

## Gestão do Conhecimento em Inovação

**Lívia Santos Simões (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DA BAHIA)  
livasantossimoes@gmail.com**

**Resumo.** *A inovação é um processo dinâmico, realizado por atores distintos que realizam as etapas de pesquisa, desenvolvimento e difusão para criação de novos produtos e processos. É um diferencial que agrega potencial à competitividade das organizações e fator de desenvolvimento econômico. A inovação tem como insumos principais o conhecimento e a criatividade. Na atual realidade de alta complexidade e mudanças rápidas, a Gestão do Conhecimento desponta como um excelente suporte ao processo de inovação, desde que seja implementada estrategicamente e com foco na harmonização dos conhecimentos tácitos e explícitos. Para dar suporte ao processo de inovação, as patentes podem ser utilizadas como uma ferramenta a gestão do conhecimento explícito. Esse artigo foi escrito a partir da revisão bibliográfica sobre os temas inovação, gestão do conhecimento e propriedade intelectual.*

**Palavras Chave:** *inovação, gestão do conhecimento, patentes.*

### **1. Introdução**

Nas últimas décadas, as mudanças na dinâmica mundial têm afetado as economias e a concorrência empresarial tornou-se ainda mais acirrada em todos os setores. Os elementos chave para aumentar a competitividade das empresas alteraram-se de uma maneira sem precedentes. Itens como o avanço tecnológico, a customização, as tecnologias da informação e globalização ganharam força modificando completamente a realidade.

Nessa nova configuração, o conhecimento e a criatividade surgem como matéria-prima essencial para a dinamização das atividades produtivas por meio da inovação. A inovação pode ser definida como o processo de aplicação de conhecimentos que resulta em novos produtos ou processos, tendo como resultado o desenvolvimento, produção, adoção ou comercialização de produtos, processos, métodos de gestão e condições laborais novas e melhoradas.

O presente trabalho se propõe a identificar as relações existentes entre inovação e gestão do conhecimentos, incluindo um olhar sobre a propriedade intelectual, com foco nas patentes, como uma possível ferramenta de gestão do conhecimento para a inovação. Neste sentido, inicialmente será feita uma aproximação teórica conceitual à inovação. Em seguida será abordado o papel da gestão do conhecimento nesse processo, agregando as patentes como um mecanismo organizador do conhecimento na área de inovação. Por fim serão apresentadas as considerações finais.

Na construção deste texto foram utilizados elementos teóricos desenvolvidos por Schumpeter e Polanyi, bem como conceitos relativos à Propriedade Intelectual. Também foram consultados outros textos referentes a inovação, gestão do conhecimento, desenvolvimento econômico, tecnologia, competitividade e propriedade industrial.

## **2. Inovação e Gestão do Conhecimento**

A inovação é um processo sistemático e estruturado que integra conhecimentos científicos e tecnológicos próprios e alheios, bem como capacidades pessoais, visando o desenvolvimento e adoção ou comercialização de produtos, processos, métodos de gestão e condições laborais novas e melhoradas. É um processo sistêmico que se estende ao longo do tempo e não um ato único, pontual, uma vez que não se resume à geração de novas ideias, mas requer a aplicação do seu resultado final na própria organização ou no mercado. Pode oscilar na escala de simples a complexa, afetando desde produtos e componentes a processos. Por exemplo: pode ser tanto a criação produtos ou processos melhores como a substituição de matéria-prima em produtos já existentes, assim como a melhoria nos mecanismos de comercialização, ou em serviços agregados também podem ser consideradas inovações.

Naturalmente, nem todas as organizações conseguem ser muito inovadoras logo à nascença. A maioria das empresas atravessa três estágios crescentes de intensidade de inovação. No primeiro estágio é privilegiada a cópia das iniciativas dos competidores mais avançados, através do licenciamento das suas tecnologias ou da mera reprodução dos seus produtos, serviços ou processos. No segundo estágio, promove-se a melhoria das tecnologias adquiridas, dos processos adotados, e das características dos produtos e serviços comercializados. Por fim, no estágio da inovação, são criadas novas tecnologias e concebidos novos produtos, serviços e processos. Estes três estágios não precisam necessariamente respeitar a sequência cópia-melhoria-inovação, podem coexistir simultaneamente.

Para Mattos e Guimarães (2005):

“Não basta estar convicto da necessidade de inovar – é preciso saber como fazer e por onde começar. Desenvolver, selecionar e implementar técnicas e ferramentas que capacitem as empresas a combinarem tecnologia e estratégia de negócios têm sido o objetivo de várias organizações e de inúmeros projetos conduzidos nos âmbitos nacional e internacional.” (Mattos e Guimarães, 2005)

O processo de inovação é influenciado pelo ambiente externo, por isso, o nível da concorrência, os incentivos à competição e o arranjo setorial também têm grande relevância. Segundo Vargas e Zawislak (2006 apud Malerba 2002) existem elementos que constituem os *building blocks* de um sistema setorial, são eles: a base de conhecimento e o processo de aprendizagem; as tecnologias básicas, os insumos e a demanda; os agentes do sistema e a formação da estrutura setorial; as instituições.

Os sistemas de inovação são importantes para as organizações e também para as sociedades. A inovação é um motor do crescimento econômico e tem sido reconhecida como um fator fundamental para o aumento da competitividade das organizações.

Para Hasenclever; Kupfer (2002):

O processo de mudança tecnológica é resultado do esforço das empresas em investir em atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e na incorporação posterior de seus resultados em novos produtos, processos e formas organizacionais. Quando uma empresa produz um bem ou serviço ou usa um método ou insumo que é novo para ela, está realizando uma mudança tecnológica. Sua ação é denominada inovação. (Hasenclever; Kupfer, 2002)

A gestão do conhecimento torna-se relevante para a inovação, do ponto de vista interno, a medida que o conhecimento além de ser matéria prima para a inovação, influi na criatividade. Sob o ponto de vista externo, é essencial para compreensão e movimentação no setor e no sistema de inovação nos quais a organização e o indivíduo estão inseridos. A necessária interface entre Inovação e Gestão do Conhecimento é satisfatoriamente introduzida por Dosi (1982):

as diversas atividades que compõem o processo de inovação - pesquisa básica e aplicada, desenvolvimento experimental, engenharia de aplicações e design, serviços técnicos, metrologia e difusão - dão suporte ao desenvolvimento tecnológico de produtos, processos e materiais, podendo gerar algum tipo de inovação sem um caráter unidirecional e linear de etapas. As trajetórias de uma tecnologia podem variar e vão, de alguma maneira, depender da capacidade de desenvolvimento e da inovação dos seus usuários ou produtores localizados em contextos diferentes e com conhecimentos tácitos distintos, conferindo, assim, um caráter não linear do padrão de evolução do progresso técnico. (Dosi, 1982)

A compreensão da evolução tecnológica do setor ao qual a organização pertence é fundamental para o processo de inovação. É possível afirmar que os setores são diferenciados segundo determinado estoque de conhecimento identificado e pelas dinâmicas do processo de aprendizagem e do processo de apropriação do conhecimento, intimamente relacionados.

O conhecimento tácito ganha relevância por sustentar o explícito, segundo Cardoso e Cardoso (2017):

O conhecimento tácito é algo que se sabe, possivelmente mesmo, na ausência da capacidade para se explicar. Numa linha de pensamento sintônica com a de Polanyi, Nonaka e Takeuchi (1995) consideram que o verdadeiro conhecimento está profundamente alicerçado na ação individual, uma vez que, para conseguir explicar algo que fazemos sem pensar (devido ao hábito e à experiência), é necessário recuperar a ligação entre o conhecimento e as suas circunstâncias criadoras. (Cardoso e Cardoso, 2017)

O conhecimento explícito é registrado e pode ser transmitido por meio dos instrumentos que o contém: registros escritos, imagens, entre outros. De grande relevância nas atividades relativas à ciência, tecnologia e inovação, o conhecimento explícito é intrinsecamente influenciado pelo conhecimento tácito. Cardoso e Cardoso (2017), abordam a interação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito:

É a dimensão tácita do conhecimento humano, enquanto rede complexa de indicações, que utilizamos para interpretar e produzir conhecimento explícito; este não é, assim, obtível sem que o primeiro se constitua como contexto de referência dentro do qual seja possível a sua compreensão. Assim, os indivíduos oscilam entre o saber tácito e explícito a cada segundo da sua vida, uma vez que é exclusivamente humana a capacidade de fundir o novo e o velho conhecimento. (Cardoso e Cardoso, 2017)

A Gestão do Conhecimento contempla os processos principais de: identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento. Implantada com foco estratégico, passa integrar intrinsecamente a organização e a potencializar ações de gestão do capital intelectual, treinamento dos trabalhadores e gestão documental. Com isso fica facilitada a criação de novos conhecimentos, ideias, processos e práticas e extensivamente a própria inovação.

Implantar a Gestão do Conhecimento com foco na aquisição do conhecimento para resolução dos problemas do dia a dia, mesmo que contemple as atividades de obtenção, facilitação, aprendizagem, armazenamento de conhecimento e disseminação não viabiliza a diferenciação da organização através da inovação.

A partir dos estudos apresentados por Castro e Brito (2016), é possível sintetizar que o desafio de implementação efetiva da Gestão do Conhecimento pode ser localizado na sua inclusão como elemento estratégico na organização. Ao ser situada no nível conceitual e identificada como um dos princípios fundamentais da organização, a Gestão do Conhecimento torna possível a construção de uma cultura organizacional favorável, a implementação de condições facilitadoras, o esforço educacional com os trabalhadores e o reconhecimento das pessoas fiéis e com conhecimento de valor agregado. Em síntese, possibilita o alinhamento da captação de novos conhecimentos necessários para manter as organizações no futuro.

Segundo a Harvard Business Review (2000)

‘Inovar ou ficar para trás’, o imperativo competitivo de praticamente todas as empresas da atualidade é simples assim. No entanto, a observância do mandamento é tarefa árdua. As inovações ocorrem com o choque de diferentes ideias, percepções e formas de processamento e avaliação de informações. Isso, por sua vez, geralmente exige a colaboração entre numerosos participantes que veem o mundo sob perspectivas intrinsecamente diversas. Em consequência, o conflito que deveria desenvolver-se no plano das ideias, de maneira construtiva, muitas vezes acaba eclodindo entre pessoas, que naturalmente não se compreendem umas com as outras, de maneira improdutiva. As disputas tornam-se pessoais, provocando a ruptura o processo criativo. (Harvard Business Review, 2000)

Entende-se assim, que também na área de inovação, as contribuições determinantes da ciência, ou da pesquisa básica à tecnologia, ou inovação, ocorrem muito mais por transferência de conhecimento tácito (*know-how*) do que por transferência de informação codificada. Assim torna-se fundamental a interação entre pesquisadores, com a sua capacidade de resolver problemas, e redes informais nas quais eles trabalham.

### **3. Patentes como Instrumento de Difusão do Conhecimento para Inovação**

Uma vez elaborada uma invenção ou efetivado o processo de inovação, os seus resultados são traduzidos em conhecimento explícito. A partir de então inicia-se a preocupação pela proteção e apropriação econômica desse conhecimento. Segundo a legislação brasileira a propriedade intelectual está classificada em três categorias, específicas para proteger objetos distintos: direitos autorais, propriedade industrial e proteção *sui generis*. Os direitos autorais são relativos a livros, *softwares* e outros, a propriedade industrial que engloba patentes, desenho industrial, marcas, indicação geográfica, concorrência desleal e segredo de negócio e a proteção *sui generis* refere-se a cultivares, topografia de circuitos integrados, patrimônio genético e conhecimentos tradicionais.

A proteção desde a fase da invenção é importante para que até a entrada no mercado, efetivando a inovação propriamente dita, os ganhos econômicos e a competitividade da organização seja assegurada. Entre as diversas ferramentas de proteção intelectual existentes, nesse trabalho são abordadas especificamente as patentes, devido a abrangência do seu uso já disseminado entre os mais diversos setores industriais e países.

Segundo Marques (2014):

As empresas devem buscar mecanismos de proteção que assegurem a apropriação econômica do esforço de inovação e também funcionem como barreiras para que os imitadores não copiem livremente suas criações. A patente é um mecanismo de proteção à propriedade intelectual estabelecido por lei. (Marques, 2014)

O registro da patente pode ser solicitado em vários países, a critério do proprietário. Cada país possui um sistema próprio para registro de patentes, a partir dos acordos internacionais, cada país define legislações específicas. Segundo Santos (2018), o documento base para a constituição dos sistemas nacionais de patente e do Sistema Internacional de Patentes é o acordo multilateral denominado Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, firmado em Paris, em 1883.

As patentes são títulos de propriedade temporária outorgados pelo Estado aos inventores/depositantes em relação a sua invenção. Podem ser utilizadas como fonte para pesquisas, geração de novas tecnologias e negócios. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), 2009, define patente como um meio de proteger invenções desenvolvidas por empresas, instituições ou indivíduos.

A patente garante o direito propriedade intelectual, funcional e econômico e ao mesmo tempo possibilita a transmissão do conhecimento acumulado na inovação. Todas as informações e conhecimentos existentes no pedido de patente passam a ser de domínio público, em troca da proteção do direito de comercialização e uso econômica do conhecimento patentado. Assim, difusão do conhecimento é um dos benefícios dos sistemas de patentes, mediante a garantia da publicidade da muita informação que é exigida para a concessão de cada patente.

Outra vantagem é o aspecto temporário da patente que limita a propriedade, ou seja o direito de exclusividade de comercialização, dos bens intelectuais provenientes do conhecimento por tempo determinado. Esse aspecto é especialmente importante quando se refere a patentes de produtos que possuem relevância social como medicamentos, equipamentos médicos, entre outros.

Segundo *Eindhoven, 2006 (tradução nossa)*:

O sistema de patentes reconhece o compromisso entre fornecer incentivos e permitir o fluxo de conhecimento. Portanto, um elemento importante de qualquer sistema de patentes é que todo conhecimento patenteado deve ser tornado público (no documento atual da patente), que nem todo conhecimento relacionado à patente se torne propriedade do detentor da patente e que haja um período máximo de tempo da patente (após o qual o conhecimento patenteado se torna propriedade pública).

O período máximo de tempo de uma patente (cerca de 20 anos na maioria dos sistemas de patentes) fornece a restrição mais óbvia de direitos para o detentor da patente, em favor de outros usuários do conhecimento. Mas a publicação do conhecimento patenteado também visa fornecer uma base para o desenvolvimento adicional da área na qual a patente é concedida e, portanto, potencialmente beneficia outros que não o detentor da patente. Outros pesquisadores, além dos empregados pelo detentor da patente (incluindo, por exemplo, trabalhadores de P&D em uma empresa concorrente) podem, assim, usar o conhecimento descrito na patente para desenvolver novos conhecimentos. Em outras palavras, o conhecimento patenteado pode assumir a forma de repercussões de "criação de ideias".

Segundo Marques (2014), Polanyi (1944) já destacava o caráter coletivo e cumulativo do processo inovativo. Assim, foram apresentadas críticas aos aparatos legais criados para reger as patentes, alegando que a complexidade dos processos criativos e inovadores, que são movidos por múltiplas interações de diferentes agentes, não se enquadra na divisão que legitima os mecanismos legais das patentes.

O sistema de propriedade intelectual também possui elementos que desestimulam a adesão. Mattos e Guimarães (2005) citam o Livro Verde de Inovação da União Europeia (UE), publicado em 1995, que identificou seguinte paradoxo na UE:

O Livro Verde sobre a Inovação referia que a Europa revela três grandes obstáculos: uma boa produção científica que não se reflete suficientemente em patentes e novas empresas de base tecnológica; um enquadramento legislativo desfavorável (custo das patentes, tempo para montar um negócio, problemas com a propriedade intelectual); e dificuldades de financiamento da inovação e dos empreendedores. (Mattos; Guimarães, 2005)

Contudo, a despeito dos aspetos que podem ser considerados negativos, principalmente com relação aos sistemas de pedido e concessão, a propriedade intelectual, por meio de patentes é uma ferramenta mundial de gestão do conhecimento explícito, fruto do processo de inovação.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A inovação é um processo sistemático e estruturado que integra os conhecimentos científicos e tecnológicos próprios e alheios, bem como as capacidades pessoais visando o desenvolvimento e adoção ou comercialização de produtos, processos, métodos de gestão e condições laborais novas e melhoradas. Aumenta o *output* do sistema produtivo e pode ser

tecnológica ou estar contida no capital e no trabalho, bem como nos produtos processos e mecanismos de gestão.

O contínuo progresso tecnológico, o aumento das aspirações individuais, a globalização da economia, a proliferação de processos dinâmicos e abertos e o aumento das interdependências elevam a pressão exercida sobre as organizações. Por outro lado, as mudanças que se verificam em todos os níveis parecem dar-se a um ritmo crescente, realçando sobremaneira os pontos fracos das formas organizacionais correntes e a necessidade de evolução constante.

A inovação tecnológica é um fator que, ao gerar vantagens diferenciais, incrementa o potencial de competitividade das organizações. O seu insumo principal é o conhecimento, que gera produtos através da criatividade. Por esse motivo, a Gestão Estratégica do Conhecimento torna-se essencial para desenvolver as competências organizacionais para a inovação. Contribui para o compartilhamento do conhecimento tácito entre os membros da organização, bem como para a leitura do ambiente externo e do sistema de inovação no qual a organização pode atuar.

As Patentes são uma boa ferramenta para ter explicitar o conhecimento desenvolvido no processo de inovação e também para acessar o conhecimento explícito disponível sobre inovações e tecnologias precedentes. É possível afirmar que a propriedade intelectual tem influencia na dinamização do processo de inovação tecnológica.

Conclui-se que a Gestão Estratégica do Conhecimento pode influir positivamente nos processos de inovação realizados pelas organizações, tanto nos aspectos relativos à criação, quanto à difusão.

#### **4. REFERÊNCIAS**

CARDOSO, Leonor; CARDOSO, Pedro. **Para uma revisão da teoria do conhecimento de Michael Polanyi**. Imprensa da Universidade Coimbra. URI:<http://hdl.handle.net/10316.2/4527>. Acesso em 20-Aug-2017 13:17:26

CASTRO; BRITO. **Gestão do Conhecimento: como as organizações públicas do Brasil percebem esse modelo?** Revista de Gestão Industrial, v. 12, n. 2. Curitiba, 2016

DOSI, G. **Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change**, Research Policy, 11(3):147-162, (1982)

EINDHOVEN, Bart Verspagen, *University research, intellectual property rights and european innovation systems*. Centre for Innovation Studies, The Netherlands , 2006.

HARVARD BUSINESS, REVIEW. **Gestão do Conhecimento – On Knowledge Management**. Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 2001

KUPFER, Emanuel; HASENCLEVER, Lia (ORG). **Economia Industrial**. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2002

MARQUES, Rodrigo Moreno. **Contribuições à crítica da propriedade intelectual - Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/v/a/17419>>. Acesso em: 02 Ago. 2017.

MATTOS, João; GUIMARÃES Leonam. **Gestão da Tecnologia**. São Paulo. Editora Saraiva. 2005

OECD. *Patent Statistics Manual*. OECD Publishing, Paris, 2009. <https://doi.org/10.1787/9789264056442-en>.

SANTOS, Wagna P. C. (ORG). **Propriedade intelectual**. Salvador (BA): Editora IFBA, 2018.

VARGAS, E., ZAWISLAK, P. **Inovação em serviços no paradigma da economia do aprendizado: a pertinência de uma dimensão espacial na abordagem dos sistemas de inovação** – Revista de Administração Contemporânea. Curitiba. Jan/Mar 2006