

Codigo: 67

Autor1: CÁTIA DOS REIS MACHADO

Instituicao1: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Autor2: ALINE FRANÇA DE ABREU

Instituicao2: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Apresentador: CÁTIA DOS REIS MACHADO

Tipo: Trabalho Científico

Tema: 5 - CONCEITOS E PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO
RELACIONADAS A INOVAÇÃO À INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

Título: Desafios da etapa de análise em processos de inteligência competitiva

Resumo: Este artigo apresenta resultados parciais de pesquisa, em nível de doutorado, cujo objetivo é desenvolver uma metodologia para análise estratégica da informação em processos de Inteligência Competitiva – IC. A partir de revisão da literatura, foram identificados os desafios da etapa de análise estratégica da informação em processos de IC, bem como métodos de análise específicos que contribuem para a superação desses desafios. Para os profissionais de IC, independente do grau de sua capacidade analítica, a aprendizagem constante é requerida. Além da identificação do conhecimento necessário do ambiente organizacional interno, dada as particularidades de cada empresa; e do ambiente organizacional externo, devido a complexidade e o dinamismo do mesmo.

PalavrasChave: Inteligência Competitiva (IC), análise estratégica, capacidade analítica

1 INTRODUÇÃO

A dinâmica da competição, no qual uma empresa enfrenta sua vizinha, cada vez mais está se tornando obsoleta. Num processo de aceleração da globalização, a competição deixa de ser com o vizinho do lado e passa a ser com uma outra região do planeta, que conseguiu organizar seus recursos de maneira mais produtiva, disponibilizando os mesmos produtos e serviços a um custo menor. A revolução tecnológica, base da economia competitiva moderna, proporciona o ambiente adequado para desenvolver estratégias inovadoras, a base científica para o desenvolvimento de novas tecnologias e a capacitação de recursos humanos de alto nível, estruturando empresas de base tecnológica cada vez mais competitivas.

Portanto, considera-se que, na sociedade atual, precisamos ter idéias inovadoras para gerar um diferencial competitivo no mercado atual. O tema *inovação* tem sido intensamente debatido nos últimos anos no Brasil, tanto pelo governo e academia como pelo setor empresarial, tornando-se os principais atores no chamado sistema nacional de inovação. Da mesma forma que durante os anos 90 o país, de uma forma geral, e as empresas em particular vivenciaram o movimento da qualidade total, alguns especialistas acreditam que a inovação é o grande tema do século XXI.

Foi a partir de 2001, com a realização da 2ª *Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação* pelo MCT, que governo e sociedade passaram a discutir o tema mais intensamente, momento em que a *inovação* foi incorporada ao binômio C&T no discurso governamental. Entretanto, dentre outras iniciativas, vale destacar que em 1980 surgiu a Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (Abipti), em 1984 foi criada a Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras (Anpei) e, em 1987, a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec).

Essas três associações — que têm em comum a busca do desenvolvimento tecnológico — envolvem institutos de pesquisa, sobretudo públicos na maior parte do tempo, empresas que declaradamente investem em pesquisa, desenvolvimento e inovação, universidades e incubadoras tecnológicas. Dado o tema em comum, visto sob diferentes perspectivas, em 1997 elas criaram a Aliança Estratégica para Promoção da Inovação Tecnológica, como uma tentativa de unir esforços, trocar informações e fortalecer uma representação institucional para discutir políticas de inovação no país. Atestada e reconhecida a importância da inovação pelos setores público e privado, em que medida há convergência desses esforços? Existe uma sinergia que conduza a melhores resultados em termos de inovação às empresas e ao país? Se por um lado, a literatura aponta para um modelo sistêmico e para a interação cada vez maior entre os diferentes atores no processo de inovação, pode-se dizer que no Brasil esta é uma realidade ainda incipiente.

Há um consenso quanto ao fato da inovação acontecer na empresa e, como as experiências de outros países têm demonstrado, ela não está sozinha nesse processo de inovar. Ao contrário, é de fundamental importância a existência de políticas públicas perenes e consistentes de estímulo à inovação, bem como maior proximidade com universidades e centros de pesquisa que fornecem subsídios essenciais à capacidade de inovação das empresas.

Como fator atenuante dessa realidade, é preciso lembrar que a preocupação com a inovação ainda é algo relativamente novo no país. Não há uma cultura, uma tradição em se investir em P&D. Salvo algumas poucas empresas e setores que de fato pautaram seu desenvolvimento em inovação tecnológica, a grande maioria das empresas tinha outras

preocupações que no momento eram mais caras, ou simplesmente negligenciaram a inovação como fator de aumento de sua competitividade.

O objetivo geral deste artigo é abordar o processo de Gestão do Conhecimento, Inovação e vantagem competitiva nas organizações. O estudo tem como objetivos específicos: Definir as atividades do processo de construção do conhecimento nas organizações; Descrever a importância da **Gestão do conhecimento** como ferramenta de auxílio na definição das estratégias tecnológicas das empresas; Entender o significado prático da **Inovação Tecnológica** e o modo como ela pode contribuir para tornar as organizações empreendedoras com atividades inovadoras e competitivas.

Ressalta-se que este estudo é composto por uma revisão da literatura existente na área de Gestão do conhecimento, inovação e vantagem competitiva. Utilizou-se de pesquisa bibliográfica e eletrônica. Analisou-se os conteúdos para posteriores relações com a revisão de literatura.

2 A CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO X SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

A chegada do novo milênio trouxe também a realidade da “era do conhecimento”. Pessoas e organizações reconhecem que o conhecimento é o recurso mais importante e que aumenta gradativamente de acordo com seu uso. Dados, informações e o conhecimento formam a base para o desenvolvimento tecnológico de qualquer tipo. A facilidade com que eles podem permear um sistema social define o potencial para a geração de novas tecnologias e por decorrência, de mais dados, de mais informações e de mais conhecimento.

Em função disso, o informacionalismo visa o desenvolvimento tecnológico, na forma de acumulação de conhecimentos e maiores níveis de complexidade do processamento da informação. É a busca por conhecimentos e informação que caracteriza a função da produção tecnológica no informacionalismo (CASTELLS, 2001, p. 35).

Atualmente, a maioria das empresas opera em um ambiente de conhecimento cada vez mais dinâmico. Trata-se de um “ciclo virtuoso”, onde o crescimento da base de conhecimento acarreta no aumento da velocidade de geração de mais conhecimento (LANDES, 1998). O papel da gestão do conhecimento no desenvolvimento tecnológico e, particularmente, no potencial de melhoria dos produtos já existentes e na criação de novos produtos tem se mostrado fundamental.

Conforme assinalado por Sfez (1996, p. 5), o saber sobre o qual a comunicação das informações vai incidir já existe e serve para interpretá-la. Mas este saber é, naturalmente, formado por mensagens anteriores, geradas por uma aprendizagem social e vindas de uma herança cultural, irrigada pelas experiências pessoais.

Ganha importância assim compreender e promover as condições que propiciem a configuração de um sistema de comunicação múltiplo, favorecendo a interação e a cooperação local, bem como a difusão e o intercâmbio de diferentes tipos de informações, conhecimentos e inovações.

Nessas interações locais, desenvolve-se um conhecimento coletivo, o qual é diferenciado e desigualmente distribuído, podendo ou não constituir importante fonte de dinamismo para aquele ambiente. Esse conhecimento coletivo não corresponde simplesmente à soma de conhecimentos de indivíduos e organizações; resulta das sinergias geradas a partir dos vários tipos de interação; e altera-se inclusive na sua interseção com a circulação globalizada de informação e conhecimento. (ALBAGLI; MACIEL, 2004)

Cada local ou região dispõe assim de diferentes combinações de características e bens coletivos – físicos, sociais, econômicos, culturais, políticos, institucionais – que influenciam sua capacidade de produzir conhecimento, de aprender e de inovar. E, no sistema de relações que configuram o ambiente local, a dimensão cognitiva dos atores – expressa em sua

capacidade de tomar decisões estratégicas e em seu potencial de aprendizado e inovação – é determinante de sua capacidade de capitanear os processos de crescimento e mudança, ou seja, de desenvolvimento local (BARQUERO, 1999).

É importante ressaltar que, o conhecimento pode conduzir a níveis superiores no desenvolvimento e produção de bens e serviços. Nesse sentido, o conhecimento organizacional pode ser o fundamento de uma vantagem competitiva sustentável para a organização (DAVENPORT; PRUSAK, 1998), vantagem essa compreendida como a obtenção de “desempenho superior” (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 26) de uma organização sobre suas demais concorrentes.

Alguns autores (VON KROGH, ICHIJO E NONAKA, 2001) destacam que a criação do conhecimento é a mais importante fonte de inovação em qualquer organização, e que parece existir forte relação entre inovação e conhecimento tácito, sendo que, em geral, este tipo de conhecimento representa a sua fonte de vantagem competitiva.

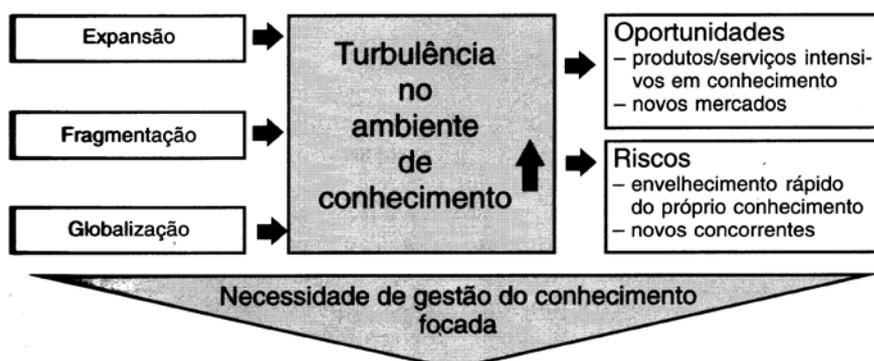
Nonaka e Takeuchi (1997) enfatizaram a criação do conhecimento organizacional. Fizeram isto entendendo que o ponto fundamental da organização corresponde à “busca por processos contínuos de inovação”, pois isto permite a criação de novos conhecimentos. Ao conceituarem-no, esses autores consideraram necessário destacar três aspectos envolvidos: (1) ele se refere às crenças e compromissos, sendo função de uma atitude, perspectiva ou intenção específica; (2) ele está relacionado à ação, ou seja, é sempre o conhecimento “com algum fim”, argumento este também referenciado por Davenport e Prusak (1998, p. 7), que destacam que a sua importância está no fato de ele estar próximo da ação, isto é, “ele pode e deve ser avaliado pelas decisões ou tomadas de decisões às quais ele leva”; e (3) ele se refere ao significado, sendo específico ao contexto e relacional.

Assim sendo, existem basicamente dois tipos de conhecimento: tácito e explícito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). O conhecimento tácito é aquele disponível com pessoas e que não se encontra formalizado em meios concretos. Já o conhecimento explícito é aquele que pode ser armazenado, por exemplo, em documentos, manuais, bancos de dados ou em outras mídias.

Dessa perspectiva, nasce a importância do conhecimento tácito como fonte de inovação e competitividade, bem como o papel das interações locais na produção e na difusão desse conhecimento (LUNDVALL, 2002; PATRUCCO, 2003; ALBAGLI; MACIEL, 2003)

Desta forma, o ambiente de conhecimento em que as empresas devem operar atualmente é estruturalmente muito mais complexo do que aquele que existia a vários séculos. Isso se deve, em grande parte, a três tendências intimamente relacionadas: a impressionante taxa de crescimento do conhecimento, o grau em que ele se tornou fragmentado e sua globalização crescente. Já do ponto de vista quantitativo, o conhecimento humano tem crescido exponencialmente, gerando assim a necessidade de gestão do conhecimento focada, conforme mostra a figura a seguir:

Figura 1: Tendências na sociedade do conhecimento



Fonte: Probst (2002)

Percebe-se que a Sociedade do Conhecimento parece estar impondo uma competitividade cada vez maior entre países e empresas, o que os leva a uma necessidade de mudança e reflexão contínuas (BALCEIRO; BALCEIRO, 2001). É preciso inovar e adquirir sucessivamente novos conhecimentos organizacionais, para poder estar sempre apresentando uma postura competitiva - de verdadeiro empreendedor - neste cenário mutante e, algumas vezes, hostil.

[...] o recurso econômico básico – os ‘meios de produção’, para usar uma expressão dos capitalistas – não é mais o capital, nem os recursos naturais, nem a mão-de-obra. Ele será o conhecimento. (...) Hoje o valor é criado pela ‘produtividade’ e pela ‘inovação’, que são aplicações do conhecimento ao trabalho. Os principais grupos sociais da sociedade do conhecimento serão os ‘trabalhadores do conhecimento’ – executivos que sabem como alocar conhecimento para usos produtivos, assim como os capitalistas sabiam como alocar capital para isso, profissionais do conhecimento e empregados do conhecimento. (DRUCKER APUD BALCEIRO; BALCEIRO, 2001, p.13).

A partir dessa reflexão, podemos dizer que, a gestão do conhecimento representa uma grande oportunidade para as organizações, em especial as brasileiras, que necessitam recuperar seu “gap” (competências) em matéria de competitividade e inovação.

3 A GESTÃO DO CONHECIMENTO NO PROCESSO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Vale ressaltar que a implantação da gestão do conhecimento nas organizações tem sido uma constante nas últimas décadas, motivadas pelo avanço das tecnologias, necessidade de aumento da produtividade, pela busca de melhoria da qualidade na prestação dos serviços, pela necessidade de se obter vantagem competitiva e garantir a sobrevivência no mercado, conforme indicado por Mañas (2001, p.20) quando diz que:

Para obter a vantagem competitiva, a organização se vê obrigada a encontrar meios de ensinar os homens, que dela fazem parte, a gerar essas informações e conhecimentos. A organização de alguma maneira estudada e aprovada, que seus recursos humanos passem a operacionalizar o que antes poderia ser tratado como impreciso. Passa a existir na organização, a formalização do saber, a partir de uma dinâmica mais ampla. Para poder agir há que se dispor do conhecimento. Aliás, todo o esforço colocado para a aquisição de informações e conhecimentos só passa a ser válido se permitir a ação.

Confirmando esta idéia Nonaka (1997, p.27) diz que “numa economia onde a única certeza é a incerteza, a única fonte garantida de vantagem competitiva duradoura é o conhecimento”.

Na realidade, Landini e Damiani (2000) afirmam que a Gestão do Conhecimento é um processo sistemático, articulado e intencional, apoiado na geração, codificação, disseminação e apropriação de conhecimentos, incluindo documentos, bases de dados e outros repositórios automatizados com o propósito de atingir a excelência organizacional.

Segundo Terra (2000, p. 70):

A Gestão do Conhecimento está desta maneira, intrinsecamente ligada à capacidade das empresas em utilizarem e combinarem às várias fontes e tipos de conhecimento organizacional para desenvolverem competências específicas e capacidade inovadora, que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado.

Para Davenport e Prusak (1998, p. 196):

A gestão do conhecimento baseia-se em recursos existentes, com os quais a sua organização pode já estar contando – uma boa gestão de sistemas de informação, uma gestão de mudança organizacional e boas práticas de gestão de recursos humanos. Se você tem uma boa biblioteca, um sistema de banco de dados textuais ou até mesmo programas educativos eficazes, provavelmente a sua empresa já está fazendo alguma coisa que poderia ser chamado de gestão do conhecimento.

A vantagem competitiva pode advir do tamanho da empresa ou de seus ativos, mas, sem dúvida, a habilidade para mobilizar conhecimento, tecnologia e experiência para criar produtos, processos ou serviços está contando cada vez mais.

Serafim Filho (1999, p. 5) advoga que, muito embora existam algumas variações de um autor para o outro, o ponto comum é que a Gestão do Conhecimento refere-se a todo o esforço sistemático realizado pela organização para criar, utilizar, reter e medir o seu conhecimento.

Podemos compreender com base nos autores Ferreira e Neves (2002), que a gestão do conhecimento apresenta um grande potencial, para reforçar a inovação nas organizações, pois busca sustentar os processos de criação, transferência e registro de seu conhecimento. Por outro lado, a gestão do conhecimento se alimenta de inovação. Os desenvolvimentos na informática, as redes, a tecnologia internet construíram um sistema técnico adaptado às iniciativas de gestão do conhecimento.

Em síntese, fazer coisas de formas diferentes ou aplicar recursos produtivos em usos diferentes aos que serviam até o momento. Nesse sentido, as inovações constituem o impulso fundamental que aciona e mantém em movimento a máquina capitalista.

Para inovar é imprescindível aplicar a Criatividade, invenção e inovação, cujas palavras podem significar muita coisa. Por este motivo, é importante estabelecermos claramente qual é o sentido, empregue no âmbito empresarial.

Oliveira (apud CARNEIRO, 1995) destaca que a Criatividade é o produto do gênio humano, enquanto gerador de novas idéias, conceitos ou teorias. Invenção é um passo à frente, no qual se delineia um produto, processo ou protótipo resultante da combinação de idéias em que uma, pelo menos, é inteiramente nova, ou em que o modo como essas idéias estão combinadas é totalmente novo, produto da criatividade. Inovação é a transformação de idéias e/ou utilização de invenções, de que resultam aplicações úteis conducentes a melhoramentos.

Com isso, o processo da inovação para ser efetivo, exige das pessoas constante observação, análise e crítica do que já existe e a crença de que “mesmo aquilo considerado

bom pode sempre ser melhorado”. Segundo Gramigna (2002), essa visão é mais facilmente percebida pelas mentes criativas que perseguem os cinco princípios básicos da inovação:

a) Disposição mental:

O principal aspecto da inovação, que precisa ser trabalhado urgentemente é a superação do medo de errar.

A maioria das empresas investe muito superficialmente em mudanças. Dedicam poucos recursos para investigação de novos produtos ou serviços, e quando o fazem os resultados são tímidos. Quando se quer maximizar e ampliar o campo de influencias é necessário mudar a cultura, as mentes que gerenciam os processos. As mentes criativas são curiosas, não têm medo de desafios, são inconformadas com o que já existe e sempre estão à procura de algo que pode ser transformado. As mentes criativas pensam de forma sistêmica e conseguem enxergar as “árvores” e a “floresta”.

b) Crença de que a inovação é elemento chave para a vantagem competitiva

As empresas que conseguem oferecer versões melhoradas de seus produtos, que agregam valor de alguma forma ao que já existe, têm maiores chances de dominar o mercado. Consideram os novos produtos como a parte central de suas estratégias de negócios e não simplesmente um exercício complementar. Trabalham a inovação, estão comprometidos com ela, investem maciçamente para se destacar das outras.

c) Percepção da inovação como fator estratégico de visibilidade

As mentes criativas conseguem perceber que a inovação bem-direcionada, gerenciada por profissionais comprometidos com o negócio, certamente traz como retorno a simpatia e a adesão do mercado e a visibilidade tão procurada pelas empresas.

d) Patrocínio à inovação

Por patrocínio entende-se estímulo, disponibilidade de recursos, incentivo e apoio às atitudes inovadoras. É muito comum verificar que o discurso gerencial, muitas vezes difere da prática quando se trata de assumir responsabilidades por possíveis erros ou resultados inesperados.

e) Ações de aporte à inovação

Faz parte da função gerencial, estimular e dar o aporte às iniciativas de suas equipes. O gerente é o grande patrocinador das melhorias e, assumindo tal papel, colherá junto com seus colaboradores os resultados plantados.

Atualmente, percebe-se empresas com uma visibilidade muito grande no mercado, que acumulam sucessos e estão sempre no pódio. Identifica-se a capacidade de inovar e se reinventar, acompanhando de forma acelerada às exigências e mudanças que acontecem em nossa era. O cenário mercadológico exige das empresas uma atuação diferenciada que permite fixar suas marcas no imaginário dos clientes. A inovação é um fator que cada vez mais é valorizado e visto com olhos diferentes. Antigamente, o profissional criativo não conseguia obter uma adesão de seus gerentes nem mesmo dos colegas de equipe. Nessa época, a estabilidade imperava e qualquer alteração no curso das águas assustavam àqueles que se mantinham estáveis.

As pessoas dentro das organizações, tanto individualmente ou quando agrupadas, se, incentivadas, provocadas, pressionadas, demonstram uma capacidade elevada de criatividade. A criatividade, porém, não significa permitir ou levar a organização a praticar idéias em prol de manter-se no topo, de alcançar este mesmo topo ou pelo menos de conseguir equilibrar-se

sem perder para a concorrência o seu mercado, alcançando sempre os seus objetivos (CARNEIRO, 1995).

O diferencial existente entre a criatividade e a inovação é exatamente o grande problema. Levitt (apud MANAS, 2001) apresenta conceitualmente a diferença quando demonstra que a criatividade é basicamente ter a idéia e, portanto, bastando ser um problema, um objetivo, conhecimentos específicos e gerais, o ser humano pode utilizar técnicas diversas que o levem a obter uma idéia.

Inovar, no entanto, é praticar a idéia. É colocá-la como ação efetivada. Aí existe a dificuldade e a diferença. Criativos todos podem ser, algumas pessoas dentro das organizações até tentam colocar as suas idéias em discussão e lutam por implementá-las. Mas nem todos têm sucesso, nem todos são persistentes e outros ainda, nunca tentam, faltam-lhes energia para tanto. Para Carneiro (1995), o problema de transformar a idéia em ação, a criatividade em inovação, tem levado as grandes organizações a desenvolverem programas exaustivos para modificar a situação existente.

Por outro lado, a busca de idéias fez aparecer no mercado um profissional também novo. Um profissional intelectual que começa a enxergar as idéias como ações. A possibilidade dessa ocorrência está no fato de terem sido desenvolvidos programas empresariais, no acréscimo de conhecimentos obtidos pelas pessoas de maneira geral, a pressão da automação, necessidade de inovações e conseqüentemente de postos de serviços diferentes dos antigos. (CARNEIRO, 1995)

Se olharmos a inovação como um produto, perceberemos que esta depende de um processo gerencial de desenvolvimento e lançamento. Este processo é na verdade, a forma de se obter qualquer tipo de inovação ou aprimoramento do composto de produtos da organização. O novo produto na prática é aquele que se pode obter, em determinado momento como algo totalmente novo ou original e que venha a ser fundamental, tanto para a organização, quanto para o mercado, conforme Kotler (1989 apud CARNEIRO, 1995).

Ao adentrarmos no rol das necessidades de uma organização, percebemos que as mudanças tecnológicas se situam entre as dificuldades desta para acompanhar a evolução do ambiente/mercado em que se insere. As dificuldades para acompanhar e aproveitar as mudanças se devem ao fato de estarem inseridos nas diversas áreas da estrutura de uma organização, recursos humanos despreparados para a monitoração de tais modificações existentes no ambiente/mercado. Carneiro (1995) argumenta que, se os recursos humanos não são capazes de monitorar as mudanças, imaginemos o despreparo existente para absorver e alterar o seu comportamento e conseqüentemente os processos administrativos e produtivos da organização, visando a aproveitar a oportunidade e desenvolver a conseqüente inovação que a colocará em vantagem competitiva.)

De acordo com Manas (2001), ressalta-se a existência de duas bases para se chegar ao resultado esperado, a inovação:

A – BASES PSICOLÓGICAS

Para obter o processo criativo, o indivíduo deve utilizar todos os seus conhecimentos. Sem conhecer, sem memorizar o conhecido, sem pensar de maneira divergente ou convergente sobre o conhecido, já memorizado e pensado fica impossível criar. É fundamental colocar todas as ferramentas disponíveis no intelecto para acionar o processo de criação.

B – PROCESSO DE CRIAÇÃO

Este processo só é efetivado quando as pessoas necessitam atingir um objetivo, mesmo que esse objetivo não esteja claramente definido. O processo de criação é estabelecido, a

partir de uma seqüência de passos que alguns estudiosos determinam como temporais. Para uma organização, interessa que a seqüência de passos construa um processo de solução de problemas. Os passos para a consecução desse processo são:

- De sensibilização, onde o indivíduo percebe determinada situação como problemática;
- O de compreensão, onde o indivíduo processa os elementos necessários à melhor compreensão da situação;
- Busca de idéias, onde procura alternativas possíveis para solucionar a situação problemática e;
- Crítica, onde o indivíduo finalmente, de posse de todas as alternativas, as avalia, com espírito crítico, utilizando as tomadas de decisão para escolha daquelas que julga as melhores.

Finalmente, de acordo com Damanpour (1991), a inovação pode ser de novos produtos ou serviços; novas tecnologias de processos produtivos; novas estruturas ou sistemas administrativos e mesmo um plano ou programa pertencente aos membros da organização).

A inovação é o resultado das habilidades e capacidades que vêm sendo acumuladas no tempo e cujo estoque pode ser utilizado para a alavancagem estratégica de mudanças, mas limitadas pela direção e ajuste dos esforços organizacionais (PENNING; HARIANTO, 1992).

O fator mais relevante na nova economia mundial é o desafio da empresa em inovar constantemente (PORTER, 1985). O constante é a mudança intensa e rápida.

Para Schumpeter (1982), a inovação é um conjunto de novas funções evolutivas que alteram os métodos de produção, criando novas formas de organização do trabalho e, ao produzir novas mercadorias, possibilita a abertura de novos mercados mediante a criação de novos usos e consumos.

As principais formas de inovação classificadas por Schumpeter (1982) são:

- a) introdução de um novo bem, ou de uma nova qualidade, com o qual os consumidores ainda não estão familiarizados;
- b) introdução de um novo método de produção que ainda não tenha sido testado pela indústria de transformação e que, de algum modo, precisa estar baseado numa descoberta científica nova, que pode constituir uma nova maneira de comercializar uma mercadoria;
- c) abertura de um novo mercado, em que um ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha entrado;
- d) conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, independentemente do fato de essa fonte já existir ou ter que ser criada;
- e) estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio ou a fragmentação de uma posição de monopólio.

Tidd, Bessant e Pavitt (2005), definem inovação como o processo de transformar oportunidades em novas idéias e coloca-las em prática. Dependendo do grau de mudança provocado, elas podem ser radicais ou incrementais. As radicais representam uma ruptura estrutural com o padrão anterior, causando grande impacto na economia e na sociedade, e as incrementais referem-se à introdução de alguma melhoria em termos de um produto, processo ou serviço.

Segundo o Manual de Oslo (1997), as seguintes definições se aplicam aos tipos de inovação:

- Inovação incremental: é a introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto, processo ou organização da produção dentro de uma empresa, sem alteração na estrutura industrial;
- Inovação radical: É a introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto, processo ou forma de organização da produção inteiramente nova. Esse tipo de

inovação pode representar uma ruptura estrutural com o padrão tecnológico anterior, originando novas indústrias, setores ou mercados.

Deste modo, definimos uma nova dimensão da inovação empresarial: a constante procura das mutações nos mercados, nos fornecedores e no sistema científico-tecnológico e a continuada busca de novas idéias que permitam conceber produtos cada vez melhores, processos cada vez mais eficientes e organizações cada vez mais capazes de tirar melhor e mais rápido partido das oportunidades. (CARNEIRO, 1995)

Sabe-se que a Inovação é uma combinação de necessidades sociais e de demandas do mercado com os meios científicos e tecnológicos para resolvê-las. A inovação tecnológica é entendida aqui como a transformação do conhecimento em produtos, processos e serviços que possam ser colocados no mercado. (CARON, 2004)

Na atual sociedade do conhecimento, a inovação tecnológica que utiliza a informação e o conhecimento para a produção e inserção no mercado de novos bens e serviços, é atualmente alavanca para o desenvolvimento, conseqüentemente referencial para a competitividade empresarial.

Dessas acepções, podemos ressaltar que a inovação tecnológica integra a aplicação do conhecimento à economia. A construção da capacidade permanente de inovação tecnológica é uma condição de viabilidade para a sustentabilidade da competitividade de um país ou região (LÁSCARIS COMNENO, 2002).

Nessa situação, o capitalista precisa de mão de obra altamente qualificada, que está sendo denominada na contemporaneidade por “trabalhadores do conhecimento”, gerentes/especialistas/pesquisadores que estão sempre procurando inovar, e aumentar o capital da organização.

A informação e o conhecimento científico e tecnológico estão sendo cada vez mais utilizados como mola-mestra central nas organizações, respaldando e direcionando os projetos em pauta.

Para Teixeira Filho (2000) “a empresa que melhor perceber as aplicações das tecnologias emergentes às suas operações, e que puder usar mais eficazmente a informática aos processos decisórios, terá maior vantagem competitiva em seu setor de atuação”.

A empresa que melhor perceber as aplicações das tecnologias emergentes às suas operações, e que puder usar mais eficazmente a Informática aos processos decisórios, terá maior vantagem competitiva em seu setor de atuação. Assim, a Tecnologia da Informação passa a ser recurso estratégico para a organização, e sua aplicação eficiente e eficaz se torna fator crítico de sucesso. (TEIXEIRA FILHO, 2000)

Nos estudos mais recentes, tem-se adotado a seguinte definição de inovação tecnológica:

Inovação tecnológica é definida pela introdução no mercado de um produto (bem ou serviço) tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado ou pela introdução na empresa de um processo produtivo tecnologicamente aprimorado ou novo. A inovação tecnológica pode resultar de novos desenvolvimentos tecnológicos, de novas combinações de tecnologias existentes ou da utilização de outros conhecimentos adquiridos pela empresa. (REZENDE; TAFNER, 2005, p.45)

Como se observa nessa definição, a inovação tecnológica é dividida da forma usual: inovação no produto e inovação no processo.

Segundo o manual de Oslo (1997), uma *inovação de produto* é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso, ou outras características

funcionais. Já a *inovação de processo* é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares.

De uma forma geral, a inovação tecnológica pode ser compreendida como a batida do coração de uma economia. Sem as inovações as empresas não podem introduzir novos produtos, serviços ou processos. Sem a inovação, a capacidade de geração de lucro e acumulação de capital de uma economia tende a se reduzir. Como consequência, as empresas tendem a desaparecer do mercado, e a região ou o país perde a dinâmica do desenvolvimento econômico.

O modelo sistêmico de inovação (OECD, 1999) mostra que as empresas não inovam sozinhas, mas, em geral, no âmbito de um sistema de redes de relações com outras empresas, com a infra-estrutura de pesquisa pública e privada (universidades e institutos de pesquisa), com a economia nacional e internacional, com o sistema normativo etc., como ilustra a figura 2 a seguir:

Figura 2: Modelo sistêmico de inovação



Fonte: OECD (1999)

Logo, o cenário de mudança nas organizações deverá ser vivido intensamente, dadas as características do atual ambiente de negócios e de gestão, o qual sofre as consequências de um processo de globalização, que, entre outros aspectos, traz a necessidade de as organizações serem cada vez mais competitivas, a partir da utilização intensiva de novas tecnologias de produto e processos, clientes cada vez mais exigentes tanto em qualidade quanto em preços, busca incessante da inovação e necessidade de um convívio mais adequado com a informação e o conhecimento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que a inovação é um termo amplo, que na verdade envolve várias tipologias – produto, processo, gestão e modelo de negócio. Este estudo especificou os dois primeiros tipos, produto e processo, que quando acompanhados pela introdução das novas tecnologias, resultam no que chamamos de inovação tecnológica.

A inovação é o resultado de procedimentos adotados em um ambiente marcado por incertezas e riscos, onde não se sabe se aquele processo produtivo pode ser considerado ou não uma atividade inovativa. Por isto, é imprescindível a relação da gestão do conhecimento com a inovação, pois o processo de Gestão do conhecimento possibilita a criação de novas idéias e o compartilhamento destas com outras pessoas, gerando assim um processo produtivo amplo, com dimensões tecnológicas avançadas na medida em que surgirem novos produtos e serviços.

A aquisição de novas tecnologias deve ser gerenciada com cuidado e habilidade, visto que é o primeiro passo para se ter maior efetividade na inovação tecnológica. Ressalta-se que, o tratamento da informação e a adequada absorção do conhecimento são considerados fatores imprescindíveis para se obter vantagem competitiva no mercado atual.

Enfim, procurou-se contextualizar a inovação de tal forma que o processo da gestão do conhecimento possibilite mudanças e aperfeiçoamento nas atividades inovativas das organizações em geral.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lúcia. Capital social e desenvolvimento local *In: LASTRES, Helena M. M.; CASSIOLATO, José Eduardo; MACIEL, Maria Lucia (Org.). Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003. p. 423-440.*

BALCEIRO, R.B.; BALCEIRO, L.B. Pfizer Inc. O aprendizado organizacional apoiando estratégias de inovação. **Revista Inteligência empresarial**, Rio de Janeiro, n.9, p. 14-23, 2001.

BARQUERO, Antonio Vázquez. *Desarrollo, redes e innovación*. Madrid : Pirámide, 1999.

CARON, Antoninho. Inovações tecnológicas nas pequenas e médias empresas industriais em tempos de globalização - O Caso do Paraná. Curitiba, 2004. **Tese** (Doutorado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina.

CARNEIRO, A. **Inovação: estratégia e competitividade**. Lisboa: Texto, 1995.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

DAMANPOUR, Fariborz. Organizational innovation: a meta-analysis of effect of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, v.34, n.3, p. 555–590, set 1991.

DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L., *Conhecimento Empresarial*. 4 ed. , Campus, 1998

LANDES, D.S. *A riqueza e a pobreza das nações: por que algumas são tão ricas e outras são tão pobres*. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

- LANDINI, Maria Zélia e DAMIANI, José Henrique. **Gestão do Conhecimento: Um estudo exploratório no Projeto Veículo Lançador de Satélites**, 2000. Disponível em: www.informal.com.br. Acesso em novembro 2008.
- LÁSCARIS COMNENO, T. Estructura organizacional para la innovación tecnológica: el caso de América Latina. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación**, Madrid, n.3, Mayo/Agosto 2002. Disponível em: <<http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero3/art02.htm>> Acesso em: 18 out.2008.
- MAÑAS, Antonio Vico. **Gestão de tecnologia e inovação**. São Paulo: Érica, 2001.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Campus: Rio de Janeiro, 1997.
- OECD. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. São Paulo: FINEP, 1997.
- PENNINGS, Johannes M.; HARIANTO, Farid. The diffusion of technological innovation in the commercial banking industry. *Strategic Management Journal*, v. 13, p. 29, 17p., 1992.
- PORTER, Michael. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1985.
- PROBST, Gilbert. **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookmam, 2002.
- REZENDE, F.; TAFNER, P. (Orgs.). **Brasil: o estado de uma nação**. Brasília: Ipea, 2005.
- SERAFIM FILHO, P. A gestão do conhecimento e a motivação nas organizações. (27 Jul. 1999) [on line] Disponível em: www.perspectivas.com.br/leitura/g8.html. Acesso em: novembro 2008.
- SFEZ, Lucien. Informação, saber e comunicação. **Informare – Caderno do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 5-13, 1996.
- 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. 192 p.
- TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade**. São Paulo: Negócio Editora, 2000.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation – integrating technological, market and organizational change**. 3rd. Ed. John Wiley & Sons, Ltd, 2005.
- VON KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação do conhecimento: reinventando a empresa com o poder da inovação**