

ISSN: 2316-6517

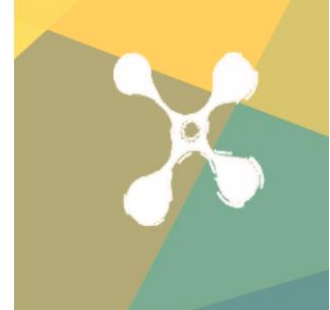


**International Journal of Knowledge
Engineering and Management**

v. 09, n. 25, 2020.



ijkem.ufsc.br



A UTILIZAÇÃO DO *ROADMAP* COMO ELEMENTO ATIVADOR DA GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

FERNANDO SOARES DA ROCHA JÚNIOR

Doutorando em Engenharia e Gestão do Conhecimento - EGC

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

rochavix@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7236-5303>

ZANATA NASCIMENTO

Mestrando em Engenharia e Gestão do Conhecimento - EGC

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

zanatanascimento76@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1232-3259>

MARCELO MACEDO

Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento - EGC

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

marcelo5369@gmail.com

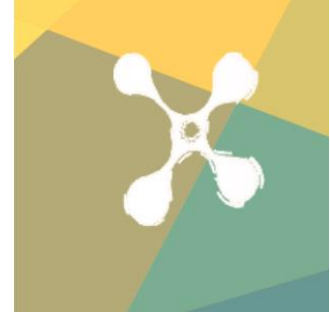
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4154-9318>

Submissão: 26/05/21. Aceitação: 12/07/2021.

Sistema de avaliação: duplo cego (*double blind review*).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)





A UTILIZAÇÃO DO *ROADMAP* COMO ELEMENTO ATIVADOR DA GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Resumo

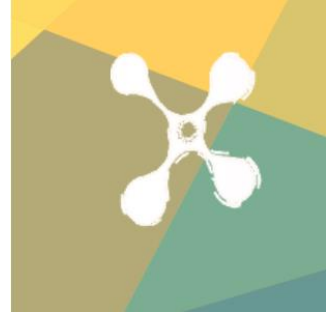
Objetivo: o objetivo principal deste trabalho é analisar as principais contribuições da utilização do *Roadmap (RM)* para a Gestão do Conhecimento (GC) e identificar como essa bússola gerencial auxilia na estruturação e planejamento da gestão do conhecimento nas organizações.

Design | Metodologia | Abordagem: nesta pesquisa, foi utilizada o método de revisão sistemática de literatura por meio da análise de artigos empíricos, na base de dados Scopus, a fim de sintetizar os conhecimentos relacionados ao tema.

Resultados: os resultados demonstram que a metodologia *Roadmap* pode ser utilizada como um elemento ativador da Gestão do Conhecimento, sendo de uso comum, para o planejamento estratégico de Gestão do Conhecimento, concentração de informações relevantes, ferramenta visual, como também, ser utilizado para a disponibilização de informações claras e objetivas entre os *stakeholders* envolvidos no processo de GC, dentre outras finalidades identificadas no estudo desenvolvido.

Originalidade | Valor: a originalidade do estudo é percebida pela identificação da escassez de estudos que correlacionam o *roadmap* com seus efeitos práticos na gestão do conhecimento em termos organizacionais.

Palavras-chave: *Roadmap*; Gestão do Conhecimento; Planejamento Estratégico; Ativador da Gestão do Conhecimento.



THE USE OF ROADMAP AS AN ACTIVATING ELEMENT OF ORGANIZATIONAL KNOWLEDGE MANAGEMENT: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Abstract

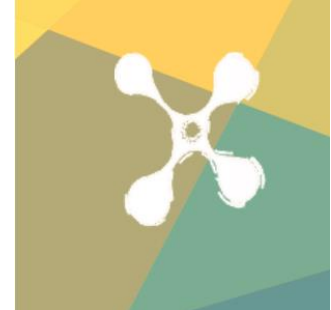
Goal: the main objective of this work is to analyze the main contributions of using the Roadmap (RM) for Knowledge Management (KM) and to identify how this management compass helps in the structuring and planning of knowledge management in organizations.

Design | Methodology | Approach: in this research, the systematic literature review method was used through the analysis of empirical articles, in the Scopus database, in order to synthesize the knowledge related to the topic.

Results: the results demonstrate that the Roadmap methodology can be used as an activating element of Knowledge Management, being in common use, for the strategic planning of KM, concentration of relevant information, visual tool, as well as for the provision of clear and objective information among the stakeholders involved in the KM process, among other purposes identified with this study.

Originality | Value: the originality of the study is perceived in the scarcity of studies that correlate the roadmap with its practical effects on knowledge management in organizational terms.

Keywords: Roadmap; Knowledge Management; Strategic planning; Knowledge Management Activator.



1 Introdução

O roteiro de desenvolvimento de tecnologia ou *Roadmap*, de acordo com Lin (2019), é uma abordagem de planejamento e gerenciamento de tecnologia originário das áreas empresariais. Trata-se de uma estrutura gráfica que auxilia no desenvolvimento de processos, produtos e projetos, por meio de uma intensa troca de conhecimento entre os especialistas das diversas áreas de uma organização, juntamente com seus *stakeholders*.

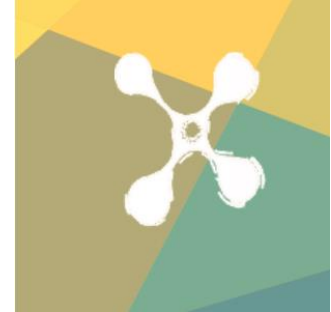
Este artigo, tem como premissa inicial, fazer uma revisão sistemática de literatura na base de dados Scopus, a fim de inicialmente identificar e posteriormente analisar, as intrínsecas relações entre *Roadmap* e a Gestão do Conhecimento Organizacional.

Este tema é relevante para a Gestão do Conhecimento pois o *Roadmap* pode atuar como um ativador no processo de GC¹, uma vez que, para o desenvolvimento efetivo do roteiro de tecnologia, torna-se necessário a utilização da espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi, através das conversões contínuas de conhecimento tácito para explícito e vice-versa (LIN, 2019). O *Roadmap* atua também como uma ferramenta de planejamento estratégico para GC, identificando seus direcionamentos futuros e suas principais etapas: Yee, C.L; Teoh, K.G.C. (2015); Pour, J.M et al. (2017); Ma, T; Liu, S; Nakamori, Y. (2006).

Com o desenvolvimento deste trabalho, foi possível identificar, intrínsecas relações entre *Roadmap* e Gestão do Conhecimento (Yee, C.L. and Teoh, K.G.C. (2015); Komatsu, M.; Teawchim; S. (2019); Pour, J.M et al. (2017); Dow, R.M et al. (2009); Cahyaningsih, Elin; Sensuse, Dana Indra; Noprisson, Handrie (2017); Robinson, H.S. et al. (2006); Medina, D.I et al. (2019).

Um roteiro de tecnologia (*technology roadmap*), é uma abordagem de planejamento e gerenciamento de tecnologia que tem origem nas práticas empresariais. O *roadmap* utiliza uma estrutura (geralmente gráfica) baseada no tempo para desenvolver, expressar e comunicar planos estratégicos, explorando recursos técnicos, objetivos organizacionais e dinâmica da evolução dos produtos ou serviços (LIN, 2019).

¹ gestão do conhecimento



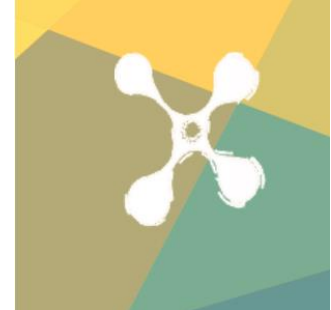
O *Roadmap* é uma ferramenta de planejamento estratégico colaborativo, que nos permite traçar estratégias e ações em direção ao futuro almejado, com ênfase especial na antecipação de mudanças em tecnologias e novas oportunidades de negócios. “É um plano baseado no tempo que define onde estamos, para onde queremos ir e como chegaremos lá” (Kamtsiou et. al, 2016, p. 163).

O *Roadmap* facilita a compreensão dos participantes dos projetos empresariais, auxilia na clareza dos processos e corrobora com o desenvolvimento de novos produtos e serviços, uma vez que, direciona as ações na linha do tempo de todos os *stakeholders* envolvidos. Trata-se de um aparato de planejamento estratégico organizacional, o qual, “permite traçar estratégias e ações em direção ao futuro almejado, com ênfase especial na antecipação de mudanças em tecnologias e novas oportunidades de negócios. É um plano baseado no tempo [...]” (Kamtsiou et. al, 2016, p. 164).

Para Kappel (2001), o *Roadmap* é uma prática empresarial que pode gerar inúmeros benefícios para as organizações. Trata-se de uma ferramenta vantajosa que vislumbra o futuro e conecta perspectivas positivas relacionadas a obtenção de oportunidades de novos negócios. De acordo com Lin (2019, p. 53), Berlanscom, professor de Harvard, define o roteiro de tecnologia como “um consenso sobre o futuro da tecnologia baseado em conhecimentos e *insights* científicos”, o autor reforça ainda que, “a própria tecnologia é um tipo especial de conhecimento, então o conhecimento é um dos aspectos básicos dos *roadmaps*”.

Atualmente, grandes empresas e organizações, tem por hábito a utilização dos roteiros de tecnologia para desenvolvimento de novos processos, serviços ou produtos. Conforme reforça Phaal, Farrukh e Probert (2003, p. 15), entretanto, a implementação do *roadmap* “apresenta desafios consideráveis para as empresas, como o próprio roteiro, embora bastante simples em estrutura e conceito, representa os resultados finais destilados de um processo de estratégia e planejamento”. Dentre os principais desafios os autores salientam: manutenção do processo e manter o *roadmap* ativo, iniciar o processo e desenvolver um processo de *roadmap* robusto e estruturado.

No que se refere a Gestão do Conhecimento, Nonaka, Toyama e Konno (2000), defendem que ao usar ativos de conhecimento existentes, uma organização cria novos conhecimentos por meio do processo SECI, que ocorre em “ba”, onde o novo conhecimento, uma vez criado, torna-se por sua vez a base para uma nova espiral de criação de conhecimento.



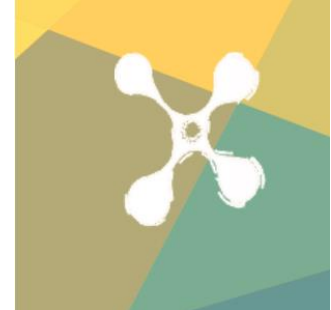
Programas de Gestão do Conhecimento são importantes tanto para organizações privadas e públicas. De acordo com Ragsdell, Espinet e Norris (2013), no âmbito das empresas privadas, a implementação de um programa de GC deve ser direcionado para o aumento da competitividade organizacional e para o aumento da lucratividade. No que tange às organizações públicas, a implementação de um programa de GC deve ser direcionado ao aumento da qualidade dos serviços prestados para a sociedade de maneira geral. Segundo a visão de Wiig (1997, p. 08), os objetivos da gestão do conhecimento são: “estruturar a empresa a atuar da forma mais inteligente possível para garantir sua viabilidade e sucesso, assim como, obter o melhor valor de seus ativos de conhecimento”.

De acordo com Dalkir (2018), a ISO 30401, do ano de 2018, define GC como um modelo dividido nas etapas de criação, compartilhamento e aplicação de conhecimento, tendo como finalidade principal o aumento da produtividade e a melhora da eficácia organizacional, baseado nos ativos intangíveis. Santos e Rados (2020), enfatizam os princípios basilares da Gestão do Conhecimento organizacional, que podem ser contemplados na tabela 1.

Tabela 1 – Princípios basilares da gestão do conhecimento

Princípio 01	O conhecimento vai além das pessoas
Princípio 02	GC não é gestão da informação
Princípio 03	GC não é tecnologia, é gestão
Princípio 04	GC consiste essencialmente em facilitar os processos de criação, de compartilhamento e de utilização dos conhecimentos organizacionais
Princípio 05	Toda organização deve ter uma estratégia de GC
Princípio 06	Toda organização deve ter um subplano de GC, simples e modular, no plano de negócio da organização
Princípio 07	GC está baseada em lideranças, pessoas, processos e tecnologias
Princípio 08	Na implementação de um programa de GC, deve-se conquistar o apoio da alta administração da organização
Princípio 09	Demonstre resultados
Princípio 10	Revise a implementação do subplano de GC de tempos em tempos

Fonte: adaptado de Santos e Rados (2020)



Os princípios da GC são fundamentais para compreender aspectos gerais e indissolúveis, dentro os quais, direcionam para uma eficiente e eficaz implementação de um sistema de gestão do conhecimento nas organizações, sejam estas públicas, privadas ou mistas. Ainda segundo os autores, “O foco da GC está no gerenciamento desses princípios. A maioria das organizações, já adota esses princípios, apenas não sabe como integrá-los e nem como gerenciá-los” (Santos e Rados, 2020, p. 51). Para Serrat (2010), a gestão do conhecimento pode ser considerada uma organização de processos ou etapas que procuram identificar, criar, armazenar, compartilhar e utilizar esses conhecimentos individuais e grupais para um benefício comum. Como é possível averiguar, existem diversas definições e visões sobre o que é e como funciona a GC em âmbito organizacional.

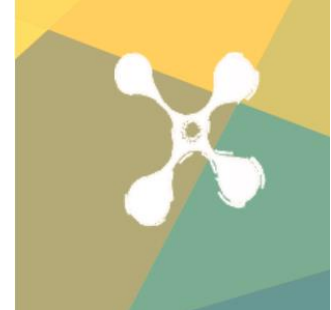
Esse trabalho está estruturado em quatro capítulos. O primeiro capítulo se refere a presente introdução, juntamente com o desenvolvimento do percurso teórico sobre *roadmap* e gestão do conhecimento, o segundo capítulo detalha os procedimentos metodológicos utilizados nesta revisão, o terceiro contempla os achados e análise de resultados averiguadas neste estudo, e por fim, no último e quarto capítulo, são salientadas as conclusões do trabalho.

2 Procedimentos metodológicos

A pesquisa está baseada em uma revisão sistemática de literatura, a qual, de acordo com Kitchenham (2004), é uma forma de sintetizar todas as pesquisas disponíveis relevantes sobre determinado tema, para responder a uma questão de pesquisa específica ou descrever algum fenômeno em especial.

A revisão sistemática é um modelo de revisão de literatura que coleta, analisa minuciosamente e promove a síntese das evidências encontradas na pesquisa, como também, deve ser bem clara ao adotar critérios de elegibilidade para responder a uma pergunta específica de pesquisa. Nesse sentido, a questão de pesquisa deverá ser bem delimitada para atendimento das expectativas do estudo (Moher et al. 2015).

2.1 O processo de busca



O processo de busca se deu na base de dados Scopus e foi realizado a partir das strings de busca ("*roadmap**" AND "*knowledge management*"), em títulos, resumos e palavras-chave. Através dessa primeira varredura, foram retornados 293 potenciais artigos relacionados à *roadmap* e a gestão do conhecimento.

Foram lidos inicialmente, os títulos dos 293 trabalhos e excluídos 276 trabalhos dentre os quais não contribuiriam com o tema da presente pesquisa, restando apenas, 17 trabalhos para uma análise mais minuciosa.

Como se trata de uma revisão sistemática de literatura, este estudo priorizou a escolha de estudos empíricos ou estudos de caso, com aplicações reais, relacionadas a efetiva utilização do *Roadmap* e suas principais contribuições para as organizações no âmbito da Gestão do Conhecimento nas organizações.

2.2 Método de seleção dos estudos

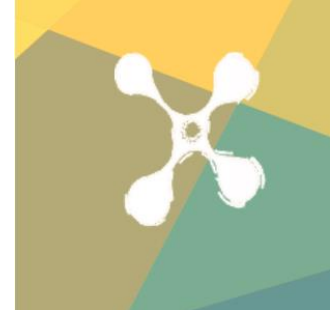
O processo de seleção de uma revisão sistemática considera várias fases (Kitchenham, 2007). A primeira varredura de artigos foi desenvolvida por meio da leitura dos títulos dos trabalhos. Do total dos 17 artigos escolhidos na segunda etapa desta revisão, 05 artigos não estavam liberados para as leituras pois se tratavam de trabalhos pagos ou não estavam disponíveis na base de dados Scopus. A tabela 2, identifica os trabalhos que não estavam disponíveis no dia da pesquisa.

Tabela 2 – Trabalhos não disponíveis no momento da busca (Scopus, 2020)

Títulos dos artigos excluídos desta revisão sistemática
<i>Developing a framework for organizational knowledge management roadmapping: A content analysis</i>
<i>Developing a knowledge management roadmap to assist the user support function in organizations</i>
<i>A knowledge management roadmap for e-learning: The way ahead</i>
<i>The use of technology roadmapping as an enabler of knowledge management</i>
<i>Knowledge management in resource-based competitive environments: A roadmap for building learning organizations</i>

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Dos 12 artigos restantes, 03 foram descartados por falta de metodologia clara e 01 foi desconsiderado por ser um trabalho teórico, o que não contribuiriam de fato, para a presente revisão sistemática de literatura. Para a leitura na íntegra e análise dos



resultados, de acordo com o objetivo central deste artigo, foram considerados 08 artigos, dentre os quais, abordavam aspectos práticos de como o *Roadmap* auxilia nas principais fases no desenvolvimento da GC no contexto organizacional.

A figura 1 enfatiza as principais etapas do desenvolvimento desta revisão sistemática de literatura.

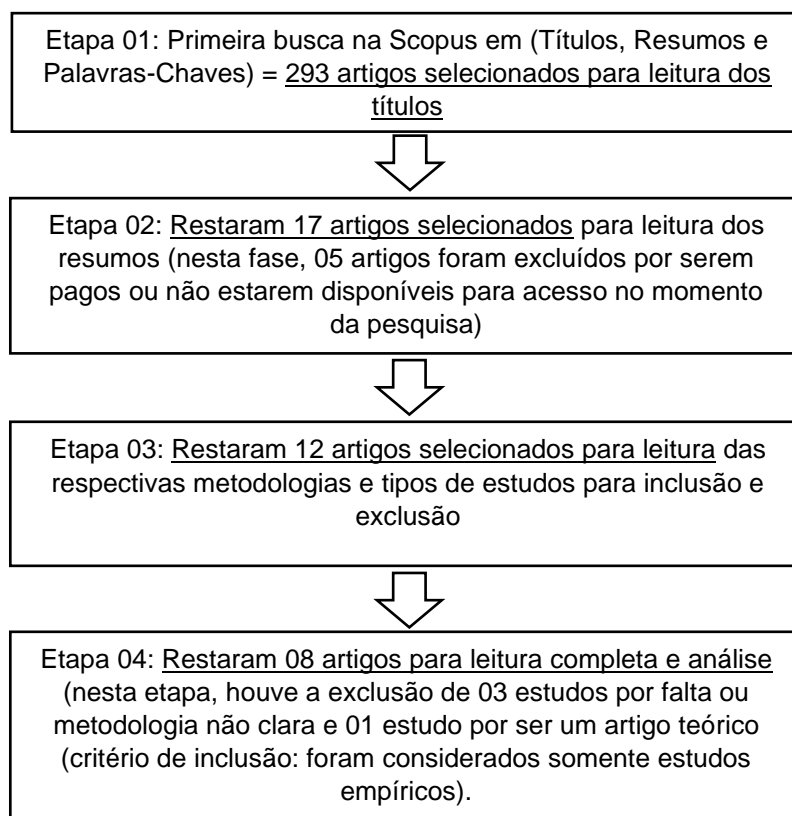
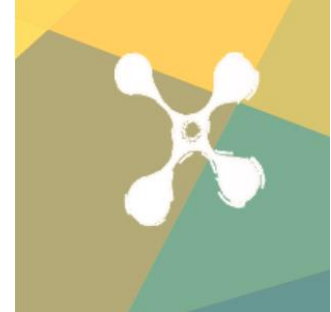


Figura 1 – Principais etapas para a construção da revisão sistemática

Fonte: elaborado pelos autores (2020)

As etapas enfatizadas e realizadas na figura 1, reforçam os aspectos metodológicos utilizados nesta pesquisa, tal como, evidenciam o processo de pesquisa idealizados pelos autores para não restarem dúvidas em relação as fases delimitadas e utilizadas para o desenvolvimento do artigo.

3 Resultados e discussões

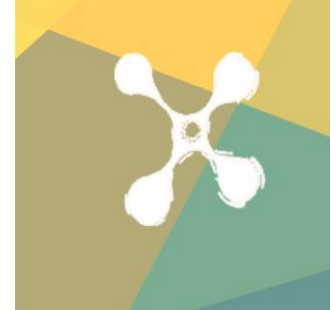


A análise de resultados, baseada em 08 estudos empíricos, conseguiu identificar e evidenciar as principais contribuições que a tecnologia *Roadmap* pode oferecer para a Gestão do Conhecimento.

O quadro 1, identifica as principais categorias, assim como, as analisa e disponibiliza também, os principais autores(as) que corroboram com a ideia principal desta revisão sistemática de literatura.

Quadro 1 – Categorização das contribuições do *Roadmap* para a Gestão do Conhecimento

Categoria identificada	Análise das características	Autores(as)
1) Planejamento Estratégico	O <i>roadmap</i> pode atuar como uma ferramenta de planejamento estratégico para desenvolvimento de um programa organizacional de GC.	Komatsu e Teawchim (2019); Yee, C.L. and Teoh, K.G.C. (2015); Pour, J.M; Zadeh, Z.K; Zadeh, N.A. (2017); Ma, Tiejū; Liu, Shu; Nakamori, Yoshiteru (2006)
2) Desenvolvimento de tecnologia	O <i>Roadmap</i> auxilia na criação de novas tecnologias e na implementação da GC, o que permite a identificação de novos processos e na observação de gargalos.	Yee, C.L. and Teoh, K.G.C. (2015); Komatsu, Masaaki; Teawchim; Sanit (2019); D. I. dina, E. Sánchez Osorio, L. A. Olivera Vargas; Romero, Y. (2019)
3) Etapas para GC	O <i>Roadmap</i> fornece os passos ou principais fases e estabelece critérios para o desenvolvimento da GC nas organizações.	Yee, C.L; Teoh, K.G.C. (2015); Komatsu, M.; Teawchim; S. (2019); Pour, J.M; Zadeh, Z.K; Zadeh, N.A. (2017); Dow, R.M et al. (2009); Cahyaningsih, Elin; Sensuse, Dana Indra; Noprisson, Handrie (2017); Robinson, H.S. Et al. (2006); Medina, D.I et al. (2019)
4) Processo claro e de fácil compreensão	A tecnologia <i>Roadmap</i> ajuda na visualização dos processos de uma maneira simples e direta, o que auxilia nas tomadas de decisão.	Yee, C.L; Teoh, K.G.C. (2015); Pour, J.M; Zadeh, Z.K; Zadeh, N.A. (2017); Cahyaningsih, Elin; Sensuse, Dana Indra; Noprisson, Handrie (2017); Ma, Tiejū et al. (2006)
5) Ferramenta visual	O <i>Roadmap</i> pode ser utilizado como uma ferramenta visual que contempla as fases da GC	Yee, C.L.; Teoh, K.G.C. (2015); Dow, R.M et al. (2009); Ma, T. et al. (2006)
6) Concentrador de dados e informações	O <i>Roadmap</i> também pode ser caracterizado como uma ferramenta que condensa informações importantes para um determinado projeto,	Yee, C.L.; Teoh, K.G.C. (2015); Ma, T. et al. (2006)



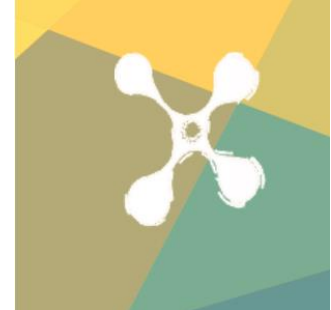
	processo ou produto. Auxilia na identificação destes dados e informações pelos <i>stakeholders</i> .	
7) <i>Roadmap</i> como metodologia para GC	Como metodologia, o <i>Roadmap</i> contribui positivamente para criação de métodos eficazes para implementação de um sistema de GC.	Pour, J.M et al. (2017); Ma, T. et al. (2006)

Fonte: elaborado pelos autores (2020)

Primeiramente, em relação ao planejamento estratégico (Komatsu e Teawchim (2019); Yee, C.L. and Teoh, K.G.C. (2015); Pour, J.M; Zadeh, Z.K; Zadeh, N.A. (2017); Ma, Tiejun; Liu, Shu; Nakamori, Yoshiteru (2006), o *Roadmap* pode ser utilizado como uma ferramenta que facilita o processo ao organizar as ações futuras relacionadas a Gestão do Conhecimento, conforme a própria NASA fez, objetivando o planejamento e operacionalização futura, a fim de viabilizar a exploração e desenvolvimento de novas tecnologias através da viagem exploratória ao planeta Marte no ano 2033 (Komatsu; Teawchim, 2019). A NASA fez um planejamento estratégico de todo o processo de exploração, organizando e sistematizando os conhecimentos e objetivos relacionados a a viagem para exploração do planeta, por meio do desenvolvimento de um *Roadmap*.

No que diz respeito ao desenvolvimento de novas tecnologias Yee, C.L. and Teoh, K.G.C. (2015); Komatsu, Masaaki; Teawchim; Sanit (2019); D. I. dina, E. Sánchez Osorio, L. A. Olivera Vargas; Romero, Y. (2019), o *Roadmap* ajuda na produção de novos conhecimentos e até mesmo na implementação de um SGC (Sistema de Gestão do Conhecimento), pilares dentre os quais, poderão ser futuramente transformados em novos processos, produtos ou serviços, dentre os quais, serão oferecidos para a sociedade.

No que tange as principais etapas da GC (Yee, C.L; Teoh, K.G.C. (2015); Komatsu, M.; Teawchim; S. (2019); Pour, J.M; Zadeh, Z.K; Zadeh, N.A. (2017); Dow, R.M et al. (2009); Cahyaningsih, Elin; Sensuse, Dana Indra; Noprisson, Handrie (2017); Robinson, H.S. et al. (2006); Medina, D.I et al. (2019), o *Roadmap* pode atuar como elemento ativador ou estruturador das principais fases de um SGC dentro das organizações. O *Roadmap* possui características próprias inerentes, dentre as quais, se colocadas corretamente em prática, podem contribuir de maneira significativa para ativar e gerenciar a GC dentro das organizações.



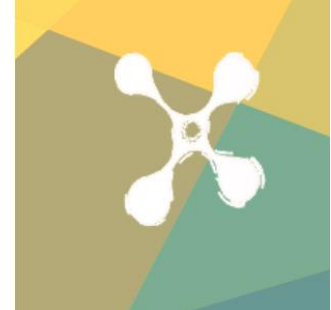
Ao que se refere aos *stakeholders* do processo de GC, o *Roadmap* pode auxiliar os envolvidos no novo projeto, processo ou missão, no que se refere, a troca de conhecimentos entre as diversas áreas organizacionais, tal como, clarificar e simplificar os conhecimentos entre os participantes do processo de GC (Yee, C.L.; Teoh, K.G.C. (2015); Pour, J.M; Zadeh, Z.K; Zadeh, N.A. (2017); Cahyaningsih, Elin; Sensuse, Dana Indra; Noprisson, Handrie (2017); Ma, Tieju et al. (2006). Pode atuar também, como uma poderosa ferramenta visual (Yee, C.L.; Teoh, K.G.C. (2015); Dow, R.M et al. (2009); Ma, T. et al. (2006), que ajudará na percepção e internalização de novos conhecimentos organizacionais. O *Roadmap* pode ser usado também como elemento concentrador de dados e informações (Yee, C.L.; Teoh, K.G.C. (2015); Ma, T. et al. (2006), no qual, os integrantes podem acessar e inserir novas informações para auxiliar no desenvolvimento das tarefas de GC. Pode ser utilizado como uma metodologia para ajudar no desenvolvimento de um sistema de gestão do conhecimento - SGC (Pour, J.M et al. 2017; Ma, T. et al. 2006).

3 Conclusões

Este artigo buscou enfatizar as principais contribuições que um *Roadmap* pode oferecer para a Gestão do Conhecimento, funcionando como um elemento ativador da Gestão do Conhecimento Organizacional. O conceito de *Roadmap* teve origem nas práticas empresariais, sendo um facilitador da disseminação do conhecimento nas organizações, auxiliando com informações gráficas e maximizando o uso do tempo, sendo também utilizado como um catalisador para o desenvolvimento de novos produtos, projetos e serviços. Para tanto, as organizações, serão cada vez mais, desafiadas a desenvolver um processo de *Roadmap* robusto, com manutenção periódica, garantindo assim sua contínua atividade.

Com um *Roadmap* sólido e contínuo, as organizações possivelmente terão benefícios na Gestão do Conhecimento, garantindo maior competitividade, sucesso e valor para seus ativos de conhecimento que são intangíveis e difíceis de gerenciar.

Em relação a suas limitações em sua aplicação, a pesquisa foi limitada a base de dados Scopus e foi identificado que futuras pesquisas poderão ser realizadas a fim de aprofundar novos conhecimentos e conteúdos nas aplicabilidades práticas do



Roadmap nas organizações. No que diz respeito as principais contribuições dessa pesquisa, os aspectos práticos estão direcionados para cada vez mais incentivar a utilização do *Roadmap* nas práticas empresariais, pois com o uso dessa ferramenta gerencial na prática, a geração de novos conhecimentos organizacionais estará, de certa forma, assegurada. As contribuições teóricas deste estudo estão alinhadas na produção e descobertas de novos conhecimentos, expectativas e aspectos teóricos importantes para a plena continuidade dos estudos acadêmicos.

Com isso, conclui-se com este trabalho que o *Roadmap* pode ser usado como um elemento ativador da GC, assim como, contribui de maneira significativa para a Gestão do Conhecimento Organizacional, podendo ser utilizado também, como uma ferramenta de planejamento estratégico para o desenvolvimento de um programa organizacional de Gestão do Conhecimento, auxiliando na criação de novas tecnologias, produtos e serviços, proporcionando clareza para as tomadas de decisão. Também é uma ferramenta visual importante que contempla as fases da Gestão do Conhecimento, auxiliando na identificação de dados e informação, e ainda, pode auxiliar significativamente para a criação de métodos eficazes para a implementação de um Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC).

Referências bibliográficas

Cahyaningsih, E.; Sensuse, D.; Noprisson, H. (2017). Multi Methods for Knowledge Management Strategy Roadmap of Government Human Capital Management. *Procedia Computer Science* 124 (2017) 496–503.

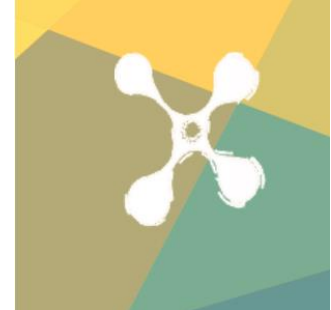
Dalkir, K. (2005) *Knowledge Management in Theory and Practice*. Boston: Elsevier.

International Organization for Standardization. ISO 30401:2018 (2018) Knowledge Management Systems – Requirements. Genebra.

Dow, R.M et al. (2009) ESOC Knowledge Management Roadmap. ISSN: 1690-4524. *Systemics, Cybernetics and Informatics*, Volume 7.

Kamtsiou, V.; Naeve, A.; Stergioulas, L.K.; Koskinen, T. (2016) Roadmapping as a knowledge creation process: The PROLEARN roadmap. *J. Univers. Knowl. Manag.*, 1, 163–173.

Kappel, T. A. (2001). Perspectives on roadmaps: how organizations talk about the future. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 18.



Kitchenham, B. (2004). In: *Procedures for Undertaking Systematic Reviews*. Joint Technical Report, Computer Science Department, Keele University (TR/SE-0401) and National ICT Australia Ltd.

Komatsu, M.; Teawchim; S. (2019) *Knowledge Management and Transfer to the Future's World Largest Project in Space NASA's Mission Roadmap to Mars in 2033*. The Technology Innovation Management and Engineering Science International Conference.

Kitchenham, B. (2007) *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Technical Report.

Lin, X. (2019). Research on the Industrial Technology Road-Mapping Based on the SECI Model. *Open Journal of Social Sciences*, Vol. 7, pp 52-62.

Ma, T.; Liu, S.; Nakamori, Y. (2006) Roadmapping as a Way of Knowledge Management for Supporting Scientific Research in Academia. *Systems Research and Behavioral Science*. Syst. Res. 23, 743-755. DOI:10.1002/sres.708

Medina, D.I et al. (2019). Technology Roadmapping Architecture Based on Knowledge Management: Case Study for Improved Indigenous Coffee Production from Guerrero, Mexico. *Hindawi Journal of Sensors*. Volume 2019, Article ID 5860905, 17 pages. DOI: <https://doi.org/10.1155/2019/5860905>

Moher et al. (2015) *Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015*. Statement.

Nonaka, I; Toyama, R; Konno, N. (2000) Seci, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*. Vol 33, Elsevier Science.

Phaal, R., Farrukh, C.J.P.; Probert, D.R. (2003) Technology Roadmapping: A Planning Framework for Evolution and Revolution. *Technological Forecasting and Social Change*, 71, 5-26.

Pour, J.M; Zadeh, Z.K; Zadeh, N.A. (2017). Designing an integrated methodology for knowledge management strategic planning: the roadmap toward strategic alignment. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-10-2017-0071>

Ragsdell, G.; Espinet, E. O. (2013). Norris, M. Knowledge Management in the Voluntary Sector: A Focus on Sharing Project Know-How and Expertise. *Knowledge Management Research & Practice*, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 351-361. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y596lyas>>. Acesso em: 07 dez. 2020.

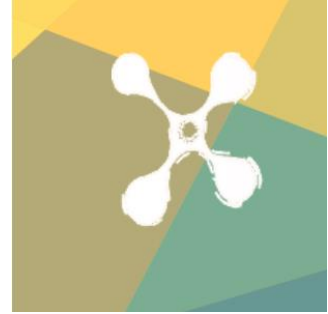
Robinson, H.S. et al. (2006). Steps: A Knowledge Management Maturity Roadmap for Corporate Sustainability. *Business Process Management Journal*, 12 (6), pp. 793 – 808.

International Journal of Knowledge Engineering and Management

Florianópolis, v. 9, n. 25, p.181 - 197, 2020.

• ISSN 2316-6517 •

• DOI: 1047916 •



Santos, N; Rados, G. (2020) *Fundamentos teóricos da gestão do conhecimento*. ISBN: 978-65-86527-01-8. 1. Ed.

Serrat, O. (2010) *Knowledge Solutions: Tools, Methods, and Approaches to Drive Development Forward and Enhance its Effects*. Cidade de Mandaluyong: Asian Development Bank. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y6sx6j6f>>. Acesso em: 08 dez. 2020.

Wiig, K. M. (1997) Knowledge Management: An Introduction and Perspective. *Journal of Knowledge Management*. [S. l.], v. 1, n. 1, p. 6-14. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yxfgkorf>>. Acesso em: 07 dez. 2020.

Yee, C.L; Teoh, K.G.C. (2015). Developing a Roadmapping System for Knowledge Management in an Organisation. *Pertanika J. Soc. Sci. & Hum.* 23, p 83 – 100.