

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

Thais Vick

Mestranda em Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo;

Marcelo Seido Nagano

Professor Doutor do Departamento de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

Fernando César Almada Santos

Professor Doutor do Departamento de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

Informação e conhecimento têm sido citados por duas décadas como ferramentas de vantagem competitiva. Recentemente, discute-se a utilização destas na promoção da inovação. A premissa indica que a interação de indivíduos, o compartilhamento de informação e a criação do conhecimento são vitais para o sucesso das organizações que precisam aprender e inovar a todo o momento. O artigo tem como propósito apontar contribuições de um ambiente dinâmico de aquisição, disseminação e utilização da informação para a subsequente criação do conhecimento e a formação de equipes inovadoras.

Palavras-chave: *Gestão da Informação; Criação de Conhecimento; Equipes de Inovação.*

Contributions from information management to knowledge creation in innovation teams

Information and knowledge have been cited for two decades as competitive advantage tools. Recently, the use of them is discussed in promotion of the innovation.

The premise indicates that human interaction, information sharing and knowledge creation are vital for the success of organizations that need to learn and innovate all the time. This paper has the intention to point contributions from a dynamic environment of acquisition, dissemination and the use of information to the subsequent knowledge creation and the formation of innovation teams.

Keywords: *Information Management; Knowledge Creation; Innovation Teams.*

Recebido em 19.12.2008 Aceito em 24.07.2009

1 Introdução

A competitividade veio introduzir novos comportamentos, levando empresas a uma situação desconfortável e muitas vezes à não adaptação às exigências ambientais (HAYES; WHEELWRIGHT, 1984). Desta forma, a importância da gestão da informação e do conhecimento nas organizações está na procura de meios mais competentes para atender a demandas atuais (GOH, 2005).

O reconhecimento de que a informação, para ser acessível, deve ser organizada e gerenciada, e que as habilidades de criação, busca, análise e interpretação da informação são essenciais para indivíduos e grupos criarem conhecimento; além da percepção de que as necessidades de informação se tornam cada vez mais complexas e dependentes de diferentes e múltiplas fontes - cuja correta avaliação é fator crucial para os processos de tomada de decisão -, tornaram mais visíveis o valor e a dependência da gestão da informação e do conhecimento por parte das organizações (MARCHIORI, 2002).

Pode-se afirmar que o desempenho inovador de uma organização é diretamente proporcional à sua capacidade de obter informação, processá-la e disponibilizá-la de forma rápida e segura (BORGES, 1995). Com base nessa definição, e considerando que idéias inovadoras surgem através da interação entre indivíduos em um ambiente que gera condições para a criação do conhecimento, o presente trabalho pretende promover uma discussão acerca do seguinte questionamento: Qual a relação entre um ambiente dinâmico de aquisição, disseminação e utilização da informação, e a subsequente criação do conhecimento e o desempenho inovador da formação de equipes?

Para tanto, apresenta-se inicialmente, através de revisão de literatura, a importância do processo de gerenciamento da informação e de criação do conhecimento nas organizações, bem como as opiniões relevantes de estudiosos da área quanto às características do trabalho de equipes inovadoras. Em um segundo momento, discute-se como a gestão da informação pode contribuir para a criação de conhecimento e a transformação deste em inovação, identificando-se três aportes

selecionados por caracterizarem uma seqüência evolutiva: necessidades informacionais, comunicação e aprendizagem.

2 Informação e organização

Nas últimas décadas, a informação assumiu um papel de grande relevância na administração. O que se chamou, no final da década de 70, de sociedade da informação, de maneira mais rápida encontra no século XXI as condições estruturais para sua efetivação. Este século inicia-se sob uma proposta de ampla conectividade, de preocupação com conteúdos criados, manipulados e disseminados, bem como com a revisão e determinação de competências profissionais organizacionais que sejam responsáveis pelos processos e atividades de uma sociedade voltada para o aprendizado (MARCHIORI, 2002).

Informações são dados que fazem a diferença (DAVENPORT; PRUSAK, 1998) e proporcionam a possibilidade de se adquirir novos pontos de vista para a interpretação de eventos ou situações. São consideradas também um meio de se extrair e construir conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1995).

Hoje, entre os maiores problemas enfrentados pelas organizações estão: como lidar com o excesso de informação, como utilizar as fontes de informação de forma eficaz e como priorizar o fluxo de informação buscando relevância em organizações inovadoras. Mais especificamente, busca-se entender como a informação pode se tornar ferramenta estratégica dentro da empresa (STAREC *et al.*, 2005).

Informação vem aparecendo como chave de discussão em quase todas as questões relativas à organização e à estratégia. No entanto, não se limita a uma coleta de dados. Trata-se de dados que são coletados, ordenados, julgados e organizados, aos quais são atribuídos significados e contexto. Reforçando essa argumentação, Prusak e McGee (1994) inferem que a concorrência nos dias de hoje se baseia na capacidade de recuperar, tratar, interpretar e utilizar a informação de forma eficaz.

Embora gerenciar estrategicamente a informação seja tão importante quanto gerenciar outros bens, o conhecimento relativo à gestão da informação não é desenvolvido da mesma forma. Esse conhecimento ainda tende a ser mal compreendido e mal aplicado na maioria das vezes, mesmo existindo amplas pesquisas referentes à informação. As deficiências informacionais mais comuns encontradas nas organizações são fluxos de informação inadequados e o desconhecimento da informação como uma ferramenta de apoio ao desenvolvimento de ações cotidianas (PRUSAK; MCGEE, 1994).

2.1 O processo de gerenciamento da informação

A complexidade que é atualmente característica das organizações faz com que a exigência de habilidades ligadas ao gerenciamento da informação seja de total necessidade para um bom desempenho estratégico. A falta de controle da informação impede a sinergia entre os

diferentes membros da organização (CÂNDIDO; VALENTIM; CONTANI, 2005).

Davenport (2001) faz menção aos grupos que se preocupam com este processo, denominando-os inovadores de informação, ou seja, uma equipe com talento e criatividade que busca novas informações e maneiras inovadoras de apresentá-las. Esses fornecedores de informação podem criar novos bancos de dados para dar apoio aos negócios e fornecer informações interessantes sobre o mercado, que podem dar indicações sobre as condições de concorrentes. Em outras palavras, o lema é resolver problemas através do uso eficiente da informação ou abrir novas oportunidades. Uma abordagem participativa que enfatize objetivos estratégicos, juntamente com fatores externos como espaço físico comum e trabalho em equipe, é a que oferece os melhores resultados.

Conseqüentemente, faz-se necessário descobrir informações que indiquem à equipe qual o norte a ser seguido, qual o melhor caminho que propicia maior segurança para suas ações estratégicas. A FIG. 1 apresenta o processo de gerenciamento da informação segundo Davenport (2001).

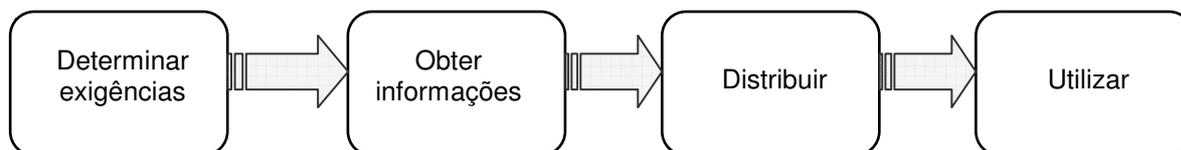


FIGURA 1 – O processo de gerenciamento da informação

Fonte: Adaptado de DAVENPORT (2001).

São consideradas fases do processo (DAVENPORT, 2001):

1. Determinação de exigências: Combinar e conhecer as necessidades e exigências de informação das pessoas que as necessitam;
2. Obtenção: Obter a informação analisando seu conteúdo de forma a estabelecer os níveis de qualidade, segurança e confiabilidade;
3. Distribuição: Disseminar a informação ao grupo que necessita dela;
4. Utilização: De caráter bastante pessoal, é a maneira com que o profissional absorve e digere informações estruturadas e não-estruturadas. Entende-se por informação estruturada aquela encontrada em documentos de ordem formal, como dados de desempenho operacional ou outras informações quantitativas. Informações não-estruturadas englobam de notícias e idéias a rumores e conversas informais.

Neste artigo, as quatro fases desse processo são utilizadas como forma de evidenciar as contribuições propostas como discussão.

3 Tipologias, conversões e criação de conhecimento

O papel desempenhado pelo conhecimento, considerando a formação de estratégia, ganhou destaque nos anos 90, alterando o foco empresarial da otimização de ativos para a otimização de pessoas. Desse modo, esse novo ambiente requer a incorporação da gestão do conhecimento como um diferencial de sucesso. É no conhecimento presente nos indivíduos que se encontra a principal fonte de vantagem competitiva (STAREC *et al.*, 2005).

Conhecimento foi outrora definido por Nonaka e Takeuchi (1995, p. 24) como “crença verdadeira justificada”, ferramenta que pode vir a aumentar a capacidade efetiva de ação das organizações. O conhecimento pertinente às organizações de negócios é composto por fatos, opiniões, idéias, teorias, princípios, modelos, valores, experiências, informações, contexto e intuições (MITRI, 2003).

Nonaka e Takeuchi (1995), Davenport e Prusak (1998), bem como Leonard-Barton e Sensiper (1998), contemplam o conhecimento através de duas dimensões: tácito e explícito. O conhecimento tácito é baseado na experiência, pensamentos e sentimentos dentro de um contexto específico, e composto por elementos técnicos e cognitivos. O componente cognitivo refere-se aos modelos mentais individuais, mapas e crenças, paradigmas e pontos de vista. O componente técnico refere-se às habilidades e ao “saber fazer”. Devido à importância das habilidades cognitivas, experiências, idéias, e técnicas dificilmente perceptíveis, o conhecimento tácito é um recurso imprescindível para a inovação (POLITIS, 2003).

Em contrapartida, o conhecimento explícito é articulável, codificado e comunicável através de símbolos, números, fórmulas; ou tangível na forma de equipamentos, modelos e documentos. Esse tipo de conhecimento pode ser encontrado sob a forma de regras, rotinas, normas e procedimentos operacionais (POPADIUK e CHOO, 2006).

Popadiuk e Choo (2006) discutem um terceiro tipo de conhecimento: o cultural. Em outras palavras, são crenças utilizadas para descrever e explicar a realidade, bem como convenções e expectativas utilizadas para atribuir valor e significado para novas informações. Trata-se de um conhecimento não codificado, entretanto é difundido através das relações grupais. Embora Nonaka e Takeuchi (1995) não discutam o conhecimento caracterizado como cultural, os autores elaboram uma distinção entre conhecimento coletivo e individual, assim como também Leonard-Barton e Sensiper (1998).

O conhecimento individual é criado e inerente ao indivíduo, de acordo com suas opiniões, atitudes e fatores que influenciam sua formação pessoal. O conhecimento coletivo ou social reside em ações coletivas de um grupo (NONAKA e TAKEUCHI, 1995). Este envolve normas que orientam a comunicação e a coordenação grupal (LEONARD-BARTON; SENSIPER, 1998). Considerando ambas as visões, percebe-se que o

conhecimento coletivo está diretamente relacionado com o conhecimento cultural.

Yakhlef (2005) contempla o conhecimento como acumulativo, construído sobre e a partir de conhecimentos criados anteriormente. Diferentemente de outras atividades organizacionais, a criação de conhecimento não precisa estar localizada em certo lugar e tempo, e não precisa ser monitorada. Idéias criativas e *insights* não necessariamente são criadas durante o trabalho. Em contraste com recursos físicos, idéias são transferidas e ao mesmo tempo não se perdem, pois o indivíduo as compartilha e continua possuindo-as. A TAB. 1 sintetiza as tipologias de conhecimento tratadas anteriormente.

TABELA 1 Classificação dos tipos de conhecimento

Tipologias	Características	Referências
Tácito	Não codificado, baseado na experiência, pensamentos e sentimentos.	Davenport e Prusak (1998), Nonaka e Takeuchi (1995), Leonard-Barton e Sensiper (1998)
Explícito	Articulável, codificado e comunicável, facilmente transferido.	
Individual	Inerente ao indivíduo, de acordo com suas opiniões, atitudes e experiências.	Nonaka e Takeuchi (1995), Leonard-Barton e Sensiper (1998)
Coletivo	Reside em ações coletivas de um grupo.	
Cultural	Crenças que são utilizadas para descrever e explicar a realidade.	Popadiuk e Choo (2006)
Acumulativo	Construído sobre e a partir de conhecimentos criados anteriormente.	Yakhlef (2005)

A teoria japonesa pode ser considerada um marco conceitual na mudança de paradigma, que trouxe a sociedade para a Era do conhecimento (STEFANOVITZ; NAGANO, 2006). Uma das mais influentes teorias sobre criação de conhecimento organizacional é a defendida por Nonaka e Takeuchi (1995). Em suas análises, a organização cria conhecimento através da conversão e da interação entre os aspectos tácito e explícito. A conversão de conhecimento ocorre em quatro modos: do conhecimento tácito para o tácito – socialização; do conhecimento tácito para o explícito – externalização; do conhecimento explícito para o explícito – combinação; e do conhecimento explícito para o tácito – internalização. A FIG. 2 traz os quatro modos de conversão bem como suas características principais.

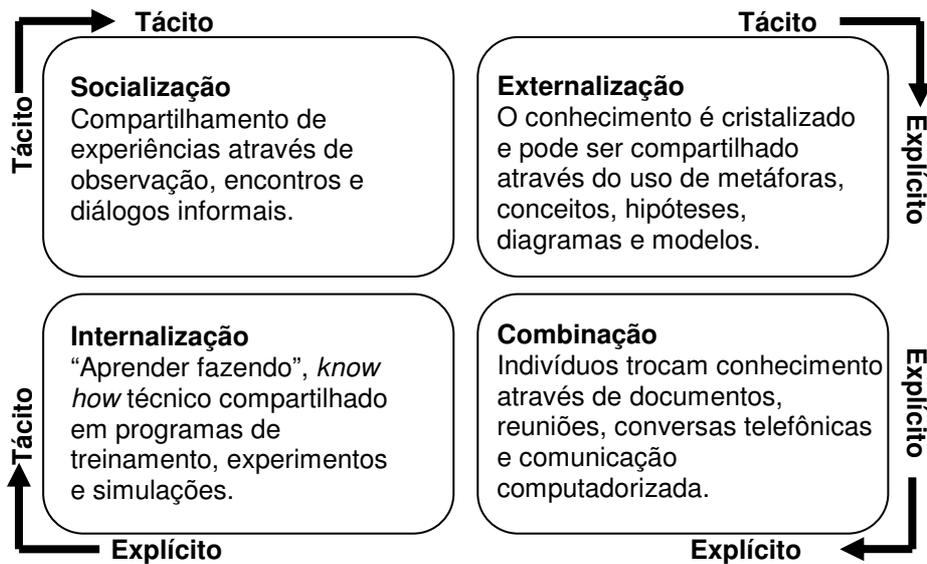


FIGURA 2 – Modelo SECI de conversões do conhecimento

Fonte: Adaptação dos textos de NONAKA; TAKEUCHI (1995).

Esse processo é entendido como a capacidade de organização para criar conhecimento, difundi-lo em todas as áreas e incorporá-lo a bens, serviços e sistemas (JOHANNESSEN *et al.*, 1999). Observa-se que os quatro modos de conversão são processos resultantes da interação de indivíduos. O entendimento deste modelo será posteriormente associado com o trabalho de equipes inovadoras.

4 Trabalho de equipes de inovação

A idéia de projetar a estrutura organizacional na forma de equipes de trabalho advém da década de 90, com a reestruturação das empresas por meio da horizontalização, redução do número de níveis hierárquicos e delegação de autoridade para os níveis inferiores. Enunciou-se uma considerável mudança, passando da forma departamentalizada de organizar para a adoção de uma visão de processo das atividades (DAVENPORT; PRUSAK, 1998). A criação de redes de trabalho pode ser entendida como uma resposta aos desafios ambientais enfrentados pelas organizações, no intuito de construir capacidades e competências estratégicas (SANTOS, 1999).

Uma empresa que compete estrategicamente por liderança requer uma preocupação voltada para a inovação em produtos e serviços, de modo a adquirir vantagem competitiva. Inovação pode ser entendida como um novo bem ou serviço, um novo processo de produção ou um novo plano ou programa adotado pela organização (DARROCH; MCNAUGTON, 2002). Para este estudo, considera-se pertinente o conceito de inovação como novas idéias que são transformadas ou implementadas em produtos, serviços ou processos, agregando valor à empresa. Essas

idéias são formadas através de uma profunda interação entre as pessoas em ambientes que possam condições de proporcionar a criação de conhecimento (POPADIUK; CHOO, 2006).

Contudo, a organização deve buscar respaldo na formação de equipes inovadoras. Orientados pelos objetivos da empresa e capacitados para a tomada de decisão, os membros da equipe passam a controlar e planejar suas atividades, independentemente do nível hierárquico a que estão vinculados (SANTOS, 1999). São equipes compostas por indivíduos altamente versáteis, com comportamento empreendedor e anti-burocrático, com alta tolerância à ambigüidade e focados em atividades de longo prazo (BEATTY; SCHNEIER, 1997). Trata-se de profissionais dispostos à colaboração interfuncional e que possuem habilidades e características individuais como comportamento criativo e tolerância a riscos (LEUNG *et al.*, 2003).

Equipes inovadoras são sobrepostas à estrutura funcional ou integradas no projeto organizacional, e, embora temporárias, tendem a ter vida longa (COHEN, 1995). Forma-se um grupo de indivíduos com habilidades estrategicamente complementares e comprometidos com a qualidade, a relação com os clientes e a produtividade. O grupo deve possuir objetivos comuns relacionados à inovação. Como membros da equipe, esses profissionais têm a oportunidade de deslocar-se de seus níveis de trabalho e deixar florescer idéias e pensamentos criativos, tomar decisões que farão diferença e interagir com profissionais das diferentes áreas (NATALE *et al.*, 1995).

Ao repensar estrategicamente o fluxo de trabalho, em função de processos-chave de negócio, empresas têm sido cada vez mais capazes de conceber um ambiente que facilite o trabalho em equipe, aproveitando as habilidades e conhecimentos dos funcionários (BARKER; NEAILEY, 1999). Para que a inovação aconteça, é necessário que a organização entre em ruptura com as tradicionais rotinas estabelecidas. Mintzberg (1995) classifica este tipo de organização como *adhocrática*. *Adhocracia* é a estrutura que melhor se relaciona à inovação, pois, de todas as configurações estruturais, é a que menos é influenciada pelos princípios clássicos de gestão. Representa estruturas fluidas e está associada à horizontalidade do poder de decisão. Essa estrutura é típica em equipes de projetos e inovação, nas quais os graus de especialidade e conhecimento são elevados, e tem o processo de decisão como uma de suas principais vantagens (MINTZBERG, 1995).

O fluxo de trabalho é redefinido, de modo a propiciar aos profissionais mais influência sobre a tomada de decisão. Interfuncionalidade e autogerenciamento de equipes de trabalho são métodos típicos para aumentar o poder dos funcionários de terem iniciativas próprias e de proporem soluções de mudança e melhoria (BOHLANDER *et al.*, 2005).

Em uma concepção mais ampla, Santos (1999, p.35) apresenta as principais características da rede de trabalho baseada em equipes:

1. Clareza de metas e de propósito, e criação da identidade da equipe;
2. Envolvimento nos processos de mudança organizacional;
3. Compartilhamento de informações, baseado na confiança mútua entre os membros de uma equipe e entre equipes, como apoio à tomada de decisão;
4. Composição por profissionais especializados e com conhecimentos complementares;
5. Compromisso com propósitos, metas e abordagem de trabalho comuns;
6. Mútua responsabilidade na definição de objetivos e no desempenho da equipe;
7. Expansão contínua das competências individuais e coletivas.

É através dessa horizontalização, ou seja, da redução das diferenças e das relações de poder, que se consegue um maior envolvimento e um aumento da qualidade de vida no trabalho, ao mesmo tempo em que o desempenho da empresa é aprimorado. Trata-se de uma abordagem de trabalho mais igualitária e cooperativa, que elimina as diferenças de status e de poder, e privilegia a colaboração (BOHLANDER *et al.*, 2005). A perspectiva de autogestão das equipes de trabalho inovadoras propõe uma mudança radical, da supervisão hierárquica para uma forma colaborativa de gerenciamento dos trabalhadores (SANTOS, 1999).

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

Com base nos estudos destacados neste artigo, pode-se vislumbrar como a gestão da informação contribui para a criação de conhecimento no trabalho de equipes de inovação. Existindo uma preocupação com esses processos, o desempenho do grupo é beneficiado significativamente pela criação de novas idéias. Partindo deste pressuposto, são discutidos a seguir três aportes, resultantes desta conexão, em uma seqüência evolutiva: necessidades informacionais da equipe, comunicação e aprendizagem. As evidências e características desta relação encontram-se representadas no QUADRO 1.

QUADRO 1 Evidenciação das contribuições da gestão da informação para a criação de conhecimento no trabalho de equipes de inovação

APORTES	1	2	3
Seqüência Evolutiva	Necessidades Informacionais	Comunicação	Aprendizagem
Gestão da informação	Determinação de exigências e Obtenção	Distribuição	Utilização
Criação de conhecimento	Externalização	Combinação	Internalização Socialização
Envolvimento da equipe quanto à informação	Informações estruturadas e não estruturadas; análise ambiental e diagnóstico organizacional	Compartilhamento de informações baseado na confiança mútua da equipe como apoio à tomada de decisão	Análise, compilação e entendimento das informações adquiridas
Envolvimento da equipe quanto ao conhecimento	Conhecimento compartilhado através do uso de metáforas, conceitos, hipóteses, diagramas e modelos	Troca de conhecimento através de documentos, reuniões, telefonemas, comunicação computadorizada, etc.	“Aprender fazendo”, <i>know how</i> técnico (internalização); Compartilhamento de experiências (socialização)

Fonte: dados da pesquisa.

5.1 Aporte 1: Necessidades informacionais

Para que seja desenvolvida uma inovação sensível aos objetivos organizacionais, é indispensável a preocupação com as necessidades informacionais da organização, em virtude de seus objetivos estratégicos (EISENSTAT, 1993). A equipe deve fazer uma espécie de diagnóstico organizacional juntamente com a análise ambiental. A partir do mapeamento informacional desses dois fatores, o trabalho do grupo é facilitado, promovendo assim o entendimento dos elementos intervenientes no processo inovador (SCHULER; JACKSON, 1987).

5.1.1 Análise ambiental

Em relação ao mercado, cabe destacar a importância de se distinguir essa definição na era da informação e do conhecimento. De acordo com diversos pressupostos da economia, o conceito de mercado remete a idéias de demanda, lei de oferta e procura, entre outras. Nesse caso, para a gestão estratégica da informação e do conhecimento, a definição de

mercado representa o conjunto de relações que interferem na sociedade. Nesse sentido, o mercado no qual a equipe de inovação deve estar atenta representa o estudo das atividades e suas evoluções, procurando saber até onde as informações de um fato ocorrido irão chegar e de que forma a sociedade reagirá (STAREC *et al.*, 2005). O ambiente informacional deve incluir (DAVENPORT, 2001):

1. Alto nível de atenção às informações dos concorrentes;
2. Alta qualidade e quantidade de informações sobre desenvolvimento de produtos;
3. Disposição para repensar frequentemente sobre as estratégias informacionais.

5.1.2 Diagnóstico organizacional

Ao lado da análise ambiental, outra etapa importante desse processo é o diagnóstico organizacional. A equipe de inovação deve olhar para dentro da empresa, à procura de pontos fortes e fracos que enfrentam as ameaças e as oportunidades externas. É um levantamento de informações sobre diversos aspectos da organização e de suas operações.

Empresas que mantêm seu foco na inovação de produtos têm contextos de informações e conhecimentos distintos. Como dados de pesquisa e desenvolvimento e engenharia informacional costumam ser mais bem transmitidos no contato pessoal, essa maneira de compartilhar informações deve ser administrada cautelosamente. Para isso, faz-se necessário (DAVENPORT, 2001, p.149):

1. Compreensão abrangente da área de atuação, e conhecimento da estrutura e da função da empresa;
2. Conhecimento sobre as diferentes fontes de informação da organização;
3. Facilidade de acesso a tecnologias;
4. Fortes qualificações para relações interpessoais;
5. Expressiva orientação para o conjunto do desempenho do negócio.

Nesse contexto, equipes inovadoras de forma geral devem possuir as seguintes atribuições (MAXIMIANO, 1997):

1. Monitoramento informacional do ambiente e identificação de ameaças e oportunidades, assim como identificação e desenvolvimento de novos negócios;
2. Acompanhamento de projetos estratégicos;
3. Análise e compilação de informações de modo a fazer projeções sobre tendências sociais, econômicas e comportamentais.

5.2 Aporte 2: Comunicação

Comunicação organizacional possui infindáveis conceitos. Dentre eles, o de maior relevância para o entendimento desta relação encontra-se na interação existente em equipes de trabalho; em outras palavras, de que maneira o trabalho da equipe pode ser dialogicamente conduzido. O processo de comunicação facilitador da inovação e da criatividade é diretamente proporcional ao suporte de informações e sua disponibilidade, necessário para a implementação de novas idéias. Para que a disseminação ocorra de forma facilitada, a visão tradicional de controle deve ser substituída, de forma a enfatizar e estimular iniciativas entre os membros da equipe (NATALE *et al.*, 1995).

Para cada membro da equipe a informação comunicada tem um sentido diferente, já que cada indivíduo é portador de perfis culturais e profissionais distintos. Essas diferenças podem ser consideradas uma variável positiva para a inovação (YAKHLEF, 2005). O processo de comunicação deve implicar na circulação de informações relevantes para o grupo e no modo como cada membro dissemina informações adquiridas na análise ambiental e no diagnóstico organizacional.

5.3 Aporte 3: Aprendizagem

As organizações hoje voltadas para a aprendizagem são opostas às tradicionais e burocráticas. Possuem caráter descentralizado e favorecem a comunicação aberta, a busca por melhor utilização de informações e o trabalho em equipe, fatores que colaboram para o aumento da capacidade da empresa de tirar proveito de condições externas em rápida mudança (SENGE, 1990).

O conhecimento é criado somente por indivíduos, e o papel da organização é o de facilitar a aprendizagem, estimulando-a e cristalizando-a no nível grupal através de troca de experiências, debates e observações (MINTZBERG, 1994).

Aprender em organizações significa testar continuamente experiências e transformá-las em conhecimento acessível a toda a organização, de forma pertinente aos seus objetivos. A característica chave da aprendizagem é o trabalho em equipe, e não mais o individual, o que implica em organizações com tomadas de decisões descentralizadas e sem estruturas hierárquicas rígidas. Enquanto o grupo aprende e produz resultados em conjunto, seus membros evoluem individualmente, através da interação e do intercâmbio de idéias de forma fluida. A equipe consegue desenvolver ações coordenadas e assim atingir melhores resultados (SENGE, 1990).

Outrossim, o caráter da organização que aprende é enfatizado por Mintzberg (1995). As organizações que aprendem despendem muita energia olhando para fora de seus limites em busca de conhecimento. Elas aprendem com clientes, fornecedores e concorrentes. No passado, as organizações tendiam a limitar suas interações com clientes à pesquisa de marketing, e a interação com os fornecedores aos canais formais. Entretanto, cada vez mais as empresas têm ampliado essas interações,

trazendo essas pessoas para os processos de desenvolvimento e de projetos.

6 Aportes e envolvimento da equipe

Percebeu-se que a atividade de identificar e incorporar novos conhecimentos é um processo que deve ser articulado através da interação de indivíduos, fundamental à adequação das organizações às transformações ambientais.

Face às necessidades informacionais, encontra-se tolerância à ambiguidade e à imprevisibilidade de informações, e um potencial da equipe para assumir riscos.

A comunicação é antiburocrática, caracterizada pela versatilidade e pela busca da clareza de metas e propósito. Também é distinguida pela colaboração interfuncional e pela criação da identidade da equipe (BEATTY; SCHNEIER, 1997).

Quanto à aprendizagem, o comportamento da equipe é criativo na utilização de informações, o que possibilita a expansão contínua das competências individuais e coletivas, o surgimento e o compartilhamento de novas idéias e soluções, e o comprometimento de repensar a estratégia da organização em conformidade com sua missão, valores e objetivos (SANTOS, 1999).

7. Considerações finais

Através dos três aportes apresentados, o estudo procurou contribuir com evidências de que uma estrutura organizacional flexível estimula a criação de conhecimento. Buscou-se também salientar o valor que deve ser conferido ao processamento de informações pelas equipes. Tanto a informação quanto o conhecimento são relacionais, na medida em que dependem da transmissão de significados de forma dinâmica por intermédio das ações humanas.

O processo inovador existente no trabalho de equipes é direcionado por dois eixos conceituais: o envolvimento da equipe quanto à informação e quanto ao conhecimento. A complexidade, quantidade e diversidade de informações exigidas atualmente impossibilitam que profissionais possam individualmente dominar todos os conhecimentos que permeiam a organização, tornando-se necessário o compartilhamento de informações. O desafio da comunicação é contribuir para que a equipe perceba as variáveis ambientais e organizacionais através de reuniões formais e informais. O processo de distribuição da informação se torna complexo porque cada membro da equipe faz um uso diferenciado da informação. O que é uma informação importante para uns, pode ser informação saturada para outros.

A busca por novas idéias deve ser uma tarefa desenvolvida por um grupo composto por profissionais de diferentes áreas, o que resulta, além

do aspecto positivo da interação humana e organizacional, na transferência de conhecimentos e na aprendizagem contínua. Para que uma organização alcance vantagem competitiva por intermédio da informação e do conhecimento, é imprescindível que tenha uma preocupação voltada para seus profissionais. A resposta para a informação relevante passará sempre pelas mãos das pessoas, únicas capazes de acoplar criatividade na formulação de idéias inovadoras.

Diante da complexidade do fenômeno, estudos futuros poderiam concentrar-se em analisar, através dos níveis individual e organizacional, os processos pelos quais o conhecimento é criado, disseminado e materializado na forma de inovação. Ademais, sugerem-se pesquisas aplicadas que auxiliem as organizações a lidarem com a informação, tornando-as cada vez mais capazes de apropriar-se do conhecimento buscado e de transformá-lo em produtos e serviços.

Referências

BARKER, M.; NEAILEY, K. From individual learning to project team learning and innovation: a structured approach. *Journal of Workplace Learning*, v. 11, n. 2, p. 60-67, 1999.

BEATTY, R. W.; SCHNEIER, C. E. New HR roles to impact organizational performance: from "partners" to "players". *Human Resource Management*, v. 36, n. 1, p. 29-37, 1997.

BOHLANDER, G. *et al. Administração de recursos humanos*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

BORGES, M. E. N. A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 24, n. 2, p. 181-188, 1995.

CÂNDIDO, C. A.; VALENTIM, M. L. P.; CONTANI, M. L. Gestão estratégica da informação: semiótica aplicada ao processo de tomada de decisão. *Datagramazero*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 1-16, 2005.

COHEN, S. G. A nova organização por equipes e o trabalho de equipe. In: GALBRAITH, J. R.; LAWLWER III, E. *Organizando para competir no futuro*. São Paulo: Makron Books, 1995.

DARROCH, J.; MCNAUGTON, R. Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. *Journal of Intellectual Capital*, v. 3, n. 3, p. 210-22, 2002.

DAVENPORT, T. H. *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 2001.

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

EISENSTAT, R. A. Implementing strategy: developing a partnership for change. *Planning Review*, v. 21, n. 5, p. 33-36, 1993.

GOH, A. L. Harnessing knowledge for innovation: an integrated management framework. *Journal of Knowledge Management*, v. 9, n. 4, p. 6-18, 2005.

HAYES, R. H.; WHEELWRIGHT, S. C. *Restoring our competitive edge: competing through manufacturing*. New York: Free, 1984.

JOHANNESSEN, J. *et al.* Aspects of innovation theory based on knowledge-management. *International Journal of Information Management*, n.19, p. 121-139, 1999.

LEONARD-BARTON, D.; SENSIPER, S. The Role of tacit knowledge in group Innovation. *California Management Review*, v. 40, n. 3, p. 112-127, 1998.

LEUNG, S. *et al.* Team leaders, manufacturing strategies and competitive performances. *Team Performance Management*, v. 9, n. 7/8, p. 190-198, 2003.

MARCHIORI, P. Z. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 2, p. 72-79, 2002.

MAXIMIANO, A. C. *Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade em economia globalizada*. São Paulo: Atlas, 1997.

MINTZBERG, H. *The rise and fall of strategic planning*. New York: Free Press, 1994.

MINTZBERG, H. *Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações*. São Paulo: Atlas, 1995.

MITRI, M. A knowledge management framework for curriculum assessment. *Journal of Computer Information Systems*, v. 43, n. 4, p. 15-24, 2003.

NATALE, S. *et al.* Team performance management. *Team Performance Management*, v. 1, n. 2, p. 6-13, 1995.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *The knowledge creating company: how the japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press, 1995.

POLITIS, J. The connection between trust and knowledge management: what are its implications for team performance. *Journal of Knowledge Management*, v. 7, n. 5, p. 55-66, 2003.

POPADIUK, S.; CHOO, C. W. Innovation and knowledge creation: how are these concepts related? *International Journal of Information Management*, v. 26, p. 301-311, 2006.

PRUSAK, L.; MCGEE, J. *Gerenciamento estratégico da informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

SANTOS, F. C. A. *Estratégia de recursos humanos: dimensões competitivas*. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHULER, R. S.; JACKSON, S. E. Linking competitive strategies with human resource management practices. *Academy of Management Executive*, v. 1, p. 207-219, 1987.

SENGE, P. M. *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. London: Century Business, 1990.

STAREC, C. et al. (Orgs). *Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2005.

STEFANOVITZ, J. P.; NAGANO, M. S. Aquisição e criação de conhecimento na indústria de alta tecnologia. *Revista Produção On Line*, v. 6, n. 1, p. 1-22, 2006.

YAKHLEF, A. Immobility of tacit knowledge and the displacement of the locus of innovation. *European Journal of Innovation Management*, v. 8, n. 2, p. 227-239, 2005.