TÁCITO-EXPLÍCITO-TÁCITO: UM QUASE EXPERIMENTO SOBRE CONVERSÃO DE CONHECIMENTO

RESUMO

Partindo da teoria da criação do conhecimento, que em parte entende que há um continuum entre os conhecimentos tácito e explícito, o estudo busca compreender se a forma de conversão do conhecimento afeta a qualidade da sua própria criação, uma vez que acredita-se que a externalização tem sido negligenciada, prejudicando, desse modo, a completude da criação do conhecimento empresarial. Para testar tal pressuposto, foi realizado um quase-experimento composto por duas fases que utilizaram três das quatro formas possíveis de conversão do conhecimento, conforme a teoria, a saber: externalização; internalização e socialização. Os participantes foram os colaboradores de uma agência de publicidade e propaganda que foram divididos em dois grupos e submetidos a um teste que buscou verificar a transmissão de novos saberes. Assim, ao primeiro grupo foi dada a ênfase no conhecimento tácito e ao segundo focalizou-se o conhecimento explícito. Houve por parte dos gestores da pesquisa o cuidado de realizar medições das variáveis Qualidade dos conteúdos retransmitidos e Tempo. Para isso, foram atribuídos conceitos, entre zero e cinco, que foram comparados numa análise posterior. Dentre as conclusões, verificou-se que o conhecimento tácito e explícito geram conhecimentos de qualidade semelhantes, embora o conteúdo seja diferente. Dentre outros fatos, notou-se que o repertório de conhecimentos e experiências acumulados dos indivíduos participantes aumenta consideravelmente as possibilidades de resolução de problemas apresentados.

PALAVRAS-CHAVES: Criação do Conhecimento; Gestão do Conhecimento; Quase-Experimento.

TACIT-EXPLICIT - TACIT: A QUASI EXPERIMENT ON KNOWLEDGE CONVERSION

ABSTRACT

Starting from the theory of knowledge creation, which partly understands that there is a continuum between tacit and explicit knowledge, the study seeks to understand the form of knowledge conversion affects the quality of their own making, since it is believed that the Outsourcing has been neglected, damaging thereby the completion of the creation of business knowledge. To test this assumption, it performed a quasi-experiment consists of two phases that used three of the four possible conversion of knowledge as to the theory, namely externalization; internalization and socialization. Participants were employees of an advertising and marketing agency that were divided into two groups and subjected to a test that aims to evaluate the transmission of new knowledge. Thus, the first group was given the emphasis on the tacit knowledge and second focused to explicit knowledge. There was by the research managers careful to take measurements of the variables Quality of retransmitted and time content. Therefore, concepts have been allocated between zero and five which were compared at a later analysis. Among the findings, it was found that the tacit knowledge and generate explicit knowledge of similar quality, although the content is different. Among other facts, it was noted that the repertoire of knowledge and experience accumulated of the participants greatly increases the resolution of the problems presented possibilities.

KEYWORDS: Creation of knowledge; Knowledge management; Quasi- Experiment.

*Revista Brasileira de
Administração Científica,
Aquidabã, v.5, n.2, Out 2014.*

ISSN 2179-684X

SECTION: Articles

TOPIC: *Sistemas e Tecnologia da
Informação*

*Anais do Simpósio Brasileiro de
Tecnologia da Informação (SBTI 2014)*

DOI: 10.6008/SPC2179-684X.2014.002.0008

Janaynna Ferraz

Universidade Federal de Sergipe, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6047443183161152>
jannaferraz@me.com

Jefferson Sales

Universidade Federal de Sergipe, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6389478283904135>
profsales@hotmail.com

Matheus Almeida

Universidade Federal de Sergipe, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7599013128542299>
matheus_augusto15@hotmail.com

Received: 01/08/2014

Approved: 15/10/2014

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Referencing this:

FERRAZ, J. M.; SALES, J.; ALMEIDA, M..
*Tácito-explícito-tácito: um quase experimento sobre
conversão de conhecimento. Revista Brasileira de
Administração Científica, Aquidabã, v.5, n.2, p.95-111,
2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.6008/SPC2179-684X.2014.002.0008>*

INTRODUÇÃO

O discurso hegemônico referente à sociedade em tempos de conhecimento, ou sociedade do conhecimento (LASTRES & FERRAZ, 1999; TAKEUCHI & NONAKA, 2008; MA & YO, 2010; CARVALHO, 2012; CHERMAN & ROCHA PINTO, 2013) aponta que a consolidação da informação, enquanto recurso e como meio de controle e desenvolvimento, foi impulsionada pela criação e uso computador nas organizações. Acreditava-se que esse artefato tecnológico seria capaz de substituir o cérebro humano, o que representava um novo estado das coisas e início de uma nova era, chamada sociedade pós-industrial ou sociedade de informação (KUMAR, 2006).

É coeso entender que a sociedade do conhecimento se legitima em virtude da relevância que a informação tem na vida moderna. Para Kumar (2006, p.46), a informação ocupa esse espaço de legitimidade, pois “permite o necessário intercâmbio entre nós e o ambiente em que vivemos” de maneira que os computadores, por serem os dispositivos próprios para tal intercâmbio, representam a possibilidade de expandir as interações entre pessoas, empresas, países. Desta feita, a tecnologia da informação (TI) vem se consolidando como meio indispensável para o bom desempenho das organizações (AFFELDT & VANTI, 2009; MENDONÇA et al., 2013).

Fatos passados, quando observados sob o prisma da Gestão do Conhecimento (GC), trazem a impressão de que a busca por conhecimento foi o grande impulsionador das evoluções tecnológicas da história humana. Aristóteles (2006, p.43), em uma de suas frases mais celebres, relata que “todos os seres humanos naturalmente desejam o conhecimento”. É bem provável que o pensamento do filósofo, somado a outros fatos históricos, já anunciava que chegaria o tempo da sociedade e da era das organizações do conhecimento (CHOO, 2003; MA & YO, 2010).

Os estudos que enfocavam o conhecimento nos contextos organizacionais como objeto, se tornaram mais presentes nas pesquisas na década de 1990 por meio das obras seminais de autores como Nonaka e Takeuchi (1995) e Davenport e Pruzak (1998). Não obstante, duas décadas depois da publicação desses trabalhos, as teorias engendradas e defendidas são as mesmas de sua concepção, de modo que a criação do conhecimento nas empresas se mantém como o resultado mais importante da GC em organizações (NONAKA & TAKEUCHI, 1997; NONAKA & VON KROGH, 2009).

Binotto et al., (2009) relatam que a criação do conhecimento empresarial ocorre por meio das conversões resultantes das interações entre dois tipos de conhecimento: tácito e explícito. Tais interações fundamentam-se numa dimensão epistemológica que se movimenta entre os seguintes processos: de tácito para explícito; de explícito para tácito; e vice-versa. Em complemento, essas interações igualmente se movem numa dimensão ontológica representada pelos sujeitos, grupos, empresas e intra empresas. Esses movimentos ocorrem em forma de círculos ascendentes chamados de espirais de criação do conhecimento organizacional (TAKEUCHI & NONAKA; 2008).

É interessante notar que, de certo modo, o conhecimento tácito tem sido negligenciado como um dos componentes do comportamento humano coletivo. Porém, para Nonaka e Takeuchi (1997) é esse tipo de conhecimento, quando valorizado, que gera a competitividade das empresas japonesas. Nesse sentido, parece relevante conhecer em que modalidade de conversão de conhecimento as organizações atuam, em especial as brasileiras, e como isto afeta a formação do valor e do capital intelectual (ARAÚJO et al., 2013).

Dada a relevância da criação do conhecimento nas organizações e a necessidade de aprofundar os entendimentos acerca da GC, em especial na literatura brasileira, cujas referências são essencialmente concebidas e testadas em outras culturas, este trabalho investiga, por meio de um quase experimento, as idiosincrasias da criação do conhecimento.

A relevância desta pesquisa reside no fato de que a teoria da criação do conhecimento organizacional lança luz sobre a criatividade organizacional, aprendizagem, inovação e mudança (CANONGIA et al., 2004; NONAKA & VON KROUGH, 2009) e acredita-se que a estratégia experimental, mesmo representando um desafio metodológico para pesquisas sociais (SAUNDERS et al., 2009), poderá expandir o conhecimento acerca da temática, em virtude de colocar à prova, de forma prática, as teorias que vêm sendo debatidas por meio de outras abordagens metodológicas.

Assim, a pesquisa em tela tem como foco principal estudar a teoria da criação do conhecimento organizacional por meio de um quase experimento, uma variável independente, da qual se acredita que afeta a qualidade da criação do conhecimento. Admite-se, portanto, que concentração em um modo de conversão em detrimento de outro, pode prejudicar a essência do próprio conhecimento gerado. Desse modo, a desatenção com a externalização, que representa a forma mais complexa e completa de conversão de conhecimento (BETTIOL et al., 2012), pode interferir negativamente na criação do conhecimento organizacional. Para que a pesquisa se positivasse foi necessário vencer algumas barreiras, como medir a qualidade do conhecimento transferido, por exemplo, além de buscar respostas acerca da discursão que envolve a transmissão de conhecimento tácito.

O texto está organizado da seguinte maneira: as seções 2 e 3 trazem, respectivamente, revisões teóricas sobre Gestão do Conhecimento e a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional. Na sequência, na seção 4 são apresentadas as escolhas metodológicas eleitas para a investigação esboçando o quase experimento e as análises dos dados. Logo em seguida são apresentados e discutidos os dados na seção 5 e, por fim, na seção 6 o texto é finalizado com as conclusões encontradas pelos autores.

REVISÃO TEÓRICA

Gestão do Conhecimento

A Gestão do Conhecimento tem sido estudada há algumas décadas, não obstante, permanece multifacetada, como uma definição que abriga diversas concepções, variando de acordo com o enfoque aplicado (SHIN et al., 2001; ROCHA-NETO, 2012; ARAÚJO et al., 2013).

Embora haja diferentes perspectivas acerca da Gestão do Conhecimento, a divisão entre dado, informação e conhecimento se faz presente em todas elas (SHIN et al., 2001). Davenport e Prusak (1999), já naquela época, esclareceram que dado refere-se ao registro de transações; que informação é uma mensagem, pois adiciona sentido para um dado; e conhecimento é a ação decorrente da informação recebida.

Segundo Rocha Neto (2012) a GC é praticada desde tempos primitivos por meio da transmissão oral e da aprendizagem individual, já que o homem está no centro do processo, ao invés da tecnologia. Essa percepção proporciona algumas possibilidades de definição para GC.

Na perspectiva gerencial, a ênfase dada à GC entende que o conhecimento é algo tangível e encarado como principal ativo da organização. Evidencia-se que o conhecimento tácito, por seu turno, está relacionado à tecnologia e ao próprio conhecimento explícito, já que esse conhecimento pode ser visto como um objeto que pode ser armazenado e compartilhado. Para Shin et al. (2001, p.338), “a tarefa da gestão do conhecimento é a de identificar e facilitar a utilização do valioso conhecimento tácito que é potencialmente útil quando se torna explícito”.

Igarashi et al. (2008, p.16) oferecem uma definição conciliadora, pois entendem que a GC “se refere a um processo de mudança cultural, sendo a aprendizagem um elemento essencial, que deveria ser apoiada por ferramentas de TI”. Ocorre que parte do que tem sido apresentado como GC nas empresas e estudos se refere à gestão da informação (FELL; RODRIGUES FILHO; OLIVEIRA, 2008) em razão de não considerar os aspectos humanos, em especial a capacidade de transformação, afinal o conhecimento é a capacidade de agir (NONAKA; VON KROGH, 2009).

Nesse contexto, torna-se importante observar que, de modo global, a visão da academia brasileira acerca da gestão do conhecimento esteja mais direcionada para o conhecimento tácito firmando-se no entendimento de que “a essência da gestão do conhecimento está na disposição das pessoas para compartilhar suas experiências” (ROCHA NETO, 2012, p.98). Esse horizonte não nega a importância da tecnologia da informação para a GC, mas também não o restringe aos limites dos *bits* e *intranets*. (SILVEIRA & ROCHA NETO, 2013).

Ocorre que a distinção tácito/explicito e suas implicações práticas, representa um dos grandes debates entre os pesquisadores da GC, de maneira que Shin et al. (2001) fazem menção à crítica que alguns pesquisadores direcionam para os que enxergam o conhecimento como intangível, ao afirmar que as questões da GC deveriam centrar-se no desenvolvimento de ferramentas práticas aplicáveis aos negócios da vida real. Em outras palavras, um grupo se volta para o conhecimento tácito e os aspectos cognitivos do conhecimento (DAVENPORT & PRUZAK, 1999), ao passo que os outros pesquisadores adentram no processo de criação do conhecimento explícito por meio da aplicação de TI e outras ferramentas (SHIN et al., 2001).

Para fins desta pesquisa, adotou-se o conceito de Cherman e Rocha-Pinto (2013) que percebem a GC como uma prática, uma ação intencional por parte da organização que visa promover a criação do conhecimento organizacional. Essa escolha se justifica devido ao fato da literatura nacional acerca da GC estar relacionada a uma perspectiva crítica e avaliativa, diferentemente da conotação internacional que é mais prescritiva, funcionalista e baseada em modelos. Portanto, se pode conjecturar que no Brasil a GC não surgiu a partir da TI, em seu lugar, emanou, sobretudo, da estratégia e estudos organizacionais (CHERMAN & ROCHA-PINTO, 2013).

Retoma-se ao conceito de GC adotada nessa pesquisa, para investigar a teoria da criação do conhecimento nas organizações, dessa maneira, elucidar as questões entre conhecimento tácito versus conhecimento explícito.

Teoria da Criação do Conhecimento nas Organizações

Nonaka e Von Krogh (2009), considerados autores expoentes da gestão do conhecimento, defendem que a teoria da criação do conhecimento organizacional tem como missão dinamizar a visão estática de ativos de conhecimento, possivelmente se referindo à corrida iniciada por organizações para apreender o conhecimento em bancos de dados, manuais e repositórios.

Choo (2003) e Cherman e Rocha-Pinto (2013) novos conhecimentos se desenvolvem a partir da interação entre as formas tácitas e explícitas gerando, ao menos potencialmente, vantagem competitiva. Dessa maneira, o que se pode compreender por criação do conhecimento organizacional é que se refere ao processo de criar condições para que os indivíduos consigam criar e ampliar o conhecimento de forma que se conecte e envolva com os sistemas de conhecimento da organização.

Ressalta-se, ademais, que a teoria da criação do conhecimento organizacional compreende conhecimento em três partes com propriedades complementares. A primeira delas afirma que o conhecimento é aquilo que o indivíduo acredita e justifica com base em suas interações com o mundo. A segunda destaca que o conhecimento é a capacidade de agir, a habilidade de atuar em determinada situação, executar uma tarefa ou resolver um problema. A terceira e mais controversa, é de que o conhecimento é tácito e explícito ao longo de um *continuum* (NONAKA & VON KROGH, 2009).

Em adição, há o entendimento de que as fronteiras entre os conhecimentos explícitos e os tácitos não são claras, devido à notória ênfase direcionada ao tácito por ser mais difícil de articular. Tal fato representa essencialmente o que ocorre nas organizações. O conhecimento tácito é o começo do processo, o que move o conhecimento dentro das organizações. Autores como Nonaka e Takeuchi (1997), Daveport e Prusak (1999), Shin et al. (2001), Choo (2003), Takeuchi e Nonaka (2008), Nonaka e Von Krogh (2009) entendem que a teoria da criação do

conhecimento organizacional, ao incorporar o conhecimento tácito, superou a tendência da teoria convencional de equiparar o conhecimento com a informação.

Nesse esforço para explicação da diferença entre conhecimento tácito e conhecimento explícito, Nonaka e Von Krogh (2009) explicam que a distinção conceitual pode ser resolvida ao longo *continuum* da conversão do conhecimento, por meio da interação entre essas dimensões. Esse *continuum* é o conhecimento que vai desde o tácito para o explícito e vice-versa e que não são necessariamente dois tipos distintos, mas intrinsecamente inseparáveis, pois no decorrer do processo, o conhecimento pode apresentar várias formas. Vale salientar que a distinção entre tácito e explícito é relevante na medida em que sua identificação possibilita a ação organizacional direcionada seja para investir na cultura organizacional ou em tecnologia e procedimento, por exemplo, em outras palavras a distinção pode contribuir com a prática da gestão (LASTRES & FERRAZ, 1999; GOLDMAN, 2010).

Para aprofundar a compreensão acerca da conversão do conhecimento, que é a responsável pela criação do conhecimento organizacional que, por sua vez, é a principal função da gestão do conhecimento, serão apresentados os conceitos de conhecimento tácito e conhecimento explícito para, em seguida, explicar o processo de conversão do conhecimento.

O conhecimento tácito pode ser descrito como as habilidades do movimento, experiências físicas, sentidos, intuição. Refere-se ao que se sabe fazer e que não se consegue explicar com clareza, como andar de bicicleta. Nonaka e Takeuchi (1997) e Takeuchi e Nonaka (2008) basearam-se nos trabalhos de Polanyi (1966) para afirmar que o conhecimento tácito na maioria das vezes reside entre a mente e o corpo humano. Sabe-se, no entanto, o que se fala ou se escreve é apenas uma parte daquilo que se sabe. (ROCHA NETO, 2012). Em outras palavras é aquilo que é apreendido sem instrução direta, e acima de tudo, de utilidade prática.

É relevante acrescentar, conforme apresentam Nonaka e Takeuchi (1997), que o conhecimento tácito pode ser cognitivo ou técnico. É cognitivo quando relacionado a modelos mentais, são as crenças, percepções, emoções. O técnico, por sua vez, é o que se pode chamar de *know-how*, palpites, intuições, decorrentes da experiência.

Embora o conhecimento tácito esteja cerrado dentro da mente de cada um, em algum momento ele se expande através da expressão de sentimento, interesses, pontos de vista, de maneira que se pode concluir que o conhecimento explícito tem conhecimento tácito em sua base estrutural (SVEIBY, 1998; SILVEIRA & ROCHA-NETO, 2013).

Por sua vez, o conhecimento explícito é aquilo que é proferido através das frases, desenhos, escrita, pois é acessível por meio da consciência. Apresenta-se de uma forma objetiva e racional. O conhecimento explícito inicia lentamente e conscientemente sendo modificado por meio da cognição, e gradualmente, se torna conhecimento tácito, é o que esclarece Goldman (2010). Por exemplo, aprender a dirigir, no princípio todas as etapas e comandos são repassados e lembrados, – colocar a primeira marcha, soltar a embreagem, apertar lentamente o acelerador – ao internalizar o processo, troca-se o pensamento lógico pelo reflexo humano.

A teoria da conversão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997) captura a interação entre conhecimento tácito e explícito ao longo do *continuum*. Embora alguns autores argumentem que isso não seja possível, pois o conhecimento tácito mora na prática social e por isso não poderia ser externalizado (transformado em conhecimento explícito). Entretanto, como já foi exposto, o conhecimento explícito nasce do tácito que perde parte de sua tacitividade durante o processo que ocorre no *continuum* e o externaliza (NONAKA & VON KROGH, 2009).

Além disso, nem todo conhecimento tácito consegue ser transferido. Essa é a visão de Davenport e Prusak (1999) quando explicam que um documento dificilmente conseguirá transmitir aspectos mais relacionados à subjetividade do indivíduo, como sua especialização, paixão ou vibração e é por isso que nas organizações os treinamentos usualmente se baseiam em novos funcionários aprenderem com os antigos.

O processo de conversão do conhecimento descrito por Nonaka e Takeuchi (1997) será apresentado a seguir, é o modelo de conversão chamado SECI, sigla formada pelas palavras **S**ocialização, **E**xternalização, **C**olaboração e **I**nternalização e representam as interações sociais entre os indivíduos. Faz-se relevante mencionar que a criação do conhecimento ocorre durante e, igualmente, no resultado do seu processo de conversão. Desse modo, conversão de conhecimento e criação do conhecimento são perspectivas complementares no entendimento da espiral do conhecimento. O Quadro 1 apresenta uma síntese do modo de conversão, processo e o conteúdo gerado a partir da interação entre eles.

Quadro 1: Modo, Processo e Conteúdo da Conversão do Conhecimento.

MODO DE CONVERSÃO	PROCESSO	CONTEÚDO DO CONHECIMENTO CRIADO
SOCIALIZAÇÃO	De tácito para tácito	Conhecimento compartilhado
EXTERNALIZAÇÃO	De tácito para explícito	Conhecimento conceitual
COLABORAÇÃO	De explícito para explícito	Conhecimento operacional
INTERNALIZAÇÃO	De explícito para tácito	Conhecimento sistêmico

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997).

Nonaka e Takeuchi (1997, p.69) e Takeuchi e Nonaka (2008), esclarecem a respeito da SECI: Socialização: é o conhecimento adquirido através da experiência, muitas vezes sem explicações, a exemplo de um aprendiz. No contexto das organizações, ocorre nos treinamentos práticos, quando um novo funcionário é incentivado a aprender com os mais experientes na função. Externalização: é considerado o processo de criação perfeito, o mais importante entre os quatro, pois tem a capacidade de transformar conhecimento tácito em explícito e assim criar novos conhecimentos. Para isso, geralmente utiliza metáforas e analogias. Colaboração: ocorre quando os indivíduos trocam *e-mails*, mensagens por *chats* ou reuniões. A criação de conhecimento escolar, também é um exemplo de Colaboração. A TI pode ser um facilitador desse modo de conversão de conhecimento, de maneira que se pode que conhecimento explícito para explícito tem sido consideravelmente explorado, as redes sociais virtuais, representam esse movimento. Internalização: é intimamente relacionada ao aprender fazendo. Para que o conhecimento explícito se transforme em tácito, é necessária a verbalização e confecção de documentos ou manuais ou histórias orais. Para Takeuchi e Nonaka (2008) o movimento da conversão não ocorre ao longo de uma reta, como uma ida e volta, mas transcende por meio de uma espiral que se desloca tanto do tácito para o

explícito, numa dimensão epistemológica; como do indivíduo, para o grupo, passando pela organização até chegar a outras organizações, essa é a dimensão ontológica.

Figura 1: Espiral de Criação de Conhecimento Organizacional
Fonte: Nonaka e Takeuchi, (1995, p.73).

Parte-se da teoria de criação do conhecimento organizacional, em busca de testar a dimensão epistemológica da conversão entre tácito e explícito, será apresentada a metodologia na seção a seguir.

METODOLOGIA

Esta pesquisa define-se como descritiva, de natureza quantitativa e qualitativa, com o uso de uma estratégia experimental, na medida em que busca relatar o fenômeno observado e também captar tendências que possibilitem a extensão do conhecimento adquirido. O que se observa é que em se tratando de pesquisa em GC no Brasil, os pesquisadores têm enveredado por metodologias tradicionais e similares, essencialmente qualitativas, carecendo de outras estratégias metodológicas emergentes e inovadoras que possam contribuir para o avanço da temática (AVELAR & VIEIRA SANTOS, 2011).

Longe de ser uma estratégia metodológica recente, o experimento na concepção de Kerlinger (1980), possui algumas vantagens em relação aos outros métodos, como o controle das variáveis independentes, a possibilidade de isolar variáveis e também o fato de ser altamente replicável. Numa perspectiva positivista, o autor supracitado defende que o experimento possui maior credibilidade científica que os não experimentos, uma vez que há uma manipulação de variáveis, muitas vezes independentes, e sujeitos, selecionados aleatoriamente, agem em grupos experimentais. As ações desses sujeitos são os maiores insumos para geração de resultados dos experimentos.

Vale ressaltar que a manipulação do qual se trata o experimento não é a manipulação das pessoas ou do conhecimento delas, mas das condições para isto, ou seja, as variáveis. Em

complemento, destaca-se que a ideia o objetivo de um experimento é testar o efeito de uma variável independente sobre uma variável dependente (KERLINGER, 1980).

A investigação que trata este texto caracteriza-se como um quase experimento em razão de não ser possível o completo controle experimental (CAMPBELL & STANLEY, 1979). Não obstante, o nome experimento foi adotado por explicar de maneira simples a estratégia metodológica adotada.

Foram definidos como unidade de análise da pesquisa os funcionários de uma agência de publicidade e propaganda, por se considerar que esses profissionais atuam inseridos em contextos de conhecimento intenso, troca de conhecimento tácito e explícito, desenvolvimento de trabalhos em grupos multidisciplinares (SANT'ANNA, 1998; SCHARF, 2007). A escolha visa reproduzir o que ocorre nas organizações quando se admite um novo funcionário ou quando se inicia a implantação de um novo projeto, por exemplo. A empresa foi escolhida de forma intencional, em virtude de estar acessível aos pesquisadores, o que configura uma amostragem por conveniência. No entanto, a seleção dos participantes dos grupos do experimento foi aleatória, sendo atribuídos números a cada um dos 11 funcionários da empresa, do qual foram sorteados seis deles para participar do quase experimento.

A variável independente foi denominada de Conversão do Conhecimento (CC). Já as variáveis dependentes foram as seguintes: Tempo Decorrido no Processo (TDP) e a Qualidade do Conhecimento Criado (QCC) que representa o quanto os participantes assimilaram dos novos conhecimentos em relação às informações recebidas por meio do conteúdo do filme. Das quais, formulam-se as seguintes hipóteses: H1: A socialização é mais efetiva que a externalização; H2: A socialização promove maior incremento de novos saberes ao conteúdo previamente existente; H3: A externalização ocorre mais rapidamente que a socialização.

Descrição do Quase-Experimento

O quase experimento seguiu o *design* da figura 2 que resume graficamente as etapas adotadas para a realização da pesquisa. O conhecimento circulou da esquerda para a direita, tendo início com a exibição de um filme, que foi o momento em que o conteúdo do novo conhecimento foi apresentado aos participantes (leia-se P1 como “participante 1” e assim sucessivamente). Após essa etapa inicial, os participantes agrupados no Grupo de Observação e no Grupo de Controle receberam a tarefa de tentar converter o conhecimento apreendido (com o conteúdo do filme) através dos processos de socialização e externalização, respectivamente. Por fim, o avaliador, foi submetido aos novos conhecimentos dos participantes e comparou-os com o conteúdo do filme.

O problema central, e objeto de estudo do quase experimento, foi combinar e transmitir o conhecimento recebido para outra pessoa, simulando o que ocorre no cotidiano das organizações.

Para isso, o conteúdo foi nivelado e oferecido de maneira igual para todos os participantes. Desta feita, o quase experimento ocorreu em duas etapas.

Figura 2: Design do quase-experimento

Na primeira etapa, todos os participantes assistiram conjuntamente ao filme ‘Quem mexeu no meu queijo?’. Baseado no livro homônimo de Spencer Johnson (2000). A justificativa para a escolha do filme se deveu ao seu conteúdo, pois fala de mudança, uma constante no cotidiano das organizações, e é ao mesmo tempo um tema presente na vida pessoal. Outros sim, o filme apresenta frases com ensinamentos em forma de conselhos ou instruções, que simulariam um manual de operações, por exemplo. Além disso, o filme utiliza analogias ao escolher o queijo, os labirintos, os ratos e os duendes para explicar como lidar com as mudanças, para Davenport e Prusak (1999, p.99) “seres humanos aprendem melhor com histórias”.

Vale salientar que embora houvesse outras possibilidades de iniciar o quase experimento, como uma aula ou jogo, enveredou-se por um filme, em razão da riqueza que esta arte proporciona aos sentidos e emoções, seja no campo visual ou auditivo. Esperou-se com isso conseguir expandir as possibilidades de assimilação de aprendizagem dos participantes.

A segunda etapa iniciou com a criação e separação dos dois grupos, que embora ambos tivessem a mesma missão que era transmitir o conhecimento adquirido na etapa 1 para o avaliador, cada grupo seguiu um *script* diferente. Adicionalmente, foram feitas três perguntas guias, para ajudá-los na construção da sua fala: ‘Qual a mensagem principal do filme? Quais as outras lições que foram aprendidas? Em que o filme poderá ajudá-lo no seu trabalho?’.

Um a um, isoladamente, com os recursos que precisassem, os participantes do Grupo de Observação tiveram dez minutos para explanar da maneira que julgassem mais conveniente o que conseguiram aprender com o filme, não foi feita qualquer restrição quanto à forma de demonstrar o que aprenderam. Essa atitude visava potencializar a transmissão do conhecimento tácito, pois embora o fato de falar represente uma forma de codificação, é uma das principais maneiras de comunicação e assim levar de um indivíduo para outro: emoções, experiências e conhecimento (SILVEIRA & ROCHA NETO, 2013).

Os participantes do Grupo de Controle tiveram o mesmo tempo de dez minutos para concluir sua atividade, porém foram orientados a registrar por meio de recursos visuais o conhecimento recebido, eles poderiam usar a escrita, o desenho ou mesmo o computador para fazer pesquisas e cumprir sua missão, mas não poderiam usar da fala ou expressão corporal. Ao final, deveriam entregar o documento criado para o observador.

Todas as etapas do quase experimento foram realizadas na presença de dois pesquisadores, um que conduziu a atividade e outro que registrou em vídeo e observou as atuações dos participantes. Após a conclusão das etapas iniciou-se o processo de análise dos dados coletados. As falas dos participantes do Grupo de Observação foram transcritas para facilitar o processo de interpretação. Importante ressaltar que os dados coletados no Grupo de Controle não exigiram transcrições, pois o resultado da sua atividade foi um documento que possibilitou o exame imediato por parte dos pesquisadores.

Medição das Variáveis Qualidade e Tempo

Quanto à questão da qualidade dos conteúdos retransmitidos, foram adotadas as notas de 0 a 5 (múltiplas de 0,2) de acordo com a quantidade de conteúdo do filme que foi reproduzida pelos participantes. As notas foram convertidas em conceitos, como: **Excelente:** Transmitiram as ideias principais do filme, relacionaram o conteúdo preexistente com conhecimento tácito cognitivo e adicionaram novos saberes consideráveis. Nota entre 4,2 e 5; **Bom:** Conseguiram transmitir as informações mais importantes acerca do conteúdo do filme, relacionaram em menor escala o conteúdo com conhecimento tácito cognitivo e adicionaram poucos novos saberes. Nota entre 3,2 e 4; **Regular:** O conhecimento transmitido estava correto, mas faltaram alguns trechos importantes para a compreensão do conteúdo. Nota entre 2,2 e 3; **Ruim:** Muito conhecimento se perdeu no processo ou estavam incorretos. Nota entre 0 e 2.

Com relação ao tempo de realização das tarefas, foram cronometrados os momentos utilizados por cada um dos participantes e calculadas as médias aritméticas simples do Grupo de Controle e Grupo de Observação para se estabelecer comparações. No anseio de aumentar a validade da pesquisa, os observadores avaliaram isoladamente os resultados dos participantes e atribuíram suas notas. Somente após terem concluído sua crítica, as notas foram comparadas, alinhadas e estabelecidas em forma de médias aritméticas.

RESULTADOS

Esta seção destina-se a apresentar as análises, resultados e lacunas dos dados em busca de elucidar o objetivo deste estudo, investigando a teoria da criação do conhecimento, especificamente as etapas essenciais do processo de conversão de conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997); Takeuchi e Nonaka (2008).

A primeira etapa do quase experimento representou a fase da internalização, na qual todos os participantes juntos assistiram a um filme para que se pudesse nivelar o conhecimento do conteúdo transmitido. Após essa etapa, houve a divisão dos grupos e alguns pontos precisam ser grifados.

Grupo de Observação: A Socialização

No que se refere à etapa de socialização, cujo Grupo de Observação foi submetido, os participantes poderiam fazer uso de qualquer recurso para auxiliá-los na transmissão do conhecimento. Estava sobre a mesa, papel, lápis, notebook, mas todos eles preferiram apenas falar, embora outros recursos estivessem ao alcance da mão. Tal decisão tomada pelos participantes reforça o entendimento de que a oralidade é um dos meios de gestão do conhecimento utilizado nas organizações (SILVEIRA & ROCHA NETO, 2013).

Auferiu-se que o tempo médio da atividade foi de quatro minutos e vinte e quatro segundos, menos da metade dos dez minutos disponibilizados aos seus participantes para cumprir sua missão. Notou-se que houve diferença de tempo entre os participantes do Grupo de Observação, e que os participantes mais velhos utilizaram mais tempo do que lhes foi concedido inicialmente, pois acrescentaram em suas falas exemplos da própria vida, referências de livros, buscando relacionar suas próprias histórias com o que foi visto no filme.

Diante de não haver um questionário ou preparação prévia para que pudessem construir um discurso lógico e programado, foi observado que, embora suas mensagens transmitissem novos conhecimentos, algumas vezes, os conteúdos passados se mostraram confusos e vagos, delineamento mais aspectos subjetivos dos próprios sujeitos, como valores, memórias, visão de mundo, que essencialmente o conteúdo do filme e aspectos estreitamente relacionados a ele.

Tabela 2: Resultado do Grupo de Observação.

GRUPO DE OBSERVAÇÃO							
PARTICIPANTE	IDADE	SEXO	TEMPO	NOTA 1	NOTA 2	NOTA MÉDIA	CONCEITO
A1	44	H	07:05	4,0	3,6	3,8	BOM
A2	32	H	04:15	3,8	3,6	3,7	BOM
A3	27	M	01:54	2,4	3,0	2,7	REGULAR
MÉDIAS	34		04:24	3,4	3,4	3,4	BOM

No que se refere às notas atribuídas, o primeiro pesquisador variou seus conceitos entre 2,4; 3,8 e 4,0, obtendo uma média de 3,4 enquanto o segundo pesquisador avaliou com notas 3,0; 3,6 e 3,6 que perfaz 3,4 a mesma média do primeiro pesquisador. De maneira que é possível constatar que a percepção da qualidade do conhecimento transferido pelo Grupo de Observação na etapa de socialização foi igual para ambos os pesquisadores. De modo geral, a efetividade do conhecimento transmitido foi considerada o conceito bom e o conteúdo do conhecimento gerado corresponde ao conteúdo compartilhado, conforme a teoria de Takeuchi e Nonaka (2008).

Grupo de Controle: A Externalização

Em seu turno, o Grupo de Controle foi submetido ao processo de conversão de conhecimento externalização, do qual precisava transmitir o conteúdo recebido de modo explícito

e codificado para que pudesse ser registrado em forma de documento, com papel e caneta. Foi oferecida aos participantes a possibilidade de formular memorandos utilizando computador ou mesmo de acessar a internet, no entanto, nenhum dos participantes optou pelo uso dos instrumentos.

O tempo médio demandado na atividade foi nove minutos e trinta e dois segundos e apenas um dos participantes não fez uso dos dez minutos que dispunha para concluir seu raciocínio. O fato de outros participantes relatarem que ainda tinham partes para incrementar ou substituir sugere que quando o conhecimento é codificado é mais difícil de transmitir o conteúdo como se espera, pois a percepção dos participantes é que ainda havia o que ser exposto. Um ponto distinto em relação ao Grupo de Observação que utilizou um tempo inferior, em comparação ao Grupo de Controle, sem com isso acreditar que algo relevante havia sido negligenciado.

O conteúdo produzido pelos participantes do Grupo de Controle se mostrou mais lógico e sequencial que o conteúdo produzido pelo Grupo de Observação. Isto porque os membros fizeram mais referências às palavras-chave do filme como: mudanças, zona de conforto, queijo. Sobretudo, os membros buscaram permanecer próximo daquilo que havia sido determinado como tarefa, que era transmitir o novo conhecimento adquirido.

Não obstante, se por um lado o resultado do Grupo de Controle se mostrou mais didaticamente elaborado, por outro lado faltaram elementos como profundidade e envolvimento pessoal. Embora o documento produzido situe o aprendiz imaginário no que se refere à temática do filme, não havia exemplos, analogias ou experiências pessoais que pudessem encorpar o conhecimento trabalhado.

Em resumo, o conteúdo gerado neste Grupo foi mais racional e menos profundo. Silveira e Rocha-Neto (2013) defendem que a transmissão oral de conhecimentos consegue ser mais empática e interativa, pois carrega as emoções dos sujeitos enquanto a escrita reserva um distanciamento entre o conhecedor e o que é conhecido.

Tabela 3: Resultado do Grupo de Controle.

GRUPO DE CONTROLE							
PARTICIPANTE	IDADE	SEXO	TEMPO	NOTA 1	NOTA 2	NOTA MÉDIA	CONCEITO
B1	23	M	10:00	3,6	3,6	3,6	BOM
B2	27	M	10:00	3,4	3,6	3,5	BOM
B3	23	H	08:38	3,0	3,0	3,0	REGULAR
MÉDIAS	24		09:32	3,3	3,4	3,4	BOM

Ademais, a nota média atribuída ao Grupo de Controle (3,4) é exatamente a mesma nota média que recebeu o Grupo de Observação. O primeiro pesquisador avaliou a tarefa dos participantes com as notas 3,6; 3,4; 3,0 enquanto o segundo pesquisador atribuiu as notas 3,6; 3,6; 3,0. Nesse modo, as médias aritméticas por pesquisador foram 3,3 e 3,4, respectivamente. Notam estatisticamente iguais, refletindo a homogeneidade de percepção do conhecimento recebido, de modo que a efetividade do conhecimento transmitido foi considerada o conceito bom.

E mais vez, corrobora com a teoria de criação de conhecimento de Takeuchi e Nonaka (2008), pois o conteúdo gerado pelo processo de externalização foi o conteúdo conceitual.

Encontrando Resposta para as Hipóteses

Partindo das análises realizadas foi possível testar as hipóteses propostas neste estudo e desta feita compreender outros aspectos acerca da conversão do conhecimento. Os resultados provenientes das afirmações formuladas e suas justificativas são apresentados logo a seguir: **Hipótese H1: a socialização é mais efetiva que a externalização.** Recusa-se a hipótese H1, pois como foram observados, ambos os grupos tiveram a mesma nota de avaliação, demonstrando que seja por meio de conhecimento codificado como a escrita, ou através da fala, que neste quase-experimento representou uma aproximação do conhecimento tácito, o conhecimento foi transferido e a missão de levar o conteúdo adiante foi conquistada de maneira estatisticamente semelhante; **Hipótese H2: A socialização promove maior incremento de novos saberes ao conteúdo previamente existente.** Se aceita a hipótese H2, considerando que o processo de socialização apresentou maior riqueza de conteúdo, por trazer experiências pessoais, vivências, exemplos e outras referências que expandiram o conhecimento adquirido e proporcionaram ao receptor agregar novas informações e saberes; **Hipótese H3: a externalização ocorre mais rapidamente que a socialização.** Recusa-se a hipótese H3, uma vez que o tempo decorrido no processo de socialização foi inferior ao processo externalização. O Grupo Observação, que foi submetido à socialização, teve um tempo 46% inferior ao Grupo de Controle.

CONCLUSÕES

O desafio de enveredar por uma estratégia metodológica pouco explorada na área trouxe desconforto no começo do delineamento desta investigação, não obstante no decorrer do desenvolvimento do trabalho. Em especial, após a apuração do resultado se constatou que programar um quase experimento foi um passo essencial para expandir a compreensão da teoria da criação do conhecimento.

No contexto estudado, nota-se que homens e mulheres tiveram médias estatisticamente semelhantes, a média das mulheres ficou em 3,3 enquanto a nota dos homens ficou 3,5 demonstrando que o gênero não interferiu na criação do conhecimento nos moldes dessa pesquisa. O quase experimento refutou duas das três hipóteses formuladas, demonstrando que ainda é necessário investigar com mais profundidade como o conhecimento circula nas organizações.

O processo de transformação entre tácito-explícito-tácito, teorizado por Nonaka e Takeuchi (1997; 2008) representa o movimento que promove o ambiente propício à criação do conhecimento. Ocorre que na era da sociedade do conhecimento, os elementos explícitos, principalmente por meio da tecnologia da informação, têm sido priorizados em detrimento dos aspectos humanos e conhecimentos tácitos. No contexto estudado, averiguou-se que

conhecimentos tácitos e explícitos podem ser igualmente efetivos, embora surjam distinções consideráveis entre os conteúdos gerados pelas diferentes formas de conversão.

Considerando as limitações do estudo aqui descrito, as constatações mencionadas no parágrafo anterior sugerem alguns direcionamentos. O primeiro deles é de que a externalização pode ser mais, e melhor, recomendado para atividades e tarefas que tenham aspectos que dependam efetivamente dos elementos humanos, a exemplo de prestação de serviços e serviços intensivos em conhecimento, pois demandam maior complexidade de ideias e diversidade de opiniões, para que se convertam em processos.

O segundo direcionamento é de que o repertório acumulado do indivíduo aumenta as possibilidades de resolução de problemas e conhecimento, pois os participantes mais experientes deste quase experimento conseguiram elaborar mais relações entre o conteúdo do filme e seus exemplos, tecendo uma costura entre aquilo que foi aprendido de novo e experiências anteriores de suas vidas, tanto aspectos pessoais quanto profissionais.

Não se pretendeu ao longo deste trabalho sobrepujar um conhecimento em detrimento de outro, porque ambos os tipos de conhecimento são relevantes e adequados para um contexto. O que se sugere, é que a gestão do conhecimento deva atuar promovendo o ambiente, recursos e habilidades condizentes com o conteúdo do qual se espera produzir por determinado grupo ou empresa, sobretudo proporcionar condições de porosidade entre as dimensões epistemológicas e ontológicas da espiral de criação de conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1995) para que de fato, o conhecimento seja criado na organização.

Como pesquisas futuras, recomenda-se replicar este quase experimento em outras agências de publicidade ou mesmo em outras modalidades de negócios para que possam ser estabelecidas comparações apropriadas. Ademais, é importante investigar os outros aspectos da espiral de criação de conhecimento organizacional, que é o acompanhamento da conversão do conhecimento individual para o grupal, do grupal para a empresa e da empresa para outras empresas, considerando que esta pesquisa limitou-se apenas a explorar os conhecimentos tácitos e explícitos deixando uma gama de conteúdo a ser estudado ainda.

REFERÊNCIAS

AFFELDT; F. S.; VANTI, A. A.. Alinhamento estratégico de tecnologia da informação: análise de modelos e propostas para pesquisas futuras. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, v.6, n.2, p.203-226, 2009.

ARAÚJO, R. P.; MOTTIN, A. P.; REZENDE, J. F. C.. Gestão do conhecimento e do capital intelectual: mapeamento da produção acadêmica brasileira de 1997 a 2011 nos encontros da Anpad. **O&S**, v.20, n.65, p. 283-301, 2013.

ARISTÓTELES. **Metafísica**. Bauru: EDIPRO, 2006.

AVELAR, E. A.; VIEIRA, E. A.; SANTOS, T. S.. Gestão do Conhecimento: uma análise das pesquisas brasileiras desenvolvidas na primeira década do século XXI. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v.1, n.2, p.150-165, 2011.

BETTIOL, M.; DI MARIA, E.; GRANDINETTI, R.. Codification and creativity: knowledge management strategies in KIBS. **Journal of Knowledge Management**, v.16, n.4, p.550-562, 2012.

BINOTTO, E.; NAKAYAMA, M. K.; SIQUEIRA, E. S.. O modelo das cinco fases do processo de criação do conhecimento organizacional: uma aplicação prática. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. 35. **Anais**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

CAMPBELL, D.T.; STANLEY, J. C.. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1979.

CANONGIA, C.; SANTOS, D. M.; SANTOS, M. M. ZACKIEWICZ, M.. Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. **Gestão e Produção**, v.11, n.2, p.231-238, 2004.

CARVALHO, F. C. A.. **Gestão do conhecimento**. São Paulo: Pearson, 2012.

CHERMAN, A.; ROCHA-PINTO, S. R.. Gestão do Conhecimento no Brasil: uma visão da academia. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v.7, n.1, p.92-107, 2013.

CHOO, W. C.. **A Organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 3 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

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

DRUCKER, P. F.. **Tecnologia, administração e sociedade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

DRUCKER, P. F.. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1994.

IGARASHI, W.; IGARASHI, D. C. C.; VIEIRA, E. M. F.; TODESCO, J. L.. Investigação no Contexto Brasileiro sobre Gestão do Conhecimento/aprendizagem/tecnologia da informação: pesquisa realizada na Scientific Eletronic Library Online. **Cadernos EBAPE.BR**, v.6, n.2, 2008.

GOLDMAN, F. L.. Governança do conhecimento e gestão do conhecimento organizacional: antagônicas ou complementares?. **Revista Gestão e Tecnologia**. v.10, n.2, p.1-15, 2010.

JOHNSON, S.. **Quem mexeu no meu Queijo?**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

KERLINGER, F. N.. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: E.P.U., 1980.

KUMAR, K.. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna**: Novas teorias sobre o mundo contemporâneo. 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2006.

LASTRES, H. M. M.; FERRAZ, J. C.. **Economia da Informação, do Conhecimento e do Aprendizado**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

LASTRES, H. M. M.. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MA, Z.; YU, K.. Research paradigms of contemporary knowledge management studies: 1998-2007. **Journal of Knowledge Management**, v.14, n.2, p.178-189, 2010.

MENDONÇA, C. M. C.; GUERRA, L. C. B.; SOUZA NETO, M. V.; ARAÚJO, A. G.. Governança de tecnologia da informação: um estudo do processo decisório em organizações públicas e privadas. **Revista de Administração Pública**, v.47, n.2, p.443-468, 2013.

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

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; VON KROGH, G.. Tacit knowledge and knowledge conversion: controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. **Organization Science**, v.20, n.3, p.635-652, 2009.

SANT'ANNA, A.. **Propaganda: Teoria, Técnica e Prática**. 7 ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

SAUNDERS, M; LEWIS, P.; THORNILL, A.. **Research methods for business students**. 5 ed. Harlow, England: Pearson Education, 2009.

SCHARF, E. R.. **Gestão do conhecimento aplicada ao marketing**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

SHIN, M.; HOLDEN, T.; SCHMIDT, R. A.. From knowledge theory to management practice: towards an integrated approach. **Information Processing & Management**, v.37, p.335-355, 2001.

SVEIBY, K. E.. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I.. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.