

# Ensaio sobre a inovação como uma ferramenta na competitividade da empresa

*Fábio Ytoshi Shibão*  
*Marcelo Neves Gonçalves*

## Resumo

---

A inovação faz parte dos negócios e das estratégias das empresas que buscam sobreviver e obter vantagens em uma sociedade globalizada, competitiva e bem informada (PORTER, 1985). Tushman e Nadler (1997) afirmam que boas companhias competem gerenciando suas inovações. As empresas, segundo estes autores, não apenas inovam, mas também antecipam e criam futuros padrões. Entretanto, as decisões relativas às estratégias de inovação necessitam de ferramentas adequadas para lidar com questões que surgem da própria essência dos processos de inovação, tais como, incerteza, capacidade de análise de alternativas, mobilização de competências, valorização da criatividade, etc. Segundo Weick (2001), para compreender as novas tecnologias e o seu potencial inovador, é necessário propor novas abordagens que contemplem aspectos no contexto social. Este ensaio procura criar ligações, através da sinergia entre *foresight*, inteligência competitiva e gestão de conhecimento, que resultam na gestão de inovação, processo de tomada de decisão e *networking*, para que essas ferramentas se tornem fatores chaves de sucesso na competitividade das empresas.

*Palavras-chave:* Inovação, *Foresight*, Inteligência Competitiva, Gestão de Conhecimento

## 1. Introdução

O surgimento de novas tecnologias em todos os setores da economia, resultando no aumento do grau de complexidade e principalmente na incerteza organizacional, fez emergir novos desafios para as empresas e seus membros. Observa-se, no entanto, que o ambiente ainda é marcado pelo conservadorismo, sendo o maior desafio ultrapassar os obstáculos relacionados à política e à psicologia e à resistência das pessoas, nos aspectos emocional, intelectual e

financeiro, de forma a encontrar apoio às novas idéias (TERRAFORUM INNOVATION CENTER, 2008).

Para administrar a inovação precisa-se de instrumentos que possam tornar factível a transformação de uma idéia em ação. É importante perceber características comuns entre as abordagens de *foresight*, inteligência competitiva e gestão de conhecimento, no que se refere à capacidade de agregar valor a informação, estimular o aprendizado contínuo

e a participação dos empregados e prestadores de serviços, que colaborarão para o aperfeiçoamento da tomada de decisão e para a manutenção de um ambiente de estímulo à inovação.

O desenvolvimento da capacidade de inovar não depende apenas de elementos internos das empresas. Como existem decisões a serem tomadas que necessitam da participação de componentes do ambiente

## 2. Inovação

É importante definir o que seria inovação, que consiste, segundo TerraForum (2008), na transformação de uma idéia em produto, serviço ou processo, novo ou melhorado, cuja aplicação ou introdução no mercado gere valor adicional, valor este que poderá ser sócio-ambiental ou econômico, incremental ou radical. Para Drucker (2002), a inovação é o meio através do qual as empresas criam riquezas ou aumentam o potencial dos recursos para a criação dessas riquezas.

Com o advento da globalização, a inovação passou a fazer parte dos negócios e das estratégias das organizações que buscam sobreviver e obter vantagens em uma sociedade competitiva e bem informada (PORTER, 1985). As empresas, segundo Tushman e Nadler (1997), não apenas inovam, mas também antecipam e criam futuros padrões. Treacy (2004), porém, alerta que as companhias precisam ser cautelosas com suas inovações, pois, ao adotá-las, incorrem em riscos, que podem ser tecnológicos, quando

externo, pressupõe-se a necessidade de sistemas de inovação bem constituídos (LUNDVALL, 2001).

Este trabalho concentrou-se nos conceitos de inovação, *foresight*, inteligência competitiva, gestão de conhecimento, processo de tomada de decisão e *networking*, procurando verificar se a inovação pode ser um dos fatores-chave de sucesso na competitividade entre as empresas.

relacionados à inovação de produto, ou mercadológicos, quando relacionados à inovação do modelo de negócio.

Para Afuah (1998), a inovação consiste no uso de novo conhecimento tecnológico ou conhecimento de mercado para oferecer um novo produto ou serviço aos clientes, sendo considerado como novo quando: seu custo é inferior, seus atributos são melhorados e incorpora atributos que não existiam antes ou incorpora atributos que nunca existiram no mercado. O referido autor classifica as fontes de inovação em: cadeia de valor interna; cadeia de valor externa, relacionada com fornecedores, clientes e inovadores complementares; universidades, governos e laboratórios; competidores e indústrias relacionadas; e outras nações ou regiões.

Muitas inovações estão relacionadas ao desenvolvimento e à incorporação de mudanças tecnológicas aos produtos, serviços e processos. São as chamadas inovações tecnológicas, que podem ser classificadas em:

radical ou incremental. A inovação radical é aquela que requer conhecimento tecnológico muito diferente do corrente, enquanto que a incremental é a que se apóia no existente (AFUAH, 1998).

Tushman e Nadler (1997) introduziram um nível intermediário entre as inovações incrementais e as radicais - as inovações tecnológicas sintéticas -, que consistem na combinação de tecnologias existentes, sem alterar padrões estabelecidos, mas resultando em melhorias significativas. Treacy (2004) também considera um nível intermediário, porém lembra que, quanto mais radical for a mudança tecnológica, maior é o risco envolvido.

As variáveis que afetam a probabilidade de uma inovação ter sucesso, de acordo com Christensen e Overdorf (2000), podem ser divididas em quatro categorias, a saber: rupturas (rompem com produtos e serviços existentes), escopo (apresentam integração entre desenvolvimento de produtos e vendas), capacidades certas (definem limites em termos de recursos), rupturas com os concorrentes, não com os clientes (reduzem os custos e as dificuldades para os clientes).

Para Barr (1999), o processo de inovação pode ser potencializado quando as organizações criam grupos interdisciplinares para gerar coisas novas, por meio das interações. Jassawalla e Sashittal (2002) corroboram com ele, dizendo que as culturas que mais apóiam a inovação organizacional estimulam o trabalho em equipe e promovem ações arriscadas e criativas, sendo que tal tipo

de cultura deve estar mais relacionado ao desenvolvimento de novos produtos.

Porter (1986) considera as patentes como vantagens de custos, entre as estratégias empresariais de competitividade. Para a maioria das companhias, a habilidade de inovar é a capacidade mais importante para o crescimento dos seus negócios. Além disso, desenvolver as idéias dos próprios empregados pode vir a alavancar o processo de criação.

O desenvolvimento da capacidade de inovar não depende apenas de elementos internos das organizações. Há componentes externos e decisões que precisam ser tomados, sendo que a capacidade de inovar depende também de condições objetivas, dadas pela capacidade social de criar conhecimento do ambiente em que se insere a empresa, incluindo a existência de competências específicas, de financiamento e de baixos custos de transação, o que corresponde a existência de sistemas de inovação bem constituídos (LUNDVALL, 2001).

Observa-se que existem pelo menos dois níveis necessários à execução da gestão da inovação: um interno e outro externo às organizações. O interno está ligado aos processos de identificação e construção de competências essenciais, codificação e circulação do conhecimento, identificação de oportunidades e execução de uma estratégia adequada de integração desses processos com a P&D (pesquisa e desenvolvimento) e a produção (PRAHALAD; HAMEL, 1998). Já o externo está ligado à capacidade de contratar e vender competências, captar recursos

financeiros e interagir com organizações que possam contribuir para a produção interna de conhecimento na empresa, tais como universidades, institutos de pesquisa, fornecedores e mesmo empresas concorrentes.

Em síntese, a capacidade de inovar é considerada uma das mais importantes características das organizações competitivas.

### 3. Foresight

O exercício de produzir visões de futuro, de antecipar oportunidades emergentes e potenciais ameaças, indicar tendências e prioridades tem sido considerado fundamental para o sucesso do processo de inovação e para a promoção da competitividade em todo o mundo, sob as denominações de *forecast*, *foresight* e *future studies*, que são utilizadas, nas áreas de ciência, tecnologia e inovação, podendo estender-se para outras áreas ligadas a Gestão de Conhecimento.

conspirar por um futuro desejado é não sofrer mais pelo presente. Assim, a atitude prospectiva não consiste em esperar a mudança para reagir – a flexibilidade por si mesma não leva a lugar nenhum – mas sim controlar a mudança no duplo sentido, no de pré-atividade (preparar-se para uma mudança esperada) e no de pró-atividade (provocar uma mudança desejada): o desejo é a força produtiva do futuro.

Hamel e Prahalad (1995) entendem que *foresight* deve refletir o pensamento de que a previsão do futuro precisa ser fundamentada em uma percepção detalhada das tendências dos estilos de vida, da tecnologia, da demografia e geopolítica, mas que se baseia igualmente na imaginação e no prognóstico.

Martin et al. (1998), definem *foresight* como um processo que se ocupa em examinar,

Para isso, busca-se sistematicamente por inovações radicais, ou seja, aquelas capazes de criar novos mercados e proporcionar rápida expansão produtiva e crescimento econômico, e por inovações incrementais, identificadas como aquelas de melhoria contínua que são fundamentais para a sobrevivência das empresas.

Para Godet (2007), a prospectiva aproxima-se do conceito de *foresight*, uma vez que não apresenta apenas um enfoque exploratório (antecipação estratégica), mas também representa um enfoque normativo (desejado).

A prospectiva é o espaço onde, segundo Godet (2007), o sonho fecunda a realidade. Para o referido autor:

sistematicamente, o futuro de longo prazo da ciência, da tecnologia, da economia e da sociedade, com o objetivo de identificar as áreas de pesquisas estratégicas e as tecnologias emergentes que tenham a propensão de gerar os maiores benefícios econômicos e sociais.

Santos & Santos (2003) definem *foresight* como uma atividade que conjuga três diferentes dimensões de um mesmo processo:

pensar o futuro, debater o futuro e modelar o futuro. Assim, os possíveis eventos futuros são examinados a partir de tendências de longo prazo e especulações sobre fatos novos e inesperados. Para tanto, utilizam-se técnicas de *forecasting*, *technology assessment*, cenários e *environmental scanning*, monitorando-se as tendências da ciência e tecnologia, da economia, da sociedade, da geopolítica e da cultura.

O processo de pensar o futuro no *foresight* é de natureza participativa e requer o envolvimento de diferentes *stakeholders*, incluindo autoridades públicas, empresas e organizações de pesquisa, em diferentes níveis: transnacional, nacional ou regional. Já a identificação de futuros possíveis e desejáveis e a interação e o aprendizado provocado nos participantes levam, paulatinamente, a decisões em diferentes níveis. Dessas decisões espera-se que a coordenação dos esforços de materialização das visões de futuro, construídas através dos resultados concretos dos estudos e discussões realizadas, seja sistematizada e dirigida à tomada de decisão em termos de macro-diretriz. Entretanto, o sucesso das ações concretas desenvolvidas depende fortemente das micros-decisões por parte dos atores envolvidos, sendo o processo realizado de modo a que o alinhamento do conjunto de decisões ocorra de forma natural e progressiva.

Horton (1999) define *foresight* como um processo de desenvolvimento de visões de possíveis caminhos, nos quais o futuro pode ser construído, entendendo-se que as ações do

presente contribuirão com a construção da melhor possibilidade do amanhã.

O processo de *foresight*, segundo Horton (1999), consiste em três etapas, as quais objetivam construir uma cadeia crescente de valor, em termos de conhecimento, a saber:

a) mobilização de insumos (ou *pre-foresight*): corresponde às tarefas de coleta, organização e resumo das informações disponíveis sobre determinada tecnologia ou demanda, de identificação e mobilização de competências (especialistas) e de mapeamento dos demais atores relevantes ao sistema de inovação alvo, tendo como resultado esperado a transformação das informações em conhecimento;

b) visões de futuro (ou *foresight*): trata-se da aplicação de metodologias que promovam interação entre os atores, na discussão dos temas levantados no item anterior, de modo a obter conclusões ou opiniões sobre caminhos futuros. Nessa etapa, ocorrem processos de tradução e interpretação, acerca das tendências correntes e das possibilidades futuras. O resultado esperado é enriquecer o conhecimento existente, com um melhor entendimento dos condicionantes em jogo e das reais oportunidades de futuro; e

c) decisões e ação (ou *pos-foresight*): nessa etapa procura-se reforçar o comprometimento dos atores que participaram da etapa anterior com as decisões que decorrerem dela, a partir de procedimentos de validação e de divulgação e assimilação para audiências mais amplas. O resultado esperado

é transformar o entendimento acumulado em ações, e aproveitar o envolvimento dos atores para garantir a efetividade dessas ações.

Pode-se, assim, verificar que a técnica de construção de cenários vêm se consolidando

#### 4. *Inteligência competitiva*

A inteligência competitiva pode ser entendida como o conjunto de processos e ferramentas para selecionar, analisar, comunicar e gerenciar as informações externas à empresa, tendo como objetivos principais obter informações para decisões, apoiar projetos, auxiliar em treinamentos e possibilitar o aprendizado contínuo, por intermédio do monitoramento do ambiente competitivo (TEIXEIRA FILHO, 2001). Ela também é vista como uma metodologia que permite o monitoramento informacional do ambiente e que, quando sistematizada e analisada, vem a gerar informações estratégicas para suportar as decisões dos gestores (TARAPANOFF, 2001).

Fuld (1994) conceitua inteligência competitiva como as informações analisadas sobre os concorrentes que tem implicações no processo de tomada de decisão, sendo tal conceito complementado por Herring (1997) como um processo organizacional de coleta e análise sistemática da informação, que é disseminada como um recurso necessário para apoiar a tomada de decisão. Já Kahaner (1998) a vê como um programa sistemático de coleta e análise da informação sobre as atividades dos

como ferramenta metodológica no campo da prospecção, especialmente na iniciativa privada, onde a competitividade exige que os gestores visualizem e projetem as mudanças de forma pró-ativa.

concorrentes e tendências gerais dos negócios, visando atingir as metas da empresa.

O processo de inteligência competitiva permite à organização identificar ameaças competitivas, eliminar ou reduzir surpresas, minimizar o tempo de reação e identificar oportunidades latentes, assegurando maior competitividade, ao identificar eventos considerados pouco relevantes e transformando-os em oportunidades. Esse processo possibilita, ainda, gerenciar clientes, antecipar necessidades e desejos dos consumidores, monitorar as estratégias dos concorrentes, difundir as informações na organização, monitorar as tecnologias e, conseqüentemente, preservar a vantagem competitiva (LIMA; SOUZA, 2003).

Segundo Porter et al. (2002), a capacidade computacional dada pelos avanços das tecnologias de informação permite a fácil utilização de programas de computador para acesso e tratamento de enormes bases de dados, superando em muito a capacidade de cobertura possível por modos tradicionais de inspeção. A utilização do computador também abre portas para a utilização de algoritmos sofisticados, como no campo da inteligência artificial e “mineração” de dados. No entanto,

como enfatiza Martino (2003), essas ferramentas em conjunto com a automatização não eliminam a necessidade da análise de um especialista.

Semelhantemente, Ganeesh, Miree e Prescott (2003) afirmam que, talvez por conta da grande complexidade, ainda existem muitas dificuldades relativas ao entendimento e uso de inteligência competitiva, sendo que sua implementação ocorre, em geral, com baixo

nível de sofisticação em grandes empresas e de maneira *ad hoc* em pequenas empresas.

A abordagem de inteligência competitiva volta-se à buscar contribuições nos conteúdos de gestão de projetos, informações tecnológicas e pessoas, pois, a princípio, o sistema de inteligência competitiva deverá proporcionar meios para que a informação chegue a tempo, de forma adequada e para a pessoa certa.

## 5. Gestão de Conhecimento

A gestão de conhecimento tem o intuito de administrar o conhecimento considerado crítico para a organização, sendo três seus objetivos, segundo Bloodgood e Salisbury (2001): criação, propagação e proteção do conhecimento. Embora o conhecimento organizacional seja decorrência do conhecimento acumulado pelos indivíduos que formam uma organização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), a sinergia entre estes indivíduos é a alavanca propulsora do conhecimento organizacional, quando estes permanecem modificando o conhecimento através da interação com outros membros da organização (ZIMMER, 2001).

A gestão do conhecimento está ligada ao pressuposto básico do desenvolvimento de estratégias e de procedimentos, construídos continuamente para que se alcance melhores resultados, contando com a participação efetiva das pessoas no processo de aquisição e disseminação de conhecimento, fato esse que se relaciona diretamente à questão do

desenvolvimento de habilidades e atitudes (BITENCOURT, 2004).

O desafio gerencial de um projeto de gestão de conhecimento é o de promover a mudança cultural, tornando a empresa mais receptiva à criação, à transferência e ao uso do conhecimento. Sabe-se que a transferência do conhecimento ocorre diariamente nas empresas, porém de forma fragmentada e muitas vezes informalmente, sendo que essa forma de transferência sofre resistência por parte de muitos gerentes, inibindo, assim, a geração de novas idéias e soluções para os antigos problemas existentes (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Cohen (1998) nos ensina que os mais bem-sucedidos projetos organizacionais possuem foco no conhecimento, atentando para a sinergia significativa entre os fatores humanos, organizacionais, técnicos e estratégicos.

A gestão de conhecimento considera quatro tipos de conhecimento, três ligados à gestão interna – capital estrutural, capital de relacionamento e capital intelectual – e outro à gestão externa – capital ambiental, configurando, segundo Cavalcanti e Gomes (2000), um modelo de negócio para a sociedade do conhecimento, denominado de inteligência empresarial.

Tais tipos de conhecimento, identificados como capitais de conhecimento

ou capitais intelectuais, são a base para a capacidade de inovação, promovendo a gestão da inovação, recuperando os elementos tácitos do conhecimento, inerentemente subjetivos e presentes horizontalmente nas organizações, e colocando-os a serviço dos diversos níveis de tomada de decisão, desde as decisões pulverizadas do dia-a-dia até as grandes diretrizes corporativas, valorizando, assim, o conjunto de capitais da empresa.

## *6. Processo de tomada de decisão e apoio à decisão*

A tomada de decisão consiste na escolha de uma opção entre diversas alternativas existentes, seguindo passos previamente estabelecidos e culminando na resolução de um problema (BINDER, 1994).

O processo de tomada de decisão muitas vezes ocorre de forma intuitiva. No entanto, quando as decisões tornam-se de fundamental importância para a sobrevivência de uma organização em um setor competitivo da economia, é fundamental que se disponha de um ferramental quantitativo de suporte a decisões que procure maximizar o retorno financeiro da empresa.

Analisando de forma lógica, tudo deve poder ser reduzido ao procedimento absoluto da razão, tudo deve poder ser construído de forma racional (MARZOA, 1973, p.114). Nesse sentido, a Pesquisa Operacional utiliza-se de metodologias vinculadas à tomada de decisão, com base na lógica da escola

racionalista, onde existe apenas um único decisor (ENSSLIN ET AL., 2001).

Estudiosos como Piaget comentam que existe uma subjetividade individual que deveria ser levada em consideração quando da tomada de decisão, o que, dentro do paradigma racionalista não é possível, surgindo dessa forma a escola construtivista. Para essa escola, o verdadeiro conhecimento é fruto de uma elaboração pessoal, resultado de um processo interno, no qual o sujeito coordena diferentes noções entre si, atribuindo-lhes um significado e organizando as com outras anteriores. Tal processo é inalienável e intransferível, isto é, ninguém pode realizá-lo no lugar da outra pessoa (MORENO, 1999, p.39).

A Teoria da Decisão tem como objetivo tentar minimizar a subjetividade e o componente intuitivo intrínseco neste processo, através de valores consistentes e lógicos que subsidiem uma ação racional dos tomadores de decisão e, para tanto, é



necessário um sistema de informação que dê suporte e atenda o pessoal envolvido. Uma dessas ferramentas, talvez a mais conhecida, é a DSS (*Decision Support System*), também denominada como Sistema de Apoio à Decisão, que surgiu no final da década de 60 (SPRAGUE, 1991, p.10).

A ferramenta DSS ficou conhecida como um sistema de informação computacional que atende ao pessoal envolvido em atividades vinculadas à tomada de decisão. Tal sistema deve auxiliar no julgamento do decisor e não tomar a decisão, não substituindo, portanto, o papel do ser humano na tomada de decisão (SILVER, 1991, p.13). Corroborando, Hogue (1991, p.57) coloca que os sistemas de apoio à decisão têm o propósito de ajudar os responsáveis pela tomada de decisões de médio e alto nível.

## 7. Networking

Novos modelos de gestão organizacional surgiram como resposta ao ambiente competitivo em que se encontram as organizações, procurando dar maior agilidade e flexibilidade, de forma a oferecer respostas rápidas às necessidades do mercado e buscar melhores condições para a obtenção da perenidade da empresa. Diante dessa realidade, os gestores têm vivenciado a complexidade e interdependência das organizações provocadas pelo fluxo econômico e social em todo mundo.

De acordo com Nohria e Eccles (1992), algumas razões explicam o interesse pelos novos modelos de organizações. Entre elas

Em relação ao apoio à decisão, Ensslin et al. (2001, p.36) definem a DSS como uma atividade dentro do processo decisório em que o facilitador – aquele que auxilia os gestores na tomada de decisão de forma científica – trabalha no sentido de levantar elementos que respondam às questões por eles apresentadas.

Enquanto para os defensores da escola racionalista, o objetivo básico da modelagem é encontrar a solução ótima, ou seja, aquela que descreva, da melhor forma possível a realidade trabalhada, para os adeptos da escola construtivista, o objetivo da modelagem é a geração de conhecimento aos decisores (ENSSLIN ET AL., 2001, p.29-30). Assim, enquanto as metodologias voltadas à tomada de decisão utilizam preceitos racionalistas, as metodologias de apoio à decisão trabalham com preceitos construtivistas.

estão à emergência da “nova competição”, a exemplo dos distritos industriais e os pólos empresariais e tecnológicos na Europa, Estados Unidos e Ásia, onde o surgimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs) possibilitou o aumento na capacidade de inter-relações das organizações.

No campo das Ciências Sociais, as redes interorganizacionais formadas por esses modelos são entendidas como formas complexas de organizações devido à sua própria natureza. As principais correntes teóricas a respeito das redes, segundo Caglio (1998), são a teoria evolucionária, ecologia

populacional, redes sociais, marxistas e críticas, economia industrial, dependência de recursos, custos de transação, comportamento organizacional, teoria contingencial, institucional e estratégia.

Santos et al. (1994) caracterizam dois tipos de redes de cooperação interorganizacionais: as Verticais de Cooperação, formadas por empresas que possuem relações técnicas ou mercadológicas que se complementam ao longo de uma cadeia produtiva; e as Horizontais de Cooperação, em que as relações de cooperação podem ser formadas por empresas concorrentes, atuando num mesmo setor e gerando produtos similares.

As redes também podem ser formadas a partir de alianças estratégicas, multiorganizacionais de serviços ou consórcios, ou oportunistas (*joint venture*), ou, então, de parcerias que envolvem fornecedores, consumidores e funcionários (KANTER, 1990).

Segundo Thompson (1967), as alianças podem ter objetivos distintos ou sobrepostos, sendo criadas para atingir interesses comuns, sejam intermediários, que ocorrem em processos empresariais, ou para a obtenção da vantagem estratégica sustentável de longo prazo.

Das diversas ações de cooperação entre empresas, Libonati (2005) aponta os seguintes “elos” da cadeia produtiva: a associação entre empresas e clientes, que força e consegue obter benefícios junto aos fornecedores; e a

cooperação entre empresas, que desenvolvem tecnologia e produtos (a exemplo da Dupont e a Sony, na armazenagem ótica; Motorola e Toshiba, para chips de memória e microprocessadores; e GM e Hitachi, no desenvolvimento de componentes para automóveis).

Segundo pesquisa realizada com 140 alianças, realizada por Jazak, citado por Libonati (2005), as empresas procuram realizar parcerias com os seguintes objetivos:

a) obter um meio de distribuição e prevenção contra concorrentes (35% das empresas consultadas);

b) ganhar acesso a nova tecnologia e diversificação em novos negócios (25% das empresas consultadas);

c) obter economia de escala e atingir integração vertical (20% das empresas consultadas); e

d) superar as barreiras alfandegárias/legais (20% das empresas consultadas).

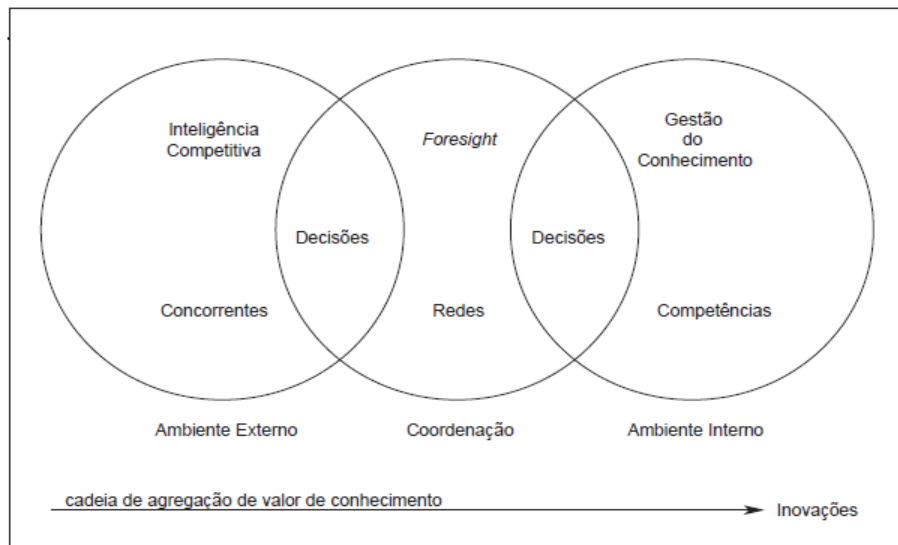
Santos et al. (1994) argumentam que as pequenas e médias empresas se aliam nos processos ou resultados estratégicos por interesses intermediários, para obter ganhos de toda ordem. Os benefícios seriam os ganhos em compras de recursos materiais ou acesso tecnológico (pesquisa e desenvolvimento); os ganhos em representatividade política junto às instituições econômicas, juntos às organizações de serviços (bancos, financeiras, transportadoras); o acesso a informações privilegiadas e a pesquisas de mercado; a

capacidade competitiva em grandes mercados (nacionais ou internacionais) e outras formas de ganhos por meio de alianças estratégicas.

A organização em rede representa uma nova lógica de organização, com atributos como horizontalidade, responsabilidades compartilhadas, procedimentos interativos de decisão e parcerias com diversos atores externos. Caracteriza, assim, uma tendência

que reflete mudanças nos meios de produção e nas bases de competitividade, que nas organizações são transformadas num processo de *networking* (CASTELLS, 1996).

A figura a seguir representa a sistematização do conceito de *networking* (redes) e os conceitos de inovação, *foresight*, inteligência competitiva, conhecimento e tomada de decisão:



**FIGURA 1 – Modelo de integração das abordagens na gestão da inovação**  
Fonte: Canongia et al. (2004, p. 237)

Da análise da representação acima, pode-se observar a possibilidade de realização de atividades de inovação de maneira simples e efetiva. O fator chave de sucesso na

competitividade das empresas está em obter sinergia em toda a cadeia de agregação de valor de conhecimento, e não em utilizar a inovação de forma isolada.

## 8. Fases dos negócios de uma empresa

Uma empresa em fase de crescimento tem que trabalhar os bens e serviços que têm potencial, o que pode implicar no uso de consideráveis recursos, a fim de construir uma estrutura adequada à realização da transformação de suas capacidades

operacionais. Nessa fase pode-se operar com fluxos de caixa negativo, taxas baixas de retorno sobre o capital investido ou captação de recursos a juros mais altos, em função dos riscos envolvidos, pois o principal objetivo é o

incremento de clientes em sua carteira, com conseqüente aumento de receita.

Já na fase de sustentação, existe a preocupação com taxas de retorno de investimento, de tal forma que maximizem o esforço financeiro realizado. Assim, o fluxo de caixa deve apresentar resultado positivo, não se admitindo que a empresa pague juros altos na captação de recursos, já que sua operação não implica mais em grandes riscos para o credor. O objetivo nesta fase é avaliar o desempenho de suas operações.

Observa-se que uma empresa que enfrenta um ciclo de mudanças muito aceleradas, com a necessidade de constante

inovação, terá uma abordagem também diferente, ou seja, uma companhia, na qual os produtos serão substituídos por um processo de inovação estará mais interessada no desenvolvimento de um novo produto, independentemente dos benefícios que aufera atualmente (DEZA, 1995).

Nesse sentido, Prahalad e Ramaswamy (2003, p. 14) propõem uma diferenciação entre inovação tradicional e a inovação através de experiência e cooperação, enquanto que outros autores, como Andrew e Sirkin (2003, p. 76), acreditam que deve-se atrelar a inovação com dinheiro, seguindo a linha de Schumpeter (1961, p. 95), que vincula a inovação tecnológica com resultados comerciais.

## 9. Considerações finais

Com base nas considerações apresentadas, observa-se que a inovação pode facilitar a obtenção de índices melhores, quando o perfil da empresa é aderente a serviços colaborativos, patentes diversas e inovação constante no produto e serviços.

A execução do *foresight* implica em examinar, com profundidade, as alternativas de ação, o que emprega enorme trabalho intelectual, por meio de monitoramentos internos e externos às organizações, envolvimento de pessoas e análise detalhada dos conhecimentos tácitos e explícitos.

Nesse sentido, a inteligência competitiva têm um papel preponderante, auxiliando a organização no processo de interação com

outros participantes do projeto de inovação, tanto em termos de aprendizado, identificação de informações e oportunidades.

Enquanto a Gestão de Conhecimento promove a codificação e a circulação do conhecimento internamente, a inteligência competitiva busca o conhecimento no ambiente externo, que normalmente deve ser internalizado na empresa.

Um exercício de *foresight*, desenhado para gerar coordenação nas decisões sobre inovação, encontra condições favoráveis de realização em uma organização com gestão de conhecimento e inteligência competitiva desenvolvidas, podendo examinar as

alternativas de ação, por intermédio do monitoramento interno e externo.

A inovação pode ser justificada a partir de um modelo de integração que contemple os seguintes aspectos: o componente de tomada de decisão e o componente de *networking*. Desta forma, a tomada de decisão na gestão de inovação não é um evento isolado, ocorrendo, pois, em diferentes níveis, sendo fundamental que haja a melhoria do conhecimento, bem como a disponibilidade a todos os níveis da organização, de forma a possibilitar o encaminhamento a uma direção comum, que poderá envolver desde a solução de problemas locais, até a percepção das tendências tecnológicas, mercadológicas, econômicas e sociais relevantes para a empresa.

Por sua vez, a participação no *networking* ajuda a capacidade de percepção das empresas, acerca das tendências tecnológicas, econômicas, sociais e de mercado, estabelecendo um efetivo canal de comunicação com universidades, institutos de pesquisa e agências de financiamento de pesquisa e inovação.

Como sugestão para a continuidade dos estudos, recomenda-se o aprofundamento da pesquisa a respeito de métodos de apoio à decisão, com técnicas de monitoramento e tratamento de bases de dados e a utilização de técnicas de construção e acompanhamento de cenários de inovação, incorporando o conhecimento de especialistas em sistemas inteligentes de busca e o estudo das estratégias necessárias ao processo de mudança.

## 10. Referências bibliográficas

- ANDREW, J. P.; SIRKIN, H. L. Innovation for cash. *Harvard Business Review*, Boston, v. 81, n. 9, p. 76-83, sep. 2003.
- BARR, V. The proper training for innovation and teamwork. *Mechanical Engineering*, v. 111, n. 1, p. 54-57, Jan. 1989.
- BINDER, F. V. *Sistemas de apoio à decisão*. São Paulo: Érica, 1994.
- BITENCOURT, C. C. *Gestão contemporânea de pessoas*. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- BLOODGOOD, J. M.; SALISBURY, W. D. Understanding the influence of organizational change strategies on information technology and knowledge management strategies. *Decision Support System*, Amsterdam, v. 31, p. 55-69, 2001.
- CAGLIO, A. Networks and information technology: competing through extranets. In:
- CASTELLS, M. *The rise of the network society*. USA. Blackwell Publications, 1996.
- CANONGIA, C. et al. Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. *Gestão e Produção*, São Carlos, v. 11, n. 2, p. 231-238, mai-ago/ 2004.

CAVALCANTI, M.; GOMES, E. A nova riqueza das organizações: os capitais do conhecimento. Revista TN Petróleo. n. 16, ano 3, 2000.

COHEN, D. Toward a knowledge context: report on the first annual UC Berkeley forum on knowledge and the firm. California Management Review, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 22-39, 1998.

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

DEZA, X. V. Economía de la innovación y del cambio tecnológico. Madrid: Siglo XXI Editores, 1995.

DRUCKER, P. The discipline of innovation. Harvard Business Review, v. 79, n. 6, p. 149-159, 1998.

ENSSLIN, L. et al. Apoio à decisão: metodologias para estruturação de problemas de avaliação multicritério de alternativas. Florianópolis: Insular, 2001.

FULD, L. M. The new competitor intelligence: the complete resource for finding, analyzing, using information about your competitors. New York: John Wiley & Sons, Inc., p. 23-27, 1994.

GANESH, U.; MIREE, C. E.; PRESCOTT, J. Competitive intelligence field research: moving the field forward by setting a research agenda. Journal of Competitive Intelligence and Management, v. 1, n. 1, 2003.

GODET, M. Prospectiva estratégica: problemas y métodos. Paris: Cuadernos de LIPSOR: Cuaderno n. 20, 2. ed., 2007.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã. (trad. Outras Palavras). Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HERRING, J. P. What is intelligence analysis? Competitive Intelligence Magazine. v. 1, n. 2, Jul./Aug. p. 13-16, 1997.

HOGUE, J. T. Uma estrutura para análise do envolvimento da gerência em sistemas de apoio à decisão. In: SPRAGUE, R.H.Jr; WATSON, H.J.(org.). Sistema de apoio à decisão: colocando a teoria em prática. Rio de Janeiro: Campus, p. 57-75, 1991.

HORTON, A. A simple guide to successful foresight. Foresight, v. 1, n. 1, p. 5-9, 1999.

JASSAWALLA, A. R.; SASHITTAL, H. C. Cultures that support product-innovation process. Academy of Management Executive, v. 16, n. 3, p. 42-54, 2002.

KANTER, R. M. When giants learn cooperative strategies. Planning Review, Oxford, v. 18, n. 1, Jan./Feb. 1990.

KAHANER, L. Competitive Intelligence: how to gather, analyze, and use information to

move your business to the top. New York: Simon & Simon & Schuster, 1998.

KOTTER, J. P.; COHEN, D. S. Las claves del cambio. Barcelona: Deusto, 2003.

LIBONATI, J. J. Posturas associadas nas decisões da área de suprimentos: um estudo exploratório. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 29., Brasília, DF, 2005. Anais... Brasília, DF: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM.

LIMA, M. C. C.; SOUZA, F. Inteligência competitiva como estratégia empresarial em micro e pequenas empresas. In: ENEGEP, XXIII, 2003. Ouro Preto. Anais... Ouro Preto, MG: ABREPRO, 2003, CD-ROM.

LUNDEVALL, B. Políticas de inovação na economia do aprendizado. Parcerias Estratégicas. n. 10, p. 200-218, 2001.

MARTIN, B. R.; ANDERSON, J.; MACLEAN, M. Identifying research priorities in Public-Sector Funding Agencies: mapping science outputs onto user needs. Technology Analysis and Strategic Management, v. 10, 1998.

MARZOA, F. M. Historia de la filosofía: filosofía moderna y contemporánea. Madrid: Istmo, v. 2, 1973.

MORENO, M. Temas transversais: um ensaio voltado para o futuro. In: BUSQUETS, M.D. et al. Temas transversais em educação: bases para uma formação integral. 5. ed. São Paulo: Ática, 1999.

NOHRIA, N; ECCLES, R. Networks and organizations: structure, form and action. Boston: Harvard Business School Press, 1992.

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

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. A competência essencial da corporação. In: MONTGOMERY, C.; PORTER. M. Estratégia – A busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1998.

\_\_\_\_\_, RAMASWAMY, V. The new frontier of experience innovation. MIT Sloan Management Review, Cambridge, v. 44, n. 4, p. 12-18, Summer 2003.

PORTER, M. E. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York: Free Press, 1985.

\_\_\_\_\_. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

SANTOS, D. M.; SANTOS, M. M. A atividade de foresight e a União Européia (EU). Parcerias Estratégicas, n. 17, p. 165-192, 2003.

- SANTOS, M. M. et al. Prospecção de tecnologias de futuro: métodos, técnicas e abordagens. In: Revista Parcerias Estratégicas. Brasília/DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. n. 19, dez./2004.
- SANTOS, S. A. et al. Cooperação entre as micro e pequenas empresas: uma estratégia para o aumento da competitividade. São Paulo: SEBRAE/SP, 1994.
- SCHUMPETER, J. A. Capitalismo, socialismo e democracia. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.
- SILVER, M. S. Systems that Support Decision Maker – Description and Analysis. Chichester: John Wiley, 1991.
- SPRAGUE, R. H. Jr. Estrutura para o desenvolvimento de sistemas de apoio à decisão. In: SPRAGUE, R. H. Jr.; WATSON, H. J. (Org.) Sistema de apoio à decisão: colocando a teoria em prática. Rio de Janeiro: Campus. p. 9-42, 1991.
- TARAPANOFF, K. (Org.) Inteligência organizacional e competitiva. Brasília, 2001.
- TEIXEIRA FILHO, J. Gerenciando conhecimento. 2. ed. Rio de Janeiro, 2001.
- TERRAFORUM INNOVATION CENTER. Dificuldades para novas idéias.  
<http://www.terraforum.com.br/sites/terraforum/in3/Concurso/O%20ambiente%20de%20trabalho%20pode%20favorecer%20a%20gest%C3%A3o%20da%20inova%C3%A7%C3%A3o.pdf> Acesso em: 25 set. 2008.
- THOMPSON, J. D. Organizations in action. New York: McGraw-Hill, 1967.
- TREACY, M. Innovation as a last report. Harvard Business Review, v. 82, p. 29, 2 p., 2004.
- TUSHMAN, M. L.; NADLER, D. A. Executive excellence. Provo, v.15, n. 8, 1997.
- WEICK, K. Technology as equivoque. In: Making sense of the organization. Oxford: Blackwell, 2001, p. 148-175.
- ZIMMER, M. V. A criação do conhecimento em equipes virtuais: um estudo de caso em empresa do setor de alta tecnologia. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.