



Revista de Administração da Unimep

E-ISSN: 1679-5350

gzograzian@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba

Brasil

Cruz, Claudia Andressa; Seido Nagano, Marcelo

Análise dos Contextos Dinâmicos e do Processo de Conversão do Conhecimento: Estudo Exploratório
em uma Empresa de Base Tecnológica

Revista de Administração da Unimep, vol. 4, núm. 3, septiembre-diciembre, 2006, pp. 31-46
Universidade Metodista de Piracicaba
São Paulo, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273720431003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Análise dos Contextos Dinâmicos e do Processo de Conversão do Conhecimento: Estudo Exploratório em uma Empresa de Base Tecnológica

Claudia Andressa Cruz (EESC/USP) *claudia.andressa@gmail.com*
Marcelo Seido Nagano (EESC/USP) *drnagano@usp.br*

Revista de Administração da UNIMEP, v. 4, n. 3, Setembro / Dezembro – 2006

Endereço eletrônico deste artigo: <http://raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/article/view/47>

©Copyright, 2007, Revista de Administração da UNIMEP. Todos os direitos, inclusive de tradução, são reservados. É permitido citar parte de artigos sem autorização prévia desde que seja identificada a fonte. A reprodução total de artigos é proibida. Os artigos só devem ser usados para uso pessoal e não comercial. Em caso de dúvidas, consulte a redação.

A Revista de Administração da UNIMEP é a revista on-line do Mestrado Profissional em Administração, totalmente aberta e criada com o objetivo de agilizar a veiculação de trabalhos inéditos. Lançada em setembro de 2003, com perfil acadêmico, é dedicada a professores, pesquisadores e estudantes. Para mais informações consulte o endereço <http://www.raunimep.com.br>.

Revista de Administração da UNIMEP

ISSN – ISSN 1679-5350

©2007 Universidade Metodista de Piracicaba

Mestrado Profissional em Administração

Resumo

O presente trabalho evidencia os ba's (contextos específicos em que ocorre um compartilhamento dinâmico de conhecimento) e o processo SECI (processo de conversão de conhecimento tácito em explícito) em uma empresa. Para tanto, uma pesquisa exploratória foi realizada em uma empresa de base tecnológica, na qual foram identificados os ba's bem como o processo SECI. Por fim, este estudo propõe melhoria ao processo SECI existente e sugere melhorias nos ba's empregados, visando maximizar a criação e disseminação do conhecimento nesta empresa.

Palavras-chave: Seci; Ba; Conhecimento; Alta tecnologia; Conversão de conhecimento.

Abstract

The present work evidences ba's (a shared context-specific in motion) and the SECI process (process of conversion knowledge - tacit into explicit) in an enterprise. For that, an exploratory research was accomplished in a high technologic enterprise, in which ba's as well SECI process had been identified. Finally, this study proposes improvement to the process SECI and suggests improvements in the ba's that aim maximize the creation and dissemination of the knowledge in this enterprise.

Key words: Seci; Ba; Knowledge; High technology; Conversion Knowledge.

1. Introdução

Notadamente, a administração é consagrada por diversos estudos gerenciais que, embora incorporem aspectos organizacionais distintos, possuem a mesma finalidade, proporcionar lucratividade às organizações.

Neste âmbito, surge a gestão do conhecimento, inserida nas teorias contemporâneas sob perspectivas intraorganizacionais, como uma alternativa em termos de como a produção de bens e serviços está sendo projetada e implementada. As empresas deparam com o desafio de competir num mundo em que conhecimento e não apenas os recursos naturais e mão-de-obra abundante e barato constituem vantagem competitiva (LEONARD-BARTON, 1998; TEECE, 2000).

Face a esta transição, a gestão do conhecimento (GC) surge como uma alternativa à obtenção de vantagem competitiva, por vezes, sustentável. De acordo com uit Beijerse (1999),

Análise dos Contextos Dinâmicos e do Processo de Conversão do Conhecimento: Estudo Exploratório em uma Empresa de Base Tecnológica

Claudia Andressa Cruz; Marcelo Seido Nagano

gestão do conhecimento visa conquistar acertos organizacionais por meio de estratégia dirigida pela motivação e facilitação do conhecimento dos trabalhadores. A fim de desenvolver, herdar e usar a capacidade deles para interpretação de dados e informações (por recursos disponíveis de informação, experiências, habilidades, cultura, características, personalidade, sentimentos entre outros) mediante um processo fornecedor de significado a dados e informações.

O reconhecimento de que as vantagens competitivas nas empresas dependem da habilidade delas em criar, transferir, utilizar e proteger os bens, tais como o conhecimento, de imitação tem aumentado (TEECE, 2000).

Neste contexto, o conhecimento e a capacidade de criá-lo e utilizá-lo são considerados os mais importantes recursos para uma vantagem competitiva sustentável (GRANT, 1996; INKPEN, 1996; LEONARD-BARTON, 1992; NONAKA e TOYAMA, 2005; SVEIBY, 1997).

De acordo Nonaka e Toyama (2003), o conhecimento é criado em uma espiral de “conversão do conhecimento” que surge a partir das interações entre o conhecimento explícito e o tácito. Esta conversão denominada “Processo SECI” é caracterizada por quatro modos de conversão: socialização, externalização, combinação e a internalização.

A criação de conhecimento necessita de um contexto físico específico em termos de tempo, espaço e relacionamento, onde a informação adquire significado através da interpretação para ser transformada em conhecimento. De acordo com Nonaka e Konno (1998), o conceito de *ba*, introduzido pelos japoneses, traduz os possíveis locais em que o conhecimento pode ser criado, enquanto o modelo SECI evidencia a ocorrência de interações entre o conhecimento tácito e o explícito.

Mediante o processo de conversão do conhecimento, um contexto compartilhado dinâmico pode ser identificado, *ba*, o qual transcende tempo e espaço para a criação do conhecimento. *ba* é uma plataforma para “concentração de recursos” de bens do conhecimento organizacional e de competências intelectuais dentro do processo de criação do conhecimento (NONAKA e TOYAMA, 2005).

A fim de contribuir com as pesquisas em gestão do conhecimento, este artigo tem por intuito identificar: em que locais (*ba*'s) o conhecimento pode ser criado e, os mecanismos de criação, transferência, armazenamento e incorporação do conhecimento, isto é, os meios de interação no processo SECI que ocorrem, especificamente, em uma empresa de base

Análise dos Contextos Dinâmicos e do Processo de Conversão do Conhecimento: Estudo Exploratório em uma Empresa de Base Tecnológica

Claudia Andressa Cruz; Marcelo Seido Nagano

tecnológica incubada a um Parque Tecnológico do Estado de São Paulo, visando evidenciar como a teoria pode ser demonstrada na prática.

2. Gestão do Conhecimento

A história sobre a criação do termo gestão do conhecimento teve seu início nos tempos em que a automação teve destaque, neste período os sistemas de computadores eram denominados “processadores de dados”. Após esta fase iniciou-se um processo em que os dados estavam combinados com uma estrutura e rótulos, configurando o “processamento de informações”. A principal diferença desta fase com a anterior é que nesta os dados não eram gerenciados de forma isolada, tornou-se possível estocá-los em tabelas permitindo operações um pouco mais complexas. A partir dos anos 90, um novo conjunto de aplicações emergiu, diferindo qualitativamente das fases antecessoras. Não surpreendentemente, este processo assumiu uma conotação que a distinguesse das demais “processamento de conhecimento”, elevando a gestão da informação à chamada gestão do conhecimento (DILLON, 2002).

Neste âmbito, surgem algumas perspectivas dentro do movimento de gestão do conhecimento, a notoriamente reconhecida pela literatura é a denominada teoria de criação do conhecimento organizacional, foco deste trabalho, desenvolvida por Nonaka (1991). A qual pode ser observada quando os mercados mudam, os competidores se multiplicam, as tecnologias proliferam e os produtos tornam-se obsoletos praticamente do dia para noite. A criação do conhecimento representa um processo em que o conhecimento dos indivíduos é amplificado e internalizado como parte fundamental do conhecimento organizacional (INKPEN, 1996), trata-se de um processo dinâmico que envolve interações entre os vários níveis organizacionais, direcionando os indivíduos que amplificam, estendem e disseminam seu conhecimento (NONAKA e TOYAMA, 2005).

Gestão do conhecimento (GC) pode ser definida como um processo que capta, armazena, administra e disponibiliza os conhecimentos individuais, transformando-os em conhecimento organizacional disseminado dentro e fora da organização. Segundo Nonaka (1991), o novo conhecimento somente será valioso se transformado em conhecimento organizacional.

Para facilitar a compreensão da gestão do conhecimento, é necessário aprofundar os conceitos do conhecimento como elemento central deste processo:

“Conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos [...] mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais” (DAVENPORT e PRUSAK, 2003:6).

O conceito de conhecimento não é algo consensual. Desde o período clássico grego, a história da filosofia está associada a uma busca por seu significado. Conforme ressalta NONAKA (*apud* OLIVEIRA Jr, 2001:132) o conhecimento também pode ser definido como “uma crença justificadamente verdadeira”.

De acordo com Soo et al. (2002), a necessidade de gerenciar o conhecimento cresceu a partir do reconhecimento de que as estruturas organizacionais inflexíveis não conseguem competir quando há uma mudança tão rápida quanto a que ocorre nos mercados atuais.

A literatura identifica dois tipos de conhecimento: conhecimento tácito e o conhecimento explícito. O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhamento. Palpites subjetivos, *insights*, intuições, valores e emoções fazem parte desta categoria. Por outro lado, o conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números, sendo facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, princípios universais, especificações e manuais. O conhecimento explícito pode ser facilmente transmitido, formalmente e sistematicamente entre indivíduos (NONAKA e KONNO, 1998).

Tendo em vista, a existência destes dois tipos de conhecimento, Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que a organização deve ser capaz de captar, armazenar e transmitir o novo conhecimento organizacional criado a partir da transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito.

Assim, o processo de criação de conhecimento organizacional denominado SECI – Socialização, Externalização, Combinação e Internalização - foi identificado por Nonaka e Takeuchi (1997) como sendo a interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o explícito.

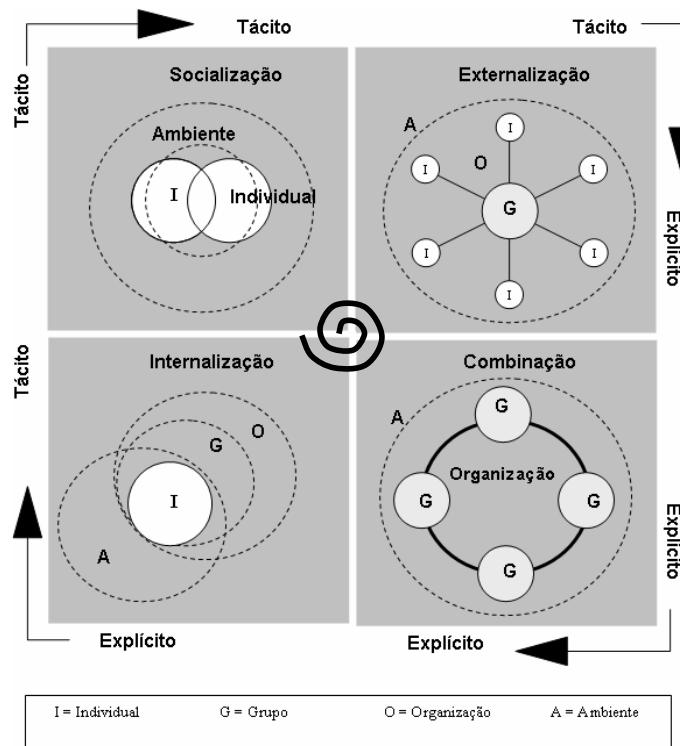
3. Processo SECI

O processo de criação de conhecimento denominado SECI, ilustrado na Figura 1, é abordado por Nonaka e Toyama (2003), afirmando que o conhecimento é criado a partir da

contradição entre os recursos internos e o ambiente, pois não foca apenas internamente, como no caso da visão baseada em recursos, mas foca também o ambiente externo em que a organização opera.

Uma organização cria o conhecimento através das interações entre o conhecimento explícito e o tácito. Nonaka; Toyama e Konno (2000) denominam estas interações como “conversão do conhecimento”.

Quatro modos de conversão do conhecimento podem ser identificados: socialização (de conhecimento tácito para conhecimento tácito); externalização (de conhecimento tácito para conhecimento explícito); combinação (de conhecimento explícito para conhecimento explícito) e a internalização (de conhecimento explícito para conhecimento tácito).



Fonte: adaptado de Nonaka e Toyama (2003).
Figura 1: Modelo SECI de criação de conhecimento

3.1. Socialização

Este é o processo de compartilhamento de experiências criador do conhecimento tácito (INKPEN, 1996). Como o conhecimento tácito é difícil de ser formalizado em tempo e lugar específico, este conhecimento pode ser adquirido somente através de troca de experiências, por meio da convivência direta (NONAKA e TOYAMA, 2005). Por exemplo, como ocorria na produção artesanal com os aprendizes e os mestres.

3.2. Externalização

O processo de externalização consiste na articulação do conhecimento tácito em explícito através de ações que possam ser entendidas pelos outros, seja esta ação um diálogo ou reflexão coletiva. Desse modo, Silva (2004), caracteriza esta conversão como o registro de conhecimento de um determinado indivíduo feito por ele mesmo.

O sucesso da conversão do conhecimento tácito em explícito depende do uso seqüencial de metáforas, analogias e modelos. Por exemplo, criar o conceito de um novo produto (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

3.3. Combinação

A combinação é o processo de sistematização do conhecimento explícito em um sistema de conhecimento (NONAKA e TOYAMA, 2005), onde os indivíduos trocam e combinam conhecimento de forma sistemática. O conhecimento explícito é coletado dentro e fora da organização e então combinado, editado ou processado a fim de formar um novo conhecimento (COHENDET e STEINMUELLER, 2000).

3.4. Internalização

A internalização consiste na incorporação de conhecimento explícito sob a forma de conhecimento tácito. Este processo ocorre através do “aprender fazendo”, pela verbalização, diagramação e modelos mentais (SENGE, 2004). Quando a maioria dos membros da organização compartilha do novo modelo mental, o conhecimento passa a fazer parte da cultura organizacional. E a cada internalização bem sucedida, o ciclo reinicia, levando ao aperfeiçoamento ou à inovação (NONAKA e TOYAMA, 2005).

Através destes quatro modos de conversão do conhecimento, a organização mobiliza e amplia o conhecimento individual organizacionalmente, cristalizando-o em níveis superiores, como ocorre, por exemplo, nas atividades de desenvolvimento de produto. Assim, a empresa deve fornecer o contexto apropriado que facilite as atividades grupais, não estimulando apenas o aprendizado individual dos funcionários.

Assim, Nonaka e Toyama (2003) introduzem o conceito de *ba* que será discutido a seguir.

4. O conceito de ba

O *ba* é conceitualizado como um espaço partilhado para a criação de conhecimento. Este espaço pode ser físico (um escritório, um espaço de negócios), virtual (e-mail, teleconferência), mental (experiências compartilhadas, idéias) ou ainda qualquer combinação destes (NONAKA e KONNO, 1998).

Ba é uma plataforma para “concentração de recursos” de bens do conhecimento organizacional e de competências intelectuais dentro do processo de criação do conhecimento. Ele existe em muitos níveis e estes podem ser conectados de forma a criar um grande *ba*, conhecido como *basho*. Um *ba* para os indivíduos seriam os times, enquanto um *ba* para os times seria a organização, por fim o mercado seria um *ba* para a organização.

De acordo com Nonaka e Toyama (2003), o *ba* é um contexto compartilhado dinâmico que pode transcender tempo, espaço e os limites organizacionais para criação de conhecimento. O conhecimento individual é continuamente compartilhado, criado e utilizado através da espiral do conhecimento, pois a criação de conhecimento necessita de um contexto físico específico em termos de tempo, espaço e relacionamento, onde a informação adquire significado através da interpretação para ser transformada em conhecimento, conforme Figura 2.

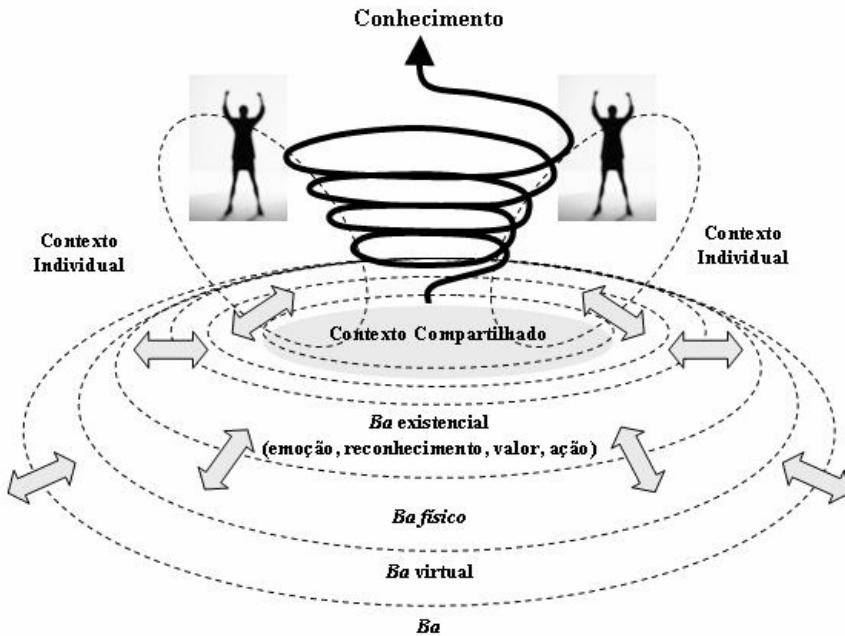
A empresa pode ser vista como uma configuração orgânica de vários *basho*, onde as pessoas interagem, despondo o tipo de conhecimento que deve e que pode ser criado, quem são as pessoas certas que têm conhecimento incorporado e qual a forma de interação adequada para estas pessoas criarem conhecimento sem influência das restrições da estrutura organizacional.

Quando as pessoas compartilham tempo e espaço através da experiência direta, o contexto é formado por uma linguagem comum entre os participantes do processo SECI.

O conceito de *ba* é corroborado por Teece (1998), quando afirma que o conhecimento necessita de contato face-a-face porque as pessoas sabem mais do que podem dizer e que o conhecimento codificado é impessoal e técnico, dependendo do canal de comunicação para transmitir a informação e da familiaridade do receptor com o software. Então, somente conhecimentos completamente codificados podem ser reproduzidos.

Análise dos Contextos Dinâmicos e do Processo de Conversão do Conhecimento: Estudo Exploratório em uma Empresa de Base Tecnológica

Claudia Andressa Cruz; Marcelo Seido Nagano

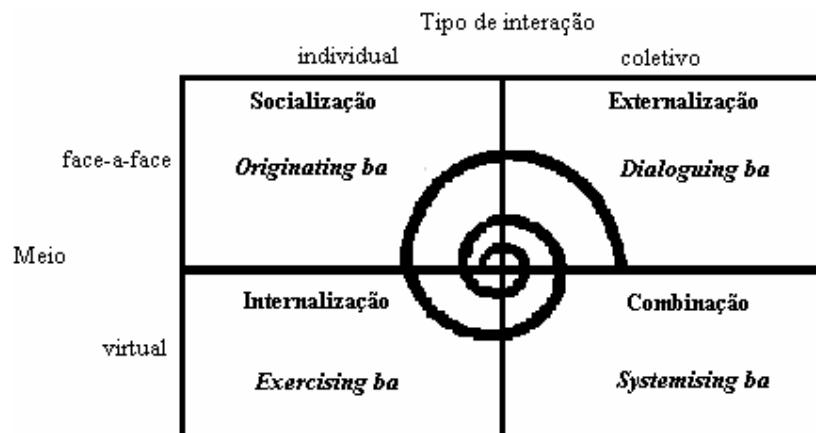


Fonte: adaptado de Nonaka e Toyama (2003).

Figura 2: Representação conceitual de *ba*

De acordo com Nonaka, Toyama e Konno (2000), na criação do conhecimento, especialmente na socialização e na externalização, é importante partilhar o tempo e espaço para o estabelecimento de uma linguagem. E, como o conhecimento não pode ser estocado, o *ba* funciona como uma plataforma de criação, captação e aplicação de conhecimento em um determinado tempo e espaço.

Conforme a Figura 3, os autores identificaram quatro tipos de *ba*: de origem (*originating ba*), de interação (*interacting ba* ou *dialoguing ba*), sistémico (*systemising ba*) ou (*cyber ba*) e o de exercício (*exercising ba*).



Fonte: adaptado de Nonaka e Konno (1998).

4.1 *Originating ba*

Este *ba* é caracterizado por interações individuais e face-a-face, portanto a proximidade física é fundamental neste caso. Sendo de natureza primária e sendo o espaço no qual o modo de conversão é concretizado pela socialização, este *ba* constitui o contexto desencadeador de todo processo de criação do conhecimento (NONAKA e KONNO, 1998).

4.2. *Dialoguing ba ou Interacting ba*

Este é mais consciente quando comparado com o *ba* anterior, é definido pelas interações coletivas ocorridas em situação face-a-face. Este é um local onde os modelos mentais individuais e as habilidades são compartilhadas, convertidos em termos comuns e articulados como conceitos (NONAKA, TOYAMA e KONNO, 2000).

4.3. *Systemising ba ou cyber ba*

Este é caracterizado por interações coletivas e virtuais (NONAKA e KONNO, 1998). Ele pode oferecer um contexto para a combinação de conhecimento explícito existente gerado no modo externalização, visando à criação de novos conjuntos de conhecimento explícito que posteriormente pode ser comprehensivelmente transmitido a grupos de indivíduos (COWAN; DAVID e FORAY, 2000; COHendet e STEINMUELLER, 2000).

4.4. *Exercising ba*

Conforme Nonaka e Konno (1998), este constitui um contexto apropriado para a ocorrência de interações individuais e virtuais. Ele sintetiza os processos de transcendência e de reflexão através da ação, enquanto o *dialoguing ba* atinge esta síntese através do pensamento.

A fim de analisar como a teoria apresentada ocorre na prática, um estudo de caso foi realizado em uma empresa criadora de software. Para tanto, a metodologia empregada, bem como os resultados da pesquisa são vistos a seguir.

5. Método

A metodologia de estudo de caso foi adotada por ser uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (YIN, 2004: 32).

As entrevistas realizadas foram do tipo focal MERTON et al. (*apud* YIN, 2004), direcionadas ao gerente da empresa, embora a entrevista tenha sido espontânea, foi

Análise dos Contextos Dinâmicos e do Processo de Conversão do Conhecimento: Estudo Exploratório em uma Empresa de Base Tecnológica

Claudia Andressa Cruz; Marcelo Seido Nagano

empregado um questionário semi-estruturado administrado pelos autores, com intuito de obter respostas inesperadas e esclarecedoras, melhorando as descobertas (HAIR Jr. et al., 2005).

Com caráter essencialmente exploratório-descritivo que, segundo Dane (1990), tem por objetivos imediatos a *exploração* para evidenciar a existência do fenômeno e a *descrição* para examinar, definir e diferenciar o objeto de estudo, a pesquisa teve como objetivo central identificar: em que locais (ba's) o conhecimento pode ser criado e, os mecanismos empíricos de criação, transferência, armazenamento e incorporação do conhecimento, isto é, os meios de interação no processo SECI.

A pesquisa foi realizada conforme método qualitativo, implicando em: escolha intencional da amostra investigada; contato estreito e duradouro com a unidade de pesquisa; e investigação em profundidade, buscando captar e compreender suas especificidades.

6. Apresentação da Pesquisa e Análise dos Resultados

A empresa, objeto de estudo, tem por missão desenvolver soluções de tecnologia voltadas para a gestão da operação logística. Inserida no Parqtec – uma instituição de direito privado, sem fins lucrativos, criada em dezembro de 1984 pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. A empresa é gerenciada por iniciativa da comunidade acadêmica local e conta com o apoio financeiro de entidades de fomento à pesquisa e tecnologia em nível nacional, cuja principal atividade é propiciar condições para a criação de empresas de alta tecnologia geradas no ambiente universitário. A Tabela 1 mostra uma síntese dos dados da empresa que denota seu caráter de microempresa, conforme classificação do SEBRAE (2004).

Tempo de atividade (anos)	5
Número de funcionários	8
Número de terceirizados	5
Principais clientes	Alcoa, Brasilsat, Controlsat, Copagaz, Estrada Transportes, Omnitrans Logística, Viação Santa Cruz, Votorantim Celulose e Papel

Tabela 1: Sumário dos principais dados da empresa analisada

Um dos motivos da escolha dessa empresa remete ao fato dela pertencer ao universo de micro e pequenas empresas (MPE's), o que segundo SEBRAE (2004), microempresa é

aquela que possui um quadro com até 19 funcionários e pequena empresa aquela com um quadro de 20 a 99 funcionários.

As MPE's são extremamente relevantes no contexto sócio-econômico brasileiro, pois são identificadas como fator de promoção social, devido a sua capacidade de gerar empregos e incorporar tecnologia. Segundo o IBGE (2005), no Brasil existem 4,6 milhões de empresas, desse total, 99% são micro e pequenas empresas. Os pequenos negócios (formais e informais) respondem por mais de dois terços das ocupações do setor privado. O que já remete à relevância das MPE's.

O estudo foi realizado em uma empresa incubada ao Parque Tecnológico de São Carlos – Parqtec, sendo justificado, pois: a taxa de sucesso destas empresas, isto é de permanência no mercado que se tornam graduadas corresponde a 93%; o total de empregos gerados pelas empresas incubadas corresponde a 42,98% dos empregos gerados pelas empresas associadas, graduadas e incubadas a Parques Tecnológicos.

Não obstante, as empresas de base tecnológica, localizadas na região sudeste representam 94% do total das empresas residentes em parques tecnológicos do país (ANPROTEC, 2004).

6.2. Processo SECI e Ba's

A empresa em estudo apresentou uma compreensão um pouco restrita sobre a gestão do conhecimento, caracterizando-no como um processo de acumulação e disseminação dos conhecimentos técnico e organizacional.

Para obter novos conhecimentos necessários aos negócios da organização, a empresa tem como característica investir em seus próprios funcionários, fornecendo recursos, tais como: livros, cursos e palestras. Por ser uma empresa com pouco tempo de atividade e por ser formada por funcionários, em sua maioria, jovens, o conhecimento tácito dos funcionários é pequeno, o que caracteriza uma socialização muito restrita e o *originating ba* restringe-se apenas ao treinamento.

A etapa de externalização é claramente, observada nas reuniões, palestras, *happy hour* e nas interações que ocorrem na copa da empresa, em que todos os assuntos são discutidos estimulando discussões e troca de experiências, incentivando assim criatividade dos funcionários.

A combinação é reforçada por meio das discussões em murais virtuais, MSN e e-mails, caracterizando o *cyber ba* devido às interações virtuais e coletivas.

Por fim, a internalização ocorre através da confecção da revista eletrônica e dos eventos registrados no CRM, tais como: eventos de suporte, eventos de dúvidas, eventos de *bugs*, dentre outros. O CRM (*Customer Relationship Management*) trata-se de uma filosofia focada nos clientes, denominada Gestão de Relacionamentos de Clientes, o qual estabelece um conjunto de estratégias, processos e ferramentas para melhor conhecer os clientes, de modo a possibilitar a implementação de ações para satisfazê-los e fidelizá-los, expandindo as oportunidades de negócios (SILVA *apud* VICENTE, 2003:7). O objetivo principal do CRM é: permitir que a empresa identifique, contate e consiga novos clientes com maior eficiência, e aprimore o relacionamento da empresa com os clientes que já conquistou (CHERRYTREE *apud* VICENTE, 2003:7).

Desse modo, uma síntese dos ba's utilizados pela empresa e dos meios de interação no processo SECI, mecanismos de criação, transferência, armazenamento e incorporação do conhecimento podem ser observados na Figura 4.

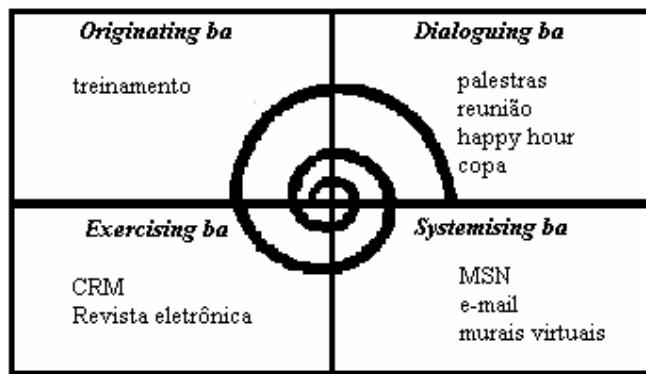


Figura 4: Os tipos de *Ba* utilizados na prática para realização do processo SECI

Na Figura 4 são apresentados os ba's utilizados pela empresa, considerando que o ba é conceitualizado como um local (físico, virtual, mental, ou ainda uma combinação destes) em que o conhecimento é continuamente compartilhado, podendo transcender tempo, espaço e limites organizacionais para criação do conhecimento (NONAKA e TOYAMA, 2003).

O treinamento denotado no *originating ba* constitui um contexto mental que ocorre por meio da interação face-a-face individual que contribui para a criação de conhecimento tácito na fase de socialização, uma vez que trata do compartilhamento de experiências. As palestras, reuniões, *happy hour* e copa são contextos físicos e mentais em que há uma interação coletiva entre os membros organizacionais, facilitando a fase de externalização na conversão do conhecimento tácito (informal) para o explícito (sistematizado) e consequentemente, viabilizando a geração de idéias para o desenvolvimento de produtos.

O MSN, *e-mail* e murais virtuais que compõem o *systemising ba* são mecanismos que facilitam o compartilhamento de conhecimento e o armazenamento do conhecimento organizacional, por meio de contextos virtuais de um grupo de indivíduos. A revista eletrônica e o CRM denotado no *exercising ba* são contextos virtuais que viabilizam a incorporação do conhecimento.

Foi observado que a gerência busca a uniformidade do conhecimento técnico como condição básica para ter uma equipe produtiva. Se o conhecimento é individual, essa busca indica que a filosofia da empresa é priorizar o conhecimento teórico, expresso. Entretanto, para a boa GC, conforme as definições de Nonaka e Takeuchi (1997), a empresa deve priorizar o conhecimento tácito para enriquecer o conhecimento técnico.

7. Considerações Finais

Com base na identificação do processo SECI e dos ba's utilizados na prática, os autores deste artigo observam que o processo de gestão do conhecimento está sendo estruturado na empresa estudada. Principalmente, no que concerne a socialização, etapa de origem do compartilhamento de conhecimento tácito.

A gestão do conhecimento constitui uma das bases para práticas de melhoria da empresa, sendo que técnicas como: CRM, cursos, palestras e a dinâmica interação com o ambiente, auxiliam na criação do conhecimento, resultando em uma satisfação total dos clientes.

Por outro lado, fica claro que a visão técnica predomina, pois o desenvolvimento dos softwares está baseado mais na tecnologia empregada e nas habilidades técnicas dos funcionários. Embora as habilidades técnicas sejam importantes, não devem ser priorizadas.

É constatado que o processo SECI da empresa em estudo, apesar de apresentar algumas desvantagens como na socialização que está restrita ao conhecimento técnico dos funcionários, vantagens podem ser observadas no que concerne o fato de se tratar de uma micro empresa, pois todos estão localizados no mesmo ambiente o que facilita trocas de conhecimento entre os membros da empresa.

Priorizar recursos tecnológicos e materiais de ensino como: livros, apostilas e computadores de última geração, em detrimento do contato face-a-face, também devem ser revistos cautelosamente, visto a dificuldade em sistematizar o conhecimento tácito. Embora, estes recursos contribuam para o aprendizado dos funcionários, eles não são fundamentais no processo de criação do conhecimento.

A fim de tornar a gestão do conhecimento efetiva, a busca pelo comprometimento e incentivo a criatividade dos funcionários deve ser buscada. Assim, os autores deste estudo sugerem que haja um maior investimento em outros aspectos, como: programas de incentivos monetários e não-monetários, plano de carreira, contratação de funcionários qualificados para compartilharem suas experiências com os demais funcionários e banco de dados a fim de que o conhecimento seja internalizado.

Conforme Sveiby (1998) e Stewart (1998), uma forma de reter as pessoas com potencial criativo é permitir a participação nos resultados.

Neste contexto, a empresa deve rever o seu processo SECI e incentivar todos os tipos de interações: individuais, coletivas, em locais físicos ou virtuais, principalmente a interação face-a-face, a qual está um pouco defasada em relação às demais. A disseminação do conhecimento em todos os sentidos, níveis, para dentro e fora da organização deve ser incentivada, pois somente assim o novo conhecimento pode ser criado (NONAKA e TOYAMA, 2005).

8. Referências Bibliográficas

- ANPROTEC. *Panorama 2004*. Brasília, ANPROTEC, 2004.
- COHENDET, P.; STEINMUELLER, W. E. The codification of knowledge: a conceptual and empirical exploration. *Industrial and Corporate Change*, v.9, n.2, p.195-209, 2000.
- COWAN, R.; DAVID, P.A.; FORAY, D. The explicit economics of knowledge codification and tacitness. *Industrial and Corporate Change*, v.9, n.2, p.211-253, 2000.
- DANE, F.C. *Research methods*. Belmont - CA: Brooks/Cole, cap.1, p.3-19, 1990.
- DAVENPORT, T.H.; PRUSAK, P. *Conhecimento empresarial*: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Título original: Working Knowledge, tradução de Lenke Peres, Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- DILLON, M. Knowledge management: chimera or solution? *Libraries and the Academy*, v.12, n.2, p.321-336, 2002.
- FLEURY, M.T.L.; OLIVEIRA Jr, M.M. *Gestão Estratégica do Conhecimento*. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2001.
- GRANT, R.M. Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, v.17, p.109-122, 1996.

Análise dos Contextos Dinâmicos e do Processo de Conversão do Conhecimento: Estudo Exploratório em uma Empresa de Base Tecnológica

Claudia Andressa Cruz; Marcelo Seido Nagano

HAIR JR., J.F.; BABIN, B.; MONEY, A.H.; SAMOUEL, P. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IBGE. Pesquisa - <www.ibge.gov.br>, acesso 1 de ago.2005, 2005.

INKPEN, A.C. Creating knowledge through collaboration. *California Management Review*, v.39, n.1, p.123-140, 1996.

LEONARD-BARTON, D. Core capabilities and the core rigidities: a paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, v.13, n.5, p.363-380, 1992.

_____. *Wellspring of Knowledge*. Harvard Business School Press, Boston, MA, 1998.

NONAKA, I. The knowledge-creating Company. *Harvard Business Review*, p.2-9, 1991.

_____.; KONNO, N. The concept of “Ba”: building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*, v.40, n.3, p.40-55, 1998.

_____.; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa*: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 13.ed., Rio de Janeiro: Elsevier., 1997.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. *Knowledge Management Research & Practice*, p.2-10, 2003.

_____.; _____. The theory of the knowledge-creating firm: subjectivity, objectivity, and synthesis. *Industrial and Corporate Change*, v.14, n.3, p.419-436, 2005.

_____.; _____.; KONNO, N. SECI, ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, v.33, p.5-34, 2000.

OLIVEIRA Jr, M. M. Competências Essenciais e Conhecimento na Empresa. In: FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA Jr, M. M. (Org). *Gestão Estratégica do Conhecimento*. São Paulo: Editora Atlas S.A. p.121- 156, 2001.

SEBRAE. Pesquisa - <www.sebrae.com.br>, acesso 1 de ago.2005, 2005.

SENGE, P. *A Quinta Disciplina*: arte e prática da organização que aprende. 16ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2004.

SILVA, S. L. Gestão do conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. *Ciência da Informação*, v.33, n.2, p.143-151, 2004.

**Análise dos Contextos Dinâmicos e do Processo de Conversão do Conhecimento: Estudo Exploratório em uma Empresa de Base
Tecnológica**

Claudia Andressa Cruz; Marcelo Seido Nagano

SOO, C. et al. Knowledge Management: philosophy, processes and pitfalls. *California Management Review*, v.44, n.4, p.129-151, 2002.

STEWART, T. A. *Capital intelectual*: a nova vantagem competitiva das empresas. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues e Priscilla Martins Celeste, ed.11, Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, K.E. *A nova riqueza das organizações*: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Título original: The New Organization Wealth, 7.ed, Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TEECE, D. J. Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how, an intangible assets. *California Management Review*. Reprint Series, v.40, n.3, p.52-79, summer. 1998.

_____. Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context. *Long Range Planning*, v.33, p.35-54, 2000.

uit Beijerse, R.P. Questions in knowledge management: defining and conceptualising a phenomenon. *Journal of Knowledge Management*, v.3, n.2, p.94-109, 1999.

VICENTE, S. A. *Análise de aplicação dos padrões TMN no gerenciamento de sistemas de CRM*. p.1-12. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

YIN, R. K. *Estudo de caso*: planejamento e métodos. São Paulo: Bookman, 2004.

Recebido em 27/09/2006

Aprovado em 08/11/2006