

Considerações analíticas das relações entre gestão do conhecimento, inovações tecnológicas e organizacionais.

Nivalde J. Castro e Fernando L. Goldman
Furnas Centrais Elétricas S.A.

Palavras chave: conhecimento, aprendizado organizacional, inovação tecnológica, educação corporativa.

Resumo: O artigo tem como objetivo central analisar dificuldades enfrentadas por organizações produtivas ao implantar processos de Gestão do Conhecimento - GC - de forma sustentada e as repercussões dessas dificuldades na Gestão da Inovação. O conhecimento tácito, crucial para as inovações que realmente se traduzem em vantagem competitiva, nasce nas pessoas. Apesar disso não é nos setores de "Gestão de Pessoas" das organizações que esse conhecimento está localizado, sendo necessário haver processos de GC, permeando toda a organização. Esses processos de GC têm como característica central o fato de que são pessoas, através de criatividade e interação, que criam e desenvolvem novas capacidades de ação produtiva mais eficazes, inovações. O artigo conceitua 3 tipos de conhecimento a serem considerados e conclui que, embora não se possa deixar de reconhecer a importância do estímulo ao correto uso do sistema de propriedade intelectual (documentos de patentes, etc.) como instrumento estratégico para o desenvolvimento industrial e tecnológico em nosso país, uma cultura voltada ao conhecimento inovador, que realmente permita às organizações liderarem em seus segmentos, não acontece por acaso, sendo fruto de uma GC adequada e sistematizada.

Introdução

Os autores neo-schumpeterianos têm a mudança tecnológica como centro de sua análise. Na abordagem da “Economia da Inovação” é atribuído à inovação o papel de principal motor da atividade econômica capitalista, apontando uma estreita relação entre o crescimento econômico e as mudanças que ocorrem com a introdução e disseminação de inovações tecnológicas e organizacionais.

O conhecimento é entendido nos dias atuais como um bem apropriável, sempre que passível de patenteamento ou outras formas de propriedade intelectual. Em muitas organizações, observa-se um estímulo do correto uso do sistema de propriedade intelectual, sem a adequada ênfase nos fatores ambientais, que irão propiciar a criatividade, a invenção e a conseqüente inovação.

Parece haver um certo desapontamento nessas organizações em relação à GC e a causa certamente está associada à confusão entre “o que é Informação” e “o que é Conhecimento”.

Apesar do caráter interdisciplinar e da grande evidência da palavra “conhecimento” no atual cenário das organizações, os especialistas de diversas áreas não chegam a um mínimo de consenso sobre uma definição geral para o termo. Pretende-se no âmbito deste trabalho fazer uma breve abordagem da distinção entre Dados, Informação, Conhecimento e Aprendizado Organizacional. Essa distinção é essencial, porque certos tipos de conhecimentos podem efetivamente se beneficiar das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), enquanto o conhecimento tácito, realmente crítico para o desenvolvimento de Inteligência Organizacional,

não pode ser repassado de uma forma automatizada, nem mesmo pela mais moderna das tecnologias.

O objetivo central deste artigo é analisar os pré-requisitos necessários a uma cultura de inovação. Serão apresentados conceitos fundamentais a uma correta análise do processo de Gestão do Conhecimento em uma organização e sua importância à constante criação do Conhecimento Organizacional. Por último, a conclusão indicará que para haver uma cultura de inovação na organização é necessário um processo sistematizado e sustentável de GC.

Conceitos Básicos

Um bom e simples começo é conceituar “Informação” como “Dados” com relevância para o receptor. Segundo Gregory Bateson, “qualquer diferença que faça diferença” (apud SENGE,1999, p.487), pois toda vez que um **Dado** atinge o aparato sensorial de um ser humano, ele é classificado ou como ruído - devendo ser descartado - ou como informação, tendo alguma importância e podendo dele ser extraído algum significado. Na análise de Tiwana (2000,p.53) a quantidade de dados capturados freqüentemente dá às empresas uma falsa ilusão de rigor e precisão. Parece assegurar decisões corretas, precisas, objetivas e racionais. Porém, a tecnologia está facilitando a coleta de dados em larga escala, deixando de ser uma dificuldade. Aqui já se verifica uma inversão: o problema está deixando de ser a falta de dados e passando rapidamente a ser o excesso de dados disponíveis, via difusão das TIC na sociedade.

As informações fluem em diferentes formatos e meios através de redes sociais e eletrônicas e à medida que seu volume cresce, apresentam o mesmo

problema dos dados, ou seja, o seu excesso pode prejudicar à tomada de decisões.

Finalmente, o Conhecimento, para o qual adota-se aqui uma definição simples - de “a capacidade para ação eficaz” - permite fazer previsões, associações de idéias ou tomar decisões sobre como agir. Informações, por outro lado, simplesmente apresentam os fatos.

“As pessoas estão investindo em sistemas para captar, organizar e disseminar informações, e depois chamam isso de conhecimento. Mas o conhecimento, por definição não pode ser convertido em um objeto e passado de uma pessoa para outra.” (SENGE, 1999, p.488)

O “Modelo de Excelência da Gestão” da Fundação Nacional da Qualidade - FNQ - está alicerçado sobre um conjunto de conceitos fundamentais, entre os quais se destaca o Aprendizado Organizacional, definido de forma abrangente como “a busca e alcance de um novo patamar de conhecimento para a organização por meio da percepção, reflexão, avaliação e compartilhamento de experiências.” (FNQ, 2007)

O Aprendizado Organizacional, que não é um “processo indolor”, deve estar internalizado na cultura da organização, buscando o conhecimento compartilhado e o aprendizado coletivo, tornando-se parte do trabalho diário em todos os níveis e em qualquer de suas atividades. Não se pode deixar de notar que fazer a Gestão das Informações que a organização tem de si própria, de sua gestão, de seus processos e de seu ambiente de negócios é fator básico para sua evolução, porém:

“O conhecimento somente se difunde quando existem processos de aprendizagem pelos quais os seres humanos desenvolvem novas capacidades

de ação eficaz. A tecnologia da informação embora crítica para permitir a divulgação de informações, não pode capturar e armazenar conhecimento.”

(SENGE, 1999, p.488)

Aqui está o ponto crucial. Não há soluções simples, mecânicas ou “mágicas”. Muito embora para haver conhecimento sejam necessários seres humanos, pessoas, não é nos setores de Gestão de Pessoal das organizações que o conhecimento está localizado. É preciso haver processos de GC pelos quais seres humanos desenvolvam novas capacidades de ação eficaz, entrando em contato com outros seres humanos que se sintam motivados a compartilhar e criar novos conhecimentos.

É importante notar que nem todo conhecimento se traduz em vantagem competitiva. A importância de um determinado conhecimento depende do contexto. A história tem sido cruel e implacável com organizações, povos e nações que não tiveram a competência de gerir e gerar conhecimentos úteis (estratégicos).

Gestão do Conhecimento e Conhecimento Tácito

O conceito de conhecimento tácito foi introduzido pelo filósofo húngaro Michael Polanyi, em 1966, a partir da frase “nós podemos saber mais do que nós podemos dizer” (apud NONAKA & TAKEUCHI, p.65). Polany explicou que há conhecimentos que são internalizados e utilizados, mas que se tem dificuldades em externalizar, logo o conhecimento tácito é aquele existente em nossas mentes e que nem sempre pode ser explicitado ou compartilhado por outras pessoas.

“o conhecimento é, em grande parte, tácito, isto é, algo altamente pessoal, está profundamente enraizado nas experiências do indivíduo, bem como em suas

emoções, valores e ideais. É difícil de ser visto e pouco exprimível”
(NONAKA & TAKEUCHI *apud* Vasconcelos, 2002, p. 125)

Enquanto alguns autores acreditam ser um dos focos principais da GC a análise da relação entre os conhecimentos explícito e tácito da organização e suas formas de “conversão”, outros autores sustentam ser o conhecimento explícito (codificado) apenas um tipo de informação, que mesmo produzida por alguém de grande conhecimento, é apenas estímulo para o desenvolvimento dos conhecimentos de cada indivíduo que a acesse.

O que não se pode deixar de perceber é que o conhecimento que realmente se traduz em vantagem competitiva nasce ou é absorvido a partir do conhecimento tácito, pois se assim não fosse, seria facilmente copiado pelos concorrentes.

Importante é que a criação de conhecimento é um fenômeno espontâneo. Não pode ser totalmente gerenciado. A forma mais segura de inibir o desenvolvimento dos fenômenos espontâneos é tentar gerenciá-los. (ALBRECHT, 2004)

Pode parecer um paradoxo, falar em Gestão de Conhecimento e ao mesmo tempo reconhecer a ineficácia de tentar gerenciar sua criação. Pode-se, sim, gerenciar as circunstâncias que o conhecimento precisa para prosperar, para criar, num primeiro momento, mais valor intangível. A idéia é gerenciar culturas e ambientes de conhecimento.

Comunidades de prática, usando TIC ou não, são um bom exemplo, de como se pode gerenciar as circunstâncias que o conhecimento precisa para prosperar.

Se o conhecimento que realmente conduz a uma diferenciação, que produz mais valor, é o tácito, isto exige ambiente propício para sua criação e compartilhamento. Um ambiente de confiança, respeito e interação. Deriva-se deste processo o conceito de Capital Social e sua importância para a GC.

Neste sentido, pode-se identificar a Gestão do Conhecimento – CG – como um conjunto de práticas que procuram gerenciar as circunstâncias que o conhecimento precisa para prosperar na organização. É importante destacar que GC não é uma tecnologia, nem um projeto, nem uma solução ou simplesmente um pacote de softwares, mas sim um processo. Um processo que precisa ser sistematizado precisa funcionar repetida e continuamente, de modo à organização continuar sendo, ou tornar-se, altamente produtiva e efetivamente competitiva. Para que isso aconteça, em um mundo de crescente complexidade, mudanças constantes e maior competitividade, o conhecimento precisa ser continuamente criado.

Gestão do Conhecimento e as TIC

Como já foi assinalado anteriormente, na fase inicial da GC, algumas organizações colocaram demasiada ênfase nas TIC. Essas abordagens, chamadas por muitos de tecnomíopes, fracassaram sucessivamente. (ALBRECHT, 2004). Segundo Tiwana (2000, p. 76), “organizações que experimentaram a tecnologia como elemento principal da GC, aprenderam uma lição dolorosa”. Este mesmo autor assinala que isto não significa que as ferramentas tecnológicas existentes, e as que vão surgindo, para apoio à GC, devam ser desconsideradas. Ao contrário, podem e devem desempenhar papel importante ferramentas tais como: Gerenciadores de e-mail, *Desktop publishing*, ferramentas de indexação de conteúdo, *web publishing*, websites,

intranets, listas de discussão, *instant messengers*, chat, vídeo conferência, editores gráficos e de imagens, GED, bancos de dados, *Data Warehouses*, *Data Marts*, *workflow*, *workgroup e-learning*, portais, comunidades de prática e etc. A questão é a ênfase que é dada ao uso das TIC fora de um contexto mais estruturado e planejado de GC, de produção de valor intangível e principalmente econômico.

As TIC tendem a criar sempre novos processos transformando completamente os sistemas de gestão, porém as TIC para se desenvolverem precisam estar disponíveis a todos, e aí deixam de se constituir em efetivo fator de diferenciação, ao contrário do conhecimento. Segundo Davenport e Pruzak:

"A tecnologia isoladamente não fará com que a pessoa possuidora do conhecimento o compartilhe com as outras. A tecnologia isoladamente não levará o funcionário desinteressado em buscar conhecimento a sentar diante do teclado e começar a pesquisar. A mera presença da tecnologia não criará a organização de aprendizado contínuo, uma meritocracia nem uma empresa criadora do conhecimento" ."(1998, p. 171)

Nestes termos, de acordo com Tiwana, "a solução prática encontra-se em uma síntese amigável das pessoas com a tecnologia, e da mudança cultural com a mudança tecnológica... o slogan é: Pessoas primeiro, Tecnologia depois." (2000, p. 76)

Aprendizado e Obsolescência

Para enfrentar as mudanças causadas pela economia baseada no conhecimento, ou seja, onde a principal fonte de criação de valor está no conhecimento, é necessário que a organização tenha uma dinâmica própria

para se adaptar à atual tendência de instabilidade em ambientes de negócios competitivos, dinâmicos, cuja palavra de ordem é “sustentabilidade”. Neste novo ambiente de competição a variável financeira é, cada vez mais, a determinante da efetiva viabilidade dos projetos, e as organizações têm que enfrentar o desafio de estarem constantemente reinventando a si mesmas, na busca da excelência, de maior produtividade e eficiência no uso dos recursos financeiros e, principalmente, do conhecimento.

Nesse processo, a GC tende a ganhar maior relevância nas questões sobre a criação, acúmulo e disseminação do conhecimento que estarão, sem dúvida, na mira das organizações durante as próximas décadas.

O acelerado desenvolvimento tecnológico mundial, a maior liberdade de fluxo de capitais e o fato do conhecimento só se viabilizar através do ser humano conferem ao conhecimento um papel cada vez mais relevante para o sucesso das organizações. A obsolescência do conhecimento torna-se extremamente acelerada, realçando assim a necessidade do aprendizado como um processo contínuo. Drucker (1995) afirmou que todos perdem com a obsolescência. O funcionário desatualizado não tem valor para a organização e esta, sem conhecimento apropriado, tende a perder participações de mercado, conseqüentemente receitas e, por fim, a capacidade de contratar e reter colaboradores valiosos, que acabam sendo contratados por outras organizações. Os talentos humanos são cada vez mais reconhecidos como o verdadeiro diferencial, demandando um ambiente propício ao seu florescimento.

A necessidade de criação de valor

As finanças das organizações se estruturam e têm como principal função atingir o objetivo central e primordial que é a criação de valor. Qualquer decisão, seja de curto, médio ou longo prazo, deve buscar de uma forma direta e inequívoca o alcance desse objetivo maior. Por isso, mais do que simplesmente aplicar e colher os resultados das técnicas de geração, absorção, armazenamento e compartilhamento do conhecimento, é preciso mensurar seus resultados.

Se por um lado é natural o entusiasmo com relação aos processos para implementar e gerenciar uma cultura com o foco no Conhecimento, por outro, a GC deve ser entendida de uma forma bem mais abrangente, indo desde suas técnicas, conceitos e métodos básicos até técnicas mais refinadas empregadas para mensurar os resultados obtidos através de sua implementação. Se assim não for, a GC fica restrita, como realmente acontece em muitas organizações, ao mundo do “não é para fazer, mas apenas parecer que está sendo feito”, ou seja, deixa de ter capacidade de gerar valor comprovado para a organização.

Para realmente ser eficiente, qualquer processo de GC, ainda que permeando os processos convencionais de gestão da organização, precisa ser entendido como coadjuvante na medição de seus próprios resultados. Não basta acreditar que através do Conhecimento as organizações transformam rotinas e práticas em produtos e serviços valiosos. Esses fatos precisam ser medidos e provados em cada aplicação.

Deve ser destacado ainda que embora diferentes autores indiquem o Conhecimento como o fator de produção com melhor relação custo-

benefício, são bastante conhecidas as dificuldades em mensurar de forma objetiva os resultados de sua gestão.

Educação Corporativa

Muitas vezes, surgem confusões conceituais entre o que é GC, Aprendizado Organizacional e Educação Corporativa. Essa além de seu tradicional papel de complementar a formação dos profissionais da organização e propiciar seu desenvolvimento, pode e deve desempenhar, como parte do processo de GC, papel estratégico ao fornecer importante parcela dos meios para o desenvolvimento da Inteligência adequada à organização alcançar a capacidade de adaptação necessária. Por outro lado, mesmo ações mais modernas de Educação Corporativa, tais como Universidades Corporativas e Ensino a Distância têm falhado ao não conseguir lidar adequadamente com o conhecimento tácito.

GC como aliada da Gestão da Inovação

Deve-se ainda estar atento à mudança nas organizações. Essas hoje percebem que o Conhecimento por si só não é poder. Conhecimento adequadamente gerenciado, este sim, representa valor para uma organização. Assim, após um período de ênfase equivocada nas ferramentas de TIC, a GC aliada à Gestão da Inovação vem se firmando como condutora de ações de incentivo à criatividade, invenção e inovação, visando à otimização e o desenvolvimento de novos produtos, processos e sistemas.

Diferentes autores têm apresentado muitas classificações do conhecimento. Para a análise que aqui nos propomos é particularmente útil a proposta por Tiwana (2000, p.129) dividindo o conhecimento em três grandes categorias:

- 1- **Conhecimento Essencial:** O conhecimento essencial seria o nível básico do conhecimento, necessário, porém suficiente apenas para “jogar o jogo”. É o tipo de conhecimento que cria uma barreira aos novos entrantes. É esperado que todos os concorrentes possuam esse nível do conhecimento. Por isso, a organização deve tê-lo, muito embora não forneça nenhuma vantagem competitiva capaz de a distinguir de seus concorrentes.
- 2- **Conhecimento Avançado:** O conhecimento avançado é o que torna a organização competitiva. Tal conhecimento permite a organização diferenciar seus produtos dos da concorrência, de forma sustentada, com a aplicação do conhecimento superior em determinadas áreas. Tal conhecimento permite a organização competir em seu segmento de mercado.
- 3- **Conhecimento inovador:** O conhecimento inovador permite à organização liderar seu segmento, de uma forma que a diferencie claramente da competição. O conhecimento inovador permite a uma organização “mudar as regras do jogo”.

Dentro desse contexto, o conhecimento inovador não surge pelo simples incentivo a uma “cultura de inovação”, através da divulgação de práticas de obtenção de patentes ou do estímulo a descontinuidades, como se tem visto muitas organizações fazerem. A receita correta já era dada por Nonaka e Takeushi (1997,p. 1), bem no início de seu famoso livro, Criação do Conhecimento na Empresa, quando escreveram:

“Por criação do conhecimento organizacional entendemos a capacidade de uma empresa de criar novo conhecimento, difundí-lo na organização como um todo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas”

Conclusões

Os pesquisadores da economia da inovação sustentam que para haver inovação, seja disruptiva ou incremental, é preciso que determinados fatores ambientais estejam presentes.

Mesmo a invenção, criação de algo desconhecido através do uso do conhecimento, que quando chega ao mercado é tida como inovação, é resultado de pensamento sistêmico, embora aparentemente haja exemplos de invenções que ocorreram por acaso. No entanto, como explicou certa vez o cientista francês Louis Pasteur: “a sorte favorece a mente preparada, tornando-a madura para descobrir”

Assim, para que ocorra a inovação, resultante freqüentemente de novas combinações de conhecimentos, é necessário que a organização esteja preparada para ela, não bastando estimular e reconhecer a importância da propriedade intelectual, do registro de patentes, do culto à invenção e inovação, como instrumentos estratégicos para o desenvolvimento industrial e tecnológico, mas reconhecendo sim, ser o conhecimento tácito crucial nesse processo.

Os conhecimentos tácitos de uma organização só se desenvolvem e difundem adequadamente se acompanhados de mecanismos de Gestão do Conhecimento sustentada.

As TIC são importantes ao estabelecerem condições técnicas propícias à circulação de informações e estimularem a codificação de conhecimentos, porém não são capazes de ampliar a capacidade cognitiva e de inovação. Ou seja, a inovação só ocorre como o desenvolvimento de um processo cultural na organização, quando há suporte às capacidades cognitivas e de inovação

dos envolvidos e essa capacidade é resultado de uma Gestão do Conhecimento adequada e sustentável.

Referências bibliográficas

ALBRECHT, Karl Um modelo de inteligência organizacional, Revista HSM Management nº44 maio-junho 2004

DAVENPORT, Thomas e PRUSAK, Laurence. *Conhecimento Empresarial*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DRUCKER, Peter F. *Administrando em Tempos de Grandes Mudanças*. São Paulo. Pioneira, 1995.

FNQ, Critérios de Excelência - Fundação Nacional da Qualidade -- 2007, disponível em www.fnq.org.br, acessado em 18.05.2007;

GOLDMAN, Fernando Luiz. O desafio de preservar e disseminar o conhecimento no segmento de transmissão de energia elétrica -VII SINCONEE - Seminário Nacional da Gestão da Informação e do Conhecimento no Setor de Energia Elétrica. Florianópolis, 2006

GOLDMAN, Fernando L. e Quelhas, Osvaldo Desenvolvimento de Inteligência Empresarial Voltada para o Segmento de Transmissão de Energia Elétrica - XIX SNPTEE - Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica. Rio de Janeiro, 2007

NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de Conhecimento na Empresa: Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SENGE, P. M. *A Quinta Disciplina - Arte e Prática da Organização de Aprendizagem*. São Paulo: Best Seller, 1999. São Paulo: Best Seller, 1990.

SENGE, P. M., KLEINER, Art, ROBERTS, Charlotte et al. *A Dança das Mudanças: os desafios de manter o crescimento e o sucesso em organizações que aprendem*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

TIWANA, Amrit; *The Knowledge Management Toolkit*. Estados Unidos. Prentice-Hall, 2000.

VASCONCELOS, M. C. R. L. *Capital Social e Gestão do Conhecimento*. In Agostinho, Marcia E.; Bauer, Ruben; Predebon, José (org) *Convivialidade, A Expressão da Vida nas Empresas*. cap. 9, São Paulo: Editora Atlas, 2002.