

## Identificação do conhecimento como fase antecedente dos modelos de Gestão do Conhecimento

*Knowledge Identification as an Antecedent of Knowledge Management Models*

Alan Tadeu de Moraes<sup>1</sup>

Luciano Ferreira da Silva<sup>2</sup>

Priscila Rezende da Costa<sup>3</sup>

Isabel Cristina Scafuto<sup>4</sup>

Paulo Sérgio Gonçalves Oliveira<sup>5</sup>



### Resumo


Compreender como os conhecimentos são identificados para a Gestão de Conhecimento em gerenciamento de projetos a partir da aplicação de uma Revisão Sistemática de Literatura na base de dados Web of Science. Este artigo realiza a sistematização das abordagens propostas por outros estudos, assim como traz uma nova abordagem considerando a fase de identificação do conhecimento como fase antecedente aos modelos de GC já existentes. Este estudo possibilitará as organizações aperfeiçoarem seus processos de identificação de conhecimento. Deste modo, partindo da premissa de que o input para os modelos de Gestão do Conhecimento é identificar o conhecimento, propõe-se com este estudo o reconhecimento das fontes de conhecimento e aplicação de atividades para identificar o conhecimento.


**Palavras-chave:** Administração, Gestão do Conhecimento, Gestão de Projetos, Identificação do Conhecimento.

### Abstract


*Understand how knowledge is identified for the Knowledge Management in project management from applying for a Systematic Literature Review in the Web of Science database. This article systematizes the approaches proposed by other studies and brings a new approach considering the phase of knowledge identification as the antecedent phase to the already existing KM models. This study will enable organizations to refine their knowledge identification processes. Thus, starting from the premise that the input to the Knowledge Management models is to identify the knowledge, this study proposes the recognition of knowledge sources and the application of activities to identify knowledge.*


*Keywords:* Business Administration, Knowledge Management, Project Management, Knowledge Identification.

<sup>1</sup> [alant.moraes@gmail.com](mailto:alant.moraes@gmail.com), Mestre em Gestão de Projetos - PPGP - UNINOVE, São Paulo/SP [Brasil] -  **ORCID Id:** <https://orcid.org/0000-0002-4259-632X>

<sup>2</sup> [lf\\_silvabr@yahoo.com.br](mailto:lf_silvabr@yahoo.com.br), Docente do Programa de Gestão de Projetos - PPGP - UNINOVE, São Paulo/SP [Brasil] -  **ORCID Id:** <https://orcid.org/0000-0001-6482-8729>

<sup>3</sup> [priscilarezende@yahoo.com.br](mailto:priscilarezende@yahoo.com.br), Diretora do Programa de Pós-Graduação em Administração PPGA - UNINOVE, São Paulo/SP [Brasil] -  **ORCID Id:** <https://orcid.org/0000-0002-7012-0679>

<sup>4</sup> [isabelscafuto@gmail.com](mailto:isabelscafuto@gmail.com), Docente do Programa de Gestão de Projetos - PPGP - UNINOVE, São Paulo/SP [Brasil] -  **ORCID Id:** <https://orcid.org/0000-0002-6788-3325>

<sup>5</sup> [psgoliveira@hotmail.com](mailto:psgoliveira@hotmail.com), docente do Programa de Pós-Graduação em Hospitalidade - Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo/SP [Brasil] -  **ORCID Id:** <https://orcid.org/0000-0001-9122-4904>

Recebido em: 17/02/2020

Aprovado em: 26/10/2020

## Introdução

A área de GP dispõe de inúmeras medidas para mensurar e captar o conhecimento tácito de seus envolvidos e transformá-los em conhecimento explícito. De acordo com o que traz PMI (2017), há no PMBoK considerações sobre os ativos de processos organizacionais. Encontra-se ainda no PMBoK identificado como bases de conhecimentos organizacionais, onde seus membros podem incluir as lições aprendidas em cada projeto.

Porém, o turnover dos funcionários e a falta de coleta das lições aprendidas colaboram para a perda de conhecimento, principalmente para as empresas que possuem foco em tempo, custo e qualidade (Shatti, Bischoff & Willy, 2017). Uma vez que a transferência do conhecimento adquirido entre os envolvidos no projeto se torna mais difícil de ocorrer. As pessoas envolvidas na empresa e, conseqüentemente, no projeto são os recursos capazes de produzir conhecimento (Sveiby, 1997).

São muitas as formas possíveis de produzir e captar o conhecimento produzido, principalmente quando se trata de GP, uma vez que o fato do projeto ser único e temporário fará como que a cada entrega um novo montante de conhecimento seja adquirido (PMI, 2017). Outro ponto que contribui para o conhecimento é a interação social dos envolvidos (Cram & Marabelli, 2018). Mesmo assim, nota-se uma postura passiva das organizações em buscar por novos conhecimentos (Nonaka & Toyama, 2003).

A presença do empregado, assim como das ferramentas para extrair esse conhecimento é fundamental, pois por meio de treinamentos pode-se criar o hábito de relatar as experiências, as lições aprendidas, as lições que não foram sucesso e também a prática da socialização com os demais empregados (Scatolin, 2015). O PMI traz direcionamentos para que o PMO (Project Management Office) possa promover a captação do conhecimento criado nos projetos (PMI, 2017). Contudo, essa prática requer que outros fatores sejam também estabelecidos, a fim de que se cumpra por todos os empregados. Alguns fatores que cabe aqui mencionar são criar o hábito de relatar as lições aprendidas e a não socialização entre os envolvidos (Argote, Ingram, Levine, & Moreland, 2000).

Considerando que os funcionários detêm o conhecimento, as empresas buscam por alternativas para melhor captá-lo e geri-lo (Devenport & Prusak, 1999). Muitos estudos buscam desvendar as fases da Gestão do Conhecimento (GC) a fim de trazer uma melhoria no fluxo do conhecimento das empresas, e é com foco nessa melhoria que autores concentraram seus esforços em entender partes dos processos, aplicando os conhecimentos da área de GC juntamente a outras metodologias (Maglicani & Madeo, 2018; Pan & Mao, 2016; Addas & Pinsonneault, 2014; Zhao, Pablos & Qi, 2012).

O campo de estudo de GC apresenta relevância para diversas áreas de estudo, entre elas a de Gestão de Projetos (GP). Em gerenciamento de projetos é comum relatar os sucessos e fracassos ocorridos nas etapas de execução do projeto. Essa prática está relacionada à transferência de conhecimento, que possibilita reduzir as falhas em projetos. Essa etapa é descrita em guias tais como PMBoK (PMI, 2017), IBC-IPMA (IPMA, 2015) e HCMBoK (HUCMI, 2013), que direcionam as organizações no processo de lições aprendidas.

Quando se fala em transferência de conhecimento, o modelo SECI de Nonaka e Takeuchi (2009), o qual foi utilizado junto a outros modelos, retratada nas fases de Socialização, Externalização, Combinação e Internalização os benefícios que a combinação entre os conhecimentos tácito e explícito traz para a criação do conhecimento e a formação da memória organizacional, a qual poderá ser utilizada para análise dos aprendizados (Nonaka, 1994). Essa análise é uma das formas a qual possibilitará o aprendizado da organização, sendo a outra a transferência contínua de conhecimento para seus empregados (Örtenblad, 2018).

A transferência de conhecimento ocorre quando o conhecimento tácito é convertido em explícito e vice-versa. O conhecimento tácito corresponde às experiências e conjunto de crenças, valores, perspectivas e julgamentos pessoais (Nonaka & Takeuchi, 1995). Embora de difícil codificação, o conhecimento tácito uma vez gerenciado corretamente, se torna um forte ponto de competitividade para as empresas (Magliacani & Madeo, 2018).

Já o conhecimento explícito se trata de algo que já foi codificado (Nonaka & Takeuchi, 1995). Uma vez codificado, o conhecimento se torna mais fácil de ser transmitido e armazenado em um banco de dados - repositório (Scatolin, 2015). A combinação dos conhecimentos explícito e tácito, também conhecidos como conhecimentos objetivo e subjetivo, permite que ocorra a transferência do conhecimento entre pessoas, equipes e organizações (Nonaka & Toyama, 2003; Silva, Sabbadini & Desidério, 2015; Magliacani & Madeo, 2018).

Na organização, a transferência de conhecimento é uma das formas de se obter vantagem competitiva (Nonaka & Takeuchi, 1995). As organizações são capazes de possibilitar que essa transferência aconteça por meio do uso de lições aprendidas oriundas dos projetos já realizados (Guzzo, Maccari, & Quoniam, 2014; Duffield & Whitty, 2016; Ali, Musawir & Ali, 2018). As lições aprendidas são provenientes de processos onde há o estímulo para um processo criativo, tomando como pressuposto que a origem do conhecimento está alocada na mente das pessoas (Devenport & Prusak, 1999). Sendo assim, tomando como ponto de partida a GP, mais especificamente as lições aprendidas, adotadas para um melhor desempenho do projeto, e também visando evitar a repetição de erros. Essas lições, que são na realidade uma atividade de GP (PMI, 2017), retratam as falhas, acertos ou erros advindos do ciclo de vida do produto do projeto.

Contudo Davenport e Prusak (1999) destacam que não basta apenas possuir um robusto repositório de conhecimento, é preciso saber encontrá-lo para que esse seja considerado um ativo preciso para a organização. Os autores destacam que “o conhecimento tácito e complexo, desenvolvido e interiorizado pelo conhecedor no decorrer de um longo período de tempo, é quase impossível de reproduzir num documento ou banco de dados” (Davenport & Prusak, 1999, p. 86). Tal informação alerta para a necessidade contínua da prática de uma GC, considerando que nem toda informação é possível de codificação por escrito.

Autores como Magliacani e Madeo (2018), Wang e Meng (2018), Mcclory, Read e Labib (2017), entre outros buscaram retratar como as fases da GC funcionam e quais seus benefícios para a organização. Entretanto não se aprofundaram no que tange a fase de

identificação. Essa foi mencionada por Santos e Silva (2017) com foco em descobrir qual é o tipo de conhecimento necessário para se realizar determinada atividade, mas destaca-se que os autores não trataram do processo de identificação em si. Para tal, os autores apresentaram no modelo proposto pela Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia da Universidade Federal de Sergipe (CINTTEC), que o processo de identificação consiste em levantar as fontes de conhecimento nas pessoas, processos e sistemas.

A área de GP ainda apresenta alta taxa de descumprimento de prazos, atingindo percentuais de até 70% (Othman, Shafiq & Nuruddin, 2017). Tais informações levam a uma análise mais profunda, das possíveis causas desses números. O relatório do PMI - Pulse of Profession 2018, mostra que apenas 58% das organizações entendem todo o processo a GP. Assim como, apenas 47% das organizações possuem processos formais de transferência de conhecimento (PMI, 2018).

Os dados apresentados levam ao questionamento do porquê a área de GP ainda apresenta problemas recorrentes de falhas. Manuais como o PMBoK (PMI, 2017) e IBC-IPMA (IPMA, 2015) orientam que as equipes de projetos façam uso das lições aprendidas visando gerenciar o conhecimento adquirido por meio de seus repositórios. Posto isto, acredita-se que há uma deficiência no processo de identificação do conhecimento na área de projetos. Uma vez que partindo do levantamento e a análise prévia da literatura dos modelos de GC percebeu-se que o processo de identificação propriamente dito é pouco favorecida.

Calvo-Mora, Navarro-Garcia & Perianez-Cristobal (2015) fizeram uso do modelo da Fundação Europeia para a Gestão da Qualidade (EFQM) para analisar a GC, e apresentam o processo como identificação e medição do conhecimento como fase inicial, porém consideram como identificação o conhecimento já existente separando-os em explícitos, por estarem presentes nos processos da organização, ou tácito, por requererem o uso de uma metodologia de autoavaliação por meio do modelo EFQM.

A fase de identificação pode ser entendida como “analisar e descrever o ambiente de conhecimento da empresa” (Probst, Raub & Romhardt, 2002, p. 33). Para tal, os autores mencionam a necessidade de transparência para que o conhecimento seja localizado. Sendo assim, a fase proposta neste estudo contribuiria para o fluxo regular do conhecimento, uma vez que a fase de identificação antecede todas as demais fases, cabendo a ela uma atenção maior, no que tange as formas de reconhecimento do conhecimento e não apenas na aceitação passiva das já conhecidas fontes de conhecimento. No que trata do campo de GP é evidente as falhas na GC e o eficiente uso das lições aprendidas (Rodrigues, 2019). Portanto, com base nestes aspectos está pesquisa justifica-se por trazer contribuições relevantes quanto a explicitar a fase de identificação e buscar práticas efetivas para esta fase.

Sendo assim, foi levantada a seguinte questão: Como a fase de identificação do conhecimento contribui na gestão do conhecimento em gestão de projetos? Para tanto, como objetivo buscou-se compreender como os conhecimentos são identificados para a gestão de conhecimento em gerenciamento de projetos. Assim sendo, buscou-se junto a base de dados Web of Science (WoS) por estudos que abordassem a gestão do conhecimento.

A Revisão Sistemática da literatura permitiu identificar que como potenciais contribuições, este estudo possibilitará às organizações aperfeiçoarem seus processos de identificação de conhecimento e que novos estudos sejam realizados a partir de sua publicação. Este estudo apresenta a sistematização das abordagens propostas por outros estudos, assim como traz uma nova abordagem considerando a fase de identificação do conhecimento como fase antecedente aos modelos de GC já existentes..

## Materiais e Métodos

Apresenta-se neste estudo a RSL dos modelos existentes sobre identificação do conhecimento. Para tal, foi proposta uma abordagem a ser adotada em uma fase que antecede a as quatro fases da espiral do conhecimento proposta por Nonaka (1994). Este estudo tem como propósito promover uma melhor compreensão do fenômeno estudado. Para tanto, adota-se a pesquisa qualitativa como norteadora para investigar o tema em profundidade, assim como, o caráter exploratório-descritivo propondo desenvolver conceitos e ideias sobre a identificação do conhecimento (Gil, 2008).

Portanto, a partir destas escolhas metodológicas decidiu-se conduzir uma RSL, a qual é um método de pesquisa que utiliza a literatura como sua principal fonte de dados (Sampaio & Mancini, 2007). Cabe explicitar que a RSL se difere da tradicional revisão narrativa porque adota um processo científico que pode ser replicável (Tranfield, Denyer e Smart, 2003). Assim, a RSL segue um processo transparente que visa minimizar o viés do pesquisador por meio de exaustivas pesquisas bibliográficas passíveis de serem auditadas (Cook, Mulrow & Haynes, 1997). Do ponto de vista da análise dos dados, a RSL se difere dos estudos bibliométricos porque tem um viés mais qualitativo, porque mesmo usando inicialmente algumas análises com uso da abordagem quantitativa, alguns artigos são selecionados para análise de conteúdo mais aprofundado numa direção de leitura crítica e reflexiva.

Como primeiro estágio desta pesquisa foi realizada uma busca inicial na base de dados Web of Science (WoS) em 25 de Dezembro de 2018 às 12h12 utilizando como strings de busca "knowledge management" AND "Project" OR "Knowledge" AND "Project" OR "Knowledge model" AND "Project" OR "Knowledge management model" AND "Project" OR "Knowledge" AND "model" AND "Project" OR "knowledge management" AND "Project" AND "Model", onde foram identificados inicialmente 49.597 resultados, conforme mostra Tabela 1.

Tabela 1 - Sintetização do delineamento da pesquisa

Descrição	1ª Busca	2ª Busca	3ª Busca
Strings considerado nas buscas	"knowledge management" e "Project" ou "Knowledge" e "Project" ou "Knowledge model" e "Project" ou "Knowledge management model" e "Project" ou "Knowledge" e "model" e "Project" ou "knowledge management" e "Project" e "Model"	Knowledge management model"	"Knowledge identification"
Resultado da busca	49.597	264	182
Fatores de Exclusão adotados para montar o corpus			
Categorização diferente de artigo	18.981	109	98
Idioma diferente de Inglês e português	2.145	85	-
Categorias diferentes de business e management	25.864	-	-
Não trazer informação sobre um novo modelo no resumo ou título	2.549	-	-
Não deixa claro um novo modelo	-	-	-
Não traz o termo "knowledge identification"	-	-	76
Artigos inacessíveis	-	-	5
TOTAL BASE	58	70	3
TOTAL GERAL		131	

Nota: Fonte: Autores, 2019

Foram selecionados apenas artigos dentre o resultado total, o que reduziu em 30.616 resultados. Outro critério adotado para filtrar os dados foi a seleção apenas dos idiomas inglês e português o que resultou em 28.471. Por fim, foram adotadas somente as categorias de "business" e "management", resultando em 2.607 resultados.

Foram analisados inicialmente os títulos e abstracts dos 2.607 resultados com o intuito de identificar quais artigos apresentavam um novo modelo de GC. Durante o processo de análise foram excluídos 2.549 artigos que não propuseram modelo ou modelos que se destinavam para outras finalidades. Dentre os artigos excluídos estavam os modelos de maturidade, o modelo Cerne, modelos para tomada de decisão, modelo bilíngue de pesquisa considerando estudos qualitativos, entre outros.

Cabe destacar que também foram descartados os artigos que apenas traziam algum insight em auxiliar na gestão do conhecimento. Essa primeira etapa resultou na seleção prévia de 58 artigos que foram analisados na íntegra. Considerando que o intuito deste trabalho também foi de compor um corpus teórico robusto que permitisse inferir a partir de pesquisas prévias para se propor um modelo, outras três buscas foram realizadas na base de dados da WoS em diferentes espaços de tempo.

Considerando que a busca inicial realizada no primeiro estágio não contemplou especificamente os modelos de GC, uma segunda busca foi realizada. Nessa busca foi utilizada a string de busca "knowledge management model", considerando a opção "todas as bases de dados". Essa string, embora considerada na busca inicial, apresentou 264 resultados não incluídos na busca inicial.

Desses foram considerados apenas os resultados classificados como artigo, resultando em 155 resultados. Novamente foi aplicado o filtro para que ficassem somente

artigos escritos nos idiomas inglês e/ou português. A aplicação do filtro de idioma resultou em uma quantidade final de 70 artigos contemplando o termo modelo de gestão do conhecimento.

Uma vez que os artigos até então considerados não apresentavam informações sobre a fase de identificação, foi realizada uma terceira busca. Nessa busca foi utilizada o termo “knowledge identification”, encontrando 182 resultados. O terceiro estágio também considerou apenas os resultados classificados como artigos e que trouxessem o termo de busca “knowledge identification”, o que resultou em 8 artigos. Entretanto, 5 artigos estavam inacessíveis, limitando a terceira busca a apenas 3 artigos finais. As fases desta pesquisa podem ser evidenciadas na Figura 1.

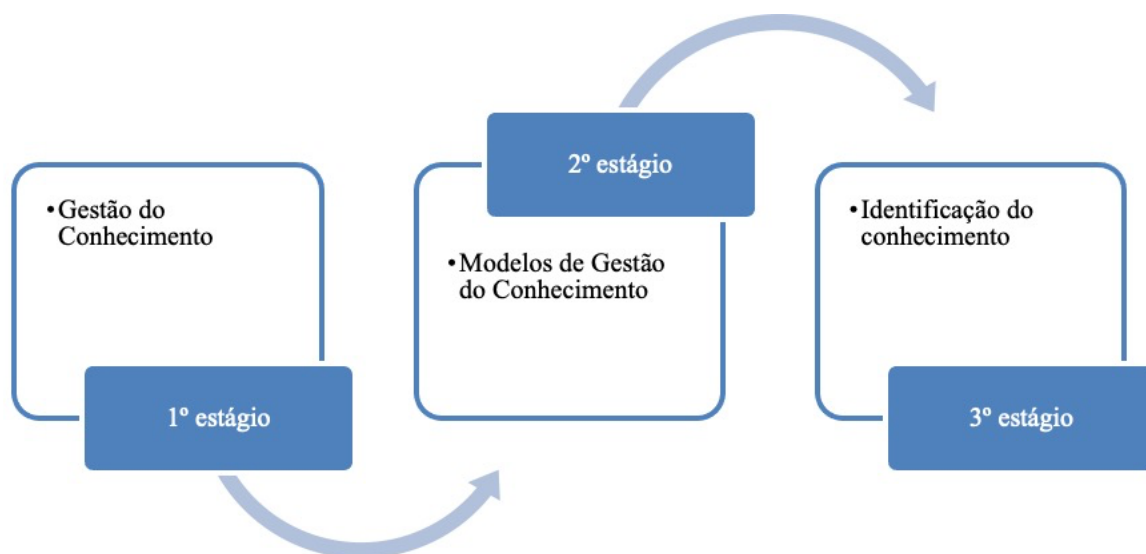


Figura 1 Processo de construção do quadro teórico. Fonte: Autores, 2019

Os resultados das três buscas realizadas foram extraídos da base de dados da WoS em arquivos do tipo BibTex. Esses arquivos foram extraídos por meio do pacote do programa “R” denominado Bibliometrix, gerando arquivos do tipo “xls”, os quais resultaram na base de dados inicial em Excel a qual permitiu a seleção e a exclusão dos resultados. A escolha pela base se deu pelo fato de ser uma das principais bases acadêmicas (Chadegani, Salehi, Yunus, Farhadi, Fooladi, Farhadi & Ebrahim, 2013).

Foram analisados inicialmente os títulos e abstracts dos resultados com o intuito de identificar quais artigos apresentavam um novo modelo de GC. Durante o processo de análise foram excluídos 2.549 artigos que não propuseram modelo ou modelos que se destinavam para outras finalidades. Dentre os artigos excluídos estavam os modelos de maturidade, o modelo Cerne, modelos para tomada de decisão, modelo bilíngue de pesquisa considerando estudos qualitativos, entre outros. Cabe destacar que também foram descartados os artigos que apenas traziam algum insight em auxiliar no gerenciamento do conhecimento.

Essa primeira etapa resultou na seleção prévia de 58 artigos que foram analisados na íntegra. Considerando que o intuito deste trabalho também é compor um corpus teórico robusto que permita inferir a partir de pesquisas prévias para se propor um modelo, outras duas buscas foram realizadas na base de dados da WoS em diferentes espaços de tempo. A segunda utilizou-se “knowledge management model” como string de busca

considerando a opção “todas as bases de dados”. Essa string, embora considerado na busca inicial, apresentou 264 resultados não incluídos na busca inicial. Enquanto a terceira, buscou como string de busca o termo “knowledge identification”, encontrando 182 resultados.

Tomando como base os critérios adotados na busca inicial, com exceção da limitação por categorias, a segunda pesquisa limitou-se a apenas artigos e aos idiomas inglês e português, o que resultou, por fim, em 70 resultados. Adotou-se como forma de download, extração e pré-seleção dos resultados os mesmos procedimentos adotados na busca inicial. Para a terceira busca, o único critério foi limitado junto a base de dados foi a opção artigos, o que reduziu em 98 resultados. Na sequência buscou-se por artigos que traziam o termo “knowledge identification” e mais 76 foram excluídos. Por fim, 5 artigos não estavam acessíveis, totalizando 3 artigos finais.

Do total geral de artigos presentes na Tabela 1, foram selecionados 35 artigos após análise completa. Portanto, foram adotadas e conduzidas 10 etapas neste trabalho, as quais foram adaptadas do quadro de fluxo dos autores Petticrew e Roberts (2006). Deste modo, uma vez pré-selecionados os artigos nas bases de dados, esses artigos foram unificados em um único arquivo, o qual será daqui por diante tratado como corpus de pesquisa. Para análise mais profunda dos artigos foi adotada o uso do software de tratamento de dados qualitativos Atlas.Ti (versão 7.5.4), o qual permite a criação de diferentes códigos dentro de uma unidade hermenêuticas para melhor compreender o corpus de pesquisa.

O processo de levantamento da terceira busca levou em consideração os artigos que trouxessem no abstract o termo knowledge identification junto, reduzindo para essa fase 8 resultados. Cabe ressaltar que a leitura dos abstracts possibilitou também a inclusão dos artigos que não tratavam do processo de identificação do conhecimento propriamente dito. Destaca-se que dos 8 artigos selecionados, 05 não estavam disponíveis para download.

Uma vez estabelecido o corpus de pesquisa, os artigos foram baixados e renomeados de acordo com a numeração do ID mais o autor e ano. Na sequência os artigos foram adicionados ao software Altas.Ti para a codificação. A codificação considerou individualmente a especificidade de cada artigo, sendo assim foi possível aprofundar a análise e reunir o maior número de informações possíveis de cada artigo.

## Apresentação dos Resultados

Nesta seção são apresentados os resultados das análises dos artigos selecionados. O modelo SECI tem servido de base para outros modelos propostos de GC, presentes na Tabela 2. Esses modelos têm como destino a área da indústria aeroespacial, empresas, companhias, organizações, área educacional, área rural e área musical.



Tabela 2 - Outros modelos que utilizaram o modelo SECI

Modelo	Outra abordagem	Autores
Strategic Knowledge Management Model (SKMM)	Balanced Score Card (BSC)	Jafari, Rezaeenour, Akhavan & Fesharaki (2010)
E-CKM	Customer Relationship Management (CRM)	Su, Chen & Sha (2006)
Blended Knowledge-Management (KM) Model	E-Learning	Yeh, Yeh & Chen (2012)
Three-dimensional Model	BA	Faccin & Balestrin (2018)
Knowledge Management Model	Boisot's Information Space Model	Boutard & Guastavino (2012)
Enterprise Knowledge Management Model (EKMM)	-	Oztemel & Arslankaya (2011)

Nota: Fonte - Autores, 2019.

Jafari, Rezaeenour, Akhavan e Fesharaki (2010) trouxeram o modelo SKMM (Strategic Knowledge Management Model), o qual apresenta uma abordagem em conjunto do modelo SECI com o Balanced Score Card (BSC), objetivando desenvolver um modelo para planejamento e estabelecimento da estratégia de gestão do conhecimento (GC) em uma das organizações de Indústrias Aeroespaciais do Irã.

Trazendo um foco diferente, Su, Chen e Sha (2006) buscaram extrair o conhecimento dos consumidores para o desenvolvimento de produtos inovadores. Os autores propuseram o modelo E-CKM (Customer Knowledge Management), onde o modelo SECI foi trabalhado juntamente do Customer Relationship Management (CRM). Esse modelo possibilitou reduzir o risco do projeto quanto a tomada de decisões no desenvolvimento de produtos inovadores, garantindo assim o sucesso do produto.

Portanto, pode-se dizer que o modelo SECI é adaptável às mais diversas áreas, a exemplo do estudo de Yeh, Yeh e Chen (2012), que pesquisaram o E-learning e trouxeram o modelo Blended Knowledge-Management com o intuito de melhorar a criatividade dos alunos e examinar como a GC influencia a criatividade deles. Enquanto Faccin e Balestrin (2018) elucidaram por meio de um modelo tridimensional como ocorre a dinâmica das práticas colaborativas em projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Esse modelo tem como base o modelo SECI e o conceito de BA, podendo ser entendido como um “significa um contexto compartilhado em movimento, interações de circunstâncias, estruturas e atores em um “relacionamento”, “aqui e agora”, ou seja, no tempo e no espaço” (Faccin & Balestrin, 2018. p. 10).

Boutard e Guastavino (2012) identificaram, operacionalizaram e modelaram um modelo de GC para a preservação de música eletroacústica e mista. Para tal, os autores utilizaram-se do Boisot's Information Space model, tomando como base o modelo SECI para categorizar o conhecimento do processo criativo de música.

Por fim, Oztemel e Arslankaya (2011) propuseram um modelo de GC que atuasse nos níveis estratégico, tático e operacional de maneira integrada. Sendo assim, surgiu o Enterprise Knowledge Management Model (EKMM) visando preencher essa deficiência que não foi tratada, de forma integrada ainda. Para que isso fosse possível, os autores utilizaram-se do modelo SECI para criar a torre do conhecimento que comporta todas as atividades e as dependências entre os relacionamentos do conhecimento.

Dentre os artigos analisados, foi possível também identificar quais os tipos de conhecimento os modelos mais utilizam, Tabela 3. Nos modelos são consideradas diferentes nomenclaturas para o mesmo tipo de conhecimento, as quais foram sintetizadas em um único grupo.

Considerando a identificação do conhecimento, percebeu-se que há uma divergência quanto a sua finalidade. Gasik (2011) entende que é o primeiro passo no gerenciamento do projeto e define-se pela correta especificação do que se é preciso. Para Orzano, McInerney, Scharf, Tallia e Crabtree, (2008) é ilustrado na fase de desenvolvimento e implementação e tem por significado encontrar ou descobrir objetos que não foram codificados, mas que existem.

No que tange a fase de captura, houve um consenso onde essa fase consiste em adquirir o conhecimento por meio de fontes externas (Lee & Lan, 2011; Gasik, 2011). Agora a fase de conversão é compreendida como a conversão da inteligência competitiva em planos operacionais, onde o conhecimento dos empregados é transformado em operações (Lee & Lan, 2011).

A fase de codificação é analítica e envolve o uso de categorias (Boutard & Guastavino, 2012). Porém, Gonçalves, Lima e Costa (2009) trazem o conceito de que essa fase para a GC é a que orienta as estratégias centrais. Das fases até aqui mencionadas, foi essa a fase que mais as descrições se aproximaram, uma vez que a semântica da palavra leva ao próprio entendimento.

Uma das formas que é vista a fase do armazenamento, consiste no estoque de conhecimento e experiências acumuladas (Wu, Tseng, Yu, Yang, Lee & Tsai, 2012). Gomezelj Omerzel, Antončič e Ruzzier (2011) veem como uma possibilidade de criação de uma base de conhecimento útil o qual o livre acesso deve ser garantido. Essa fase pode-se também, vê-la sem muitas divergências entre autores.

De todas as fases, a criação do conhecimento foi a que mais sofreu com a divergência de conceitos. Ale, Toledo, Chiotti e Galli (2014) entendem como um processo social que requer interação entre os indivíduos e a organização a fim de que ocorra a entre os conhecimentos tácito e explícito uma transformação. Entretanto, Orzano, Mcinerney, Scharf, Tallia e Crabtree (2008) abordam que a organização não cria conhecimento sem a atuação do indivíduo. E na visão de Magliacani & Madeo (2018), eles consideram que a criação ocorre quando existe o compartilhamento do conhecimento.

Tabela 3 - Descrição dos tipos de conhecimento

Tipo de Conhecimento	Descrição	Autores
Origem / Introdução / Encontrar / Identificação do conhecimento	Processo focado em estabelecer padrões, modelos ou especificações precisas do que é preciso. Pode ser focado em conhecimento de terceiros ou não.	Gasik (2011); Santos & Silva (2017); Orzano, Mcinerney, Scharf, Tallia & Crabtree (2008); Addas & Pinsonneault (2014)
Aquisição/ Captura / extração do conhecimento	Consiste no processo externo de obtenção de conhecimento.	Gasik (2011); Mcclory, Read & Labib (2017); Pan & Mao (2016); Chen, Chen & Wu (2012)
Conversão do conhecimento	Entende o processo de transformar o conhecimento de funcionários e parceiros de negócios em operações da empresa	Lee & Lan (2011)
Codificação / Agrupamento de conhecimento	Consiste no aprendizado, separação, direcionamento, difusão, transferência e emprego de determinado conhecimento.	Boutard & Guastavino (2012); Gonçalves, Lima & Costa (2009)
Armazenamento / retenção / representação / manipulação / recuperação de conhecimento	Consiste no processo de armazenar o conhecimento de todo indivíduo que possui vínculo com a organização, após ter sido identificado, extraído, organizado a fim de desenvolver a memória organizacional da empresa e servir de buscas futuras.	Gomezelj Omerzel, Antončič & Ruzzier (2011); Ale, Toledo, Chiotti & Galli (2014); Wang & Meng (2018); Lee, Lu, Yang & Hou (2010); Carayannis (1999)
Criação / Geração / Aumento/ Adaptação / Inovação / Desenvolvimento do conhecimento	É um processo interno de transformação, visando satisfazer a necessidade de uma área, o qual se dá por meio da conversão do conhecimento tácito para explícito. Esse processo também compreendido como de desenvolvimento permite a organização entender, sintetiza, realocar, diversificar e criar novos processos e alternativas para áreas diversas dentro da organização a partir de uma fonte de conhecimento já existente.	Ale, Toledo, Chiotti & Galli (2014); Orzano, Mcinerney, Scharf, Tallia & Crabtree (2008); Gasik (2011); Magliacani & Madeo (2018); Zhao, Pablos & Qi (2012); Calvo-Mora, Navarro-Garcia & Perianez-Cristobal (2015); Pan & Mao (2016); Chen, Chen & Wu (2012)
Aplicação / uso /reuso / implantação do conhecimento	É o principal processo do ciclo de vida do conhecimento e consiste na forma que o conhecimento já adquirido é utilizado/usado a fim de se tomar uma decisão ou realizar uma tarefa.	Wang & Meng (2018); Gasik (2011); Gomezelj Omerzel, Antončič & Ruzzier (2011)
Medição do conhecimento	Consiste na criação de indicadores de desempenho para a GC, no sentido de medir o que foi implementado.	Gonçalves, Lima & Costa (2009)

Nota: Fonte: Autores, 2019

Para Gasik (2011) a fase de aplicação é o core do ciclo de vida do processo. Wang e Meng (2018) completam ao dizer que a aplicação pode ser utilizada para tomar decisões. Esses entendimentos permitem entender a fase como uma importante tomada de decisão para a realização das atividades. Por fim, após a aplicação os autores Gonçalves, Lima e Costa (2009) trazem que é preciso criar medidas que possam medir as medidas implantadas nos processos de GC.

A área de GC, como dito anteriormente, pode possuir em seus processos inúmeras fases que permitem aos gerentes de projetos otimizar seus processos por meio do uso da combinação entre os conhecimentos tácito e explícito. O capítulo a seguir, tratará mais pontualmente dos modelos de GC em Projetos.

## Modelos de Gestão do Conhecimento

Pode-se dizer que a área da GC é estudada desde os primeiros trabalhos abordando o conhecimento pessoal no livro “Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy” (Polanyi, 1958). O autor classifica o conhecimento em duas categorias sendo tácito, ou pessoal, e explícito, ou codificado. Swain e Lightfoot (2016) buscaram entender como o conhecimento é gerenciado, sendo então compreendido como uma forma de olhar para a estratégia geral da empresa e aproveitar informações pertinentes ao sucesso da empresa. Essa definição vem de encontro com a definição de Chen, Yeh e Huang (2012) que trouxeram que o conhecimento é o ativo organizacional que as empresas encontraram para embasar a vantagem competitiva. Vale destacar que o PMI (2017) também trata do conhecimento como um ativo organizacional, principalmente quando trata sobre a gestão das lições aprendidas.

A GC nas organizações existe face ao processo de conversão de conhecimento tácito para explícito (Nonaka & Takeuchi, 1994). Esse conhecimento é convertido por meio de documentos, e então é absorvido pelas organizações a fim de estruturar seus repositórios (PMI, 2017). Uma vez absorvido o conhecimento, ele é geralmente depositado em um repositório e sendo sempre que preciso, consultado para embasar decisões em outros projetos ou áreas.

Cabe mencionar, que embora o termo conhecimento é bastante utilizado, pode ocorrer uma confusão quanto a sua semântica (Devenport & Prusak, 1999). É preciso tomar cuidado para que não seja confundido conhecimento com informação ou com dado. Cada qual tem a sua importância dentro da organização, e saber qual é preciso pode ser fator determinante para o sucesso ou fracasso dos processos na organização (Davenport & Prusak, 1999). Para Jafari, Rezaenour, Mazdeh & Hooshmandi (2011, p. 5), o conhecimento é a informação posta em prática, quanto que a informação por si só é incompleta, está à disposição, porém de forma perene.

## Proposta de uma fase de identificação do conhecimento

Partindo da aceção do termo identificação, compreende-se que esse refere-se à ação ou efeito de identificar algo, assim como também pode ser entendido como sendo um processo de assimilação de certo tipo de característica. Essa compreensão vem ao encontro da afirmação feita por Tow, Venable e Dell (2015) onde a identificação do conhecimento é um processo chave dentro da GC, que as organizações, de forma proativa, buscam identificar o conhecimento já existente.

Na visão dos autores Zhou, Kautonen, Wang & Wang (2016), eles entendem a identificação do conhecimento como o processo de identificar qual o tipo de conhecimento precisa ser utilizado em determinado processo. Para Dani, Harding, Case, Young, Cochrane, Gao e Baxter (2006) o processo de identificação do conhecimento é de alguma forma realizada em algumas organizações, citando como exemplo os manuais de instrução ou diretrizes de “como fazer”. Sintetizando em diversas formas de abordar a identificação do conhecimento Tow et al. (2015, p. 2) trouxeram que “as organizações não sabem o que elas já sabem”. Essa citação permite notar que a fase de identificação de conhecimento nos projetos carece de uma maior atenção, permitindo sistematizar como que ocorre a identificação (Becker, Jorgensen & Bish, 2015).

Cabe uma reflexão que se existe um procedimento embasado em uma informação completamente subjetiva por parte da empresa, essa empresa não sabe o que faz (Matchlup, 1967). Um estudo realizado por Cross e Sivaloganathan (2007) concluiu que a identificação do conhecimento pode estar presente em uma abordagem mais genérica, juntamente de outros componentes tais como a classificação e uso do conhecimento em diferentes tipos de projetos. A fase de identificação é considerada por Becker, Jorgensen e Bish (2015) e Ortiz, Donate e Guadamillas (2017) como um passo indispensável para a aquisição do conhecimento. Tiwari (2015) complementa que a identificação do conhecimento facilita o reconhecimento de peças importantes dentro do projeto e de fontes de conhecimento profissional que precisam ser geradas.

É possível encontrar na literatura algumas informações sobre fontes que possibilitam identificar o conhecimento, tais como as memórias técnicas relatadas no diário de bordo, entrevistas com os profissionais responsáveis por projetos, plantas de desenhos técnicos etc. (Cross & Sivaloganathan, 2007). Silva, Guevara, Fernandes e Rodrigues (2014) complementam que dentre as fontes de identificação também podem ser considerados experimentos, conhecimento acadêmico e interações com o ambiente que o projeto está inserido. Entretanto, conforme mencionado por Tow et al. (2015), após apresentar gráfico realizado por meio do uso da ferramenta Google Ngram Viewer, que ainda há poucas pesquisas no que se refere a identificação do conhecimento.

Ao contrário da GC em si que aparece com grande diferença se comparado a identificação. Um fato interessante é que Cohen e Levinthal (1990) embora não tratassem do termo identificação do conhecimento, mencionavam em seu trabalho sobre capacidade absorviva a importância de reconhecer o valor de novas informações. Os autores ainda trazem que: “A premissa da noção de capacidade absorviva é a da organização que precisa de conhecimento prévio para assimilar e usar novos conhecimentos” (Cohen & Levinthal, 1990, p. 129).

Tomando como base o excerto dos autores Cohen e Levinthal (1990), entende-se que o novo conhecimento identificado (identificação do conhecimento) contribui para que ocorra a aquisição do conhecimento, como mencionado por Becker, Jorgensen e Bish (2015), Ortiz, Donate e Guadamillas (2017), além dos demais processos dentro da GC.

Por outro lado, Kraaijenbrink e Wijnhoven (2008) entendem que o processo de identificação de conhecimento está inserido na teoria prescritiva da integração do conhecimento, onde as dimensões de divergência e convergência são relevantes para o processo. Os autores ainda consideram que na fase de identificação do conhecimento, é preciso sopesar a heterogeneidade do conhecimento, o qual pode ser alterado pelo balanceamento das capacidades de divergência e convergência, sendo que tanto uma como a outra dizem respeito ao alcance que se deverá ter com a atenção ao identificar o conhecimento.

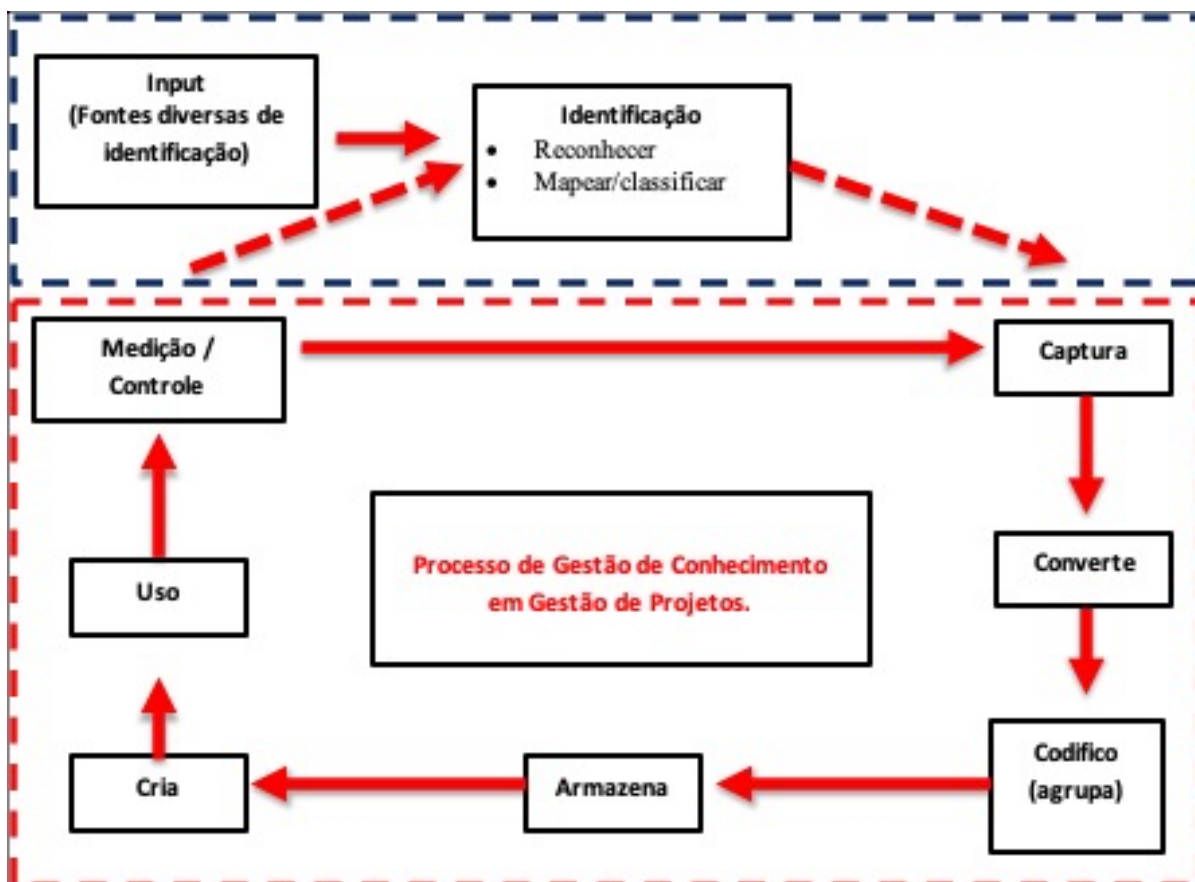


Figura 2 Sintetização das abordagens propostas por outros autores com proposição da nova abordagem. Fonte: Autores, 2019

No que tange os inputs da Figura 2, esses podem ser entendidos por todas as fontes que levam à identificação de um novo tipo de conhecimento. Como exemplos de inputs, temos as descrições de atividades (Casik, 2011), workshops, grupos focais (Duffield & Whitty, 2016), entrevistas, processos de lições aprendidas e o próprio repositório (McClory, Read & Labib, 2017), análise de documentos (Santos & Silva, 2017), brainstormings, conversas informais, atas de reunião, socialização entre os funcionários (Faccin & Balestrin, 2018), entre outros. Cabe mencionar que a observação também é uma fonte geradora de conhecimento (O'Brien, 2013).

Dentro da fase de identificação do conhecimento, foi considerado o reconhecimento, mapeamento e classificação. Onde o reconhecimento consiste em saber identificar as potenciais fontes de conhecimento (Ale et al, 2014) enquanto a classificação permite que cada tipo de conhecimento seja melhor aproveitado (Casik, 2011). O processo de mapeamento atua como uma ferramenta que permite traçar rotas para identificar o conhecimento presente nas diversas áreas e atividades da organização (Oztemel e Arslankaya, 2011).

A razão a qual o foco está na fase de identificação, vai de encontro com a afirmação feita por Simon (1991) de que todo aprendizado acontece seja por meio do aprendizado de seus membros, seja pela inclusão de novos membros que possui o conhecimento que a organização carece. Considerando o aprendizado por meio de seus membros, destaca-se

treze elementos mencionados Machlup (1980) que podem estar presentes no ato ou estado de conhecer e que são conforme o autor, mutualmente exclusivos e os quais consistem em estar: (1) acostumado, (2) familiarizado, (3) consciente, assim como (4) lembrar, (5) recordar, (6) reconhecer, (7) distinguir, (8) entender, (9) interpretar, e serem capazes de (10) explicar, (11) demonstrar, (12) falar, e (13) executar.

Um fato interessante apontado por Simon (1991) é que, quanto mais a organização absorver conhecimento de seus empregados, menos sofrerá com impacto do turnover de seus empregados. Pode-se notar que a GC está atrelada a várias fases em seu processo, dentre elas a identificação do conhecimento. Uma vez que este trabalho busca responder de que forma os conhecimentos são identificados na GC, serão considerados como possíveis estados de conhecimento os trazidos por Machlup (1980), os quais consistem em atividades como ouvir, escrever, seguido da leitura e por atividades como descobrir, inventar, intuir.

## Conclusão

Este estudo buscou, por meio da RSL, apresentar a importância da fase de identificação do conhecimento, uma vez que mostra como os modelos de GC contribuem para a melhoria dos processos de captação do conhecimento. Assim como apresenta um cenário da GC com os modelos atuais. A RLS foi essencial para mostrar que a fase de identificação do conhecimento pode contribuir quando realizada antes das demais fases, uma vez que permite que o conhecimento seja mais bem aproveitado, quer seja por uma melhor captação ou quer seja para a proposição de novas ações para aumentar o capital intelectual das empresas.

Para tal, adotou-se a RSL para a sistematização dos modelos existentes. O processo adotado de análise e possibilitou identificar o gap de pesquisa, e assim buscou-se trazer o que foi contemplado nos modelos analisados. Uma vez codificadas as informações, este estudo apresenta quais fases são tratadas na literatura, apresenta também quais terminologias são consideradas para cada fase, por meio da descrição de cada tipo de conhecimento e também quais modelos utilizaram-se do modelo SECI de Nonaka e Takeuchi.

Como potenciais contribuições, este estudo contribui tanto para a prática quanto para a teoria, uma vez que possibilita, a partir de sua publicação, as organizações aperfeiçoarem seus processos de identificação de conhecimento. Em relação a teoria, este trabalho permite que novos estudos sejam realizados. O fator que nos leva a entender as contribuições trazidas está na superficialidade de pesquisas envolvendo essa vertente em pesquisas que tratam sobre GC.

Espera-se ser possível, a partir dos resultados trazidos da pesquisa qualitativa, enriquecer a literatura com as formas que ocorrem a GC. Atualmente, como já mencionado, há diversos trabalhos que abordam a Identificação do Conhecimento de forma não aprofundada. Contudo, trazer o fornecimento mais detalhado de forma que ocorre a identificação do conhecimento, em muito contribuirá para as organizações que ainda não estão familiarizadas com as formas de identificação.

No que tange a literatura de GC e suas vantagens, uma vez que a cada dia novos estudos são publicados, esses poderão incorporar em seus estudos as formas, neste estudo

trazidas de como ocorre a identificação do conhecimento. Esses estudos, poderão propor novos frameworks ou modelos que contemplem os passos para a identificação do conhecimento, assim como utilizar a sua sistematização como norteador.

## Referências

- Addas, S., & Pinsonneault, A. (2016). IT capabilities and NPD performance: examining the mediating role of team knowledge processes. *Knowledge Management Research & Practice*, 14(1), 76–95. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.16>
- Ale, M. A., Toledo, C. M., Chiotti, O., & Galli, M. R. (2014). A conceptual model and technological support for organizational knowledge management. *Science of Computer Programming*, 95, 73–92. doi:10.1016/j.scico.2013.12.012
- Ali, I., Musawir, A. U., & Ali, M. (2018). Impact of knowledge sharing and absorptive capacity on project performance: the moderating role of social processes. *Journal of Knowledge Management*, 22(2), 453–477. doi:10.1108/jkm-10-2016-0449
- Argote, L., Ingram, P., Levine, J. M., & Moreland, R. L. (2000). Knowledge Transfer in Organizations: Learning from the Experience of Others. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 1–8. <https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2883>
- Boutard, G., & Guastavino, C. (2012). Archiving electroacoustic and mixed music: Significant knowledge involved in the creative process of works with spatialisation. *Journal of Documentation*, 68(6), 749–771. <https://doi.org/10.1108/00220411211277028>
- Becker, K., Jørgensen, F., & Bish, A. (2015). Knowledge Identification and Acquisition in SMEs. *International Journal of Knowledge Management*, 11(3), 1–16. doi:10.4018/ijkm.2015070101
- Calvo-Mora, A., Navarro-García, A., & Periañez-Cristobal, R. (2015). Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence model. *International Journal of Project Management*, 33(8), 1638–1651. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.010>
- Carayannis, E. G. (1999). Fostering synergies between information technology and managerial and organizational cognition: the role of knowledge management. *Technovation*, 19(4), 219–231. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(98\)00101-1](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(98)00101-1)
- Chadegani, A. A., Salehi, H., Yunus, M. M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M., & Ebrahim, N. A. (2013). A Comparison between Two Main Academic Literature Collections: Web of Science and Scopus Databases. *Asian Social Science*, 9(5). doi:10.5539/ass.v9n5p18
- Chen, Y., Yeh, S., & Huang, H. (2012). Does knowledge management “fit” matter to business performance? *Journal of Knowledge Management*, 16(5), 671–687. doi:10.1108/13673271211262745
- Chen, Y.-J., Chen, Y.-M., & Wu, M.-S. (2012). An empirical knowledge management framework for professional virtual community in knowledge-intensive service industries. *Expert Systems with Applications*, 39(18), 13135–13147. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.05.088>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128. doi:10.2307/2393553
- Cook, D. J. (1997). Systematic Reviews: Synthesis of Best Evidence for Clinical Decisions. *Annals of Internal Medicine*, 126 (5).
- Cram, W. A., & Marabelli, M. (2018). Have your cake and eat it too? Simultaneously pursuing the knowledge-sharing benefits of agile and traditional development approaches. *Information & Management*, 55(3), 322–339. <https://doi.org/10.1016/j.im.2017.08.005>



- Cross, M. S., & Sivaloganathan, S. (2007). Specialist knowledge identification, classification, and usage in company-specific new product development processes. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*, 221(8), 1285-1298. doi:10.1243/09544054jem580
- Dani, S., Harding, J. A., Case, K., Young, R. I. M., Cochrane, S., Gao, J., & Baxter, D. (2006). A methodology for best practice knowledge management. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*, 220(10), 1717-1728. doi:10.1243/09544054jem651
- Davenport, T., H., & Prusak, L. (1999). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
- Duffield, S. M., & Whitty, S. J. (2016). Application of the Systemic Lessons Learned Knowledge model for Organisational Learning through Projects. *International Journal of Project Management*, 34(7), 1280-1293. doi:10.1016/j.ijproman.2016.07.001
- Faccin, K., & Balestrin, A. (2018). The dynamics of collaborative practices for knowledge creation in joint R&D projects. *Journal of Engineering and Technology Management*, 48, 28-43. doi:10.1016/j.jengtecman.2018.04.001
- Gasik, S. (2011). A Model of Project Knowledge Management. *Project Management Journal*, 42(3), 23-44. <https://doi.org/10.1002/pmj.20239>
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6.ed. - São Paulo: Atlas
- Gomezelj Omerzel, D., Antončič, B., & Ruzzier, M. (2011). Developing and testing a multi-dimensional knowledge management model on Slovenian SMEs. *Baltic Journal of Management*, 6(2), 179-204. <https://doi.org/10.1108/1746526111131802>
- Gonçalves, L. C., Lima, E. P. de, & Costa, S. E. G. da. (2009). Um estudo sobre a adoção de práticas de gestão do conhecimento em organizações cooperativas. *Production*, 19(1), 163-189. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132009000100011>
- Guzzo, C. H., Maccari, E. A., & Quoniam, L. (2014). Indicadores da produção científica sobre lições aprendidas em gestão de projetos. *Revista Gestão & Tecnologia*, 14(2), 05-24. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2014.v14i2.695>
- HUCMI. (2013). *HCMBOK: The Human Change Management Body of Knowledge*. Rio de Janeiro. Human Change Management Institute.
- IPMA, I. P. M. A. (2015). Individual Competence Baseline for Project, *Programma & Portfolio Management*, (4.0).
- Jafari, M., Rezaeenour, J., Akhavan, P., & Fesharaki, M. N. (2010). Strategic knowledge management in aerospace industries: a case study. *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*, 82(1), 60-74. doi:10.1108/00022661011028128
- Jafari, M., Rezaeenour, J., Mazdeh, M. M., & Hooshmandi, A. (2011). Development and evaluation of a knowledge risk management model for project-based organizations. *Management Decision*, 49(3), 309 - 329. <http://dx.doi.org/10.1108/0025174111120725>
- Kraaijenbrink, J., & Wijnhoven, F. (2008). Managing heterogeneous knowledge: a theory of external knowledge integration. *Knowledge Management Research & Practice*, 6(4), 274-286. doi:10.1057/kmrp.2008.26
- Lee, C. L., Lu, H. P., Yang, C., & Hou, H. T. (2010). A process-based knowledge management system for schools: a case study in Taiwan. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(4), 10-21.

- Lee, M. R., & Lan, Y.-C. (2011). Toward a unified knowledge management model for SMEs. *Expert Systems with Applications*, 38(1), 729–735. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.07.025>
- Magliacani, M., & Madeo, E. (2018). Exploring “culturalization” in rural entrepreneurial context through content analysis. *Knowledge and Process Management*, 25(4), 292–301. <https://doi.org/10.1002/kpm.1567>
- Machlup, F. (1967). Theories of the firm: Marginalist, behavioral, managerial, *American Economic Review*, 57, pp. 201-220
- Machlup, F. (1980). *Knowledge: Its Creation, Distribution, and Economic Significance*, Vol. I. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- McClory, S., Read, M., & Labib, A. (2017). Conceptualising the lessons-learned process in project management: Towards a triple-loop learning framework. *International Journal of Project Management*, 35(7), 1322–1335. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.05.006>
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14–37. <https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Nonaka, I., & Toyama, R. (2003). The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. *Knowledge Management Research & Practice*, 1(1), 2–10. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500001
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (2009). *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman.
- O’Brien, D. (2013). *Introdução à Teoria do Conhecimento*. Gradiva Publicações, S. A. Lisboa
- Örtenblad, A. (2018). What does “learning organization” mean?, *The Learning Organization*, Vol. 25 No. 3, pp. 150-158. <https://doi.org/10.1108/TLO-02-2018-0016>
- Ortiz, B., Donate, M. J., & Guadamillas, F. (2017). Relationships between structural social capital, knowledge identification capability and external knowledge acquisition. *European Journal of Management and Business Economics*, 26(1), 48–66. doi:10.1108/ejmb-07-2017-004
- Orzano, A. J., McInerney, C. R., Scharf, D., Tallia, A. F., & Crabtree, B. F. (2008). A knowledge management model: Implications for enhancing quality in health care. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(3), 489–505. doi:10.1002/asi.20763
- Othman, I., Shafiq, N., & Nuruddin, M. (2017). Time Overrun in Construction Project. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 291, 012016. doi:10.1088/1757-899x/291/1/012016
- Oztemel, E., & Arslankaya, S. (2011). Enterprise knowledge management model: a knowledge tower. *Knowledge and Information Systems*, 31(1), 171–192. doi:10.1007/s10115-011-0414-4
- Pan, M.-Z., & Mao, J.-Y. (2016). Cross Boundary Mechanisms for Knowledge Management by User Representatives in Enterprise Systems Implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 63(4), 438–450. <https://doi.org/10.1109/TEM.2016.2596319>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide. (Vol. 6). *Oxford: Blackwell Publishing*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14733140600986250>
- PMI, P. M. I. (2017). *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos: Guia PMBOK*. Project Management Institute. (6th ed). EUA: Project Management Institute

- PMI. (2018). *Relatório Pulse of Profession 2018*. Disponível em: <<https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018.pdf>>. Acesso em 06 de março 2018.
- Polanyi, M. (1958). *Personal knowledge; towards a post-critical philosophy*. University of Chicago Press, Chicago.
- Probst, G., Raub, S., Romhardt, K. (2002) *Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso*. Bookman, Porto Alegre.
- Rodrigues, W. M. (2019). *A Construção do Conhecimento por meio de Lições Aprendidas em Gestão de Projetos*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Nove de Julho – UNINOVE. <http://repositorio.uninove.br/xmlui/handle/123456789/1309>
- Sampaio, R. &. (2017). Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11(1), 83–89.
- Santos, A. L., & Silva, S. de C. (2017). Desenvolvimento de um modelo de gestão do conhecimento em um núcleo de inovação tecnológica. *Sistemas & Gestão*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.20985/1980-5160.2017.v12n1.787>
- Scatolin, H. G. (2015). A Gestão do Conhecimento nas organizações: o legado de Nonaka e Takeuchi. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 5(2), 4–13.
- Shatti, L. A., Bischoff, J. E., & Willy, C. J. (2017). Investigating the effectiveness of team communication and the balance of member contributions on knowledge acquisition. *Knowledge Management Research & Practice*, 16(1), 51–65. <https://doi.org/10.1080/14778238.2017.1405775>
- Silva, C. F., Sabbadini, F. S., & Desidério, M. (2015). Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional: o caso da empresa do setor químico. *REA - Revista Eletrônica de Administração*, 14(1), 120–143.
- Simon, H. A. (1991). Bounded Rationality and Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 125–134. doi:10.1287/orsc.2.1.125
- Su, C.-T., Chen, Y.-H., & Sha, D. Y. (2006). Linking innovative product development with customer knowledge: a data-mining approach. *Technovation*, 26(7), 784–795. doi:10.1016/j.technovation.2005.05.005
- Sveiby, K. E. (1997). The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 73–97. <https://doi.org/10.1108/ebo29036>
- Swain, D. E., & Lightfoot, J. E. (2016). A knowledge management framework for global project development based on Tai Chi principles and practices. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(3), 624–653. doi:10.1108/ijmpb-06-2015-0045
- Tiwari, S. R. (2015). Knowledge Integration in Government-Industry Project Network. *Knowledge and Process Management*, 22(1), 11–21. doi:10.1002/kpm.1460
- Tow, W., Venable, J. & Dell, P. (2015). Developing a Theory of Knowledge Identification Effectiveness in Knowledge Management. Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL), *Proceedings Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)*.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222.

- Wang, H., & Meng, X. (2018). BIM-Based Knowledge Management in Construction Projects. *International Journal of Information Technology Project Management*, 9(2), 20-37. doi:10.4018/ijitpm.2018040102
- Wu, J.-W., Tseng, J. C. R., Yu, W.-D., Yang, J.-B., Lee, S.-M., & Tsai, W.-N. (2012). An integrated proactive knowledge management model for enhancing engineering services. *Automation in Construction*, 24, 81-88. doi:10.1016/j.autcon.2012.02.006
- Yeh, Y., Yeh, Y., & Chen, Y.-H. (2012). From knowledge sharing to knowledge creation: A blended knowledge-management model for improving university students' creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 7(3), 245-257. doi:10.1016/j.tsc.2012.05.004
- Zhao, J., Pablos, P. O., & Qi, Z. (2012). Enterprise knowledge management model based on China's practice and case study. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 324-330. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.10.001>
- Zhou, D., Kautonen, M., Wang, H., & Wang, L. (2016). How to interact with knowledge-intensive business services: A multiple case study of small and medium manufacturing enterprises in China. *Journal of Management & Organization*, 23(02), 297-318. doi:10.1017/jmo.2016.23