cresce com a ampliação das comunidades que interagem, cruza a fronteira dos departamentos e divisões, formando a espiral do conhecimento e como as condições capacitadoras agem nas atividades dos indivíduos. Agora, nesse capítulo, veremos como a Gestão do Conhecimento auxiliar a Gestão Pública a atender as demandas da sociedade, com eficiência e eficácia, por meio da inteligência Pública e suas ferramentas tecnológicas.

### Introdução

Vimos que a gestão é um exercício que deve ser aprimorado para o alcance de determinados objetivos e que a era do conhecimento trouxe muitos desafios que demandaram formas mais eficientes de extração do conhecimento, dado o grande volume de informações. Toda organização, seja pública ou privada, é uma organização viva e, portanto, dotada de inteligência pois é composta de pessoas. Todavia, na percepção de Dumont, Ribeiro e Rodrigues (2006, p. 32) “Somente a partir da aplicação do conhecimento a inteligência passa a existir” uma vez que a inteligência é a habilidade de agir, com ações, em prol da produção de conhecimentos e essa habilidade é restrita às pessoas.

No setor público, a gestão tem a função de reduzir a pobreza, oferecer educação, regular a economia, preservar os recursos naturais, promover

a cultura e a segurança, entre outras. Essas são demandas da sociedade que orientam, estrategicamente, a gestão pública para as ações e programas que promovam o desenvolvimento econômico e social.

A inteligência de Estado é essencial para a soberania da nação e para a projeção internacional. Ela é quem pode dar ao decisor os subsídios à tomada de decisões. Lembrando o conceito de Inteligência de DAVENPORT & PRUSAK (1998), em que “o conhecimento da organização, também chamado de capital intelectual, competência, habilidade, e inteligência empresarial é reconhecido como um ativo intangível de inestimável valor”, se ampliam os órgãos da Administração Pública que têm criado setores de Inteligência.

Nesse contexto, a “Inteligência Pública” surge para melhorar o desempenho governamental das organizações e auxiliar na tomada de decisões por meio das técnicas e ferramentas tecnológicas capazes de extrair, analisar, descobrir e aplicar o conhecimento necessário a uma inovadora gestão pública.

Este capítulo, além de definir Gestão Pública permitirá a você conhecer um pouco mais sobre Inteligência Pública e as tecnologias voltadas à inteligência pública.

Este capítulo foi escrito a quatro mãos, além do meu conhecimento em Gestão do Conhecimento e Inovação, o Professor Henrique Oliveira da Silva, gentilmente aceitou contribuir com seus conhecimentos de Tecnologia em Processamento de Dados, Computação e Informática na Educação. Com uma ampla experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino-Aprendizagem, o Professor Henrique também é um dos idealizadores do Programa Paranaense de Práticas.

## 1. Gestão Publica

A administração pública é um “sistema de governo, todo o conjunto de ideias, atitudes, normas, processos, instituições e outras formas de conduta humana que determinam a forma de distribuir e de exercer a autoridade política e como se atendem aos interesses públicos (MATIAS-PEREIRA, p.6, 2020).

Nesse sentido, para a eficiência da administração, os governos buscam algumas referências estratégicas, tais como, melhoria de desempenho, planejamento e definição dos instrumentos capazes de mensurar e avaliar a gestão. O conhecimento do negócio, num contexto de competitividade global e de comunicação em tempo real, passou a ser denominado de Inteligência de Negócios ou Business Intelligence (BI) pela qual a “informação é sistematicamente coletada, analisada e disseminada como conhecimento aos usuários que possam tomar ações a partir dela” (DUMONT; RIBEIRO e RODRIGUES, 2006, p.156).



Um Sistema de Inteligência Pública, nesse contexto, abrange a coleta, análise e validação das informações a respeito dos serviços ofertados à população, por meio de estatísticas extraídas de um banco de dados, transformadas em conhecimentos estratégicos. De acordo com Dumont, Ribeiro e Rodrigues (2006, p. 157) um pacote de Inteligência de Negócios é composto por Data Warehouse (DW), sistemas de gestão integrados (ERP), ferramentas OLAP (conjunto de ferramentas para acessar e analisar dados), Data Mining (serve para definir padrões ou efetuar correlações em uma grande quantidade de dados), Data Mart (subconjunto do data warehouse usado para acessar informações de clientes), Customer Relationship Management (CRM - tecnologias para gerenciar contatos, internos e externos à organização) metadados, etc. (DUMONT; RIBEIRO e RODRIGUES, 2006, p.157).

Dessa forma, a administração pública enfatiza a eficiência no tratamento dos problemas enfrentados. Outro aspecto, é quanto a responsabilidade sobre as ações adotadas, com transparência, ética e responsabilidade fiscal e social. Nas palavras de Santos (p. 20, 2014) “a gestão pública é o planejamento, a organização, a direção e o controle dos bens e interesses públicos, agindo de acordo com os princípios administrativos, visando ao bem comum por meio dos seus modelos delimitados no tempo e no espaço”.

Para esse contexto, as tecnologias da informação e comunicação proporcionam a participação da sociedade e auxiliam nos instrumentos de controle social, chamado de Accountability por Matias - Pereira (2020, p.76), cujo “termo pode ser aceito como o conjunto de mecanismos e procedimentos que induzem os dirigentes governamentais a prestar contas dos resultados de suas ações à sociedade, garantindo-se dessa forma maior nível de transparência e a exposição pública das políticas públicas”.

Já, a profissionalização da administração pública, é um tema sobre a capacidade de mobilização de recursos externos, a partir da parceria do Estado com o terceiro setor e a sociedade civil, que vem ganhando relevância na gestão dos recursos públicos. O Estado passa a atuar com um novo modelo de gestão, o que demanda um novo perfil profissional dos servidores. O papel do profissional do setor público, requer outras formas de governança e de gestão. O novo modelo de gestão, voltado à resultados, visa identificar e mensurar o valor agregado à sociedade pela gestão pública, que constitui numa medida da eficácia da moderna gestão pública por objetivos e resultados, própria do modelo de setor público gerencial e empreendedor.

Dumont, Ribeiro e Rodrigues, (2006, p. 42) recomendam a criação de um centro estratégico de inteligência pública com o objetivo de ser um “órgão responsável pela extração, análise, transformação e disponibilização das informações aos agentes da administração”, cuja as atribuições devem ser para interagir com os demais órgãos extraíndo informações úteis ao processo de gestão. Nesse centro de inteligência, na visão dos autores, deve ser composto por pessoas com diferentes habilidades pro-

fissionais, tais como: especialistas em negócios, estatísticos, administrador de dados, bibliotecários, gerentes de projetos, profissionais de planejamento e ainda, um comitê de Gestão Pública que teriam as atribuições de analisar os indicadores, direcionar as estratégias para tomada de decisão e alocar os recursos para as atividades.

Assim, a gestão e a administração pública que visam identificar e resolver as crises do Estado, revitalizar a função pública, profissionalizar os servidores, simplificar os procedimentos, representar os interesses coletivos, promover a equidade e minimizar as desigualdades sociais (NASCIMENTO, 2021), por meio de um sistema de inteligência pode se valer de um Centro Estratégico de Inteligência como uma ferramenta de geração e armazenamento de conhecimento, disponibilizando-o aos profissionais da área através dos avançados recursos tecnológicos.

Sabemos que o processo de administrar apresenta desafios e muita complexidade para a sua gestão. Para isso, Bacichetto e Teixeira (2018) observam que uma das funções da administração é o controle. Este, mesmo sendo necessário, para revelar a transparência da gestão, tende a engessar, devido a burocracia inerente aos procedimentos públicos. E para esse contexto, o desafio é criar um modelo gerencial mais flexível que propicie um retorno à sociedade mais rápido e que seja capaz de aumentar a produtividade e o desempenho para melhor empregabilidade dos recursos. A modernização do modelo gerencial, segundo Matias-Pereira (2020), deve ser sustentada por quatro pilares estratégicos:

- a) **Manter** - a manutenção é essencial para a ordem jurídica, mas precisa de ajustes e de equilíbrio.
- b) **Modernizar** - realização de mudanças fundamentais no sistema, tais como, as orçamentárias. Ainda, a criação de órgãos autônomos de gestão para agilizar a tomada de decisão, a revisão dos contratos de trabalho sob o olhar de como os recursos humanos estão sendo aproveitados no sistema público.
- c) **Mercantilizar** - adoção de ferramentas e ações eficientes administrativamente.
- d) **Minimizar** - redução da intervenção do Estado, o que impactaria nos cofres públicos, por meio das privatizações e dos contratos externos. Além disso, a utilização de um sistema informatizado que atenda ao formato totalmente integrado do setor público, a padronização entre os diferentes órgãos, e reduzir os gastos públicos.

Para a questão orçamentaria, o desafio é como atender a sociedade com mais investimentos em obras, em espaços de lazer e na melhoria da infraestrutura escolar, hospitalar e de transporte enxugando o orçamento público. Se tem, ainda, a aplicação da gestão do conhecimento.

Quanto a gestão do conhecimento na área pública, o desafio é como ela pode auxiliar a recuperar a governança pública do Estado. Esse desafio, na visão de Bacicheto e Teixeira (2020) não é fácil, pois demanda uma mudança cultural e comportamental, dos servidores que atuam na máquina pública. Porém, algumas instituições de ensino e pesquisa elaboraram muitas iniciativas inovadoras para a melhoria da qualidade e da prestação do serviço público, o que agrega valor ao exercício da cidadania.

## 2. Inteligência Pública

Partiremos do princípio de que a Inteligência Pública é um fenômeno decorrente das ações de governo, ou seja, o conceito de público aqui está relacionado à gestão da coisa pública. Nesse contexto, o conceito de Inteligência Pública envolve o conceito de Governo Inteligente, de Inteligência Organizacional e de Administração e Pensamento Estratégico.

Para compreender as relações entre estes conceitos e como podem ser a fundamentação para o conceito de Inteligência Pública, vamos revisar alguns trabalhos sobre os temas listados acima, começando pelo Governo Inteligente.

Segundo Cláudia Melati (2020, p.402) não existe um consenso sobre o termo Governo Inteligente e, por esse motivo, em seu trabalho, infere que o termo trata de “um governo capaz de sentir e reagir ao ambiente, por meio da aquisição de dados a transformar em informações e conhecimentos para o aprimoramento da tomada de decisão no setor público”.

No mesmo trabalho (ibidin), Cláudia faz o alerta de que o conceito de inteligência, no âmbito do governo, também, é considerado de forma distinta daquele que se refere ao uso estratégico da informação, isto é, abrange relações internacionais ligadas à defesa nacional. Nesta interpretação, Marco Cepik (2012, p.79-82) analisa a inteligência como uma atividade, a Atividade de Inteligência Governamental.

Apesar do conceito de inteligência, na Atividade de Inteligência Governamental, ser distinto daqueles que estamos utilizando, na construção do conceito de Inteligência Pública, são preservados traços comuns do conceito genérico de inteligência que podem ser identificados em ambos. Por exemplo, em ambas, o conhecimento, baseado em informações precisas, extraído de dados consistentes, por mais completo que seja, pode gerar decisões estratégicas falhas por dependerem das escolhas daqueles que determinam as estratégias. Isso porque, segundo Cepik (2012, p.86):

[...] as habilidades humanas de tomar decisões e processar informações não são perfeitas nem maximizadoras. A complexidade informacional do mundo esmaga as habilidades cognitivas humanas, obrigando-nos a criar desvios e atalhos cognitivos simplificadores que agem automaticamente no subconsciente, garantindo nossa capacidade de lidar com ambientes complexos, da forma mais eficiente possível, sem que se sobrecarregue o nível consciente

do cérebro. Entretanto, esses mecanismos cerebrais automáticos podem nos levar a processar determinadas informações de forma enviesada, produzindo erros de avaliação e resultando em decisões impróprias para lidar satisfatoriamente com o contexto em que estamos inseridos.

O autor identifica quatro dimensões subconscientes que influenciam o avaliador de informações: a ambiental e sistêmica, a ideológica, a emocional e a cognitiva (CEPIK, 2012, p.87). Essa afirmação demonstra o grau de responsabilidade dos profissionais de inteligência em gerar o conhecimento que é comunicado aos tomadores de decisão (CEPIK, 2012, p.93).

Ainda sobre Governo Inteligente, Cláudia Melati cita Hans Jochen Scholl para associar a necessidade de tecnologias adjacentes para o desenvolvimento de modelos de governo inteligente e classifica tais governos como aqueles abertos e ágeis (MELATI, 2020, p.403).

Também faz referência ao conceito de Smart Governance que estabelece uma infraestrutura que aumenta as capacidades coletivas dos indivíduos para organizar, interagir e governar. Além disso, ao relacionar vários trabalhos sobre o assunto, identifica conceitos-chave relacionados ao termo, tais como: tecnologias emergentes, estratégias inovadoras, governo ágil e resiliente, participação, colaboração, eficiência, eficácia e utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (MELATI, 2020, p.404). A partir desses conceitos a autora organiza a concepção de governo inteligente em quatro dimensões, sendo estas: o uso efetivo de TIC, a colaboração interdepartamental e Inter organizacional, a agilidade em governo e a inovação, cocriação e inteligência coletiva. (MELATI, 2020, p.405)

O segundo conceito que contribui para a construção do conceito de Inteligência Pública é o de Inteligência Organizacional. Partimos do princípio de que o governo, enquanto organização pública, deve desenvolver a inteligência no seu âmbito organizacional.

Eduardo Moresi (2001, p.35-36) afirma que o fator que permite o desenvolvimento da inteligência na organização é a gestão do conhecimento, na qual são tratados os conhecimentos tácitos, explícitos e culturais. A construção do conhecimento se dá pelas iniciativas dos indivíduos e suas interações no grupo. Sendo que, a criação de um novo conhecimento é resultado da transformação de conhecimento tácito em conhecimento explícito.

Para monitorar o ambiente organizacional, ação que se realiza por métodos de exposição e busca de informação, Moresi sugere a implementação de um sistema de Inteligência Organizacional que é capaz de reunir informação permitindo que a corporação inove, crie conhecimento e atue a partir do conhecimento que ela gerou. Nesse cenário a inteligência é resultado do uso ativo do conhecimento, mas, da mesma forma que Cepik, afirma que a interpretação, pela explicação dos significados do conhecimento para a organização, são o centro do ciclo da inteligência (MORESI, 2001, p.41-45).

Por fim, nos resta entender o papel da administração e pensamento estratégico como componente do conceito de Inteligência Pública.

Em um projeto de inteligência organizacional, a administração estratégica deve ser entendida e vivenciada. Algumas literaturas e organizações, já substituíram a palavra direção por liderança e gestão. Rezende (2015, p.1), citando Wright; Kroll e Pernell (2000), observa que administração estratégica é um termo que abrange tanto a gestão de suas partes ou estágios quanto os detalhes e as discussões anteriores à elaboração de um projeto de inteligência organizacional.

De acordo com os estudos de Rezende (2015, p.2) baseados em Certo e Peter, (1993) e Mintzberg; Ahlstrand e Lampel (2000), o processo é composto de cinco etapas relativas ao sistema de administração estratégica, a saber:

- 1) análise do ambiente (interno e externo, para identificar riscos ou ameaças, oportunidades, fraquezas e forças);
- 2) diretriz organizacional (estabelecer meta, missão e objetivos);
- 3) estabelecer estratégias (definição das ações para atingir os objetivos);
- 4) implementar estratégias (colocar as estratégias em prática);
- 5) controle estratégico (monitorar e avaliar o processo de forma contínua).

Nesse cenário, a informação e conhecimento se tornam um recurso essencial para elaborar, gerir e implementar o projeto. Quando a informação é “trabalhada” gera conhecimento, porém, ao adotar um conceito, a organização e a metodologia de inteligência organizacional deve ser pesquisada, estudada, entendida, discutida e disseminada antes de iniciar o projeto de inteligência organizacional pois é um processo dinâmico, sistêmico, coletivo, participativo e contínuo que determina o modelo de gestão e adequa as tecnologias disponíveis, a elaboração de planejamentos organizacionais, a gestão da informação, a gestão do conhecimento e a prática da inteligência competitiva nas organizações (REZENDE, 2015).

Além disso, Wilensky (1967), a inteligência organizacional pode permitir a utilização das informações da organização de forma mais efetiva nas decisões, da coleta ao processamento e interpretação do ambiente interno e externo. Corroborando, Sapiro (1993) enxerga como um sistema de monitoramento para melhorar as decisões e levar as informações às pessoas em diversos níveis das organizações.

Assim, um projeto de inteligência pública voltado à inovação precisa contemplar as atividades e ações que propiciem valor agregado aos produtos ou serviços da organização. Pode contemplar um banco de inovações,

sugestões ou ideias para formalizar as iniciativas das pessoas e utilizar a criatividade das pessoas da organização. Para isso, Rezende (2015, p. 37) acredita que a elaboração de uma metodologia para o projeto de inteligência organizacional deve contemplar seguintes fases sequenciais e integradas:

Fase 0. Organizar o projeto de inteligência organizacional.

Fase 1. Diagnosticar a organização e os subprojetos de inteligência organizacional.

Fase 2. Propor subprojetos de inteligência organizacional.

Fase 3. Realizar subprojetos de inteligência organizacional.

Fase 4. Gerir a inteligência organizacional.

### 3. Tecnologias para Inteligência Pública

Nas seções anteriores vimos que a implementação de projetos de inteligência organizacional está intimamente ligada às Tecnologias de Informação e Comunicação, não como fim, mas como meio, ou seja, as TICs são um meio de viabilizar os projetos de forma eficiente.

Para Dumont, Ribeiro e Rodrigues, (2006, p. 262), “o valor de uma ferramenta de Inteligência Pública é seu banco de conhecimento” e nesse contexto as ferramentas devem ter como principais atributos a interatividade, ser amigável, automatizada, integrada, proativa, segura, preditiva, com geração de gráficos, baseada na web, entre outras.

Para compreender como esse processo se estabelece é preciso compreender como acontece a Modelagem Computacional de Sistemas de Informação. Nesta seção trabalharemos os conceitos de informática ligados à modelagem de sistemas, partindo da ideia de um simples sistema de informação até a concepção da ideia de Inteligência Artificial, IA.

Na Análise de Sistemas, área da informática responsável pela modelagem de sistemas de informação para a área de administração, a modelagem computacional dos sistemas é concebida levando-se em conta a diferença entre automatização e informatização. Conforme descrito na tese de doutorado sobre o tema Sociedades Artificiais (SILVA, 2006, p.26), a automatização é a modelagem de processos, em meio digital, sem ganhos reais, isto é, sem que a aplicação da tecnologia transcenda o processo modelado, senão pelos ganhos inerentes à própria tecnologia. Já a informatização indica a aplicação de tecnologia que é capaz de produzir ganhos reais, isto é, a aplicação da tecnologia transcende o processo modelado e traz ganhos que vão além dos ganhos tecnológicos.

Os dois principais ganhos que a tecnologia de informação permite são os ganhos de armazenamento de dados e velocidade de acesso aos dados.



Tais ganhos, um relacionado ao espaço físico que a informação ocupa e o outro relacionado ao tempo de acesso e processamento desses dados digitais, podem causar a falsa impressão de que o uso de TIC traz ganhos reais na modelagem direta de processos burocráticos.

Em linhas gerais, podemos entender que os sistemas de informação gerenciais, na sua maioria, são sistemas automatizados enquanto tecnologias como a Inteligência Artificial só são possíveis a partir de sistemas desenvolvidos com base na concepção de modelos informatizados.

Antes de falar sobre IA, vamos conhecer um pouco sobre os tipos de sistemas de informação utilizados no âmbito das organizações empresariais.

Em seu trabalho, Lígia Affonso (2018, p.62) elenca algumas categorias de Sistemas de Informação destinados à administração empresarial:

- 1) **Sistema de Informações Estratégicas (SIE):** são sistemas altamente interativos que permitem acesso flexível à informação e têm por finalidade atender às necessidades de informações estratégicas da alta administração;
- 2) **Sistema de Informações Gerenciais (SIG):** são sistemas que contemplam o processamento de grupos de dados de operações e transações operacionais, transformando-os em informações agrupadas para a gestão, auxiliando na tomada de decisão de gestores ou gerentes de unidades departamentais, em sinergia com as demais unidades;
- 3) **Sistema de informações de conhecimento (SIC):** são sistemas que apoiam profissionais do conhecimento e de dados da organização, integrando novas tecnologias e controlando o fluxo de conhecimento dentro da organização;
- 4) **Sistema de Informações Operacionais (SIO):** são sistemas que contemplam o processamento de operações, transações e procedimentos de rotina em todos os seus detalhes, controlam os dados detalhados das operações e funções organizacionais necessárias ao funcionamento equilibrado da organização, auxiliando a tomada de decisão de gestores operacionais em suas unidades departamentais.

As fontes de informação para tais sistemas são as modelagens de dados realizadas para descrever a empresa ou dados externos adquiridos. São estes dados que gerarão as informações e conhecimentos quando processados pelos diferentes níveis de sistemas.

Na esfera de governo, a utilização de sistemas de informação é conhecida como Governo Eletrônico ou e-Gov e, segundo Lígia Affonso (2018, p.69-70), no Brasil o portal foi criado em 2000 por um grupo de trabalho interministerial e visa “a democratização do acesso à informação, ampliando o debate e a participação popular na elaboração e na constru-



ção de políticas públicas, melhorando também a qualidade dos serviços e das informações públicas prestadas à sociedade.”. Para o cidadão: o portal funciona como um catálogo de consulta, no qual o cidadão pode obter informações como taxas, documentos necessários, ouvidoria e outras formas de contato com as instituições prestadoras dos serviços. Para as empresas: o portal disponibiliza informações referentes à regularização da situação cadastral junto à Receita Federal, emissão de certidões, orientações gerais para abertura de negócios, elaboração de termo de rescisão, etc. Para os gestores públicos: o portal permite a disseminação de informações sobre os serviços prestados pelos órgãos que, além de prestar serviços públicos, promovem a transparência das ações dos governos, com maior eficiência, reforçando a democracia.

Os dados alimentados e recuperados em tais sistemas são armazenados em sistemas especializados para essa finalidade, chamados de Banco de Dados, BD. Os BDs podem ser organizados de forma centralizada ou distribuída. Seu acesso é realizado por meio de redes de computadores. A integração de vários BDs de uma mesma instituição, que criam uma base massiva, é chamado de Data Warehouse isso porque o tratamento de grandes bases de dados necessita de técnicas computacionais capazes de acessar e recuperar as informações desejadas em tempo viável, mantendo sua consistência e confiabilidade. As buscas de informações nessas bases de dados massivas são construídas utilizando tecnologias de mineração de dados ou Data Mining.

Apesar da grande contribuição dessas tecnologias à gestão, ainda são sistemas automatizados. A sua informatização, de acordo com a definição acima descrita, acontece quando são aplicadas técnicas de IA em processos de mineração de dados ou nos próprios sistemas de informação. A utilização integrada de tais sistemas em consonância com as estratégias de gestão de conhecimento das organizações, criando um ecossistema próprio, pode ser classificada como Business Intelligence ou BI.

Como vimos, a informatização acontece quando a modelagem computacional da empresa é realizada de forma sistêmica e integrada, como a sugerida na arquitetura de Intercâmbio Eletrônico de Dados, EDI, em Silva (2002). Somente assim é possível obter ganhos que vão além da mera automatização do processo burocrático.

No âmbito da gestão pública, essa integração deve transcender as esferas de governo e as diferentes unidades de gestão, isto é, deve ser possível acessar os dados de forma aberta, transparente e ágil, entre os entes estatais, respeitadas as regras de privacidade e segurança, de forma que seja possível sua auditoria, rastreamento e confiabilidade.

Mas os ganhos de informatização, também, podem ser obtidos pelo uso de tecnologias de tratamento de sistemas complexos, como a IA.

O conceito de inteligência e Tecnologia da Informação difere em termos daquele utilizado em Inteligência Pública. De certa forma, ambos com-

partilham a ideia corriqueira de inteligência, isso é, algo que todo mundo é capaz de indicar, mas nem sempre é fácil de explicar. Apesar de parecer complicado, a ideia que norteia ambos os usos é a capacidade de tratamento de complexidades.

Eduardo Moresi se refere à inteligência, na sua concepção de Inteligência Organizacional, como sendo uma habilidade excepcional do ser humano de obter e tratar informações e de aprender rapidamente. Transpondo essas características para a organização, ele estabelece o conceito de Inteligência Organizacional e atribui o sucesso da organização em se manter em ambientes dinâmicos aos resultados obtidos por estas habilidades (MORESI, 2001, p.44).

Na Ciência da Computação, o ramo que trata da inteligência em máquinas é a Inteligência Artificial. Henrique (SILVA, 2006, p.108) cita a definição de Stuart Russell, segundo a qual, a IA tenta reproduzir faculdades humanas como criatividade, auto aperfeiçoamento e uso da linguagem em máquinas digitais que funcionarão de forma autônoma em ambientes complexos e mutáveis.

A necessidade da IA na área de conhecimento da informática está ligada à restrição inerente ao conceito de computação. Na informática, um problema é considerado como computável se o artefato digital que processa os dados, computador, é capaz de apresentar um resultado de saída em um tempo finito. Problemas que ao serem submetidos ao processamento de operações aritméticas, cujo resultado não pode ser apresentado em um tempo finito, são considerados não-computáveis. A crença é que a mente humana é capaz de lidar com esses problemas como, por exemplo, a tomada de decisão estratégica em uma determinada situação em que não haja dados suficientes ou que não seja possível processar todos os dados dentro do tempo disponível. A IA, em linhas gerais, se propõe a modelar sistemas capazes de reproduzir de forma artificial esse tipo de habilidade humana. Para que isso seja possível, é preciso compreender e delimitar as características humanas que são relevantes de serem modeladas artificialmente.

Essas características são chamadas de capacidades cognitivas. Sendo que, para Flynn, “cognitiva” representa um tipo de inteligência que envolve uma mente com ampla variedade de significados, conceitos ou relações, em uma rede altamente complexa de forma quase simultânea ou sucessiva. (FLYNN, 2009, p.176)

James Flynn (2009, p.52) propõe um conceito pré-teórico de inteligência, que consiste em uma resposta à questão: que traços afetam a nossa capacidade de resolver problemas com conteúdo cognitivo?

Como resposta a essa questão ele sugere algumas características, entre as quais, as que são passíveis e relevantes na modelagem computacional que são: a acuidade mental, como a capacidade de fornecer soluções imediatas para problemas que nunca vimos antes; a capacidade de ela-

borar conhecimento e informação a partir de dados; a velocidade do processamento de informações pelo qual se assimilam novos dados e a memória, pela qual, se tem acesso ao conhecimento e as informações (FLYNN, 2009, p.52).

Quando transportamos essas características para a computação é necessário especializar ainda mais cada aspecto, criando tecnologias próprias e específicas para realizarem uma ação determinada, de acordo com a natureza modelada. É o caso das Redes Neurais que modelam computacionalmente as redes neuronais do cérebro humano e são utilizadas em sistemas de aprendizagem por reforço. Outro exemplo vem da área da computação evolutiva e é chamado de Computação Genética, que modela os mecanismos de genes biológicos para criar sistemas dinâmicos adaptativos de geração em geração. Esses são alguns exemplos de tecnologias computacionais que são utilizadas para a implementação de sistemas inteligentes.

A combinação desses sistemas, ou a adaptação de uso de um deles para solução de um problema específico, cria outras categorias de sistemas, como por exemplo, Sistemas Especialistas, SE, que “aprendem” a especialidade de um determinado detentor de conhecimento. Porém, os SE podem ser modelados diretamente, situação na qual o analista de sistema modela a base de conhecimento do especialista humano ou, se este for implementado com tecnologias de aprendizagem de máquina e computação evolutiva, pela interação com o especialista ou com o meio. Quando um sistema é desenvolvido com uma arquitetura sistêmica fechada, como uma entidade inteligente, isso é, autocontido e autônomo na sua interação com o meio, só podendo ser modificado por si mesmo pelo resultado de suas interações, os sistemas podem ser chamados de Agentes. É nesse contexto que Stuart Russell descreve o conceito de IA como sendo: “[...] o estudo de agentes que recebem percepções do ambiente e executam ações. Cada agente implementa uma função que mapeia sequências de percepções em ações [...]” (Russell, 2004).

Como são sistemas fechados e especializados, os agentes podem ser modelados como entidades computacionais que representam seres da natureza, como por exemplo, abelhas ou formigas, para uso de simulações de comportamento de manada, ou como agentes complexos que simulam o pensamento racional em sistemas de tomada de decisão ou, ainda, agentes inteligentes em sistemas de aprendizagem de máquina (SILVA, 2006, p.108-109).

Sistemas compostos por agentes distintos ou replicados são chamados de sistemas multi agentes e são utilizados em modelos de simulação que necessitam representar ambientes com alto grau de incerteza que não sejam deterministas, como por exemplo, o objeto de estudo da tese sobre Sociedades Artificiais (Silva, 2006).

Os sistemas inteligentes podem, também, ser implantados em dispositivos móveis, como celulares, permitindo, assim, a percepção do meio

de forma ubíqua, ou seja, fazendo a leitura de dados do mundo real em tempo real.

Também podem ser implementados em artefatos específicos, como carros, eletrodomésticos, rede elétrica, smart cards, etc.. Se tais artefatos forem capazes de se conectar às redes de dados ou Internet, é criada a chamada Internet das Coisas, IOT.

No âmbito da gestão pública e na implementação de Inteligência Pública nas organizações públicas do país, a modelagem com a finalidade de informatização, não apenas para a automatização de processos, e os recursos de TICs, tais como as redes de computadores, a Internet, a Web, os Sistemas de Informação, a Inteligência Artificial, a Computação Móvel, a Mineração de Dados, os sistemas de autenticação e de identificação digitais, os sistemas de certificação, etc., são ferramentas úteis para a adoção de serviços inteligentes na esfera pública, atendendo a necessidade do governo de ser ágil, transparente, inovador e resiliente, melhorando significativamente a qualidade do serviço prestado ao cidadão, além de reduzir custos e otimizar recursos públicos.

## REFERÊNCIAS

AFFONSO, Ligia Maria Fonseca... [et al.]. **Gestão de informações no setor público**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN 978-85-9502-368-0.

BACICHETTO, Vinícius de V.; TEIXEIRA, Vanessa R. **Inovação no setor público**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

CEPIK, Marco A. C.; AMBROS, Christiano C. **Explicando falhas de inteligência governamental: fatores histórico-institucionais, cognitivos e políticos**. VARIA HISTORIA, Belo Horizonte, vol. 28, nº 47, p.79-99, jan/jun 2012.

DUMONT, Danilo Mozeli; RIBEIRO, José Araujo; RODRIGUES, Luiz Alberto. **Inteligência Pública na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Revan 2006.

FLYNN, James R. **O que é inteligência?** Porto Alegre: Artmed, 2009.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de gestão pública contemporânea**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

MELATI, Cláudia; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. **Governo inteligente: análise de dimensões sob a perspectiva de gestores públicos**. Rio de Janeiro: Revista de Administração Pública, 54(3):400-415, maio - jun. 2020. ISSN: 1982-3134.

MORESI, Eduardo A. D. **Inteligência organizacional: um referencial integrado**. Ciência da Informação, v. 30 n. 2 maio/ago. 2001 - Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/923>

NASCIMENTO, Edson R. **Gestão Pública**. 4ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

REZENDE, Denis Alcides. **Inteligência organizacional como modelo de gestão em organizações privadas e públicas**: guia para projeto de Organizational Business Intelligence (OBI). São Paulo: Atlas, 2015.

SANTOS, Clezio S. dos. **Introdução à gestão pública**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

SILVA, Henrique O. da. **Em Busca da Aplicabilidade de Sociedades Artificiais em Informática Educativa**. Tese de Doutorado em Informática na Educação. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

SILVA, Henrique O. da. **Proposta de Modelo de Agente EDI para uso como ferramenta de apoio à Sistemas de Informação Baseados em Web**. Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação. Porto Alegre: UFRGS, 2002.