

EM BUSCA DE UMA ABORDAGEM INTEGRATIVA DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Jorge Augusto de Sá Brito e Freitas *
Sergio Proença Leitão **

RESUMO

Contribuições sobre a gestão de conhecimento e a aprendizagem organizacional para uma estratégia organizacional sustentável têm suscitado interesse crescente nos últimos anos. No entanto, a corrente tradicional desses estudos e a teoria da firma baseada no conhecimento não possibilitam uma perspectiva mais ampla e integradora do problema. Este ensaio sumaria conclusões de um levantamento bibliográfico sobre a importância das técnicas de compartilhamento de conhecimento tácito, sobre o papel das comunidades de prática no estímulo à transferência do conhecimento e sobre o uso da narrativa das histórias organizacionais como veículo de transferência, todas reproduzindo o enfoque dominante sobre o conhecimento organizacional. E sugere uma abordagem alternativa, integradora, a partir da biologia cognitiva e das redes de comunicação e das estruturas de significados a ela associadas.

ABSTRACT

Contributions about knowledge management and organizational learning towards a sustainable organizational strategy have been arousing increased attention in recent years. However these mainstream studies and the knowledge-based theory of the firm do not enable a more comprehensive and integrative perspective of the problem. This academic essay summarizes the conclusions of a bibliographic research about tacit knowledge sharing techniques, the role of the communities of practice in fostering knowledge transference and about the uses of organizational storytelling as a knowledge transference vehicle, reproducing the main approach to organizational knowledge. It suggests an alternative integrative approach, founded on cognitive biology and on its communication networks and structures of meaning.

* *Consultor de empresas e doutorando IAG/ PUC-Rio*

** *Prof. IAG/ PUC-Rio*

INTRODUÇÃO

A perspectiva estratégica 'baseada em recursos', tão em voga nas duas últimas décadas, enfatizou a idéia de que a vantagem competitiva das organizações deriva de suas competências distintivas. Uma de suas vertentes contemporâneas atribui a essência dessas competências à criação e aplicação do conhecimento. Entretanto, a criação exige conhecimento especializado, enquanto a aplicação demanda diversidade de conhecimento (Grant, 2002).

A superação dessa limitação exige uma abordagem integrativa. No entanto, a teoria da firma baseada no conhecimento, em seu estado atual, ainda é fragmentada, heterogênea e sem acordo quanto aos princípios básicos que a orientam. Está presa ao paradigma funcionalista, com uma visão instrumental e reducionista do fenômeno "conhecimento"; portanto, precisa ampliar seu escopo e melhor definir seu foco.

A incorporação de novas contribuições requer uma fundamentação epistemológica mais abrangente, em que fique ressaltada a relação intrínseca entre conhecer, aprender e mudar, que são processos centrais à vida coletiva (Maturana e Varela, 2001). Ao focar essa unicidade, é preciso dar mais atenção à interpenetração do que é explícito e tácito no conhecimento, quando se chega a esse nível de análise. Ademais, o lado tácito do conhecer não tem sido suficientemente investigado (Sternberg et al., 2000), apesar de ser considerado relevante para a consecução e a preservação de vantagem competitiva. Enfatizam-se, também, os aspectos relacionados à transferência interpessoal desse conhecimento, deixando-se de lado outros aspectos como, por exemplo, o caráter "conservador" que ele pode assumir, dificultando os processos de aprendizagem e mudança.

O gerenciamento das conversações, no qual a utilização de metáforas, o diálogo e a narrativa assumem papel relevante, tem sido visto como um importante habilitador da criação de conhecimento (von Krogh et al., 2000). Nessa linha, tem aumentado a voga de certos instrumentos gerenciais, como as comunidades de prática e a narrativa de histórias ('storytelling') organizacionais. Cabe examinar se o reducionismo funcionalista, ao desconsiderar a inserção do conhecimento e da aprendizagem, desligados da mudança, em um contexto mais amplo da comunicação, entendida como processo simbólico de interação pessoal (Krone et al., 1987), não está estreitando sua compreensão.

Este ensaio discute, na perspectiva da biologia cognitiva, as limitações epistemológicas da gestão do conhecimento e sugere uma linha de investigação que integre aprendizagem, conhecimento e mudança na gestão das organizações. Vejamos, na seção seguinte, como os instrumentos de gestão a que nos referimos são vistos pela corrente dominante.

REVENDO A CORRENTE DOMINANTE

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E CONHECIMENTO TÁCITO

Não há consenso na literatura sobre como se dá a transferência de conhecimento, o que enseja várias taxonomias, notadamente em função do ângulo de análise escolhido. Um modelo interessante, porém insuficiente, é proposto por Sveiby (2000), ao examinar nove possibilidades de transferência de conhecimento, combinando, em uma matriz 3 por 3, três famílias de ativos intangíveis - competência individual, estrutura interna e estrutura externa -, cujas células identificam os diversos tipos de transferência de conhecimento, a saber: 1) entre competências individuais; 2) da competência individual para a estrutura externa; 3) da estrutura externa para a competência individual; 4) da competência individual para a estrutura interna; 5) da estrutura interna para a competência individual; 6) dentro

da estrutura interna; 7) dentro da estrutura externa; 8) da estrutura externa para a interna; e 9) da estrutura interna para a externa.

A competência individual reúne a cognição, as habilidades e as atitudes dos indivíduos. A estrutura interna inclui os processos, as normas, a organização informal, as redes internas e a cultura organizacional. A estrutura externa remete ao relacionamento com clientes, fornecedores e outras partes interessadas fora das fronteiras organizacionais. Abaixo resumimos os nove tipos de transferência.

As transferências de conhecimento entre indivíduos implicam confiança (Adler, 2001), o que pode ajudar ou impedir o compartilhamento do conhecimento tácito (Snowden, 1998). Algumas empresas projetam intencionalmente espaços que enfatizam a interação ao vivo, ou então programas de rodízio de pessoal, de modo a expor seus colaboradores ao conhecimento tácito possuído por seus pares. Wallace (2001) recomenda o uso de equipes multifuncionais para melhorar a solução coletiva de problemas e reitera a importância dessa forma da comunicação face a face.

Na transferência dos indivíduos para a estrutura externa estão englobadas tanto a realização de seminários para clientes como ações menos formais de ajuda aos clientes para que eles aprendam sobre os produtos e serviços da organização, bem como a possibilidade de estágios em clientes, com vistas a melhor conhecer suas necessidades.

No terceiro tipo, que vincula a estrutura externa à competência individual, sobressai o estabelecimento e manutenção de relações pessoais entre os colaboradores e pessoas externas à organização, sejam elas clientes, fornecedores ou membros da comunidade. Esse relacionamento propicia a captação de novas idéias, outras experiências, novo conhecimento técnico e 'feedback' sobre a organização. Dawson (2000) aponta para a importância desse tipo de transferência, embora os recentes escândalos entre empresas, suas auditorias externas e seus bancos credores mostrem a frágil linha divisória entre conluio e genuíno intercâmbio de conhecimento.

A transferência de conhecimento da competência individual para a estrutura interna, através do uso de intranet e bancos de dados, é freqüentemente vista como o principal meio de tentar capturar o conhecimento tácito individual.

A transferência de conhecimento da estrutura interna para os indivíduos é feita por processos de aprendizagem baseados na ação e pelo uso de simulações e ambientes interativos de aprendizagem por via eletrônica ("e-learning"). A experimentação ajudaria os indivíduos a ter um conhecimento mais profundo dos processos organizacionais e a moldar suas habilidades e o saber fazer ('know how') individual (Nonaka et al., 2000).

A transferência do conhecimento dentro da estrutura externa ocorre pelo estímulo a parcerias e alianças (Doz e Hamel, 1998; Spekman et al., 2000).

No que tange a transferir conhecimento da estrutura externa para a interna, isso pode ser viabilizado pela capacitação dos centros de atendimento para interpretar queixas e sugestões de clientes, bem como pela criação de alianças com fornecedores para gerar idéias de novos produtos e serviços.

A transferência de conhecimento da estrutura interna para a externa configura-se nas extranets e na concretização de negócios por via eletrônica ("e-business").

O último tipo - a transferência de conhecimento dentro da estrutura interna - contempla a construção de sistemas integrados de informação e na melhoria do arranjo físico dos ambientes de trabalho.

Apesar de Sveiby (2000) concluir que a maximização da criação de valor em uma perspectiva baseada no conhecimento depende de uma estratégia coerente e coordenada, parece-nos difícil que isso aconteça se prevalecer uma visão analítica e segmentada - muito presente em seu quadro de referência - em detrimento de um esforço de síntese.

Essa classificação suscita questionar o papel da tecnologia de informação (TI) em alguns dos tipos de transferência de conhecimento, haja vista a TI ser

importante coadjuvante nos processos de gestão de conhecimento, mas não o seu cerne. Ver a TI como o centro do 'sistema planetário' do conhecimento implica não apenas reduzir o conhecimento à informação (Allee, 1997), mas também descarta a dimensão social do conhecimento, em que a interação humana tem importância estratégica, notadamente no compartilhamento do conhecimento tácito (Skyrme, 2000).

Essa compreensão parcelada tem sido percebida pela corrente dominante dos estudos de gestão de conhecimento e de aprendizagem organizacional. Contudo, a resposta tem, quase sempre, como ponto de partida a distinção entre tácito e explícito - hoje vista como 'banalidade' (Despres e Chauvel, 2000) - a ela se adicionando novas dimensões, instâncias e construtos, como veremos a seguir.

AGREGANDO NOVAS DIMENSÕES, MAS NÃO VENDO O TODO

A procura de uma visão mais geral tem geralmente adotado o caminho falacioso de modelos teóricos que combinam duas dimensões, inicialmente dicotômicas, produzindo matrizes 2 x 2 e rotulando seus quadrantes (p. ex., Snowden, 1998). Ou então, são propostas matrizes bidimensionais, mas com diferentes níveis e gradações - 2 x 3 em Inkpen e Dinur (1998); 2 x 4 em Hedlund (1994); ou 5 x 8 em van Buren (1999) - sem que possam, com isso, melhor elucidar o todo do conhecimento organizacional. Tais modelos bidimensionais ainda são uma aproximação rudimentar da questão.

A proposta teórica fica menos pobre quando se robustece o modelo com aportes múltiplos. Lam (2000), por exemplo, procura integrar atividades de aprendizagem, em nível micro, com formas organizacionais e instituições societais, em nível macro, o que permite mostrar que o conhecimento é influenciado pelo contexto institucional mais amplo. Com isso, tenta articular os níveis cognitivo, organizacional e societal do conhecimento. O cognitivo aparece na dimensão epistemológica (tácito/explicito); o organizacional aponta como princípios de organização que afetam a estrutura de coordenação e essa, por sua vez, molda a dimensão ontológica (individual/coletivo). No âmbito da sociedade, as instituições sociais - notadamente o sistema educacional e de treinamento - moldam a constituição social do conhecimento, estabelecendo bases de qualificação, *status* e delimitações dos cargos.

A combinação inicial da dimensão epistemológica (tácito/explicito) com a ontológica (individual/coletivo) desemboca nos quatro tipos de conhecimento de Blackler (1995). O primeiro é um conhecimento entranhado no cérebro ("embrained"), individual e explícito, dependente das habilidades conceituais e cognitivas de cada um. Formal, representa bem o conhecimento científico tradicional, com *status* privilegiado na cultura ocidental. O segundo é o conhecimento incorporado ("embodied"), na confluência do individual com o tácito, específico a um contexto e apresentando forte componente automático e independente do processo decisório consciente. O terceiro tipo é o conhecimento codificado ("encoded"), coletivo e explícito, apresentado através de signos e símbolos, consubstanciado em regras escritas, planilhas e desenhos, gerando padrões previsíveis de comportamento que facilitam o controle nas organizações e que, por ser simplificado e coletivo, não consegue captar e preservar o julgamento dos indivíduos. Por fim, o quarto tipo é o conhecimento incrustado ("embedded"), coletivo e tácito, contextual e disperso, abrangendo normas e crenças compartilhadas na organização, presente nas comunidades de prática (CdPs).

A engenhosidade do modelo consiste em correlacionar, em uma segunda etapa, esses quatro tipos de conhecimento originalmente propostos por Blackler (1995) a três dos tipos organizacionais ideais de Mintzberg (1979) - burocracia profissional, burocracia maquinista e adhocracia operante - e ao tipo que Nonaka e Takeuchi (1997) descrevem como o das organizações japonesas (organização de forma 'J'). Para tal, Lam monta outra matriz bidimensional 2 x 2, tendo como

dimensões o 'agente do conhecimento' e a 'padronização do trabalho'. Os agentes do conhecimento são o indivíduo, em sua busca pela autonomia; ou a organização, procurando exercer e manter o controle. Quanto à padronização do trabalho, exprime-a, em função de seu grau, em alta ou baixa.

Daí resultam: a) a burocracia profissional, em que predominam os indivíduos como agentes do conhecimento e há alta padronização do trabalho; b) a burocracia maquinista, com a primazia da organização no agenciamento do conhecimento e em que há também alta padronização do trabalho; c) a adhocracia operante, com os indivíduos prevalecendo como agentes de conhecimento em um ambiente organizacional de baixa padronização do trabalho; e d) a organização de forma 'J', cuja organização toma a frente no agenciamento do conhecimento em ambiente de baixa padronização.

Assim, o conhecimento entranhado no cérebro prevalece na burocracia profissional; o codificado, na burocracia maquinista; o incorporado, na adhocracia operante; e o incrustado, na organização de forma 'J'.

Examinando mais de perto o conhecimento tácito, Lam (2000) ressalta que a burocracia maquinista procura controlá-lo e minimizá-lo. A burocracia profissional o circunscreve nos limites da especialização individual, fazendo com que sua transferência seja inibida pelos silos funcionais. A adhocracia operante gera muito conhecimento tácito, em função da ênfase na experimentação e na solução interativa de problemas, mas não tem pleno êxito em acumulá-lo, em função da fluidez da estrutura organizacional. Por fim, a organização de forma 'J' tem capacidade superior de mobilização e de acumulação de conhecimento tácito, permitindo conciliar a estrutura orgânica com a hierarquia formal e uma organização social estável.

Na terceira etapa de agregação, são trazidos a lume aspectos externos da sociedade, também a partir de matriz bidimensional, usando as dimensões "oportunidade de carreira" (exógena, no mercado de trabalho; ou endógena, restrita à organização em que o indivíduo se insere) e o grau - alto ou baixo - de formalização do sistema educacional e de treinamento. Surgem, então, quatro tipos de influências societais sobre as organizações, por via laboral: a) o modelo profissional, com carreira exógena e grau elevado de educação formal; b) o modelo burocrático, com carreira endógena e também com grau elevado de educação formal; c) o modelo de comunidade ocupacional, com carreira exógena, porém com baixo grau de formalização do sistema educacional; e d) o modelo da comunidade organizacional, com carreira endógena e baixo grau de formalização do sistema educacional.

As correlações que daí surgem ligam a burocracia profissional com o modelo profissional; a burocracia maquinista perfilhando o modelo burocrático; a adhocracia operante interagindo com o modelo de comunidade ocupacional; e a organização de forma 'J' se identificando com o modelo de comunidade organizacional.

No modelo profissional, a aprendizagem é mais estreita, inibindo a inovação; no burocrático, a aprendizagem é superficial e a inovação é limitada. Na comunidade ocupacional, há aprendizagem dinâmica e inovação radical; na comunidade organizacional, viceja a aprendizagem cumulativa e incremental.

Embora esse modelo procure ser mais abrangente, ainda deixa a desejar em alguns aspectos. Primeiramente, apesar de correlacionar três camadas de matrizes bidimensionais, um exame atento verifica que a superposição de camadas não forma um todo orgânico. Além disso, as diversas matrizes fazem apelo a dicotomias binárias que conduzem a se olhar as dimensões e construtos sob a forma de 'preto ou branco', quando devem ser vistos como 'gradações de cinza'. Assim, por exemplo, carreiras podem ser predominantemente (e não exclusivamente) endógenas ou exógenas; ou muitas organizações não seguem um único tipo organizacional, como observado por Mintzberg (1979).

Não é de estranhar, pois, que Despres e Chauvel (2000), ao resenham os grandes temas da gestão do conhecimento, apontem que, apesar da multiplicidade de modelos, o único consenso é de que eles continuam sendo visões parciais.

Essas lacunas, oriundas da tentativa de alcançar o todo pela superposição de dimensões e conceitos e de criar modelos operacionais para os executivos

"gerirem" o conhecimento, mostram a necessidade de alternativa para se examinar o conhecimento a partir do todo e de considerá-lo uno, vinculado à vida e à ação (Capra, 2002; Maturana, 2001; Maturana e Rezepka, 2000).

Essa união inextricável entre conhecimento, ação e vida passa necessariamente pelo exame, ainda que sucinto, de como a comunicação humana propicia tal desiderato, já que está sempre presente na criação, uso e transferência do conhecimento.

○ GERENCIAMENTO DAS CONVERSÇÕES

Parte do interesse suscitado pelo conhecimento organizacional, a partir de meados da década passada, deve-se à difusão do modelo SECI (socialização; externalização; combinação; internalização) de Nonaka e Takeuchi (1997). As quatro fases da conversão de conhecimento são, na verdade, produto da articulação, também em matriz 2 x 2, dos elementos tácitos e explícitos do conhecimento destacados por esses autores. Para conciliar essa visão estática com a constatação do conhecimento ser essencialmente um processo, propõem seu modelo como uma espiral, pois há uma quinta fase, de difusão interativa do conhecimento ("cross-leveling knowledge"), quando o conhecimento tácito é novamente espraído pela organização, só que em nível mais elevado.

Embora reconheçam, em algumas passagens, a impossibilidade prática da cisão proposta entre tácito e explícito, Nonaka e Takeuchi (1997) parecem ter caído na sua armadilha reducionista, principalmente quando não conseguem estabelecer os caminhos para operacionalizar a criação do conhecimento organizacional. Na tentativa de ocupar esse vácuo, von Krogh et al. (2000) sugerem cinco habilitadores, com vistas a auxiliar o compartilhamento do conhecimento e a derrubar barreiras de comunicação. Tais habilitadores seriam atividades deliberadas, planejadas e conduzidas pelos escalões executivos; ou, então, ações emergentes, nascidas seja de consequências inesperadas das atividades deliberadas, seja de uma visão 'a posteriori' de que algo contribui para a criação de conhecimento. As atividades recomendadas como habilitadores são: 1) instilar uma visão do conhecimento; 2) gerenciar conversações; 3) mobilizar 'ativistas' do conhecimento; 4) criar um contexto adequado; e 5) globalizar o conhecimento local.

Ao examiná-las, vê-se que todas têm um cerne comum: a comunicação e a interação humana. Instilar uma visão do conhecimento é um chamado à responsabilidade dos escalões executivos, para que ajam com o mesmo empenho e preocupação de quando se propõem a introduzir em toda a organização uma visão da missão e dos valores organizacionais. Mobilizar 'ativistas' é engajar indivíduos, independentemente de nível hierárquico, na promoção e difusão do conhecimento, na propagação da fé no conhecimento. Globalizar o conhecimento local é fazer a difusão interativa do conhecimento ultrapassar barreiras geográficas. Em todas elas, o que sobrepõe é a comunicação humana, notadamente - mas não exclusivamente - na interação face a face.

Um habilitador - o gerenciamento das conversações - desempenha papel singular na medida em que afeta todas as fases da criação do conhecimento organizacional. Além de promover a melhoria do relacionamento interpessoal, esse 'primus inter pares' neutraliza a desconfiança e o medo, reduzindo as barreiras impeditivas da criação do conhecimento. O gerenciamento das conversações é, pois, uma poderosa alavanca a serviço da confiança, que, como vimos em Sveiby (2000), está na raiz da transferência do conhecimento entre indivíduos e é, portanto, elemento vital na construção social do conhecimento (Adler, 2001).

Outro habilitador - a criação de um contexto adequado - pode ser útil para gerenciar as conversações dentro e fora das fronteiras organizacionais, abrangendo idéias de espaço físico, virtual e mental, como no conceito japonês do 'ba', pois, segundo Nonaka et al. (2000), ele fornece o contexto que interpreta a informação, fazendo-a transformar-se em conhecimento.

Neste ponto, há-de se reconhecer que não se pode examinar o conhecimento, acreditando ser ele socialmente construído, se o isolarmos dos fenômenos da mudança e da comunicação, ponto ressaltado por von Krogh e Grand (2002), que consideram a necessidade de um novo conceito de mudança como uma das condições para o avanço de uma teoria organizacional baseada no conhecimento.

Examinando as conversações com olhar crítico e reforçando a visão de que o conhecimento socialmente construído não pode ser isolado de seu contexto, estamos com Ford e Ford (1995), que propõem a comunicação como um contexto em que a mudança - e, portanto, o conhecimento - ocorre. Na mesma linha, Allee (2003) resalta a importância do afeto e das emoções, lembrando que as conversações não podem ser confundidas com a mera discussão e que urge situá-las em espaços que propiciem uma genuína inteligibilidade ("sensemaking"), como proposto por Brown e Issacs (2001).

Destarte, não parece plausível discutir o conhecimento socialmente construído sem aflorar a questão das comunidades de prática (CdPs) e da narrativa de estórias organizacionais, notadamente sob uma perspectiva de comunicação que privilegie a linguagem e o simbólico (Krone et al., 1987).

COMUNIDADES DE PRÁTICA E A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO

O compartilhamento do conhecimento tácito está enraizado em qualquer comunidade, modelando parcialmente a memória coletiva que permite aos membros do grupo reforçar relacionamentos, assimilar recém-chegados e lidar com as saídas.

O desenvolvimento e o cultivo das comunidades de prática (CdPs) aparece em primeiro lugar dentre os mais importantes fatores de sucesso no progresso das iniciativas de gestão do conhecimento, segundo pesquisa de Harkins et al. (2000).

Para compartilhar conhecimento tácito, alguns autores argumentam que o grupo necessita ser relativamente pequeno, de modo a criar micro-comunidades em que, através da comunicação face a face, os membros se conheçam melhor e fiquem mais à vontade para aceitar novas formas de comportamento. Tal limitação de número vem sendo progressivamente dilatada, graças a novas formas de interação à distância. Isso continua valendo mesmo quando as organizações aumentam de tamanho, de complexidade e de abrangência geográfica.

As CdPs são "grupos de pessoas que compartilham uma preocupação, um conjunto de problemas ou uma paixão a respeito de um assunto e que aprofundam seu conhecimento e sua perícia nessa área através de interação permanente" (Wenger et al., 2002: 4). Ao ser membro de uma CdP, o indivíduo adquire um sentido contextual de identidade pelo fato de se relacionar como unidade frente à comunidade como um todo (Wenger, 1998), e esse sentido de identidade modela o processo de aprendizagem.

As CdPs emergem de um campo relacionado a um interesse ou a uma tarefa, atraindo membros voluntários. Embora o engajamento e a ação em CdPs seja geralmente através de comunicação face a face, Hildreth et al. (2000) afirmam que outros meios servem como mecanismos de apoio em CdPs distribuídas, principalmente na difusão interativa de conhecimento nas multinacionais e nas grandes empresas nacionais, o que reforça, como vimos, seu papel na criação de conhecimento.

Além de enriquecer a aprendizagem individual e aumentar a motivação dos membros para aplicar o que aprenderam, as CdPs criam valor através de diferentes modos (Lesser e Storck, 2001; Wenger et al., 2002), tais como:

- Aumento da agilidade de uma hierarquia organizacional lenta em uma economia com grande velocidade de mudança.
- Alternativa para lidar com problemas organizacionais desestruturados, ocupando espaços "em branco".

- Meio eficaz de compartilhar conhecimento além das fronteiras organizacionais tradicionais.
- Auxílio para desenvolver e manter a memória organizacional de longo prazo.
- Ligação entre bolsões locais de perícia e profissionais isolados.
- Coordenação de atividades e iniciativas isoladas que remetem a um mesmo domínio do conhecimento.

À luz da teoria do capital social, as CdPs influenciam o desempenho organizacional através do desenvolvimento e da manutenção do capital social entre os membros da comunidade. Essa influência pode partir dos indivíduos (Baker, 2000) ou da própria organização (Cohen e Prusak, 2001).

Nahapiet e Ghoshal (1998) definem o capital social como o total dos recursos reais e potenciais que estão disponíveis na rede de relacionamentos processados por um indivíduo ou unidade social e nele identificam três dimensões: a) estrutural - os indivíduos percebendo-se como parte de uma rede; b) relacional - um sentido de confiança que se espalha por essas ligações; e c) cognitivo - os membros da rede devem ter um interesse comum ou compartilhar uma compreensão comum das questões com que se defronta a organização.

Vistas pelas lentes da dimensão estrutural do capital social, as CdPs podem ser percebidas como indivíduos conectados a outros, através de canais que reduzem o tempo e o investimento necessários para reunir informação. Entre as técnicas usadas para atender a essa dimensão, Lesser e Storck (2001) enfatizam as reuniões face a face e as soluções informatizadas para facilitar a localização e o contato entre os membros. No entanto, embora os recém-chegados possam se sentir mais à vontade em CdPs mediadas pela tecnologia da informação, sua socialização é prejudicada (Ahuja e Galvin, 2003).

A dimensão relacional gira em função de quatro elementos: obrigações, normas, identificação e confiança. As reuniões face a face são úteis porque capacitam os indivíduos a desenvolver empatia, em função de percalços e vicissitudes em comum.

No tocante à dimensão cognitiva, três pontos chamam a atenção, porque ligam as CdPs com a narrativa, as metáforas e as histórias organizacionais. Primeiro, o uso de uma linguagem comum inclui a linguagem, mas vai além dela, abrangendo acrônimos, sutilezas e premissas subjacentes (Lesser e Storck, 2001). Em segundo lugar, a idéia de um contexto comum também pode ser estendida ao uso de narrativas curtas ou histórias que permitam aos indivíduos fazer sentido de seu atual ambiente de trabalho e de seu papel relativo nele, endereçando, assim, a questão da inteligibilidade ('sensemaking') nas organizações (Weick, 2001). Finalmente, as CdPs agem como mecanismo comum para estruturar e compartilhar a memória coletiva de seus membros, funcionando como repositório estruturado de diversas formas de capital intelectual.

Vale mencionar que o enfoque dessa dimensão cognitiva não é a dos processos individuais da psicologia cognitiva, mas, ao contrário, parte da premissa que todo o conhecimento é inerentemente social e que o conhecimento individual é derivado de um ordenamento cognitivo coletivo (Porac et al., 1996), já que todo ser humano é um ser coletivo (Maturana, 2001; Maturana e Rezepka, 2000).

Seguindo essa linha, McElroy (2002,2003) propõe a revisão da taxonomia tradicional da teoria do capital intelectual, defendendo a importância do capital social de inovação como "um processo social auto-organizado onde indivíduos e grupos colaboram mutuamente para resolver problemas através da formulação, avaliação e adoção de novas propostas de conhecimento" (2003:174), em que cita explicitamente o papel das comunidades de prática. Vale notar, também, que McElroy apela para uma terminologia biológica, defendendo, por exemplo, a relevância de uma embriologia do conhecimento, baseada nos sistemas adaptativos complexos.

Com o fim dos vínculos tradicionais de lealdade organizacional, a mobilidade aumentada exige assimilar rapidamente os recém-chegados à organização, criando um ambiente onde possam aprender não só os aspectos técnicos, mas também as peculiaridades de seus cargos. Com isso, identificam seus colegas mais experientes e desenvolvem relações de mentoria reciprocamente úteis (Swap et al., 2001).

Essa faceta especial das CdPs - de veículos valiosos para a criação de narrativas compartilhadas - pode ser usada para transferir conhecimento tácito, como reconhecem Wenger et al. (2002), endossando o argumento de Cohen e Prusak (2001) de que toda transferência de conhecimento implica algum compartilhamento de conhecimento tácito. O vínculo entre CdPs e as narrativas compartilhadas é reforçado por Nahapiet e Ghoshal (1998), ao afirmarem que os mitos, as histórias e as metáforas fornecem meios poderosos para as CdPs criarem, intercambiarem e preservarem significados.

As CdPs ajudam a identificação de colegas com conhecimento especializado que podem fornecer a melhor e mais rápida resposta ao problema de um cliente. O Banco Mundial desenvolveu toda a sua iniciativa em gestão do conhecimento a partir de um núcleo focado em CdPs e nas narrativas de histórias organizacionais (Denning, 2001). Isso é especialmente apropriado quando a perícia está separada pela distância, por fusos horários e pelas fronteiras organizacionais (Wenger et al., 2002).

As CdPs ajudam os indivíduos a construir sua reputação como especialistas de conteúdo e como colegas que estão dispostos a ajudar seus pares (Lesser e Storck, 2001). São, portanto, uma fonte para identificação de talentos, o que é útil para a gestão estratégica em uma era em que a colaboração e a perícia são muito importantes.

Por outro lado, as empresas procuram evitar a disseminação do conhecimento tácito para além de suas fronteiras. Isso é particularmente significativo no caso das comunidades de prática, porque os profissionais geralmente as criam espontaneamente, muitas vezes com escasso patrocínio da cúpula e, dependendo de suas ramificações, é quase impossível limitar o conhecimento tácito às barreiras organizacionais.

Embora a evolução das CdPs possa ser descrita como um modelo de ciclo de vida (Wenger et al., 2002), cujas comunidades podem amadurecer e se dissolver ao longo de qualquer estágio depois de sua formação inicial, alguns pesquisadores ressaltam que a intensidade da participação pode afetar a evolução das CdPs, fazendo-as estagnar em certo estágio; ou recuar ou avançar entre estágios; ou manter algumas características de um estágio quando elas estão basicamente em outro; ou, ainda, dar uma parada em um estágio e, de repente, pular para outro (Gongla e Rizzuto, 2001). A participação nas CdPs mediadas pela tecnologia da informação também afeta o conhecimento pela existência ou não de enclaves que estão mais a salvo da dominação política da organização (Hayes e Walsham, 2001).

Se a comunidade de prática é um 'locus' privilegiado para a construção social do conhecimento, um veículo importante de comunicação dessa 'aprendizagem comunal' (Allee, 2003) é representado pela narrativa de histórias na organização.

AS ESTÓRIAS NA REDE DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Estórias são "narrativas com enredos e personagens, gerando emoção no narrador e na audiência, através de uma elaboração simbólica" (Gabriel, 2000). Uma história organizacional é "uma narrativa pormenorizada de ações gerenciais passadas, de interações entre pessoas ou de outros eventos ocorridos dentro ou fora da organização que são comunicados em uma organização" (Swap et al., 2001).

As histórias e as narrativas de histórias organizacionais estão na encruzilhada da teoria organizacional com a psicologia cognitiva em, pelo menos, uma questão: a aprendizagem informal, conceituada como a aprendizagem que é predominantemente experiencial e não institucional (Marsick et al., 1999). Essa aprendizagem informal remete a três aspectos com fundamentos teóricos na psicologia cognitiva: a aprendizagem incidental, a memória e o desenvolvimento da perícia (Swap et al., 2001). Essa vertente da aprendizagem informal, suscitada pelas histórias organizacionais, vincula-se a uma visão do conhecimento tácito a partir dos

processos cognitivos individuais que nos parece excessivamente estreita, remetendo a perspectivas da comunicação menos ricas do que as alicerçadas na linguagem e no significado.

Por outro lado, Denning (2001) enfatiza o papel das estórias, consideradas como o melhor meio de captar e transferir o conhecimento tácito, porque integram a informação contextual de modo holístico e, assim, prevalecem sobre métodos puramente conceituais ou procedimentais. Boyce (1996), por sua vez, mostra como a narrativa das estórias organizacionais auxilia a inteligibilidade.

O interesse atual pela mentoria e pelo 'coaching' chama a atenção para o papel da narrativa de estórias. Ibarra (2000) argumenta que os profissionais juniores mais bem sucedidos reportaram a existência de um colega que lhes contou estórias sobre o negócio e a empresa e que isso os ajudou bastante.

Como as estórias são mais vívidas, envolventes e relacionadas à experiência pessoal, ficam mais fortemente na memória e recebem mais crédito. Os pormenores contextuais codificados nas estórias transformam-nas em bons veículos de conhecimento tácito, muito embora o que esteja codificado não venha a corresponder inteiramente à intenção do narrador (Denning, 2001; Swap et al., 2001).

Se uma estória bem concebida sustenta as declarações explícitas da empresa, cria forte comprometimento. Se, pelo contrário, entra em conflito com essas declarações, a moral tácita veiculada na estória pode vir a se sobrepor à mensagem "oficial" da organização. Por isso, estórias com mensagens negativas muitas vezes não podem ser substituídas por outras com mensagens positivas (Neuhauser, 1993). Assim, a permanência do impacto das estórias com mensagens negativas depende de quão vívidas e poderosas forem elas, independentemente de estarem distantes no tempo ou não. Esse ponto é reafirmado e ampliado por Ford et al. (2002) ao discutir as conversações de fundo que alicerçam os discursos de resistência à mudança.

Em que pese alguns avanços recentes, resenhados nesta seção, o conhecimento organizacional, para assumir a plenitude de sua importância estratégica, ainda está a demandar uma visão mais holística.

À PROCURA DE UMA PERSPECTIVA INTEGRATIVA

A literatura examinada tende a considerar as CdPs e as narrativas de estórias organizacionais como uma importante fonte de vantagem competitiva sustentável, devendo ser consideradas na implementação de estratégias. Sugere que o conhecimento que se tem da formação do conhecimento nas organizações é satisfatório para o seu operar. Todavia, em todas essas contribuições, o fenômeno "conhecimento" tende a ser tratado como um produto, reificado, freqüentemente descontextualizado de suas inter-relações, esquecendo seu caráter de processo e enfatizando apenas sua funcionalidade. A preocupação explícita é em tecnicá-lo e instrumentalizá-lo, de forma acrítica, visando à gestão e ao controle da ação organizacional. Essa tradicional forma de examinar problemas organizacionais trazido contribuições, mas também impõe perdas cognitivas. Ademais, pode estar criando, como diz Prange (2001), uma selva cada vez mais densa e impenetrável, como já ocorre nos estudos sobre aprendizagem. Pode ser desejável conhecer melhor a natureza do conhecimento que temos da gestão do conhecimento, afastando-nos um pouco do "sistema cognitivo" vigente para buscar uma nova compreensão. No conhecido dizer do biólogo e antropólogo Gregory Bateson, é preciso compreender o nosso compreender para irmos mais a fundo no que se quer conhecer.

Um primeiro esforço no sentido de enriquecer a compreensão do fenômeno "conhecimento organizacional", em suas várias manifestações, é ampliar o escopo de análise, pois não se deve dissociar o conhecimento da aprendizagem e da mudança, por serem fenômenos ontologicamente associados, como antes sugerimos. Na realidade, o objetivo da gestão do conhecimento é implementar alguma forma de mudança, via aprendizado, como uma estratégia sustentável. E para

isso é preciso inter-relacionar os três processos, em vez de objetivá-los e separá-los como faz a análise funcionalista tradicional. A aprendizagem, por exemplo, vem sendo tratada como um facilitador de mudança, quando aprender já implica mudar, conforme já explicado pela pedagogia construtivista. Para conhecer, aprendo e, ao aprender, mudo.

A biologia cognitiva, para a qual vida é igual a conhecimento, pode trazer outra perspectiva de análise, entendendo-se, primeiramente, que conhecer, aprender e mudar são processos mentais no sentido em que Bateson (1986) os define: um agregado de partes que interagem e que constitui a atividade organizadora dos sistemas vivos. Nessa concepção, mente é um processo e cérebro, uma estrutura neural. Conhecer, aprender e mudar são processos da mesma natureza, localizados no pensar-sentir operado pelo cérebro, em que cognitivo e afetivo, neurofisiologicamente, interagem, constituindo um fenômeno do consciente e do inconsciente humano. Os três constituem um fenômeno bio-psico-social; são interações do plano do pensar-sentir e da linguagem (dos significados), que possibilitam a vida coletiva. Humano e social não são separáveis como o modernismo reducionista supõe e orienta a visão da teoria da firma baseada no conhecimento.

Todo ser humano é um ser coletivo: o que caracteriza o humano só se concretiza na convivência com o outro humano (Maturana e Varela, 2001). Nossa existência saudável só pode ocorrer em um meio social (Maturana, 2001). No processo de conhecer operam premissas e pressupostos de conhecimento que estão associados a valores e crenças. E valores e crenças são influenciados por paradigmas sociais, ideologias e pela estrutura social e de poder que os desenvolve e dissemina. É a dimensão social presente em todo processo de conhecer. Não há como separar, o que é individual do que é social, pois integram uma rede ou estrutura de significados que, na sua dinâmica, não distingue o individual do coletivo. Assim, não parece ter muito sentido a separação costumeira entre conhecimento individual e conhecimento organizacional, pois o conhecimento se forma coletivamente. A separação só se justifica como mero artifício de análise, mas que pode mascarar o que se quer ver como, por exemplo, a origem desse processo de construção social do conhecer e as possibilidades de sua individualização (Leitão e Rousseau, 2003).

Uma teoria integrativa do conhecimento deve obrigatoriamente ser vinculada aos processos de aprendizagem e mudança, porque são um mesmo processo cognitivo-afetivo, o mesmo fenômeno mental.

Ao aceitar essa abordagem, devemos assumir também que os sistemas sociais operam através de redes de comunicação dotadas de um corpo comum de significados, regras comportamentais e um conjunto comum de conhecimentos (Luhman, 1990). As estruturas sociais são as regras de comportamento formais e informais (Capra, 2002). Idéias, pressupostos, valores e crenças, as formas pelas quais o conhecimento se manifesta, são estruturas de significados. Tais estruturas e todos os padrões de organização da rede de comunicações corporificam-se nos indivíduos pertencentes à rede. Na nova ciência da cognição, trazida por Maturana, Varela e Bateson, tal processo mental representa uma interação contínua entre as estruturas de significados, as neurais e outras estruturas biológicas (relações com o corpo humano). Assim sendo, lembra Capra (2002), a produção organizada de textos, tecnologias ou bens é criada com uma determinada intenção e segundo determinado projeto, constituindo-se na corporificação dos significados comuns gerados pelas redes de comunicações sociais. É dessa forma que o complexo conhecimento-aprendizagem-mudança deve ser entendido.

Ao assumir tal postura epistêmica, estamos nos detendo no nível da consciência humana, mas não descartamos que o conhecimento tem ligações com o nível do inconsciente, das emoções primitivas, pré-lingüístico e pré-cognitivo, acessível pela abordagem psicanalítica (Antonacopoulou e Yannis, 2001). Uma abordagem integrativa requer também uma associação dos dois níveis, sobretudo porque o inconsciente é particularmente importante para o entendimento dos processos cognitivo-afetivos de resistência à mudança.

Em tal perspectiva biológica, ideologicamente orientada para as condições ideais de manifestação da vida coletiva, antes de recomendar prescrições de comportamento, precisamos compreender como se desenvolve o processo de conhecimento-aprendizagem-mudança nas redes de comunicações sociais. Isso muda o foco tradicional da gestão do conhecimento, mais preocupado em instrumentalizar mecanismos administrativos, capazes de controlar pessoas e resultados, com frágil sustentação teórica. A obsessão pelo controle acaba por limitar o conhecimento do problema.

A biologia cognitiva diz, ao contrário, que os sistemas vivos, inclusive os organizacionais, enquanto vida coletiva, não podem ser controlados, só perturbados ou influenciados através de impulsos diversos. É um tipo diferente de percepção que levaria a tratar a comunidade de prática, por exemplo, com mais graus de liberdade, enfocando-a como um elemento organizacional altamente flexível, de grande potencial criativo e capacidade de aprendizagem (Capra, 2002). Isso seria conseguido com o estímulo às comunicações informais e o abandono do caráter manipulativo da gestão, bem como por estímulo à autocrítica nessas comunidades, pois, nelas, tanto o conhecimento tácito como o explícito podem ter forte viés reprodutivo. Todo o nosso conhecimento se fundamenta no passado e é acumulativo, influenciando o pensar-sentir de todas as coisas. Além disso, para a biologia cognitiva, a forma como conhecemos um fenômeno é que o define como tal. Nosso conhecimento é auto-referente. As CdPs, bem como o aprendizado que as histórias narradas trazem para a organização, são elementos de reprodução cultural e nem tudo que se transmite na cultura é inteiramente saudável para uma vida comunitária criativa.

Maior atenção aos significados que essas formas de transmissão de conhecimento difundem pode desvelar um caráter conservador e inibidor das mudanças, usados muitas vezes de forma manipulativa pela gestão para reprodução de cultura. A presença de uma relação ambígua entre reprodução e criação precisa ser aí melhor estudada. A gestão de conhecimento não se afastou significativamente da preocupação com a dominação e controle, o que é um poderoso inibidor do aprender para conhecer e mudar.

As histórias contadas trazem pressupostos de conhecimento subordinados à estrutura de poder, à ideologia e ao paradigma social dominante. São um componente da política cognitiva, na expressão de Guerreiro Ramos (1981), e isso significa pouca liberdade para a criatividade e para a agilidade que o ambiente de negócios requer.

A literatura aqui repassada tende a valorizar o papel das CdPs e das histórias na transmissão do conhecimento e no estabelecimento de vantagens competitivas sem que discuta, mais atentamente, a natureza do conhecimento que elas reproduzem e a estrutura de poder a ele associada. Uma visão mais crítica pode ser desejável, porque partir do pressuposto de que todo o conhecimento tácito é positivo, como comumente se faz, pode ser enganoso. Na realidade, todo conhecimento tácito tende a ser conservador, por ser mais enraizado em quem o detém. É preciso retomar Maturana (2001), quando afirma que todo raciocinar se alicerça em premissas fundamentais, aceitas *a priori*, e consideradas verdadeiras por quem as adota. A aceitação dessas premissas pertence ao domínio da emoção, pois as aceitamos porque elas nos agradam. Face à origem do conhecimento tácito, o apego emocional às premissas pode ser mais forte do que no conhecimento explícito, sendo mais difícil de se abandonar.

Para uma análise do conhecimento com base na ciência da cognição de Santiago, é preciso assumir que o sistema racional humano tem fundamento emocional, o que também é explicado pelas neurociências. Portanto, todo o conhecimento humano tem um operar cognitivo-afetivo e isso traz implicações para o entendimento da estrutura de significados de nossas redes sociais de comunicação, em particular para a relação aprender-mudar. É dentro dessa rede de significados que ocorrem mudanças. Não é a informação ou a comunicação que promove a mudança, é na rede de comunicações que ela ocorre (Ford e Ford, 1995).

Em síntese, propomos uma linha de investigação que fuja ao cognitivismo da corrente dominante, para enveredar na orientação epistemológica da biologia cognitiva, com sua concepção derivada de rede de interações lingüísticas, estudada por Niklas Luhman (1990) como rede de comunicações. Aceitamos que a comunicação seja o modo particular de reprodução dos sistemas sociais.

Propomos, também, integrar conhecimento-aprendizagem-mudança às estruturas de significados do ambiente lingüístico e semântico que produzimos uns com os outros na vida coletiva, acreditando que essa abordagem pode possibilitar *insights* úteis para o explicar e o compreender do conhecimento organizacional.

Essa breve perspectiva crítica do tratamento dado à gestão do conhecimento, nos leva a complementar Augier e Vendelø (1999), quando afirmam que, se pretendemos construir uma teoria sobre a constituição e gestão do conhecimento, precisamos invocar considerações que vão além do conhecimento - nos termos reducionistas em que ele vem sendo tratado. Problemas surgem da forma como conhecemos a nós e as coisas que nos cercam; a solução desses problemas, também. Se abandonarmos as formas manipulativas e autoritárias de tratar o conhecimento, como ocorre com tudo o mais em gestão, obcecados que somos pelo controle, e procurarmos entendê-lo dentro da abordagem da rede de significados, que enfatiza relacionamentos, processos associativos e cooperação, teremos condições de compreender melhor as condições necessárias à convivência nas organizações sociais, que levem a um desempenho produtivo sustentado e menos estressante para os atores organizacionais. Precisamos pensar de forma mais integrada as necessidades e a dinâmica cognitivo-afetiva do ser humano no trabalho e, então, chegar a estratégias mais efetivas e relevantes.

REFERÊNCIAS

- ADLER, P.S. Market, hierarchy, and trust: the knowledge economy and the future of capitalism. *Organization Science*, v.12, n. 2, p. 215-234, 2001.
- AHUJA, M. K.; GALVIN, J. E. Socialization in virtual groups. *Journal of Management*, v. 29, n. 2, p. 161-185, 2003.
- ALLEE, V. *The knowledge evolution: expanding organizational intelligence*. Boston: Butterworth-Heinemann, 1997.
- _____. *The future of knowledge*. Boston: Butterworth-Heinemann, 2003.
- ANTONACOPOULOU, E. P.; GABRIEL, Y. Emotion, learning and organizational change – toward an integration of psychoanalytic and other perspectives. *Journal of Organizational Change Management*, v. 14, n. 5, p. 435-451, 2001.
- AUGIER, M.; VENDELØ, M. T. Networks, cognition and management of tacit knowledge. *Journal of Knowledge Management*, v. 3, n. 4, p. 252-261, 1999.
- BAKER, W. *Achieving success through social capital*. New York: John Wiley, 2000.
- BATESON, G. *Mente e natureza: a unidade necessária*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.
- BLACKLER, F. Knowledge, knowledge work and organizations: an overview and interpretation. *Organization Studies*, v. 16, n. 6, p. 1021-1046, 1995.
- BOYCE, M. E. Organizational story and storytelling: a critical review. *Journal of Organizational Change Management*, v. 9, n. 5, p. 5-26, 1996.
- BROWN, J.; ISSACS, D. The world café: living knowledge through conversations that matter. *The Systems Thinker*, v. 12, n. 5, 2001.
- CAPRA, F. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. S. Paulo: Cultrix/Amana-Key, 2002.

- COHEN, D.; PRUSAK, L. *In good company: how social capital makes organizations work*. Boston: Harvard Business School Press, 2001.
- DAWSON, R. *Developing knowledge-based client relationships*. Boston: Butterworth-Heinemann, 2000.
- DENNING, S. *The springboard: how storytelling ignites action in knowledge-era organizations*. Boston: Butterworth-Heinemann, 2001.
- DESPRES, C.; CHAUVEL, D. A thematic analysis of the thinking in knowledge management. In: DESPRES, C.; CHAUVEL, D. (ed.). *Knowledge horizons: the present and promise of knowledge management*. Boston: Butterworth-Heinemann, 2000.
- DOZ, Y. L.; HAMEL, G. *Alliance advantage: the art of creating value through partnering*. Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- FORD, J. D.; FORD, L. W. The role of conversations in producing intentional change in organizations. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 3, p. 541-570, 1995.
- _____; _____; McNAMARA, R. T. Resistance and the background conversations of change. *Journal of Organizational Change Management*, v.15, n.2, p.105-121, 2002.
- GABRIEL, Y. *Storytelling in organizations: facts, fictions, and fantasies*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- GONGLA, P.; RIZZUTO, C. R. Evolving communities of practice: IBM Global Services experience. *IBM Systems Journal*, v.40, n. 4, 2001.
- GRANT, R. M. The knowledge-based view of the firm. In: CHOO, C. W.; BONTIS, N. (ed.) *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. New York: Oxford University Press, 2002.
- HARKINS, P.; CARTER, L.; TIMMINS, A.J. (ed.). *Best practices in knowledge management & organizational learning handbook*. Lexington, MA: Linkage Press, 2000.
- HAYES, N. e WALSHAM, G. Participation in groupware-mediated communities of practice: a socio-political analysis of knowledge working. *Information and Organization*, v. 11, p.263-288, 2001.
- HEDLUND, G. A model of knowledge management and N-form corporation. *Strategic Management Journal*, v. 15 (Special Issue), p. 73-90, 1994.
- HILDRETH, P.; KIMBLE, C.; WRIGHT, P. Communities of practice in distributed international environment. *Journal of Knowledge Management*, v.4, n.1, 2000.
- IBARRA, H. Making partner: a mentor's guide to the psychological journey. *Harvard Business Review*, v.78, n.2, 2000.
- INKPEN, A. e DINUR, A. Knowledge management processes and international joint ventures. *Organization Science*, v.9, n. 4, p. 454-468, 1998.
- KRONE, K.J.; JABLIN, F. M.; PUTNAM, L.L. Communication theory and organizational communication: multiple perspectives. In: PUTNAM, L.L. et al.(ed.) *Handbook of organizational communication: an interdisciplinary perspective*. London: Sage, 1987.
- LAM, A. Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions: an integrated framework. *Organization Studies*, v.21, n. 3, 2000.
- LEITÃO, S.P.; ROUSSEAU, K. Introdução à natureza da mudança transformadora nas organizações na perspectiva da biologia cognitiva. Rio de Janeiro: Departamento de Administração, PUC-Rio, outubro de 2003 (Documento de trabalho n. 98).

- LESSER, E. L.; STORCK, J. Communities of practice and organizational performance. *IBM Systems Journal*, v. 40, n. 4, 2001.
- LUHMAN, N. The autopoiesis of social systems. In: LUHMAN, N. *Essays in self-reference*. New York: Columbia University Press, 1990.
- MARSICK, V. J.; VOLPE, M.; WATKINS, K. E. Theory and practice of informal learning in the knowledge era. In: MARSICK, V. J.; VOLPE, M. (ed.). *Informal learning on the job. Advances in Developing Human Resources*, v.3, p. 80-95. San Francisco: Berrett-Koehler, 1999.
- MATURANA, H. R. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
- _____; VARELA, F. J. *A árvore do conhecimento*. São Paulo: Palas – Athena, 2001.
- _____; e REZEPKA, S. N. *Formação humana e capacitação*. 2ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- McELROY, M.W. Social innovation capital. *Journal of Intellectual Capital*, v.3, n.1, p.30-39, 2002.
- _____. *The new knowledge management: complexity, learning and sustainable innovation*. Boston: Butterworth-Heinemann, 2003.
- MINTZBERG, H. *The structuring of organizations: a synthesis of the research*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1979.
- NAHAPIET, J.; GHOSHAL, S. Social capital, intellectual capital and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, v. 23, n. 2, 1998.
- NEUHAUSER, P. C. *Corporate legends & lore*. Austin, TX: PCN Associates, 1993.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa*. Rio: Campus, 1997.
- _____; TOYAMA, R.; e KONNO, N. SECI and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, v. 33, n.1, p. 5-34, 2000.
- PORAC, J. F.; MEINDL, J.R.; STUBBART, C. Introduction. In: MEINDL, J.R.; STUBBART, C.; e PORAC, J.F. (ed.) *Cognition within and between organizations*. Thousand Oaks: Sage, 1996.
- PRANGE, C. Aprendizagem organizacional – desesperadamente em busca de teorias? In: EASTERBY-SMITH, M.; BURGOYNE, J.; ARAUJO, L (coord.). *Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem*. S.Paulo: Atlas, 2001.
- RAMOS, A. G. *A nova ciência das organizações*. Rio de Janeiro: FGV, 1981.
- SKYRME, D. J. Developing a knowledge strategy: from management to leadership. In: MOREY, D.; MAYBURY, M.; THURASINGHAM, B. (ed.). *Knowledge management: classic and contemporary works*. Cambridge, MS: MIT Press, 2000.
- SNOWDEN, D. The ecology of a sustainable knowledge program. *Knowledge Management*, v.1, n. 6, p.1-14, 1998.
- SPEKMAN, R. E.; ISABELLA, L. A.; MacAVOY, T. C. *Alliance competence: maximizing the value of your partnerships*. New York: Wiley, 2000.
- STERNBERG, R. J. et al. *Practical intelligence in everyday life*. New York: Cambridge University Press, 2000.
- SVEIBY, K.-E. A knowledge-based theory of the firm to guide strategy formulation. *Proceedings of the ANZAM Conference*, Macquarie University, Sydney, April 12, 2000.

- SWAP, W. et al. Using mentoring and storytelling to transfer knowledge in the workplace. *Journal of Management Information Systems*, v.18, n.1, 2001.
- Van BUREN, M. A yardstick for knowledge management. *Training and Development Journal*, v. 53, n. 5, p. 71-78, 1999.
- von KROGH, G.; GRAND, S. From economic theory toward a knowledge-based theory of the firm. In: CHOO, C. W.; e BONTIS, N. (ed.) *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. New York: Oxford University Press, 2002.
- von KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. *Enabling knowledge creation*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- WALLACE, W. Knowledge creation and innovation: meeting the tacit knowledge challenge. *Proceedings of the 3rd. Knowledge Management & Organizational Learning Conference*, London, March 12-15, 2001.
- WEICK, K. E. *Making sense of the organization*. Oxford: Blackwell, 2001.
- WENGER, E. *Communities of practice: learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press, 1998.
- _____; McDERMOTT, R.; SNYDER, W.M. *Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard Business School Press, 2002.