

A Engenharia de Produção na Contemporaneidade 2

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2018

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)

A Engenharia de Produção na Contemporaneidade 2

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

M149e Machado, Marcos William Kaspchak
A engenharia de produção na contemporaneidade 2 [recurso eletrônico] / Marcos William Kaspchak Machado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (A Engenharia de Produção na Contemporaneidade; v. 2)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.
Modo de acesso: World Wide Web.
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-98-7
DOI 10.22533/at.ed.987180912

1. Engenharia de produção. 2. Gestão de qualidade. I. Título.
CDD 658.5

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “*A Engenharia de Produção na Contemporaneidade*” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora. O volume II apresenta, em seus 27 capítulos, os novos conhecimentos para a engenharia de produção nas áreas de gestão da qualidade, conhecimento e inovação.

As áreas temáticas de gestão da qualidade, conhecimento e inovação, tratam de temas relevantes para otimização dos recursos organizacionais. A constante mutação neste cenário torna necessária a inovação na forma de pensar e fazer gestão, planejar e controlar as organizações, para que estas tornem-se agentes de desenvolvimento técnico-científico, econômico e social.

A gestão da qualidade e inovação estão intimamente ligadas. Para atender os requisitos do mercado as organizações precisam inovar e gerenciar conhecimentos, sejam eles do mercado ou do próprio ambiente interno, tornando-a mais competitiva e focada no desenvolvimento sustentável.

Este volume dedicado à gestão da qualidade, conhecimento e inovação, traz artigos que tratam de temas emergentes sobre o papel da gestão e aplicação de ferramentas da qualidade, gestão do conhecimento e informação, inovação e desenvolvimentos de novos produtos.

Aos autores dos capítulos, ficam registrados os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora, pela dedicação e empenho sem limites que tornaram realidade esta obra, que retrata os recentes avanços científicos do tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de novos conhecimentos e inovações, e auxilie os estudantes e pesquisadores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área de engenharia de produção.

Boa leitura!

Marcos William Kaspchak Machado

SUMÁRIO

GESTÃO DA QUALIDADE, CONHECIMENTO E INOVAÇÃO

CAPÍTULO 1	1
FATORES E TÉCNICAS DO CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR E SEUS EFEITOS NA QUALIDADE E NA PRODUTIVIDADE	
<i>Pedro Thomé</i>	
<i>Taciana Altemari Vaz</i>	
<i>Andréa Machado Groff</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9871809121	
CAPÍTULO 2	11
FATORES E TÉCNICAS DE PRODUÇÃO E SEUS EFEITOS NA PRODUTIVIDADE E NA QUALIDADE DE GRÃOS DE TRIGO	
<i>Karla Hikari Akutagawa</i>	
<i>Régis Eduardo Moreira</i>	
<i>Aylanna Alves da Silva</i>	
<i>Andréa Machado Groff</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9871809122	
CAPÍTULO 3	24
A MELHORIA EM PROCESSO PRODUTIVO COM A UTILIZAÇÃO DE UM DISPOSITIVO SEMIAUTOMATIZADO DE DOSAGEM E COM A ELIMINAÇÃO DE PERDA	
<i>Mario Fernando Mello</i>	
<i>Rafael Oliveira Pereira</i>	
<i>José Antônio Chiodi</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9871809123	
CAPÍTULO 4	37
ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES ACERCA DA QUALIDADE DAS ACOPLAGENS FABRICADAS POR UMA INDÚSTRIA DE SIDECAR ATRAVÉS DA METODOLOGIA NET PROMOTER SCORE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO SETOR AUTOMOTIVO	
<i>Juan Pablo Silva Moreira</i>	
<i>Felipe Frederico Oliveira Silva</i>	
<i>Paulo Henrique Fernandes Caixeta</i>	
<i>Henrique Pereira Leonel</i>	
<i>Vítor Augusto Reis Machado</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9871809124	
CAPÍTULO 5	50
METODOLOGIA DE ANÁLISE DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS APLICADA A UMA MICROEMPRESA DO SETOR DE IMIGRAÇÃO	
<i>Ingrid Costa Dias</i>	
<i>Fernando Oliveira de Araujo</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9871809125	
CAPÍTULO 6	70
ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NUMA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES DO ESTADO DO CEARÁ	
<i>Sandro Ítalo de Oliveira</i>	

CAPÍTULO 7 79

ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DAS CERTIFICAÇÕES DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA (SGI) À LUZ DA ISO 9001: UM ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Juan Pablo Silva Moreira
Henrique Pereira Leonel
Vítor Augusto Reis Machado
Célio Adriano Lopes

DOI 10.22533/at.ed.9871809127

CAPÍTULO 8 92

IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA 9S NOS LABORATÓRIOS DE USINAGEM, FUNDIÇÃO E SOLDAGEM EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Alex Sander Chaves da Silva
Rodrigo de Paula Fonseca
Tiago Dela Savia
Frederico Ozanan Neves

DOI 10.22533/at.ed.9871809128

CAPÍTULO 9 105

IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S EM UMA INDÚSTRIA DO SETOR METAL MECÂNICO NA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Tiago Sinigaglia
Cristiano Ziegler
Tânia Regina Seiboth
Vanessa de Conto
Claudia Aline de Souza Ramser
Daniel beckert Espíndola
Nádyá Regina Bilibio Antonello

DOI 10.22533/at.ed.9871809129

CAPÍTULO 10 116

PROPOSTA PARA IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA 5S NO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PROCESSOS

Sirnei César Kach
Raquel Sassaro Veiga
Reinaldo José Oliveira
Thainá Regina Przibilowicz Kach

DOI 10.22533/at.ed.98718091210

CAPÍTULO 11 126

APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE QUALIDADE: ESTUDO DE CASO EM UMA MICROEMPRESA DO RAMO CALÇADISTA

Deborah Oliveira Candeias
Gabriella Santana Pinto
Fernanda Guimaraes e Silva
Alessandra Lopes Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.98718091211

CAPÍTULO 12 138

APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE COMO SUPORTE PARA MELHORIA DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DA PRANCHA Y

Karoline Yoshiko Gonçalves
Nayara Caroline da Silva Block
Ademir Júnior Vedovato
Jorge Augusto dos Santos Vaz
Claudilaine Caldas de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.98718091212

CAPÍTULO 13 150

ANÁLISE DE CONFIABILIDADE ESTATÍSTICA PARA TOMADA DE DECISÃO SOBRE O PERÍODO DE GARANTIA NUMA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

Amanda dos Santos Mendes
Eliane da Silva Christo
Bruno Barbosa Rossetti

DOI 10.22533/at.ed.98718091213

CAPÍTULO 14 159

MODELO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO (MEG): APLICAÇÃO NUMA EMPRESA DO SETOR DE ALIMENTOS

Maria de Lourdes Barreto Gomes
Joao Carlos Lima Moraes
Natália Gomes Lúcio Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.98718091214

CAPÍTULO 15 173

AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA O APOIO DOS PROCESSOS DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA INDÚSTRIA DE SOFTWARE: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA E BIBLIOGRÁFICA

Gisele Caroline Urbano Lourenço
Mariana Oliveira
Nelson Tenório
Rejane Sartori
Rafaela de Campos Benatti Gonçalves
Lúcio Rogério Lázaro Gomes

DOI 10.22533/at.ed.98718091215

CAPÍTULO 16 187

A IMPORTÂNCIA DOS NÚCLEOS DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE NA GESTÃO DO CONHECIMENTO DA REDE PETROGÁS DE SERGIPE

João Marcos dos Santos
Elias da Silva Lima Jr
Antônio Jorge Vasconcellos Garcia

DOI 10.22533/at.ed.98718091216

CAPÍTULO 17 197

ESTUDO DE CASO DE MINERAÇÃO DE DADOS PARA ANÁLISE DE BANCOS DE DADOS EMPRESARIAIS

Vinicius Tasca Faria
Alexandre Acácio de Andrade
Júlio Francisco Blumetti Facó

DOI 10.22533/at.ed.98718091217

CAPÍTULO 18 208

APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS COMO PILARES PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ORGANIZAÇÕES: ESTUDO EM UMA FUNDIÇÃO DE ALUMÍNIO SOB PRESSÃO.

Marcos de Oliveira Morais
Antônio Sérgio Brejão
Celso Affonso Couto
Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto

DOI 10.22533/at.ed.98718091218

CAPÍTULO 19 219

APLICAÇÃO DA FMEA NO SUBPROCESSO DE COLETA DE DOCUMENTOS DE PATENTE PARA INTELIGÊNCIA TECNOLÓGICA

Nayara Cristini Bessi
Fernando Jose Gomez Paredes
Roniberto Morato do Amaral
Pedro Carlos Oprime

DOI 10.22533/at.ed.98718091219

CAPÍTULO 20 232

DESENVOLVIMENTOS RECENTES SOBRE PARQUES TECNOLÓGICOS: UMA ANÁLISE DO PERÍODO DE 1975 ATÉ 2015

Adail José de Sousa
Fábio Chaves Nobre
Wellington Roberto Schmidt
Christiano França da Cunha
José Francisco Calil

DOI 10.22533/at.ed.98718091220

CAPÍTULO 21 246

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS HÍBRIDOS DE ILUMINAÇÃO

Carlos Alberto Silva de Miranda
Sergio Luiz Araujo Viera
Anna Paula Coelho Belem
Lucas Freitas Viana
Nayara Goncalves Dantas Gomes

DOI 10.22533/at.ed.98718091221

CAPÍTULO 22	258
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE UMA PALMILHA COM SISTEMA DE AQUECIMENTO ELÉTRICO	
<i>Amanda Regina Kretschmer</i>	
<i>Eva Raquel Neukamp</i>	
<i>Loana Wollmann Taborda</i>	
DOI 10.22533/at.ed.98718091222	
CAPÍTULO 23	273
APROVEITAMENTO DO PERMEADO DA ULTRAFILTRAÇÃO DO SORO DE LEITE PARA A PRODUÇÃO DE BEBIDA FUNCIONAL, ADICIONADA DE CORANTES NATURAIS EXTRÍDOS DO AÇAÍ (<i>EUTERPE OLERACEA MART.</i>)	
<i>Rachel Campos Sabioni</i>	
<i>Edimar Aparecida Filomeno Fontes</i>	
<i>Paulo Cesar Stringheta</i>	
<i>Patrícia Silva Vidal</i>	
<i>Mariana dos Reis Carvalho</i>	
DOI 10.22533/at.ed.98718091223	
CAPÍTULO 24	283
SISTEMA MECANIZADO DE PROCESSAMENTO PÓS-COLHEITA DE GUARANÁ: NOVA TECNOLOGIA PARA O AGRONEGÓCIO E A AGRICULTURA FAMILIAR	
<i>Lucio Pereira Santos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.98718091224	
CAPÍTULO 25	294
SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE BIOPLÁSTICOS A PARTIR DE PROTEÍNAS NATURAIS	
<i>Gabriel Borges Guimarães</i>	
<i>Victor Miranda de Almeida</i>	
<i>Alexandre Reis de Azevedo</i>	
DOI 10.22533/at.ed.98718091225	
CAPÍTULO 26	308
ESTUDO COMPARATIVO DAS CARACTERÍSTICAS DE BIOPLÁSTICOS PRODUZIDOS A PARTIR DE POLVILHO DOCE COM DIFERENTES PROPORÇÕES DE AMIDO EM MICRO-ONDAS	
<i>Carolina Chaves Fernandes</i>	
<i>Victor Miranda de Almeida</i>	
<i>Alexandre Reis de Azevedo</i>	
DOI 10.22533/at.ed.98718091226	
CAPÍTULO 27	318
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E PROJETO INFORMACIONAL DO DUAL CASE: UM PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO ESTOJO PARA ÓCULOS	
<i>Adriana Georgina Borges Soares</i>	
<i>Daniela Cristina de Sousa Silva</i>	
<i>Társila Cavalcante Bezerra</i>	
<i>Samira Yusef Araújo de Falani Bezerra</i>	
DOI 10.22533/at.ed.98718091227	
SOBRE O ORGANIZADOR	330

AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA O APOIO DOS PROCESSOS DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA INDÚSTRIA DE SOFTWARE: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA E BIBLIOGRÁFICA

Gisele Caroline Urbano Lourenço

Centro Universitário Cesumar – UniCesumar,
Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* em
Gestão do Conhecimento nas Organizações
Maringá – Paraná

Mariana Oliveira

Centro Universitário Cesumar – UniCesumar,
Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* em
Gestão do Conhecimento nas Organizações
Maringá – Paraná

Nelson Tenório

Universidade de Copenhague, Departamento de
Ciência da Computação
Copenhague – Dinamarca
Instituto Cesumar de Ciência Tecnologia e
Inovação (ICETI), Pesquisador
Maringá – Paraná

Rejane Sartori

Centro Universitário Cesumar – UniCesumar,
Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* em
Gestão do Conhecimento nas Organizações
Instituto Cesumar de Ciência Tecnologia e
Inovação (ICETI), Pesquisador
Maringá – Paraná

Rafaela de Campos Benatti Gonçalves

Universidade Estadual de Maringá (UEM), Centro
de Ciências Sociais Aplicadas, Bacharel em
Administração
Maringá – Paraná

Lúcio Rogério Lázaro Gomes

Universidade Estadual de Maringá (UEM), Centro
de Tecnologia, Tecnólogo em Processamento de

Dados

Maringá – Paraná

RESUMO: A Gestão do Conhecimento (GC) é destaque nas mais diversas organizações. Na indústria de software, faz-se necessária a utilização da GC devido ao fato de que as organizações desse setor serem intensivas na produção e utilização do conhecimento. Nesse contexto, as ferramentas tecnológicas que apoiam um ciclo da GC podem colaborar para a efetiva aplicação e execução de cada processo. Desse modo, este capítulo apresenta um estudo de ferramentas tecnológicas para apoiar os processos de um ciclo da GC voltado à indústria de software. Para tanto, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e bibliográfica. Os resultados apresentam as ferramentas tecnológicas para cada um dos processos de um ciclo da GC. Assim, para o processo de aquisição do conhecimento sugere-se o uso de ferramentas por meio de intranets, como *wiki* e *weblogs*. Para o processo de armazenamento do conhecimento são apresentadas ferramentas como *data warehouse* e sistemas de gestão de documentos. Para o processo de compartilhamento do conhecimento são apresentadas as ferramentas que apoiem o trabalho colaborativo, como *SharePoint*, *GitHub* e àquelas baseadas em *groupware*, sendo

todas elas disponibilizadas via a internet. No processo de aplicação do conhecimento, a pesquisa revela duas como ferramentas de apoio ao ciclo da GC o uso de portais corporativos e ferramentas de acompanhamento de demandas, como o *Redmine* e o MS-Project na versão *enterprise*. Nesse sentido, esta pesquisa serve como um direcionador do uso das ferramentas tecnológicas para apoiar um ciclo da GC no desenvolvimento de software tanto por praticantes quanto por pesquisadores da área.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão do Conhecimento; ferramentas tecnológicas; indústria de software.

ABSTRACT: The Knowledge Management (KM) is a relevant topic for different sort of organizations. The software industry is requiring to adopt KM since those organizations are intensive in knowledge usage. In this sense, technological tools are required to support KM cycles contributing to the effective execution of KM processes. Thus, this chapter presents a study of technological tools to support the processes of a particular KM cycle focused on the software industry. Therefore, it is exploratory and bibliographical research. The results show different technological tools addressed to support each process of the KM cycle. Thus, the process of knowledge acquisition suggests the use of tools through intranets, such as wiki and weblogs. For the knowledge storage process, this work suggests technological tools such as data warehousing and document management systems. Moreover, for the knowledge sharing process, are suggested technological tools to support the collaborative work, for instance, SharePoint, GitHub and also those based on groupware, all of which are available via the internet. Finally, for the knowledge application process, this research points out two sorts of tools to support the KM cycle, i.e., corporate portals and demand tracking tools like Redmine and MS-Project enterprise. Therefore, this research drives the technological tools' usage to support a KM cycle in software development both by practitioners and researchers.

KEYWORDS: Knowledge Management; technological tools; software industry.

1 | INTRODUÇÃO

A Gestão do Conhecimento (GC) tem se tornado crucial para as organizações que buscam alavancar a inovação e a sustentabilidade em um mercado competitivo como o atual. Nesse sentido, Takeuchi e Nonaka (2008) propõem a aplicação sistemática acerca da captura, estruturação, armazenamento e disseminação do conhecimento organizacional. Tal conhecimento organizacional é descrito pelo capital intelectual, sendo caracterizado por ser um ativo intangível, e como afirma Klein (1998), consiste no conjunto de saberes dos indivíduos, juntamente com o *know-how*, *know why* e experiência. Sendo assim, todo esse conhecimento deve ser gerenciado para não ficar disperso e perder-se na organização. Para Dalkir (2013) o gerenciamento desse conhecimento deve ser colaborativo e integrado para a criação, captura, organização, acesso e uso dos ativos intelectuais da organização. Isto é, todo o conhecimento

da organização deve utilizar os processos de GC para ser estruturado e tornar-se disponível para outros funcionários.

Tenório *et al.* (2017) afirmam que o conhecimento codificado pode ser estruturado e armazenado por meio de sistemas de informação. Tais sistemas podem disponibilizar uma indexação de modo a distribuir o conhecimento por toda a organização por meio de uma rede de dados. Nesse sentido, destacam-se as organizações da indústria de software, onde é possível observar que grandes volumes de informações ficam dispersos dentro dessas organizações. Além disso, o conhecimento da organização é composto por diferentes conhecimentos individuais. Portanto, utilizar ferramentas que apoiam a GC faz-se necessário, isto porque, de acordo com Sivan (1998), as ferramentas tecnológicas podem apoiar a efetiva aquisição, organização e distribuição das informações relevantes a fim de atingir os objetivos organizacionais. Além disso, entende-se que com o uso efetivo dos processos e práticas da GC, juntamente com o emprego de ferramentas tecnológicas, seja possível auxiliar as organizações da indústria de software a tomar decisões mais precisas e obter vantagem competitiva sustentável, bem como alcançar maior lucratividade e produtividade.

Portanto, este capítulo apresenta ferramentas tecnológicas para apoiarem cada processo de um ciclo da GC voltado às organizações da indústria de software. Para tanto, o capítulo está estruturado em 5 seções. Além desta Introdução, a seção 2 apresenta a base teórica da pesquisa, apresentando a GC nas organizações e na indústria de software, os ciclos da GC e as ferramentas tecnológicas. A seção 3 descreve os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa. A seção 4 apresenta os resultados e discussões. Por fim, a seção 5, apresentam as conclusões seguidas das referências bibliográficas.

2 | GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

A GC se tornou relevante no ambiente organizacional, promovendo a criação de uma base de conhecimento em conjunto com as competências individuais, pensamentos, inovações e ideias (DALIKIR, 2011). No entanto, é possível destacar que a GC passa a existir quando as pessoas compreendem o real valor do conhecimento e a sua capacidade de gerar vantagem competitiva para a organização (NASCIMENTO *et al.*, 2016). Nesse contexto, Nickols (2000) destaca que o objetivo da GC é alavancar o conhecimento para a vantagem competitiva da organização.

De acordo com Wiig (1997) a GC busca tornar as ações organizacionais inteligentes, construindo uma organização capaz de transformar, organizar, implantar e utilizar os recursos do conhecimento, renovando-os constantemente. Assim, na indústria de software, o principal desafio é utilizar o conhecimento para solucionar problemas de gestão da organização. Desse modo, a GC passa a ser o facilitador da aprendizagem organizacional a fim de aumentar a capacidade da organização em

aprender com o seu ambiente e incorporar conhecimento em seus processos (AURUM; DANESHGAR; WARD, 2008).

Para Kebede (2010), a GC pode trazer vários benefícios para as organizações, tais como a potencialização das suas atividades, o fornecimento de conhecimento para resolução de problemas, além do incentivo à inovação e sustentabilidade no mercado. Além disso, Shinyashiki, Trevizan e Mendes (2003) sugerem que a GC tem como papel organizar as informações dos indivíduos em cada processo, tornando-as comuns a todos, de forma que elas possam ser utilizadas na resolução de problemas para atingir os objetivos da organização.

Portanto, quando a organização adquire, armazena, compartilha e aplica o conhecimento, pode-se aprimorar o desempenho de suas rotinas organizacionais, além de alavancar a vantagem competitiva sustentável no mercado atual.

2.1 A gestão do conhecimento na indústria de *software*

As atividades executadas nas organizações da indústria de *software* são totalmente baseadas em conhecimento (PINTO *et al.*, 2017). Isso se deve ao fato de que essas organizações produzem regularmente diferentes tipos de *software*. Nesse contexto, a indústria de *software* se destaca por possuir um produto final que é resultado do uso intensivo do conhecimento (NAWINNA, 2011). Isso significa que o produto final (*software*) passa por diversos processos, nos quais recebe o conhecimento específico para que possa ser consolidado (BJØRNSON; DINGSØYR, 2008). Para Alavi e Leidner (2001) tais processos nas organizações da indústria de *software* exigem conhecimentos específicos, pois para cada tipo de atividade a ser desenvolvida são necessários novos conhecimentos.

Para tanto, o capital intelectual é indispensável para as organizações desse setor, pois trata de um conjunto de conhecimentos e informações encontrados nas organizações, agregando valor aos produtos e serviços mediante a aplicação da inteligência (STEWART, 1998). Além disso, o capital intelectual refere-se à soma do conhecimento dos indivíduos com o *know-how*, *know why* e as experiências, formando um dos mais importantes ativos das organizações (KLEIN, 1998).

Aurum, Daneshgar e Ward (2008) destacam que nas organizações da indústria de *software* o principal desafio é utilizar o conhecimento para tratar de problemas ligados à gestão e outras questões organizacionais. Desse modo, a GC passa a ser um facilitador da aprendizagem organizacional, visando aumentar a capacidade da organização em aprender com o seu próprio ambiente e incorporar o conhecimento em seus processos, produtos e serviços. Para Pinto *et al.* (2016) as organizações da indústria de *software* têm como características serem dinâmicas e complexas, de modo a se tornarem organizações em que os processos da GC fazem-se indispensáveis. Os autores também salientam que integrar a GC aos meios na indústria de *software* é decisivo para a sustentabilidade no mercado em que atuam, tendo em vista que se

tratam de organizações dinâmicas e complexas e, ainda, que estão inseridas em um ambiente sujeito a constantes mudanças tecnológicas. Ao incorporar o conhecimento em processos, garante-se a essas organizações alcancem maior produtividade e inovação devido ao fato do conhecimento dos indivíduos estar diretamente relacionado ao seu produto final (FENTON; BIEMAN, 1996). Diante desse cenário, os ciclos da GC auxiliam esse setor a manter e utilizar o conhecimento organizacional para a resolução de problemas e a tomada de decisão dentro do desenvolvimento de software.

2.2 Os ciclos da gestão do conhecimento

Os ciclos da GC são formados por diferentes processos que tratam o conhecimento individual e organizacional de forma mais eficiente. Nesse sentido, Dalkir (2011) destaca que os ciclos da GC compreendem todos os processos relacionados ao conhecimento e que todo o caminho percorrido pela informação pode se transformar em um ativo estratégico para as organizações, contribuindo assim para a melhoria de seus processos. A literatura apresenta diversos ciclos da GC com diferentes variações, alguns desses ciclos são apresentados no Quadro 1.

AUTORES	PROCESSOS DE CONHECIMENTO
Wiig (1993)	Construir, reter, distribuir, aplicar
Meyer e Zack (1996)	Adquirir, refinar, estocar e recuperar, distribuir, apresentar
Davenport e Prusak (1998)	Gerar, codificar, transferir
Alavi e Leidner (2001)	Criar, armazenar e recuperar, transferir, aplicar
McElroy (2003)	Produzir, integrar, <i>feedback</i>
CEN (2004); APO (2010)	Identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar
Liyanage et al. (2009)	Identificar, adquirir, transformar, associar e aplicar
Dalkir (2011)	Criação/captura, compartilhamento/disseminação, aquisição/aplicação

Quadro 1 – Ciclos consolidados da GC na literatura.

Fonte: Elaborado a partir de Liyanage et al. (2009), APO (2010), Dalkir (2011) e Tenório et al. (2017).

Apartir dos ciclos da GC apresentados no Quadro 1, os quais são consolidados pela literatura, e de seus respectivos processos e, ainda, considerando as especificidades das organizações da indústria de software, conforme sugere Tenório et al. (2017), o ciclo da GC estabelecido neste trabalho e sugerido para essas organizações é composto de quatro processos, sendo adquirir, armazenar, compartilhar e aplicar, conforme apresenta a Figura 1.

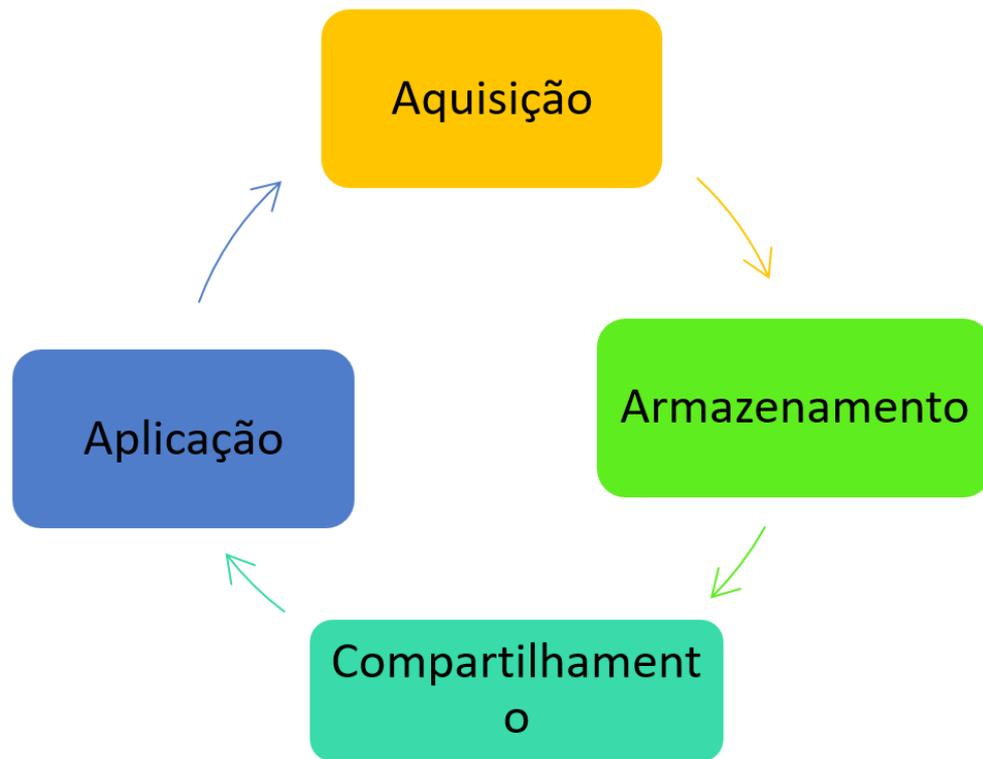


Figura 1 – Ciclo da GC sugerido para a indústria de software.

Fonte: Os autores (2018).

A aquisição do conhecimento sugere a forma de como se utilizar uma informação de modo adequado pelos membros de uma organização. Segundo Meyer e Zack (1996), a aquisição do conhecimento é um processo com o intuito de garantir a relevância do conhecimento obtido. Nesse cenário, o conhecimento individual pode vir a fazer parte do conhecimento organizacional e se tornar disponível para toda a organização.

O processo de armazenamento tem o papel de garantir que o conhecimento, que está dentro da organização, possa ser armazenado em alguma base de conhecimento para uso futuro. Para a CEN (2004), o armazenamento é frequentemente apoiado pelas tecnologias da informação e inclui um suporte para a seleção, organização, atualização e o descarte do conhecimento.

O processo de compartilhamento do conhecimento é uma forma de distribuir o conhecimento entre os funcionários da organização por meio de troca de experiências, *workshops*, reuniões informais, dentre outros. McElroy (2003), destaca que o compartilhamento do conhecimento permite a comunicação, garantindo assim o entendimento de um novo conhecimento resultante dos membros da organização.

O processo de aplicação refere-se à utilização do conhecimento. Segundo a CEN (2004), quando o conhecimento é aplicado de maneira correta dentro da organização, pode gerar valor para resultados de negócio, resolver problemas organizacionais e melhorar o desempenho tanto das equipes quanto da própria organização.

Nesse sentido, o ciclo da GC aqui estabelecido atende de forma holística os processos de desenvolvimento de software baseados em metodologia ágil (e.g., *Scrum* e *eXtreming Programming*) e os processos clássicos, tais como, modelo cascata,

desenvolvimento incremental e engenharia de software orientada ao reuso, todos consolidados na literatura e amplamente discutidos por autores como Sommerville (2015) e Pressman (2010). Portanto, é necessário entender a relação existentes entre o ciclo da GC e as ferramentas tecnológicas que apoiem esse ciclo na indústria de software.

2.3 A gestão do conhecimento e as ferramentas tecnológicas

A GC, por meio de seus ciclos, auxilia as organizações a manterem o seu conhecimento preservado e acessível. As ferramentas tecnológicas servem como apoio aos processos do ciclo da GC. Segundo Gaspar *et al.* (2016), tais ferramentas dão suporte às atividades da organização e melhoram significativamente a sua rotina. Entretanto, Damiani (2003) afirma que o uso de ferramentas baseadas em tecnologias nos ambientes organizacionais de modo isolado não garante a efetividade da GC, porém reduz o custo e a velocidade da transferência das melhores práticas e das informações.

Para Davenport e Prusak (1998, p. 156), o objetivo das ferramentas tecnológicas é “modelar parte do conhecimento que existe nas cabeças das pessoas e nos documentos corporativos, disponibilizando-o para toda a organização”. Portanto, essas ferramentas aliadas à GC podem auxiliar no processo de aquisição, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento de grupos de indivíduos, disponibilizando esse conhecimento em uma base compartilhada por toda a organização, i.e., base de conhecimento (ROSSETTI; MORALES, 2007).

Portanto, ferramentas essencialmente tecnológicas podem facilitar os processos de aquisição, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento na organização, devido à facilidade de acesso, agilidade e dinamismo. Além disso, essas ferramentas garantem, de certa forma, que o conhecimento organizacional seja mantido e não se perca com o passar do tempo.

3 | METODOLOGIA

Este trabalho é apoiado em uma pesquisa exploratória e bibliográfica acerca das ferramentas tecnológicas para apoiar os processos de um ciclo da GC voltado à indústria de software. A pesquisa bibliográfica se deu nas bases de dados científicas: Portal de Periódicos da CAPES, *Science Direct*, *Web of Science* e *Google Scholar*. Para isso utilizou-se as seguintes palavras-chave em Língua Portuguesa: ferramentas tecnológicas na gestão do conhecimento; ferramentas tecnológicas na indústria de software, gestão do conhecimento na indústria de software. Igualmente, foram pesquisadas as seguintes palavra-chaves em Língua Inglesa: *technological tools in knowledge management*; *technological tools in the software industry*; *knowledge management in the software industry*. Além da pesquisa bibliográfica, a pesquisa

exploratória foi realizada de modo sequencial para guiar os estudos, conforme a sugestão de Creswell (2017). O ciclo da GC foi estabelecido por meio de uma revisão bibliográfica profunda da literatura acerca da GC. Em relação às ferramentas tecnológicas, realizou-se, do mesmo modo, uma revisão da literatura, sendo que as ferramentas foram estabelecidas para atender cada processo do ciclo proposto na Figura 1. A partir dos dados coletados, foram definidas as ferramentas tecnológicas que apoiam o ciclo da GC para a indústria de software.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da revisão bibliográfica realizada acerca do objetivo deste trabalho, foi possível identificar ferramentas tecnológicas para cada processo da GC do ciclo apresentado na Figura 1. Para dar apoio ao processo de aquisição do conhecimento foram identificadas na literatura algumas ferramentas, sendo elas: *wikis* e *weblogs* para serem utilizadas dentro de ambientes privados da organização, que neste caso são as intranets. Segundo Schons, Silva e Molossi (2007), as *wikis* possibilitam criar um espaço interativo. Tal espaço interativo tem como objetivo apoiar a GC na organização de forma ampla por meio de seus funcionários. Os autores destacam ainda que as *wikis* são utilizadas para a aprendizagem colaborativa e a integração entre os funcionários de diferentes níveis hierárquicos em torno do crescimento coletivo de um determinado assunto. Dessa forma, por meio de uma aprendizagem colaborativa, a ferramenta *wiki* pode ser considerada para adquirir conhecimento na organização. Os *weblogs*, por sua vez, são uma forma evoluída de páginas *web*, nas quais anteriormente eram consideradas para publicações pessoais, entretanto, são utilizadas para melhorar as bases de conhecimentos individuais. Nesse contexto, apoiam a aquisição do conhecimento por meio da disponibilização do acesso a uma estrutura de postagem com conteúdo e arquivos (YU; LU; LIU, 2010). Isso porque o processo de aquisição de conhecimento permite sintetizar conhecimentos e estabelecer conceitos e relações (VÁSQUEZ-BRAVO *et al.*, 2014). Ambas as ferramentas devem ser disponibilizadas via intranet que, de acordo com Tyndale (2002), também funciona como uma ferramenta que distribui as informações para toda a organização, permitindo que funcionários publiquem informações pertinentes para a organização, além de facilitar o acesso de documentos em um banco de dados. Nesse sentido, a intranet, por meio de um acesso simplificado das informações, facilita a aquisição do conhecimento na indústria de software.

Para o processo de armazenamento do conhecimento destacam-se duas ferramentas: o *data warehouse* e os sistemas de Gestão de Documentos (GeD). Um *data warehouse* é um depósito de dados orientado por assunto, de modo integrado, para apoiar as decisões gerenciais (DATE, 2004). Desse modo, essa ferramenta permite armazenar e estruturar dados para uma possível consulta. O sistema GeD, por

sua vez, oferece um conjunto de soluções para assegurar a produção, administração, manutenção e destinação dos documentos, possibilitando, então, o armazenamento do conhecimento (SANTOS, 2002). Portanto, utilizar essas ferramentas assegura que o conhecimento adquirido e armazenado em um ambiente organizacional seja acessível pelos indivíduos que nela trabalham (URIARTE, 2008).

Em relação ao processo de compartilhamento do conhecimento, a literatura aponta as ferramentas de apoio ao trabalho colaborativo, como o *SharePoint*, *GitHub* e *groupwares*, além de outras disponíveis na internet. O *groupware* é uma ferramenta que se constitui por oferecer possibilidades de realização de discussões *online*. De acordo com Fuks, Gerosa e Pimentel (2003), o *groupware* baseia-se em uma tecnologia apoiada em mídia digital, como o *Skype* ou o *Slack*. Dessa forma, oferece suporte às atividades em grupos que podem variar em tamanho, composição e local de trabalho. Já as ferramentas, como o *SharePoint* ou *GitHub*, conforme observado na literatura, são empregadas para o compartilhamento do conhecimento. Dessa forma, é utilizada em organizações com o propósito de disponibilizar o conhecimento, isso significa que funciona na forma de repositório nas mais variadas fases do projeto. Tal compartilhamento ocorre indiretamente por meio da disponibilidade dos documentos armazenados (WENDLING; OLIVEIRA; CARLOS GASTAUD MAÇADA, 2013). A importância de compartilhar o conhecimento no âmbito das organizações é reconhecida atualmente, pois de acordo com Sveiby (1998), o recurso mais precioso de uma organização é o conhecimento das pessoas na medida em que ele é compartilhado. Todas essas ferramentas, são apoiadas pela internet, que está presente na rotina organizacional e hospeda uma infinidade de *sites* colaborativos, que possibilitam a consulta e a aquisição de conhecimento de forma *online* entre pessoas, como profissionais, professores e acadêmicos. *Sites* como o *Wikipedia*, *Stackoverflow*, *YouTube* dentre diversos outros, são fontes de uma variedade de tópicos que posteriormente podem ser utilizados como materiais de aprendizagem e compartilhados entre os funcionários da organização (VAN ACKER *et al.*, 2014).

No que diz respeito à aplicação do conhecimento fez-se presente na literatura as ferramentas de portal corporativo e de gestão e acompanhamento de demandas, como o *Redmine* e o *MS-Project enterprise*. Um portal corporativo, de acordo com Collins (2001), cria um conjunto de serviços que giram à volta de informações, as quais são mantidas nas interfaces dos utilizadores. Isso porque os portais permitem que os usuários acessem e apliquem seu conhecimento nesse mesmo ambiente. As ferramentas de gestão e acompanhamento de demandas como o *Redmine* e o *MS-Project enterprise*, são utilizadas para gestão de projetos em organizações de desenvolvimento de software, possibilitando o acesso dos envolvidos no projeto, o registro das etapas e a execução dos métodos e processos dos projetos. Por exemplo, o processo de registro das informações compreende a aplicação do conhecimento, é o que oferece a ferramenta *Redmine* (BULNES, 2015) e *MS-Project enterprise*.

Assim, após uma investigação na literatura foram identificadas as ferramentas

tecnológicas para os quatro processos da GC, aquisição, armazenamento, compartilhamento e aplicação, como apresenta a Figura 2. Essas ferramentas tecnológicas, identificadas na literatura, são utilizadas tanto por organizações públicas quanto por organizações privadas e, ainda, são consideradas fundamentais para aprimorar e sustentar cada processo do ciclo da GC proposto para a indústria de software.

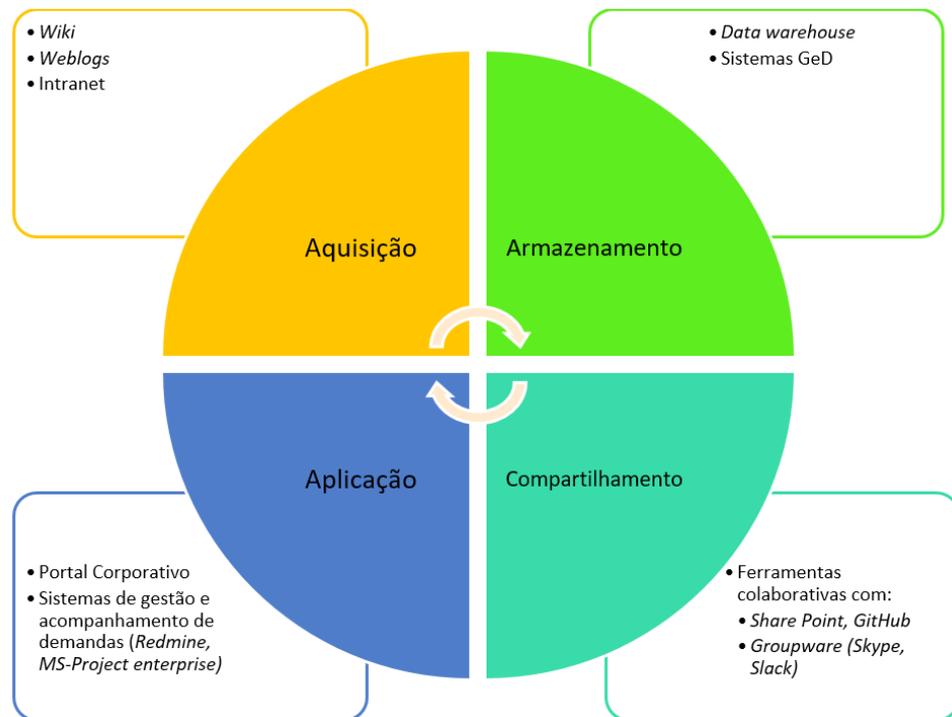


Figura 2 – Ferramentas presentes no ciclo proposto.

Fonte: Os autores (2018).

Considerando as ferramentas relacionadas a cada um dos processos da GC na Figura 2, percebeu-se por meio da investigação na literatura a lacuna de trabalhos que mapeiam as ferramentas tecnológicas para os processos de um ciclo da GC. Portanto, este trabalho evidencia a importância desse mapeamento para o uso efetivo da GC pelas organizações da indústria de software.

5 | CONCLUSÃO

Este capítulo apresentou um estudo de ferramentas tecnológicas para apoiar os processos de um ciclo da GC voltado à indústria de software. Para tanto, realizou-se uma pesquisa exploratória e uma apurada revisão bibliográfica em renomadas bases de dados científicas. A partir da análise dos resultados da pesquisa, identificou-se as ferramentas de *wikis* e *weblogs* a serem disponibilizadas em intranets para apoiar o processo de aquisição do conhecimento do ciclo da GC estabelecido para a indústria de software. Tais ferramentas permitem que o conhecimento seja estruturado para, então, ser utilizado por essas organizações. Igualmente, para processo de

armazenamento foram identificadas as ferramentas de *data warehouse* e os sistemas de GeD. Essas ferramentas possibilitam a disponibilidade do conhecimento para a sua posterior aplicação. No processo de compartilhamento do conhecimento fez-se presente as ferramentas de trabalho colaborativo como *groupware* (e.g., Skype e Slack), *SharePoint* e o *GitHub*, além de outras ferramentas disponíveis na internet. Finalmente, para o processo de aplicação do conhecimento, foram identificadas as ferramentas de portais corporativos e de acompanhamento de demandas, como o *Redmine* e o *MS-Project* na versão *enterprise*. Tais ferramentas permitem a aplicação do conhecimento útil para que as organizações alcancem maior desempenho em suas rotinas organizacionais. Nesse sentido, esta pesquisa torna-se um direcionador para pesquisas mais aprofundadas acerca dessas ferramentas e a sua utilização por ciclos da GC dentro dos diferentes processos de desenvolvimento de software.

REFERÊNCIAS

ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. Knowledge Management and Knowledge Systems: Conceptual Foundations and Research Issue. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 1, p. 107–136, 2001.

APO. **Knowledge Management Tools and Techniques Manual**. Asian Productivity Organization, 2010. Disponível em: <http://www.apo-tokyo.org/publications/ebooks/knowledge-management-tools-and-techniques-manual-pdf-2mb/>. Acesso em: 20 de junho de 2018

AURUM, A.; DANESHGAR, F.; WARD, J. Investigating Knowledge Management practices in software development organisations - An Australian experience. **Information and Software Technology**, v. 50, n. 6, p. 511–533, 2008.

BJØRNSEN, F. O.; DINGSØYR, T. Knowledge management in software engineering: A systematic review of studied concepts, findings and research methods used. **Information and Software Technology**, v. 50, n. 11, p. 1055–1068, 2008.

BULNES, D. RedMine plugin: Risk quantitative analysis. **IEEE Latin America Transactions**, v. 13, n. 7, p. 2423–2429, 2015.

CEN. European Guide to Good Practice in Knowledge Management. **Management Science** 2, v. 50, n. 3, p. 352–364, 2004.

COLLINS, H. **Corporate portals**. New York: AMACOM, 2001.

CRESWELL, J. W. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. Thousand Oaks: Sage publications, 2017.

DALKIR, K. **Knowledge management in theory and practice**. 2.ed. England: The MIT Press, 2011.

DALKIR, K. **Knowledge Management in Theory and Practice**. Burlington: Butterworth-Heinemann, 2013.

DAMIANI, W. B. **Gestão do conhecimento: uma comparação entre empresas brasileiras e norte-americanas**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2003.

DAVENPORT, T. H.; ECCLES, R. G.; PRUSAK, L. Information Politics. In: **The Strategic Management**

of Intellectual Capital. Wobourn: Butterworth-Heinemann, p. 101–120, 1998.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados.** 8ª Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2004

FENTON, N.; BIEMAN, J. **Software metrics: a rigorous and practical approach.** 2. ed. London: International Thomson Computer Press, 1996

FUKS, H., GEROSA, M.A. & PIMENTEL, M.G. Projeto de Comunicação em *Groupware*: Desenvolvimento, Interface e Utilização. **XXII Jornada de Atualização em Informática**, Anais do XXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, v.2, pp. 295-338, 2003.

GASPAR, M. A.; SANTOS, S. A. DOS.; DONAIRE, D.; KUNIYOSHI, M. S.; PREARO, L. C. Gestão do Conhecimento em empresas atuantes na indústria de software no Brasil: um estudo das práticas e ferramentas utilizadas. **Informação e Sociedade**, v. 26, n. 1, p. 151–166, 2016.

KEBEDE, G. Knowledge management: An information science perspective. **International Journal of Information Management**, v. 30, n. 5, p. 416–424, 2010.

KLEIN, D. A. **The strategic management of intellectual capital.** Oxford: Butterworth-Heinemann, 1998.

LIYANAGE, C.; ELHAG, T.; BALLAL, T., LI, Q.; Knowledge communication and translation—a knowledge transfer model. **Journal of Knowledge Management**, vol. 13, no 3, p. 118-131, 2009.

MCELROY, M. W. **The new knowledge management: complexity, learning, and sustainable innovation.** Boston: Butterworth-Heinemann, 2003.

MEYER, M. H.; ZACK, M. H. The design and development of information products. **Sloan Management Review**, v. 37, n. 3, p. 43–59, 1996.

NASCIMENTO, N. M. DO.; SOUZA, J. S. F. DE.; VALENTIM, M. L. P.; CABRERO, M. M. M. Gerenciamento dos fluxos de informação como requisito para a preservação da memória organizacional: um diferencial competitivo. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 6, n. Número Especial, p. 29–44, 2016.

NAWINNA, D. P. A model of Knowledge Management: Delivering competitive advantage to small & medium scale software industry in Sri Lanka. **2011 6th International Conference on Industrial and Information Systems, ICIS 2011**, p. 414–419, 2011.

NICKOLS, F. The Knowledge in Knowledge Management. **The Knowledge Management Yearbook 2000-2001**, n. 740, p. 12–21, 2000.

PINTO, D.; BORTOLOZZI, F.; MENEGASSI, C. H. M.; PUGINO, P. M. F.; TENÓRIO, N. Design das etapas a serem seguidas em um instrumento para a coleta de dados para organizações do setor de TI. **Congresso Internacional de Conocimiento e Innovación**, n. February 2017, p. 1–7, 2016.

PINTO, D.; BORTOLOZZI, F.; SARTORI, R.; TENÓRIO, N. Investigating Knowledge Management within Software Industry: A Systematic Literature Review. **International Journal of Development Research**, v. 07, n. 12, p. 17672–17679, 2017.

PRESSMAN, R. S. **Software Engineering : A practitioner's approach**, 7th ed. New York, McGraw-Hill, 2010.

ROSSETTI, A.; MORALES, A. B. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 36, n. 1, p. 124–135, 2007.

- SANTOS, V. B. **Gestão de documentos eletrônicos: uma visão arquivística**. Brasília: ABARQ, 2002.
- SCHONS, C. H.; DA SILVA, F.; MOLOSSI, S. O uso de wikis na gestão do conhecimento em organizações. **Biblios**, v. 8, n. 27, 2007.
- SHINYASHIKI, G. T.; TREVIZAN, M. A.; MENDES, I. A. C. Sobre a criação e a gestão do conhecimento organizacional. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 499–506, 2003.
- SIVAN, M. **Management**. Toronto: EBY, 1998.
- STEWART, T. A. **Capital Intelectual: A nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das Organizações**. 01. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998. v. 11.
- SOMMERVILLE, I. **Software engineering**. New York: Addison-Wesley, 2015.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Bookman, 2008.
- TENÓRIO, N.; PINTO, D.; VIDOTTI, A. F.; SANTOS DE OLIVEIRA, M.; CAROLINE URBANO, G.; BORTOLOZZI, F. Tool Based on Knowledge Management Process: An Interview Protocol To Gather Functional Requirements From Software Industry Experts. **MATTER: International Journal of Science and Technology**, v. 3, n. 1, p. 45–54, 2017.
- TYNDALE, P. A taxonomy of knowledge management software tools: Origins and applications. **Evaluation and Program Planning**, v. 25, n. 2, p. 183–190, 2002.
- URIARTE, F. A. **Introduction to knowledge management: A brief introduction to the basic elements of knowledge management for non-practitioners interested in understanding the subject**. Jackart: ASEAN Foundation, 2008.
- VAN ACKER, F.; VERMEULEN, M.; KREIJNS, K.; LUTGERINK, J.; VAN BUUREN, H. The role of knowledge sharing self-efficacy in sharing Open Educational Resources. **Computers in Human Behavior**, v. 39, p. 136–144, 2014.
- VÁSQUEZ-BRAVO, D. M.; SÁNCHEZ-SEGURA, M. I.; MEDINA-DOMÍNGUEZ, F.; AMESCUA, A. Knowledge management acquisition improvement by using software engineering elicitation techniques. **Computers in Human Behavior**, v. 30, p. 721–730, 2014.
- WENDLING, M.; OLIVEIRA, M.; CARLOS GASTAUD MAÇADA, A. Knowledge sharing barriers in global teams. **Journal of Systems and Information Technology**, v. 15, n. 3, p. 239–253, 2013.
- WIIG, K. **Knowledge management foundations**. Arlington, TX: Schema Press, 1993.
- WIIG, K. M. Knowledge management: an introduction and perspective. **Journal of Knowledge Management**, v. 1, n. 1, p. 6–14, 1997.

YU, T. K.; LU, L. C.; LIU, T. F. Exploring factors that influence knowledge sharing behavior via weblogs. **Computers in Human Behavior**, v. 26, n. 1, p. 32–41, 2010.

SOBRE O ORGANIZADOR

MARCOS WILLIAM KASPCHAK MACHADO Professor na Unopar de Ponta Grossa (Paraná). Graduado em Administração- Habilitação Comércio Exterior pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Especializado em Gestão industrial na linha de pesquisa em Produção e Manutenção. Doutorando e Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, com linha de pesquisa em Redes de Empresas e Engenharia Organizacional. Possui experiência na área de Administração de Projetos e análise de custos em empresas da região de Ponta Grossa (Paraná). Fundador e consultor da MWM Soluções 3D, especializado na elaboração de estudos de viabilidade de projetos e inovação.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-98-7

