



Condições Capacitadoras da Criação de Conhecimento: o Caso de uma Empresa de Tecnologia da Informação da Serra Gaúcha

Caroline Marcelino Corrêa, Anelise D'Arísbo, Fernanda Pauletto D'Arrigo

RESUMO

A criação de conhecimento organizacional acontece à medida que a organização cria, adquire, organiza e processa informações com a finalidade de gerar novos conhecimentos. A criação de conhecimento nas organizações acontece pela capacidade de seus colaboradores em criar valor aos produtos, serviços e processos e assim alcançar e manter a vantagem competitiva sustentável pela inovação. Nesta perspectiva, cabe a empresa desenvolver as condições ambientais capacitadoras para a criação de conhecimento de seus colaboradores. Por isso, a presente pesquisa teve por finalidade analisar as condições capacitadoras para criação de conhecimento identificadas em uma empresa de TI da Serra Gaúcha. No estudo do caso pesquisado, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com colaboradores e gestores da empresa conforme categorização *a priori*, posteriormente analisadas seguindo a técnica da análise de conteúdo. Os resultados da pesquisa indicaram uma relação mutuamente benéfica para organização e funcionários pelo processo de criação de conhecimento organizacional através das condições capacitadoras.

Palavras-Chave: Conhecimento organizacional; Criação de Conhecimento Organizacional; Condições Capacitadoras; Estudo de Caso.

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento é tema que desperta o interesse de pensadores, pesquisadores e filósofos de distintas áreas. No campo da administração não é diferente. O conhecimento tem sido abordado em uma visão estratégica nas organizações (BOCK et al., 2005; DAVENPORT, MARCHAND; DICKSON, 2004; PORTER, 1998). Nesse âmbito, a Gestão do Conhecimento tornou-se um campo amplamente discutido, uma vez que o conhecimento, advindo dos indivíduos, passa a ser visto como fonte de vantagem competitiva sustentável e inovação (DRUCKER, 1993; NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Entretanto, em algumas abordagens, a Gestão do Conhecimento acaba sendo retratada como uma função administrativa (PEREIRA; SANTOS, 2001) ou como ponto para a medição do conhecimento da organização (DÓRIA; PEREIRA; SILVA, 2006).

Ao refletir sobre tais perspectivas, remete-se à visão de Davenport e Prusak (1998), ao defender que o conhecimento é uma mistura das experiências, valores, informações e ideias do indivíduo que quando se unem formam a base para que exista a construção de novas informações. Por esta razão, o conhecimento é o resultado da interpretação do ser humano que atua na organização e que em contato com outros seres humanos acaba por modificar e amplificar este conhecimento. A partir desta premissa, é questionado até que ponto pode-se discutir a Gestão do Conhecimento sem discutir a interação entre os membros da organização e com o ambiente. Por isso, é assumida a premissa de que o gerenciamento da criação do conhecimento envolve a gestão de ativos intangíveis, que por sua natureza complexa não pode ser tratado como uma função dentro de uma organização a ser gerenciada pelos decisores. Entretanto, cabe-se então conhecer as condições para melhor promover e desenvolver a criação do conhecimento, que ainda assim depende do grau de interação e interesse dos indivíduos envolvidos na organização em questão.

Desta forma, a Gestão do Conhecimento nas organizações é assumida como um



conjunto de atividades voltadas para a promoção do conhecimento organizacional, possibilitando que as organizações e seus colaboradores sempre utilizem as melhores informações, processos e conhecimentos disponíveis a fim de alcançar os objetivos organizacionais e maximizar a competitividade (ALVARENGA NETO, 2008). Por isso, compete às organizações a criação de contexto capacitante que permita a ampliação do conhecimento individual pela interação com outros indivíduos nas organizações, criando assim novos conhecimentos. Para Von Krogh et al (2001) o contexto capacitante deve ser levado em consideração ao se discutir a criação do conhecimento nas organizações. A cultura e comportamento humano, por exemplo, não podem ser ignorados uma vez que se discute a criação, o compartilhamento, o uso e a aplicação, as políticas e até mesmo a visão do conhecimento na empresa. Assim, a gestão do contexto capacitante – a qual se distancia dos conceitos de gestão de recursos - é a criação de um espaço que faz emergir as melhores informações e conhecimentos disponíveis (ALVARENGA NETO, 2008, FERNANDES et al. 2015).

Sob a ótica de Senge (1998), sabe-se que a necessidade de gerir o processo de criação do conhecimento é intensificada em tipos específicos de organizações, devido ao ambiente em que estão inseridas. Neste cenário se inserem as empresas de Tecnologia da Informação (TI) uma vez que estas oferecem como produto o conhecimento gerado na organização. As empresas de TI estão inseridas em um cenário com o predomínio da ciência, dos cálculos, da inovação e da velocidade da informação, tendo como aliada a tecnologia (KEEN, 1996), sendo considerado um ramo intenso em conhecimento, no qual são necessárias pessoas que se mantenham atualizadas para serem capazes de utilizar as tecnologias (GIL, 2001). Diante disso, a presente pesquisa teve por finalidade analisar as condições capacitadoras para criação de conhecimento, identificadas em uma empresa de TI da Serra Gaúcha. Para tal, foram efetuadas 10 (dez) entrevistas semi-estruturadas na organização em questão, cujo roteiro foi estabelecido conforme categorias que advém das condições capacitadoras para a criação do conhecimento do modelo de Nonaka e Takeuchi (1997) posteriormente analisadas via análise de conteúdo. A partir da análise, algumas sugestões foram efetuadas de maneira a favorecer o ambiente organizacional em prol da criação de conhecimento na organização. Procurou-se ainda identificar ao longo da análise os modos de conversão para os quais as condições capacitadoras mais contribuem.

Para compreensão da pesquisa, será efetuada a seguir uma revisão teórica, seguida dos aspectos metodológicos e, então, serão apresentados os resultados da pesquisa, que, por sua vez, antecedem as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As organizações são representadas pelos seus produtos e serviços, que resultam da soma das potencialidades de recursos das empresas. Por isso, é necessário que se dê atenção aos recursos da empresa, uma vez que esses passam a ser decisivos para a gestão estratégica da empresa (CARVALHO et al., 2011). Dentre os ativos de uma empresa, os intangíveis representam uma oportunidade para a organização se diferenciar de seus concorrentes, contudo tais recursos são difíceis de serem identificados e mensurados (TIGRE, 2006). Teece (1986) defende que esses ativos intangíveis são determinantes para a capacidade de criação de conhecimento da empresa, resultando assim em vantagem competitiva.

Barney (2007), afirma que existem vantagens competitivas que podem fazer com que determinadas empresas se sobressaiam frente a seus concorrentes. Para ele, uma empresa possui uma vantagem competitiva quando adota uma estratégia de criação de valor, que não seja adotada por nenhum outro concorrente. Entretanto, esta vantagem competitiva só será sustentável para a organização, se os seus concorrentes não tiverem a capacidade de copiar ou imitar os benefícios dessa estratégia.



Assim, para manter a vantagem de maneira sustentável as organizações precisam saber gerir seus recursos, fazendo uso de um componente inovador (BARNEY, 2007). E é nesse sentido que a criação do conhecimento pode vir a agregar valor para a empresa, auxiliando em sua busca por vantagem competitiva sustentável, uma vez que esta pode contribuir na capacidade de inovação, principal vantagem competitiva das empresas de TI.

Ainda, segundo Drucker (1993) para que a organização seja capaz de atingir seus objetivos e adquirir vantagem competitiva no mercado em que está inserida, através da inovação, é preciso que recrie seu modo de pensar e agir. O combustível para alcançar a inovação são as ideias e os ideais dos colaboradores da organização, que precisam estabelecer um processo contínuo de auto-renovação organizacional e pessoal. Tal processo lida com conhecimentos já existentes nas práticas, mas ao mesmo lida com novos conhecimentos, resultado da interação entre os membros das organizações e com a sociedade em geral. Assim, a criação de conhecimento torna-se um processo dinâmico e contínuo, em que a organização cria, adquire, organiza e processa informações com a finalidade de gerar um novo conhecimento, através da aprendizagem organizacional (ALVARENGA NETO, 2008).

Entretanto, deve-se ressaltar que a criação de conhecimento advém dos indivíduos da organização. Assim, a criação de conhecimento se refere à ação dos indivíduos e não às organizações, ainda que aqueles sejam limitados pela estrutura desta. Entretanto, as organizações podem criar um contexto favorável para a criação de conhecimento. Na criação de um contexto capacitante, a organização passa a privilegiar a criação de condições organizacionais favoráveis a troca e compartilhamento de informações e conhecimento e endereça questões claras de cultura organizacional e comportamento humano (ALVARENGA NETO, 2008; FERNANDES et al., 2015).

O primeiro conceito acerca do conhecimento veio de Platão, que afirmava que “o conhecimento é a crença verdadeira justificada”, conceito este introduzido em *Ménon, Pédon e Teeteto* (ARANHA, 2013). Importa adicionar que o modelo de Nonaka e Takeuchi (1997) recapitulam a filosofia ocidental e oriental para compreender o conceito de conhecimento que entende o conhecimento como constituído de duas dimensões principais: a tácita, pessoal, intransferível e específico ao contexto, e a explícita, esta, transferível pelos códigos de linguagem existentes. Assim, Nonaka e Takeuchi (1997) acreditam que o processo de criação de conhecimento, ao contrário da informação, tem relação com as crenças e os compromissos do indivíduo, estando fundamentalmente relacionado à ação, à atitude e a uma intenção específica. Os autores estimulam o pensamento da criação de conhecimento dentro do ambiente organizacional, contudo evidenciando a relevância de elementos externos e, por isso, defende-se que esse conceito deve ser relacionado ao pensamento estratégico organizacional.

Ainda, segundo Nonaka e Takeuchi (1997) a conversão do conhecimento se realiza através de um processo social, em que o conhecimento tácito e o conhecimento explícito se amplificam em quantidade e qualidade, de forma interativa e em espiral. Assim, assumem a ideia de que o conhecido cria-se através da interação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito, o que permite supor quatro modos diferentes de conversão do conhecimento: conhecimento tácito em conhecimento tácito – socialização –, conhecimento tácito em conhecimento explícito – externalização –, conhecimento explícito em conhecimento explícito – combinação – e conhecimento explícito em conhecimento tácito – internalização. Essas conversões só acontecem fazendo uso das condições capacitadoras para a criação de conhecimento, ênfase do presente artigo, quais sejam: a intenção, a autonomia, a flutuação e o caos criativo, a redundância e a variedade de requisitos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).



Quadro 1 – Características das condições capacitadoras para a criação de conhecimento

CARACTERÍSTICAS DAS CONDIÇÕES CAPACITADORAS PARA A CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO	
Condição Capacitadora	Característica
Intenção	Ânsia de uma empresa em alcançar as suas metas. Esforço para se alcançar a intenção da empresa. Estimula os indivíduos a julgarem a veracidade de determinado conhecimento.
Autonomia	Amplia as possibilidades de os indivíduos terem atitudes que geram oportunidades inesperadas. Possibilita que os indivíduos se auto motivem para criar um novo conhecimento. A organização dispõe de maior flexibilidade quando adquire, interpreta e relaciona informações.
Flutuação e caos criativo	Estimulam a interação entre a organização e o ambiente externo. Estimula o questionamento quanto às atitudes básicas em relação ao mundo.
Redundância	Superposição intencional de informações sobre atividades e responsabilidades da empresa como um todo.
Variedade de requisitos	Proporciona à organização a capacidade de enfrentar os desafios impostos pelo ambiente.

Fonte: Elaborado pelas autoras, com base em Nonaka e Takeuchi (1997).

De acordo com Alvarenga Neto (2008) para que a criação de conhecimento organizacional aconteça é fundamental que a organização repense o seu papel no que concerne às condições capacitadoras. Visto que cada vez mais as empresas necessitam de pessoas que sejam capazes de criar e responder às novas tecnologias existentes, é necessário que a organização tenha uma cultura baseada na disseminação da criação do conhecimento organizacional. E, para tanto, a presente pesquisa buscou auxiliar na identificação das condições capacitadoras, que são a seguir descritas, presentes nos modos de conversão dos saberes individuais, podendo servir como aliada da empresa na busca pela criação do conhecimento e possível inovação organizacional.

2.1 INTENÇÃO

A intenção é definida como uma condição capacitadora referente a mais de um nível (o que Nonaka e Takeuchi (1997) se referem como nível ontológico). Ou seja, em nível individual, a intenção de compartilhar conhecimento pode ser motivada uma vez que o indivíduo percebe o benefício individual (ganho pessoal que a troca de conhecimento proporciona), o benefício do grupo (questão de relacionamento com os demais) e o benefício da organização (melhoria da competitividade e rentabilidade) (BOCK; ZMUD; LEE, 2005). Assim, a intenção se manifesta à medida que o indivíduo percebe benefícios. A intenção individual de compartilhar conhecimento tem influência no processo de aquisição e exploração de conhecimento. Ou seja, é necessário que o indivíduo tenha a intenção de compartilhar conhecimentos, sob pena de comprometer todo o processo de criação de conhecimento (D'ARRIGO et al., 2015). Em nível organizacional, a intenção diz respeito às metas estipuladas pela organização e aos esforços necessários para alcançá-las, podendo ser incluída no contexto da estratégia da organização.



2.2 AUTONOMIA

A segunda condição para promover a criação do conhecimento é a autonomia. A autonomia garante a liberdade para a criação de novos conhecimentos. No nível individual, os membros das organizações ao agirem de forma autônoma buscam novos conhecimentos, de forma criativa e livre dos padrões já estabelecidos, uma vez que estão expostos a novas descobertas e incertezas. A organização, permitindo a autonomia de seus membros, amplia a chance de identificar oportunidades de mercado. A autonomia pode aumentar as dinâmicas de compartilhamento de conhecimento uma vez que o identificado é compartilhado com as equipes de trabalho, sendo discutido e verificada a possibilidade de aplicação (MIGUEL; TEIXEIRA, 2009).

A autonomia também aumenta a possibilidade de os indivíduos se automotivarem para criarem novo conhecimento. Ideias originais emanam de indivíduos autônomos, difundem-se dentro da equipe, transformando-se, então, em ideias originais. Do ponto de vista da criação do conhecimento, essa organização é mais propensa a manter maior flexibilidade ao adquirir, interpretar e relacionar informações (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

2.3 FLUTUAÇÃO E CAOS CRIATIVO

A terceira condição para a criação do conhecimento se refere à flutuação e ao caos criativo. Estas dizem respeito à interação do indivíduo e da organização com o ambiente externo (MIGUEL e TEIXEIRA, 2009). Enquanto a intenção e a autonomia são aspectos que favorecem a busca e o desejo de criar novos conhecimentos, a flutuação e o caos criativo podem até mesmo dar a impressão de representar a ideia de desconstrução, o “colapso” de rotinas, hábitos ou estruturas cognitivas. Um colapso refere-se a uma interrupção de nosso estado de ser habitual e confortável. Isto quer dizer que quando uma organização entra em colapso, precisa modificar as rotinas, hábitos ou estruturas cognitivas - pensamento e perspectivas fundamentais. No colapso as pessoas devem recriar conceitos, e restabelecer novas ordens e rotina, por meio do diálogo e da interação social a fim de criar novos conceitos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Em outras palavras, com a existência de um padrão difícil de prever inicialmente, começa-se a questionar a validade das atitudes básicas em relação ao mundo. É comum uma flutuação ambiental precipitar um colapso dentro da organização, a partir do qual é possível criar o novo conhecimento. Esse fenômeno pode ser chamado de criação da “ordem a partir do ruído” ou “ordem a partir do caos”, e é um processo que exige um compromisso pessoal profundo por parte do indivíduo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

2.4 REDUNDÂNCIA

Redundância é a existência de informações que transcendem as exigências operacionais imediatas dos membros da organização. Nas organizações de negócios, a redundância refere-se à superposição intencional de informações sobre atividades da empresa, responsabilidades da gerência e sobre a empresa como um todo. Para que se crie conhecimento organizacional, é preciso que um conceito criado por um indivíduo ou por um grupo seja compartilhado por outros indivíduos que talvez não precisem do conceito imediatamente. A redundância de informações promove o compartilhamento, pois os indivíduos conseguem sentir o que outros estão tentando expressar (MIGUEL; TEIXEIRA, 2009). Nesse sentido, a redundância de informações acelera o processo de criação do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).



2.5 VARIEDADE DE REQUISITOS

Os membros da organização podem se beneficiar da variedade de requisitos, que pode ser aprimorada através da combinação de informações de uma forma diversa, flexível e rápida e do acesso às informações em todos os níveis da organização (MIGUEL; TEIXEIRA, 2009). Para maximizar a variedade, todos na organização devem ter a garantia do acesso mais rápido à mais ampla gama de informações necessárias, percorrendo o menor número possível de etapas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; MIGUEL; TEIXEIRA, 2009).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo de caso se caracteriza por sua natureza aplicada, com abordagem qualitativa, de caráter descritivo (YIN, 2015; MARCONI e LAKATOS, 2010). Os dados obtidos foram analisados indutivamente, possibilitando a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados. Com base nos objetivos propostos para este trabalho, o modo de investigação escolhido para a execução do trabalho foi o estudo de caso. O caso estudado foi o da empresa N^o de Tecnologia da Informação. Escolheu-se conduzir a pesquisa em uma empresa de TI uma vez que a já foi identificado em estudos anteriores que empresas de TI são tem como base a criação de conhecimento para gerar e agregar valor aos processos, produtos e serviços (OLIVEIRA et al., 2015).

A coleta de dados se deu essencialmente através da realização de entrevistas semiestruturadas (MARCONI; LAKATOS, 2010; VERGARA, 2010), cujos roteiros direcionados para cada público da organização (gestores e demais funcionários) foram estabelecidos a partir das condições capacitadoras presentes em cada modo de conversão do conhecimento. Optou-se por utilizar apenas perguntas abertas, aplicadas de forma individual. As entrevistas foram realizadas entre os meses de agosto e outubro de 2015, gravadas em meio eletrônico e posteriormente transcritas. A análise dos dados coletados se deu por meio da análise de conteúdo segundo Bardin (2006). Além disso, foi utilizado o software NVivo® para auxílio na categorização e análise, buscando-se atingir a melhor compreensão dos dados coletados.

3.1 A EMPRESA N

A empresa N fornece soluções de gestão para empresas de todos os portes, sendo reconhecida no mercado de tecnologia pelo seu crescimento no que concerne ao desenvolvimento de sistemas de gestão. Fundada em 1981, a empresa N tem sua sede localizada em Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul, e possui 90 (noventa) colaboradores. Porém, para que pudesse melhorar sua comunicação com clientes de todo o país, a empresa instalou um escritório na capital de São Paulo, contando com 10 (dez) colaboradores para facilitar o suporte aos clientes de todas as regiões.

A seleção do público respondente utilizou as definições de Rowley (2012) que o qual defende que os entrevistados tenham "autoridade" ou o conhecimento para oferecer insights úteis e comentários sobre o tema de pesquisa. Entretanto deve-se considerar a disponibilidade e a complacência do entrevistado em responder a pesquisa.



Quadro 2 – Características dos entrevistados

Entrevistado	Formação	Tempo de empresa	Função desempenhada
1	Curso técnico em informática. Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (em andamento)	6 meses de estágio 1 ano como funcionário efetivo	Técnico em informática
2	Graduação em Administração com enfoque em comércio exterior. MBA em Gestão de TI	10 anos	Gerente de produto e analista de negócios
3	Graduação em Ciência da Computação (em andamento)	4 meses	Desenvolvedor
4	Graduação em Engenharia da Computação (em andamento).	6 meses de estágio 1 ano como funcionário efetivo	Programador júnior
5	Graduação em Engenharia da Computação (em andamento).	2 anos e 7 meses	Desenvolvedor júnior
6	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	10 meses	Programador
7	Graduação em Engenharia da Computação (em andamento).	8 meses	Programador
8	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (em andamento).	7 meses	Programador
9	Graduação em Ciência da Computação + especialização em sistemas distribuídos e redes + MBA em Gestão Empresarial	9 anos	Gerente de TI
10	Graduação em Administração + especialização em Recursos Humanos e Liderança	2 anos e 6 meses	Gerente de RH

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Assim, conforme observado no Quadro 2, a pesquisa foi realizada com um (1) gestor da área de TI, um (1) gestor de recursos humanos, quatro (4) desenvolvedores de softwares (colaboradores) e quatro (4) membros do desenvolvimento de um produto específico (3 colaboradores e 1 gestor), totalizando 10 entrevistados.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O objetivo geral que impulsionou esta pesquisa foi o de analisar as condições capacitadoras para criação de conhecimento que ocorrem ao longo da conversão de conhecimento individual e organizacional em uma empresa de TI. Segue quadro-resumo da análise de dados:

Quadro 4 – Condições capacitadoras para a criação de conhecimento identificadas

Condições Capacitadoras para a criação de conhecimento	
Intenção	Os colaboradores são capazes de ter para si as metas da empresa, trabalhando para o alcance das mesmas.
Autonomia	Há autonomia por parte dos funcionários, oferecida tanto pela organização como um todo, como também pelos gestores.
Flutuação e caos criativo	A empresa se preocupa em acompanhar as tendências de mercado, buscando a melhoria de seus produtos, como também obter ideias para a criação de novos produtos.



Redundância	A empresa mantém um fluxo de informações claras e objetivas dentro da organização.
Variedade de requisitos	A organização dispõe de meios para o acesso rápido às informações.

Fonte: Elaborado pelas autoras, com base na análise de dados.

Procurou-se ainda identificar ao longo da análise as condições capacitadoras e os modos de conversão de conhecimento, para assim poder identificar de que forma as condições influenciam na criação de conhecimento na organização estudada. Segue a análise dos elementos das condições capacitadoras identificados na coleta de dados.

4.1 INTENÇÃO

No que tange à criação do conhecimento, a essência da estratégia está no desenvolvimento da capacidade organizacional de adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento. Para criar conhecimento, as organizações devem estimular o compromisso de seus funcionários, formulando a intenção organizacional e propondo-lhes essa intenção (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Isso foi identificado nas seguintes falas:

Nós temos reuniões semanais, onde acontece uma troca de experiências da nossa equipe de desenvolvimento e temos também, dependendo do projeto, reuniões com os analistas, onde podemos expor a nossa opinião e se tivermos alguma tarefa que achamos que pode vir a ser feita de outra forma que vai agregar mais ao produto podemos contribuir (Entrevistado 7).

Em todos os projetos é feito uma discussão em grupo onde todos discutem o que irá ser feito. Discutimos qual ferramenta que irá ser utilizada, se há a necessidade do desenvolvimento de outra, qual será o melhor processo, como também a análise do tempo e quem serão os envolvidos no processo, para depois começar a desenvolver o projeto (Entrevistado 9).

Assim, a organização pesquisada mantém os colaboradores informados acerca dos objetivos atingidos e daqueles que a empresa pretende atingir, para que o funcionário seja capaz de auxiliar nesse processo. Além disso, ela conduz seus colaboradores para que estes venham trabalhar em setores nos quais detenham o conhecimento necessário. Ao compartilhar as informações em grupo se percebe que aumentam as chances de que o melhor processo seja definido, do aumento da produtividade e de que se agregue valor a esse processo e, dessa forma, ao produto a ser criado. Por parte dos funcionários, percebe-se a intenção de compartilhar conhecimento o que ocorre conforme visto em Bock et al. (2005), quando benefícios são percebidos. Esses fatores que ocorrem nas reuniões semanais contribuem principalmente com os modos de conversão externalização e combinação de conhecimento.

4.2 AUTONOMIA

A segunda condição para promover a criação do conhecimento foi percebida como consequência a automotivação e o estímulo à criação de novas ideias. Ficou evidente a abertura que a empresa oferece aos seus funcionários quanto à tomada de decisões em pequena escala e que venham a ser de valia para todo o grupo. Em se tratando de desenvolvimento de novos produtos, por exemplo, existem estímulos à criatividade dentro da empresa como recompensas por projetos que venham a ser desenvolvidos. Também, há acesso aos gestores, que se mostram disponíveis para ouvir e analisar novas ideias, como há reconhecimento por ideias novas e que venham a ser viáveis. A organização, através de reuniões, treinamentos formais e informais e



da educação formal, contribui para o desenvolvimento dessa condição capacitadora ao favorecer a aprendizagem do funcionário, ao tempo em que se beneficia dela posteriormente:

Com o trabalho, a gente tem aqui *know-how* de experiência com programação, então a gente sabe qual é o melhor jeito de fazer o cadastro, para ficar mais rápido, mais performático e para não repetir erros anteriores (Entrevistado 5).

Conforme tu vais passando pelas empresas, vais aprendendo e com isso tu acabas agregando conhecimento. Cada vez o teu conhecimento cresce e tu vais identificando qual é a melhor forma de fazer, se é melhor fazer desse jeito ou de outro [...] com as tuas experiências tu já é capaz de identificar qual é a melhor forma e qual é o jeito mais adequado para cada uma das tuas tarefas, digamos (Entrevistado 6).

Nesse ponto, percebe-se que essa condição capacitadora contribui essencialmente para a socialização e para a internalização – incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Na fala seguinte, a autonomia pode ser relacionada à socialização, à externalização, à combinação e também à internalização.

A maioria dos colaboradores tem acesso à possibilidade de abrir uma ideia de um produto novo. [...] quando as ideias surgem, aparecem, elas são bem-vindas e entram em um processo pra serem tratadas e podem vir a se tornar um novo produto (Entrevistado 9).

Ainda, nesta última fala é verificado que conforme indicado por Barney (2007), a autonomia contribui para a geração de ideias que incidem em oportunidades de mercado.

4.3 FLUTUAÇÃO E CAOS CRIATIVO

Em relação a esta condição para a criação do conhecimento, percebe-se que na organização que se constitui intensiva em conhecimento, é difícil a padronização de ações e processos. Ainda, como indicado por Miguel e Teixeira (2009), há grande incidência de influência ambiental ponto em que foi possível identificar comportamento proativos e reativos da organização. Ao tempo que a organização se preocupa em acompanhar as tendências de mercado realizando pesquisas e acompanhando feiras do setor de tecnologia da informação, a empresa realiza mudanças internas na organização através de observações, mas também por meio da análise de material que a empresa dispõe de seus clientes, via chamadas feitas no sistema. Assim, a flutuação e o caos são constantes.

A gente tá sempre fazendo algumas alterações no caso de produtos que são feitas de maneira periódica e algum caso em que o cliente reclama ou que acontece algum tipo de erro ou algo assim que a gente precisa fazer uma correção. Então, a gente ajusta no caso e repassa depois pros clientes o ajuste (Entrevistado 7).

Assim, quando a flutuação é introduzida em uma organização, é levado ao “colapso” de rotinas, hábitos ou estruturas cognitivas. Um colapso demanda que seja voltada atenção para o diálogo como meio de interação social, ajudando a criar novos conceitos- o que se relaciona à socialização. O Entrevistado 6 corrobora com sua fala:

Acontece em algumas tarefas, mas normalmente é muito raro acontecer. Isso aí acontece só se tu imaginou que a tarefa era simples e acabou sendo algo maior, daí acaba estourando o tempo e daí tu coloca uma justificativa no sistema do porquê que estourou e segue (...) Se caso estourar o tempo é preciso registrar pra que não aconteça de novo com outro projeto né. Por isso acontecem as reuniões no final de cada projeto pra ver o que deu certo e o que deu errado e porque estourou, e a partir daí a gente tenta melhorar, como também distribuir melhor os projetos, deixando-os em sequência. (Entrevistado 6).



Percebe-se que os ‘problemas’ acontecem com frequência e já são esperados, sendo que a todo o tempo ajustes são necessários e levam a melhorias, não ao engessamento organizacional. Nesse âmbito, então, as organizações precisam adotar uma atitude aberta em relação aos sinais ambientais, e assim podem explorar a ambiguidade, a redundância ou os ruídos desses sinais para aprimorarem seu próprio sistema de conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

4.4 REDUNDÂNCIA

Na redundância a existência de informações transcendem as exigências operacionais imediatas dos membros da organização, de maneira intencional (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Com isso, o compartilhamento de informações redundantes promove a socialização, pois os indivíduos conseguem sentir o que outros estão tentando expressar (MIGUEL; TEIXEIRA, 2009). Nesse sentido, a redundância de informações acelera o processo de criação do conhecimento. Com essa intenção, a empresa N mantém um constante fluxo de informações de forma clara e objetiva através de portais, como *intranet*, *wikiⁱⁱ*, *yammerⁱⁱⁱ*, entre outras fontes de comunicação interna, nas quais ficam disponíveis as reuniões realizadas, fóruns, jornais informativos, disponibilizados em tempo real:

Nós temos a wiki que contém desde reuniões até a parte de desenvolvimento. Tem também quais são as melhores práticas em desenvolvimento de java e em forms, por exemplo, se aconteceu algum problema nós lançamos na wiki para que não aconteça de novo e a gente consiga começar a se policiar nesse sentido. [...] normalmente na wiki ficam todas essas informações mesmo, com as melhores práticas decididas em reuniões e então nós temos um feedback dessa parte que pode ser consultado a qualquer momento na wiki (Entrevistado 6).

Percebe-se o benefício da redundância para todas as dimensões da criação do conhecimento já que com essa ferramenta o conhecimento pode ser compartilhado, internalizado, retrabalhado, e está constantemente sendo atualizado com novas informações e favorecendo a combinação para que outros conhecimentos seja, gerados. Além disso, todos os sistemas de informações da organização podem ser acessados por todos os funcionários.

A redundância também pode ser identificada na *JobRotation^{iv}*, que auxilia os colaboradores a terem uma visão holística da empresa, gera novas participações através de percepções diferenciadas e permite também que os funcionários diversifiquem suas fontes de informação, como também suas habilidades.

4.5. VARIEDADE DE REQUISITOS

A variedade de requisitos enriquece as perspectivas que possibilitam a resolução de questões e a geração de ideias e conhecimentos. Como já citado na condição anterior, a organização pesquisada dispõe de meios que fazem com que todos dentro da organização tenham acesso rápido às informações necessárias e de maneira ágil como indicado por Miguel e Teixeira (2009), através de um processo com poucas etapas e que dispõe de inúmeros meios de informação e comunicação. Isso pode ser exemplificado pela fala do Entrevistado 9: “a gente tem utilizado uma ferramenta que se chama *yammer*, que é uma espécie de um *facebook* corporativo, então ali o pessoal troca bastante informação conforme as suas áreas, são publicados alguns indicadores, algumas informações que são relevantes para toda a corporação”.



Além disso, percebeu-se que os funcionários da empresa N, apesar de trabalharem no mesmo meio, alguns com atividades semelhantes, possuem formações diversificadas. Essa é uma característica que incentiva a socialização de conhecimentos dentro da empresa (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), uma vez que os colaboradores possuem não apenas formações diversas, como também experiências diferentes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo foi conduzido em busca de descrever os modos de conversão de conhecimento na criação de conhecimento individual e organizacional em uma empresa de TI. Os resultados da pesquisa indicam uma relação mutuamente benéfica no processo de criação de conhecimento através das condições capacitadoras. O conhecimento existente nas organizações pode representar o principal diferencial na busca dos objetivos organizacionais. Assim, foi evidenciado o interesse da organização em melhorar os seus processos organizacionais e a sua abertura em relação às ideias de seus colaboradores, pois sabe que é dessa troca que podem vir a surgir novos produtos e melhoria dos mesmos. Com isso, foi notado que a organização pesquisada tem uma cultura baseada na disseminação da criação do conhecimento organizacional, reforçando a presença da condição intenção como estimuladora para a criação de conhecimento na empresa pesquisada. Os funcionários, por sua vez, podem melhor desenvolver-se e aplicar seus conhecimentos no trabalho desempenhado com maior motivação, ao perceber a função de seus conhecimentos na organização e serem valorizados por isso.

Foi demonstrada a presença de todas as condições capacitadoras ao longo dos modos de conversão do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997) na absorção e criação de conhecimento na empresa pesquisada. Pode-se afirmar que todas as condições foram tidas como necessárias ao processo criativo, ainda que interdependentes. Ainda, o processo criativo de uma empresa intensa em conhecimento mostrou-se bastante dinâmico, já que a área de TI necessita de muita prática e os colaboradores não podem limitar-se a ter apenas o conhecimento formal. Isso eleva a relevância da atenção ao processo criativo.

Ainda que tenha sido identificado que todas as condições capacitadoras como potencializadoras dos modos de conversão de conhecimento, uma condição se mostrou mais presente que as demais: a redundância. A redundância se mostra através da rotação estratégica que há na empresa, através da troca de gestores de alguns setores, a *JobRotation*, em que se busca maximizar o aprendizado do gestor dentro da organização. Percebeu-se que com o *JobRotation* os gestores conseguem ter uma visão macro da empresa, unindo conhecimentos que conseguiram adquirir nos setores por quais já passaram. Além disso, foi percebida a riqueza de conhecimentos proporcionada aos colaboradores pelos gestores que participaram dessa atividade. Ainda, foi citada por diversas vezes a presença de sistemas, disponíveis para todos dentro da organização que disponibilizam uma riqueza de informações, documentos e manuais e que possibilitam a melhoria dos produtos, favorecendo a internalização de conhecimentos.

A geração de conhecimentos é intenção da organização e por isso, há vários estímulos por parte dela para incentivo de trocas aprendizagem e formação. Atenta-se que enquanto os gestores mais valorizam o treinamento e educação formal, pois acreditam que esse é o principal passo para que se possa instigar o conhecimento dentro da organização, os demais funcionários mais valorizam a troca informal de informações e conhecimentos entre os colegas, facilitada pelas reuniões e sistemas fornecidos, mas que ocorrem cotidianamente. Com isso, é possível acessar as experiências vividas em diversas épocas pelos funcionários e que vão além do que já foi documentado- ainda que na organização em questão o volume de informações codificadas seja elevado.



Foi também identificado que a organização consegue perpassar por mais de um modo de conversão em uma mesma atividade. Como por exemplo nas reuniões realizadas, em um determinado espaço, que é possibilitado efetuar a socialização quando conhecimentos de experiências são trazidos e debatidos e ao mesmo tempo a combinação, quando se utilizam de maneira criativa da tecnologia disponível dentro da empresa como facilitador de decisões. Outro exemplo é a internalização juntamente com a combinação, quando as informações coletadas nas reuniões são disponibilizadas em ferramentas da organização. Mas o foco específico para os modos de conversão do conhecimento é sugestão de pesquisa adicional. Recomenda-se também o estudo do *Ba* e como esse espaço compartilhado serve como incentivo para a criação do conhecimento organizacional.

Como sugestão para a empresa pesquisada sugere-se que o *JobRotation*, aplicado apenas para os gestores dentro da organização pesquisada, seja utilizado também para os colaboradores. Esta sugestão se faz pelo fato de que foi possível perceber que alguns colaboradores não têm conhecimento do que é realizado em outros setores da organização, o que poderia enriquecer o conhecimento tácito dos mesmos, fazendo com que a espiral do conhecimento se complete por mais vezes dentro da empresa pesquisada. Ainda, foi percebida a existência de um fluxo de informações e conhecimentos entre os clientes e funcionários de cada setor, tendo como aliados fóruns virtuais e sistemas online, entretanto, esse fluxo poderia ser maior se houvessem locais para que os funcionários pudessem compartilhar suas ideias. Assim, sugere-se que a criação de espaços de aprendizagem que possibilitem uma interação entre os funcionários de diversos setores sejam disponibilizados.

ⁱ Optou-se por utilizar a letra **N** para identificar a empresa pesquisada, com o objetivo de preservar a identidade da mesma.

ⁱⁱ O *Wiki* é um sistema criado exclusivamente para os programadores onde ficam as pautas de reuniões, informações sobre componentes de programação, como também erros comuns. Esse sistema é acessível para toda a organização, mas apenas os programadores acabam por utilizá-lo.

ⁱⁱⁱ O *Yammer* é uma espécie de rede social interna da organização que favorece a identificação dos colegas e a comunicação entre eles.

^{iv} *JobRotation* é a rotação estratégica de cargos, essencialmente os gerenciais, que através da troca de gestores em alguns setores, faz com que os cargos e setores sejam conhecidos de uma perspectiva externa e interna pelos funcionários que dela participam.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edição 70, 2006.
- BARNEY, Jay B.; CLARK, Delwyn N. **Resource-Based Theory. Creating and sustaining Competitive Advantage**. New York: Oxford University, 2007.
- BOCK, Gee-Woo, ZMUD, Robert W., KIM, Young-Gul; LEE, Jae-Nam. Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. **MIS Quarterly**, v. 29, n. 1, p. 87-111, 2005.
- CARVALHO, Francisval de M.; KAYO, Eduardo K.; MARTIN, Diógenes M. Tangibilidade e Intangibilidade na Determinação do Desempenho Persistente de Firms Brasileiras. **RAC**, Curitiba: PR, v. 14, n. 5, art. 6, p. 871-889, Set./Out.2011.
- D'ARRIGO, Fernanda P.; BERTOLINI, Ana Virginia G.; PRANTZ, Claudia; FACHINELLI, Ana Cristina; CRUZ, Marcia R.; CAMARGO, Maria Emilia. The influence of knowledge sharing intention in the process of knowledge acquisition and exploitation: A Study with Young



- Entrepreneurs. **Business and Management Review**, v. 5 n. 1, 2015.
- DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Working knowledge: How organizations manage what they know**. Harvard Business Press, 1998.
- DAVENPORT, Thomas H.; MARCHAND, Donald A.; DICKSON, Tim. **Dominando a gestão da informação**. Bookman, 2004.
- DE ALVARENGA NETO, Rivadávia Correa Drummond. **Gestão do Conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo**. 2008.
- DÓRIA, Ricardo José; PEREIRA, Heitor José; SILVA, Wesley Vieira. Medição do conhecimento: Proposta de uma escala de medida em uma pesquisa no setor elétrico brasileiro. **XXVI ENEGEP**, 2006.
- DRUCKER, Peter Ferdinand; **Managing for the Future**. Routledge, 1993.
- FERNANDES, Patrícia de F., MENDIETA, Aline C., SILVA, Marco A. B.; LEITE, Nildes R. P. Fatores facilitadores e inibidores às práticas de Gestão do Conhecimento em uma grande organização brasileira do setor industrial. **Gestão & Planejamento-G&P**, v. 16, n. 2, 2015.
- GIL, Antônio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. São Paulo: Atlas, 2001.
- KEEN, Peter G. W. **Guia gerencial para a tecnologia da informação: conceitos essenciais e terminologia para empresas e gerentes**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010.
- MIGUEL, Lilian Aparecida Pasquini; TEIXEIRA, Maria Luisa Mendes. Valores Organizacionais e Criação do Conhecimento Organizacional Inovador. **RAC**, v.13, n. 1, 2009.
- OLIVEIRA, Paulo. C., OSHIRO, Angelina. U., SOUZA, João A., DANDOLINI, Gertrudes Aparecida. Gestão da informação ou gestão do conhecimento? Percepção de profissionais da indústria de software de Santa Catarina. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 4, n. 2, p. 67-89. 2015.
- PORTER, Michael. **Vantagens Competitivas: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- SENGE, Peter. **A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. São Paulo: Best Seller, 1998.
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro. Campus, c1997.[Links], 1997.
- PEREIRA, Maria Isabel; DOS SANTOS, Silvio Aparecido. **Modelo de gestão: uma análise conceitual**. Pioneira Thomson Learning, 2001.
- ROWLEY, Jennifer. Conducting research interviews. **Management Research Review**, v. 35, n. 3/4, p. 260-271, 2012.
- TEECE, David. Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy. **Research Policy**, London: UK, v. 15, n. 6, p. 285-305, 1986.



TIGRE, Paulo Bastos. **A gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VON KROGH, Georg; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. **Facilitando a Criação de Conhecimento**: reiventando a empresa com o poder da inovação contínua. Campus, 2001.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. Bookman editora, 2015.