
A gestão do conhecimento: pontos positivos e algumas considerações sobre a espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi

Knowledge management: positive points and some considerations on Nonaka and Takeuchi's knowledge spiral

Fernando Luis Macedo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6242-7150>

Universidade de Araraquara, Brasil

E-mail: fernando.planetasurf@gmail.com

Adriana Pagan Tonon

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4875-1925>

Universidade de Araraquara, Brasil

E-mail: adriptonon66@hotmail.com

Creusa Sayuri Tahara Amaral

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4959-2636>

Universidade de Araraquara, Brasil

E-mail: cstamara@uniara.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Gestão do Conhecimento (GC) evoluiu a partir dos anos 90, impulsionada pela economia baseada em informações. A teoria de Nonaka e Takeuchi, fundamentada em experiências japonesas, destaca-se na formação de conhecimento. **OBJETIVO:** Discutir por meio da revisão da literatura aspectos positivos e levantar considerações sobre a Espiral do Conhecimento de Nonaka e Takeuchi. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão da literatura de caráter descritivo-exploratório e abordagem qualitativa. Para a revisão foram consultadas as bases SciELO, LILACS e Google acadêmico. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Verificou-se que o modelo de Nonaka e Takeuchi é eficaz na estruturação do conhecimento em empresas e instituições de pesquisa. A Espiral do Conhecimento deles permite que as empresas organizem a criação do conhecimento, facilitando atividades em grupo e compartilhamento individual. Contudo, é importante notar que, dos quatro processos de conversão de conhecimento, apenas a externalização e internalização são eficazes na transformação de uma forma de conhecimento em outra.

Palavras-chave: Espiral do conhecimento; Gestão do conhecimento; Habitats de inovação.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Knowledge Management (KM) has evolved since the 1990s, driven by the information-based economy. Nonaka and Takeuchi's theory, based on Japanese experiences, stands out in terms of knowledge formation. **OBJECTIVE:** To discuss positive aspects of Nonaka and Takeuchi's Knowledge Spiral through a literature review. **METHODOLOGY:** This is a descriptive-exploratory literature review with a qualitative approach. The SciELO, LILACS and Google Scholar databases were consulted for the review. **RESULTS AND CONCLUSIONS:** Nonaka and Takeuchi's model was found to be effective in structuring knowledge in companies and research institutions. Their Knowledge Spiral allows companies to organize knowledge creation, facilitating group activities and individual sharing. However, it is important to note that of the four knowledge conversion processes, only externalization and internalization are effective in transforming one form of knowledge into another.

Keywords: Knowledge spiral; Knowledge management; Innovation habitats.

INTRODUÇÃO

A ascensão das tecnologias digitais mudou o ambiente de negócios e tem impulsionado novas formas pelas quais as empresas podem fazer negócios (AMIT; HAN, 2017). Essas ferramentas podem contribuir para aprimorar o conhecimento sobre as incertezas do negócio e prover o processo de tomada de decisões com boas informações, para que as oportunidades inovadoras e as ameaças que surgem dentro e fora dos limites da empresa sejam avaliadas (SMITH; COLLINS; CLARK, 2005). Assim, existe uma relação entre o conhecimento existente em uma organização e sua capacidade de criação de conhecimento, que influencia a capacidade inovação (SMITH; COLLINS; CLARK, 2005).

Segundo Machado e Elias (2020) os trabalhos sobre Gestão do Conhecimento (GC) tem sua evolução a partir da década de 1990, atraído pelo desenvolvimento e a atualização da economia, estruturada na informação. Desde então, outras instâncias iniciaram o emprego do conhecimento como um meio estruturado, necessários para comprovar competitividade às organizações, do mesmo modo como possibilitar a gestão da competência técnica.

O termo GC tem origem do inglês *knowledge management*, sendo um método que visa identificar, aferir por meio da utilização do conhecimento, permitindo que a organização compreenda, quais são os conhecimentos que compõem e podem ser promovidos para que a organização prossiga se desenvolvendo de forma ampla e sirvam de referência para todos os indivíduos, e resultando em ações dentro da corporação (LOPES, 2020).

Verifica-se que o conceito GC é bem extenso e está associado a várias ações executadas dia a dia pelas organizações. Desta forma a GC é motivadora, eficaz e aproveita todo conhecimento gerado pelos colaboradores da organização. A GC é um método que envolve formação, compartilhamento, aplicação e condução de conhecimentos e dados em uma empresa, além de conservação, disponibilidade e crescimento de meios intelectuais (POKOJSKI; OLEKSIŃSKI; PRUSZYŃSKI, 2019), fortalecendo transformações de conhecimentos tácitos e explícitos entre seus agentes. Por isso, no momento atual do conhecimento, entender como gerar, distribuir e empregar esses ativos diretamente ao desenvolvimento e produção de valor, a partir da conversão do trabalho original para os indivíduos e organizações.

A teoria do conhecimento de Nonaka e Takeuchi foi concebida e justificada pelos resultados obtidos nas corporações japonesas, no decorrer das décadas de 1980 e 1990, que tinham como meta construir um conhecimento organizacional, que não se circunscrevesse apenas no âmbito individual. Sendo assim, o conhecimento tácito individual pode ser compartilhado organizacionalmente, por meio de quatro caminhos interativos, de um procedimento espiral, com início no nível individual e em desenvolvimento, percorrendo seções, departamentos, divisões e corporações. Portanto, o entendimento tácito é desdobrado em explícito por meio da externalização do conhecimento, para que as pessoas possam compreender e aprender por meio da linguagem, isto é, das ideias, imagens, estudos coletivos e da comunicação simbólica e por semelhanças (NONAKA, TAKEUCHI, 1997).

Nonaka e Takeuchi (2004) ressaltam que no modelo *Middle-up-Down*, ou seja, quando as decisões de uma empresa são tomadas somente pelas lideranças, o centro da administração define o caminho para onde a empresa deveria encontrar-se e viabiliza a visão ou a meta (“O que deveria ser”) para a empresa. O papel dos gerentes medianos é solucionar as incoerências entre o que a alta administração espera produzir e o que encontra-se efetivamente na vida real.

Scatolin (2015) argumenta que uma corporação por si não consegue desenvolver conhecimento sem a disposição do indivíduo e as interações que acontecem dentro da equipe. Desta maneira, o trabalho em grupo é essencial para as organizações que buscam manterem-se competitivas e inovadoras.

Assim, o objetivo deste artigo é descrever e discutir por meio da revisão da literatura pontos positivos e traçar algumas considerações sobre a espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi nas corporações.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão da literatura de caráter exploratório e abordagem qualitativa. A procura de produção científica deu-se entre os anos 2022 e 2023, com a apuração das publicações indexadas na Base de Dados em *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e GOOGLE acadêmico, empregando as palavras-chave, Espiral do Conhecimento; Gestão do Conhecimento; Organizações Corporativas. Os livros, as

dissertações e as teses foram obtidos na biblioteca do Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva - SP (IMES) em arquivos físicos e *online*.

Os critérios de inclusão circundam pesquisas referentes a Espiral do Conhecimento; Gestão do Conhecimento; Organizações Corporativas. Os critérios de exclusão foram os artigos não indexados.

REVISÃO DA LITERATURA

Espiral do Conhecimento de Nonaka e Takeuchi

Para Mendonça (2002, p. 22) sobre o valor do conhecimento tácito, Nonaka e Takeuchi “entendem a teoria da espiral do conhecimento do plano individual para o organizacional, defendendo que a base do conhecimento organizacional das empresas é o conhecimento tácito dos indivíduos que nela trabalham”.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997, p. 62 b) “a espiral surge quando a interação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito eleva-se dinamicamente de um nível ontológico inferior até níveis mais altos”. O conhecimento tácito e o conhecimento explícito não são elementos completamente distintos, e sim reciprocamente complementares. Comunicam-se um com o outro e desempenham mudanças nas funções criativas dos indivíduos. Este modelo ativo do surgimento do conhecimento está estruturado hipótese crítica de que o conhecimento humano é gerado e expandido pela relação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Denomina-se essa relação de “conversão do conhecimento” e está conversão acontece em quatro etapas ou fases.

O modelo da Espiral do conhecimento proposta por Nonaka e Takeuchi (2008) é global para a formação de conhecimento e está dirigida para criação de inovação com o conhecimento executado. A conduta desse modelo está voltada na união do conhecimento tácito e explícito. Upadhaya et al. (2021) ressaltam que o modelo apresentado por Nonaka e Takeuchi pode ser exposto como o processo de transformação de conhecimento explícito, assimilado externamente, para o conhecimento tácito pelos indivíduos. Tal mudança, encaixada neste modelo, é chamada de modelo SECI (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização) e tem como objetivo a ser alcançado, melhorar a competitividade da corporação e também sua performance de inovação.

O modelo SECI (NONAKA; TAKEUCHI, 2008) é a base conceitual mais difundida para o entendimento dos processos de produção de conhecimento nas empresas (FARNESE et al., 2019). Ao buscar sustentação empírico para o modelo SECI, Farnese et al. (2019) propiciaram uma base atual de indicações sobre os modos de conversão de conhecimento propostos por Nonaka e Takeuchi e fortaleceram a importância de se produzir pesquisas propondo o modelo SECI em contextos e desafios organizacionais distintos, necessário ao seu aspecto epistemológica no âmbito da Gestão do Conhecimento.

A transformação do conhecimento dentro do modelo SECI produz uma espiral que se transfere do nível individual para o organizacional, ilustrada na Figura 1. A conversão do conhecimento proposta pelo modelo SECI atuam do seguinte modo: a socialização acontece quando há a conversão de conhecimento tácito para conhecimento tácito, isto é, o compartilhamento de habilidades gera conhecimento; a exposição é produto do conhecimento tácito transformado em conhecimento explícito; a conjunção é a combinação entre inúmeras maneiras de conhecimento explícito, em que os indivíduos mudam e criam conhecimentos por meio dos recursos da empresa; a internalização acontece quando há integração do conhecimento explícito ao tácito, conforme os saberes são compartilhados, visto que, o conhecimento explícito necessita ser oficializado e verbalizado (ARANTES et al., 2021).

Figura 1 - Espiral do Conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p. 24).

Para Nonaka e Takeuchi (2008) o desenvolvimento do conhecimento passa por quatro modos de transformação, iniciando com a socialização, depois a externalização, a combinação até a internalização do conhecimento, formando uma espiral. O conhecimento que percorre a espiral é aumentado a medida que transcorre pelos quatro modos de conversão:

- **Socialização:** Compartilhar e desenvolver conhecimento tácito por meio da experiência direta - indivíduo para indivíduo.
- **Externalização:** estruturar conhecimento tácito ao longo do discurso e da reflexão - indivíduo para grupo.
- **Combinação:** organizar e introduzir o conhecimento explícito e a informação - grupo para organização.
- **Internalização:** capacitar-se e alcançar novo conhecimento tácito na prática - organização para indivíduo.

Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), a espiral também é aumentada à medida que percorre as esferas ontológicas, do sujeito para o grupo e, então, para a corporação. Cada procedimento do processo SECI abrange uma associação distinta das entidades de produção do conhecimento.

Tabela 1: Modos de conversão e suas características

MODOS DE CONVERSÃO	CONTEÚDO	CARACTERÍSTICAS	COMO
Socialização	Conhecimento Compartilhado	Modelo mentais, habilidades técnicas e experiências compartilhadas	Observação Prática Imitação
Externalização	Conhecimento Conceitual	Gerado por meio de metáforas, analogias e hipóteses	Diálogo Reflexão Coletiva
Combinação	Conhecimento Sistemico	Criação de protótipos e tecnologias	Educação Treinamento formal
Internalização	Conhecimento Operacional	Utilização de novos produtos e gerenciamento de produtos e projetos	Ler Ouvir

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 69-78)

Nonaka e Takeuchi (2008) argumentam que o fator mais importante para a formação do conhecimento está no empenho dedicado à conversão do conhecimento tácito, da espiral do conhecimento, pois é a base para o desenvolvimento do conhecimento organizacional. Estudos de Farnese et al. (2019), Philipson e Kjellström, (2020) têm

esclarecido os desafios para a Gestão do Conhecimento, que identificam que o problema da não competência dos recursos, ferramentas e ações utilizados para o desenvolvimento e administração do conhecimento ainda persistem.

Gestão do Conhecimento e as Contribuições da Teoria de Nonaka e Takeuchi: Aspectos Positivos e Considerações sobre a Teoria

Os gestores e os psicólogos organizacionais necessitam entender como a gestão do conhecimento pode influenciar a posição competitiva de sua organização. O ambiente complexo e dinâmico de conhecimento, em que as corporações precisam produzir é muito mais multifacetada do que aquele do século passado, tanto pela quantidade de novas informações como também pela diversidade. Na atualidade, grande parte das organizações trabalham em um ambiente de conhecimento cada vez mais proativo. Os produtos e procedimentos são mais carregados em conhecimento e os ativos intelectuais de uma empresa podem ser examinados, analisados e administrados (SCATOLIN, 2015).

O autor supracitado salienta que para Nonaka e Takeuchi os gestores ocidentais confirmam que o conhecimento indubitavelmente seja explícito; isto é, seja alguma coisa formal e sistematizada. Este conhecimento pode ser apresentado em números, palavras, e com facilidade na comunicação e distribuição sob informações de dados brutos, instrumentos científicos, processos codificados ou concepções universais.

Para Nonaka e Takeuchi (2008), o trabalho em grupo e a difusão do conhecimento pela empresa são essenciais para as organizações que buscam o êxito e vantagens competitivas. Por meio das equipes, o conhecimento pode ser aumentado ou imobilizado no decorrer das discussões, participação de experiências e investigação. O grupo promove uma conjuntura comum em que os indivíduos são capazes de se comunicar, numa interação de troca e compartilhamento de informações e conhecimentos. Os indivíduos da equipe desenvolvem novos pontos de vistas, por meio do diálogo e pela argumentação, contornando especialmente conflitos e discordâncias. Por isso, esta classe de relação dinâmica colabora para o desenvolvimento do conhecimento pessoal em conhecimento organizacional.

A definição, regularização e intermediação do conhecimento organizacional podem contribuir para que a gestão das corporações possam converter esses ativos desejados (o conhecimento e o aprendizado) em ativos planejados (NELSON; WINTER,

1982), que caracteriza uma fonte de geração de benefícios competitivos e dinâmicos (NONAKA; TAKEUCHI, 1995).

Um estudo realizado por Campanella e Gangi (2019) teve como objetivo verificar a presença de alguma associação entre o processo de desenvolvimento de conhecimento e o benefício competitivo. Para executar tal objetivo os autores especificaram os aspectos ligados à espiral de conhecimento. Verificou-se uma influência assertiva dessa metodologia no desenvolvimento de valor para o estudo, que teve como foco o sistema bancário.

Braga et al. (2017) estudaram o caso da corporação ENEL (Empresa distribuidora de energia elétrica) e verificaram que é efetiva a utilização do modelo de gestão de conhecimento no processo de criação, apuração, associação e internalização do conhecimento, associando-o também com a conjectura da gestão da inovação.

No estudo de Roza (2020) “Revisitando a Teoria da Criação do conhecimento Organizacional”, cujo objetivo foi revisitar a teoria de criação do conhecimento organizacional nas TICs (Tecnologia de Informação e Comunicação). O autor conclui que os resultados caminham para inúmeras aplicações das TIC na produção de conhecimento e um crescimento dos recursos tecnológicos em direção aos níveis de informação e conhecimento na esfera organizacional.

Bratianu (2010) considera que dos quatro processos estruturais de conversão do conhecimento, apenas dois deles suprem as condições de modificações de uma forma de conhecimento em outra. São eles, a externalização e a internalização. A socialização e combinação são modos para a troca de conhecimento de um sujeito para outro, e não para produção de conhecimento.

Jakubik (2011) destaca a necessidade de mudança no modelo de conversão do conhecimento SECI, para uma coordenada que possa melhor colaborar com as questões sociais, humanas, participativas, crescimento e dinamismo da criação do conhecimento. Para a autora, há necessidade de alteração do paradigma na Teoria de Criação do Conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se pela bibliografia consultada que a teoria da espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi tem sido efetiva para estruturar o conhecimento produtividade nas corporações, evoluindo da compreensão do conhecimento tácito para o explícito e vice versa, compreendendo o processo de compartilhamento do conhecimento individual para o organizacional nas empresas.

Portanto, o entendimento tácito é transformado em explícito pela externalização do conhecimento, para que as pessoas possam compreender e aprender por meio da linguagem, isto é, das ideias, imagens, estudos coletivos e da comunicação simbólica e por semelhanças.

A espiral do conhecimento é direcionada pelas metas ou sobre o propósito organizacional. Normalmente, os esforços para alcançar a intenção assumem a forma estratégica no contexto de uma empresa. A estratégia organizacional fornece o critério mais importante para julgar a importância e relevância de um determinado conhecimento. Sem esse critério, não seria possível julgar o valor da informação ou do conhecimento percebido ou criado. Outro fator relevante para a aplicação da espiral do conhecimento é a necessidade de autonomia, para que os membros da organização possam criar novas oportunidades e automotivação. Ideais inovadoras emanam de indivíduos autônomos, que estimulam a interação com o ambiente externo. As organizações que adotam uma atitude aberta em relação aos sinais externos, podem explorar elementos como a ambiguidade, a redundância ou os ruídos para aprimorar seu próprio sistema de conhecimento.

Assim, na Espiral do Conhecimento, o desenvolvimento do plano individual para o organizacional, no qual o conhecimento individual e organizacional se completam, verifica-se que quando existe um intrínseco crescimento do conhecimento nas organizações, o resultado não é apenas no aumento dos lucros, mas também contribui para uma boa relação entre os trabalhadores. A função da organização no processo de criação do conhecimento organizacional é fornecer o contexto apropriado para facilitação das atividades em grupo e para criação e acúmulo de conhecimento em nível individual.

REFERÊNCIAS

AMIT, R.; HAN, X. Value creation through novel resource configurations in a digitally enabled world. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 11, n. 3, p. 228-242, 2017. Disponível em: <https://faculty.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2017/09/Value-Creation-through-Novel-Resource-Configuration.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2023.

ARANTES, L. S.; MARTINELLI JUNIOR, O.; VIEGAS, T. O. C.; ROHENKOH, J. E. Maturity and level of knowledge management in the company: an application of Nonaka and Takeuchi model and fuzzy logic. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 28, n. 2, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/6CMGGy36K7TL3gw45knRV5B/?lang=en>. Acesso em: 30 de jun. 2023.

BRAGA, D. S. G. D; MENEZES, B. S.; JOSÉ CARLOS, L. S. F.; ÍTALO, C. A. . Gestão da inovação: um estudo com uma empresa distribuidora de energia elétrica. **Revista Gestão do Desenvolvimento**, v. 14, n. 1, p. 18-33, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5142/514252953023/514252953023.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2023.

BRATIANU, C. The Triple Helix of the Organizational Knowledge. **Management Dynamics in the Knowledge Economy**, v. 1, n. 2, pp 207-220, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/256657268_The_Triple_Helix_of_the_Organizational_Knowledge#fullTextFileContent. Acesso em: 1 jul. 2023.

CAMPANELLA, F; DERHY, A; GANGI, F. Knowledge management and value creation in the post-crisis banking system. **Journal of Knowledge Management**, v. 23, n. 2, p. 263-278, 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JKM-11-2017-0506/full/html>. Acesso em: 2 jul. 2023

FARNESE, M. L.; BARBIERI, B.; CHIRUMBOLO, A.; PATRIOTTA, G. Managing knowledge in organizations: a nonaka's seci model operationalization. **Frontiers in Psychology**, v. 10, p.01–15, 2019. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.02730/full>. Acesso em: 30 jun. 2023.

GOURLAY, S. Conceptualizing Knowledge Creation: A Critique of Nonaka's Theory. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 7, p. 1415–1436, Nov. 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/4771191_Conceptualizing_Knowledge_Creation_A_Critique_of_Nonaka's_Theory. Acesso em: 01 jul. 2023.

_____. **On some cracks in the “engine” of knowledge-creation: a conceptual critique of Nonaka & Takeuchi’s (1995) model**. Knowledge Management Stream. 13-15 September, 2000.

JAKUBIK, M. Becoming to know. shifting the knowledge creation paradigm. **Journal of Knowledge Management**, v. 15, n. 3, p. 374-402, 2011. Disponível em: [doi:https://doi.org/10.1108/13673271111137394](https://doi.org/10.1108/13673271111137394). Acesso em: 1 jul. 2023

LOPES, D. C. F. **Grafos de Conhecimento: Perspectivas e Desafios para a Organização e Representação do Conhecimento.** 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/13055>. Acesso em: 20 set. 2022.

MACHADO, H. P. V.; ELIAS, M. L. G. G. R. Gestão do Conhecimento: Constituição do Campo, Temas e Perspectivas de Pesquisas. **Revista Transformação.** Campinas, v. 32, e200037, p. 1- 12, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/JFQJkmc8XCLDshCPzGHvNMMy/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 jul. 2022.

MENDONÇA, G. M. **Gestão do Conhecimento: um estudo de caso em prevenção de poluição.** UFBA, 2002. 101f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

NELSON, R.; SIDNEY, G. W. **An evolutionary theory of economic change.** EUA. Library of Congress Cataloging in Publication, 1982.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

_____. **The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation.** Oxford university press, 1995.

_____. **Criação de Conhecimento na Empresa.** 19. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997, b.

_____. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica do conhecimento.** 19 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

_____. **Gestão do conhecimento.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

POKOJSKI, J.; OLEKSIŃSKI, K.; PRUSZYŃSKI, J. Conceptual and Detailed Design Knowledge Management in Customized Production – Industrial Perspective. **Journal of Computational Design and Engineering.** Oxford, v. 6, n. 4, p. 479–506, 1 out. 2019. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcde/article/6/4/479/5732361>. Acesso em: 14 jul. 2022.

PHILIPSON, S.; KJELLSTRÖM, E. When objects are talking: How tacit knowing becomes explicit knowledge. **Journal of Small Business Strategy,** v. 30, n. 1, p.68–82, 2020. Disponível em: <https://libjournals.mtsu.edu/index.php/jsbs/article/view/1666>. Acesso em: 30 jun. 2023.

ROZA, R. Revisitando a Teoria da Criação do Conhecimento organizacional. **Revista Interamericana de Bibliotecologia,** v. 43, n. 3, p. 1-12, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v43n3/2538-9866-rib-43-03-e4.pdf>. Acesso em 30 jun. 2023.

SCATOLIN, H. G. A Gestão do Conhecimento nas Organizações: O Legado de Nonaka e Takeuchi. **Revista Perspectiva em Gestão & Conhecimento.** João Pessoa, v. 5, n. 2,

p. 4-13, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5298305>. Acesso em: 29 jun. 2023.

SMITH, K. G.; COLLINS, C. J.; CLARK, K. D. Existing knowledge, knowledge creation capability, and the rate of new product introduction in high-technology firms. **Academy of management Journal**, v. 48, n. 2, p. 346-357, 2005.

UPADHAYA, B.; ZHAO, S.; WANG, Y.; Yi, L. YIN, Y. Knowledge spillover, knowledge management capabilities, and innovation among returnee entrepreneurial firms in emerging markets: Does entrepreneurial ecosystem matter? **Journal of Business Research**, v. 130, p. 283–294, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296321001843?via%3Dihub>. Acesso em: 30 jun. 2023.