

CONTRIBUIÇÃO DAS FERRAMENTAS DA GESTÃO DA QUALIDADE PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS EMPRESAS: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA NA BASE DE DADOS SCOPUS

CONTRIBUTION OF QUALITY MANAGEMENT TOOLS TO COMPANY KNOWLEDGE MANAGEMENT: A BIBLIOMETRIC REVIEW OF THE SCOPUS DATABASE

Everaldo Veres Zahaikévitch¹

Andreia Gura²

Maria Helena Fonseca³

Juliana Vitoria Messias Bittencourt⁴

Antônio Carlos de Francisco⁵

Resumo: As ferramentas da gestão da qualidade podem auxiliar as empresas na busca pela excelência no desempenho das suas atividades e gerar vantagens competitivas, porém esse processo envolve pessoas e para que o sucesso da empresa seja constante é importante gerir o conhecimento. Com isso o presente trabalho teve como objetivo analisar a produção científica da base de dados Scopus referente aos termos *quality management tools* e *knowledge management*, aplicados para o âmbito empresarial. Para isso foi realizada uma análise bibliométrica no período de no período de 1995 a 2015. Utilizando a definição inicial dos termos foram encontrados 5084 artigos, a partir de então foram utilizados filtros para melhor definir a amostra final, primeiro filtro apenas artigos e revisões, segundo filtro apenas publicações em *journals*, terceiro filtro Definição de áreas de pesquisa: “*Engineering*”, “*Business, Management and Accounting*”, e quarto e último filtro artigos que contenham as palavras chaves no abstract (*Knowledge management, quality management, quality management tools, total quality management*), com isso resultou em uma amostragem final de 83 artigos dentro do escopo para serem analisados.

Palavras-chave: Ferramentas. Gestão Da Qualidade. Conhecimento

¹ Doutorando em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – everaldo.veres@ifpr.edu.br

² Mestranda em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – andreia.gura@gmail.com

³ Doutoranda em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – mhelfonseca13@gmail.com

⁴ Doutora em Genética Molecular - University of Reading - julianavitoria@utfpr.edu.br

⁵ Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - acfrancisco@gmail.com

Abstract: Quality management tools can help companies strive for excellence in the performance of their activities and generate competitive advantages, but this process involves people and for the success of the company is constant is important to manage the knowledge. The aim of this work was to analyze the scientific production of the Scopus database referring to the terms quality management tools and knowledge management, applied to the business scope. For this, a bibliometric analysis was carried out in the period from 1995 to 2015. Using the initial definition of the terms 5084 articles were found, filters were then used to better define the final sample, first filter only articles and revisions, second filter only publications in journals, third filter Definition of research areas: "Engineering", "Business, Management and Accounting", and fourth and last filter articles containing the keywords in the abstract (Knowledge management, quality management, total quality management), resulting in a final sampling of 83 articles within the scope to be analyzed.

Keywords: Tools. Quality Management. Knowledge.

1 INTRODUÇÃO

A grande competitividade e a globalização movem as empresas em busca da qualidade, tornando-se um diferencial em meio a competição acirrada a administração do conhecimento gerado é um fator importantíssimo e para que esse conhecimento seja gerado é essencial que as empresas utilizem ferramentas que as auxiliem nesse processo. Outro ponto valioso para manter uma gestão da qualidade voltada para a melhoria contínua de seus produtos e processos e fazer uso de ferramentas como forma de explicitar o conhecimento é o envolvimento de todos os setores da organização.

Para que as empresas sobrevivam às mudanças de mercado é preciso que as mesmas melhorem os seus processos internos e externos buscando mecanismos adequados e que propiciem a estabilidade em meio aos imprevistos. Muitas empresas desconhecem esse processo dinâmico, que varia ao longo dos anos, devido a mudanças pessoais e organizacionais. (SCHMITT, 2012).

Para enfrentar a competitividade as organizações necessitam de estratégias para oferecer produtos com qualidade e custos de produção competitivos. O gerenciamento da qualidade visando a disseminação do conhecimento propicia a satisfação dos clientes, bem como importantes vantagens competitivas como a redução de perdas e de custos nas etapas de produção.

São várias as ferramentas da gestão da qualidade, as ferramentas demonstradas no presente trabalho são: estratificação, folha de verificação, análise de Pareto, diagrama de Ishikawa (espinha de peixe ou diagrama de causa-efeito), histograma, diagramas de dispersão e gráficos de controle.

Observando todos os pontos que evidenciam a importância de uma gestão da qualidade efetivamente implantada e o uso de ferramentas como apoio a explicitação do conhecimento a presente pesquisa tem por objetivo analisar a produção científica da base de dados Scopus referente aos termos *quality management tools* e *knowledge management*, aplicados para o âmbito empresarial. Para isso foi realizada uma análise bibliométrica no período de

1995 a 2015, o intuito desse levantamento foi obter as publicações dessa temática.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Conceito de Qualidade

O sentido da palavra qualidade é de difícil definição, pois depende em qual ambiente e a situação que a mesma é empregada. São muitas as definições para qualidade e o seu significado pode variar em função da pessoa que a utiliza, do local em que é utilizada, ou seja, depende muito a que a qualidade está sendo atrelada. Segundo Toledo et al. (2014) a qualidade do produto pode ter diferentes significados para diferentes pessoas e situações, assim como também adota significados distintos para cada área funcional da empresa. Com o passar dos anos surgem diversas e novas definições para a qualidade.

Alguns autores da década de 50 e 60 são considerados os “mestres” da qualidade (Deming, Feigenbaum, Juran e Ishikawa), os quais serviram de expoente para outras definições de outros autores (Juan -1991; Crosby - 1994; Taguchi - 1986), das quais algumas são utilizadas até os dias atuais. Assim temos definições do termo qualidade conforme Juran (1991) como adequação ao uso, ou seja, é o grau de satisfação as necessidades do cliente com relação ao produto; Crosby (1994) define qualidade como conformidade com requisitos, o que significa que somente é possível pensar a qualidade do produto de maneira prática, se houver um conjunto de especificações previamente definidos; Taguchi (1986) conceitua qualidade como a perda mensurável e imensurável, que um produto impõe a sociedade após o seu embarque, com exceção das perdas causadas por sua função intrínseca, essa concepção tem como enfoque a falta de qualidade, quanto maior a perda do produto em sua fase de uso, menor é sua qualidade. (TOLEDO et al, 2014).

A qualidade está relacionada com o usuário, com satisfação e expectativas dos clientes e em conformidade com as especificações.

2.2 Gestão da Qualidade

As várias definições para gestão da qualidade são resultado de muitos estudos e aperfeiçoamentos nesta área. Para Toledo et al (2014, p. 28) a gestão da qualidade é definida como “[...] conjunto de atividades, planejadas e executadas, no ciclo de produção e na cadeia de produção, necessárias para se obter a qualidade planejada, ao menor custo possível.” Toledo, Batalha e Amaral (2000, p. 97) ensinam que “a gestão da qualidade é entendida como a abordagem adotada e o conjunto de práticas utilizadas para obter-se, de forma eficiente e eficaz, a qualidade pretendida para o produto”.

Fonseca, Lourenço e Allen (1997, p. 90), conceituam gestão da qualidade como “conjunto de todas as atividades da função de gestão ou gerenciamento global que determinam a política, os objetivos e as responsabilidades referentes à qualidade, implementando-os através de meios como planejamento, controle, garantia e melhoria da qualidade”. Conforme Paladini (2000, p. 186), a gestão da qualidade no processo industrial, se orienta por alguns princípios que envolvem indicadores, como os seguintes: aumento da satisfação do cliente; menor probabilidade de geração de defeitos; melhoria constante nos métodos de trabalho; atividades desenvolvidas sem a geração de desperdícios; atividades geradas de forma que agregam valor ao processo ou ao produto; atenção ao maior número possível de elementos do processo produtivo.

Tomando por base as definições pode-se dizer que a gestão da qualidade é gerir todos os processos em todos os setores da empresa com o objetivo de oferecer um produto de qualidade, que cumpra com o grau de exigibilidade do cliente, visando sua satisfação. Desta forma, a gestão da qualidade se torna importante como alicerce de estratégia para as empresas enfrentarem a competitividade, aliando ao mesmo tempo aumento na produtividade e qualidade.

2.3 Ferramentas da Qualidade

Existem diversos tipos de ferramentas que apoiam a gestão da qualidade, abaixo são descritas as ferramentas da qualidade que foram consideradas neste estudo.

a) Folha de Verificação (FV): a Folha de Verificação é, basicamente, uma planilha para o lançamento do número de determinadas ocorrências de um evento. Sua aplicação principal está relacionada com a observação de fenômenos. Nesta planilha contém o número de ocorrências de um problema e, de forma simplificada, a frequência com que o problema ocorre. (LINS, 1993 apud ALVARENGA, 2014).

b) Gráfico de Pareto: é um gráfico de barras que ordena as frequências das ocorrências, da maior para a menor, priorizando os problemas, mostrando a curva de percentagens acumuladas, mostra ainda a curva de percentagens acumuladas. Essa ferramenta dá prioridade aos problemas mais importantes, mantendo a concentração principal nestes problemas (MARTINS JR, 2002).

c) Diagrama de Ishikawa (espinha de peixe ou diagrama de causa-efeito): é uma ferramenta gráfica que através da análise do problema permite a tomada de decisão com relação a situação que devem ser eliminadas (PALADINI, 2004). Essa ferramenta demonstra de forma simples a causa e o efeito de um problema.

d) Diagramas de Dispersão: irá representar a correlação entre duas variáveis. Este diagrama demonstra como uma variável se comporta quando uma outra variável é alterada, possibilitando a identificação de causa e efeito entre essas variáveis (MARSHALL JUNIOR et al., 2008).

e) Histograma: é um gráfico de barras verticais que demonstra a distribuição da frequência de um dado numérico (RODRIGUES, 2004).

f) Fluxograma: o fluxograma é representado através de um gráfico e tem como função mapear e permitir a visualização de todas as etapas de um determinado processo, de maneira ordenada, através de uma sequência lógica e planejada (RODRIGUES, 2004).

g) Gráficos de Controle: são ferramentas que monitoram a variabilidade do processo e servem para avaliar a estabilidade do processo, o gráfico mostra se o processo está ou não sendo controlado (WERKEMA, 2006).

2.4 Gestão do Conhecimento

Para Bubel (2015) “A gestão do conhecimento é uma área de gestão de lidar com o uso de conhecimentos, métodos e ferramentas para coordenar eficazmente projetos complexos e originais.” Conforme a definição a gestão do conhecimento pode ser gerenciada através de ferramentas de forma eficaz, ou seja, pode trazer bons resultados.

Para atingir o sucesso na execução de suas atividades é preciso que as empresas possuam profissionais treinados para que desta forma possam atingir a qualidade nos seus produtos ou serviços prestados, por isso as empresas devem se preocupar em encontrar alternativas para gerir essa riqueza intangível que é o conhecimento. (BRAGA ET AL, 2014).

Gerir o conhecimento está cada vez mais se tornando importante para as organizações, porém ainda essa tarefa não é tão simples, pois envolve diversos aspectos de uma organização. Chen (2009) diz que o conhecimento é um fator crítico para a competitividade de uma organização, e que ele também é o valor futuro de uma organização, porém o conhecimento é intangível, ou seja, é difícil de medi-lo.

Com o advento da competitividade, as mudanças tecnológicas voltada para a inovação da organização, os gestores devem ficar atentos a vários questionamentos e ao levantamento de vários aspectos, buscando sempre uma escolha assertiva na forma organizacional adequada ao tipo de inovação buscada, que exige não somente alianças, mas também coordenação e gerenciamento (BRAGA ET AL, 2014).

2.5 Gestão do Conhecimento e a Relação com a Qualidade

Neste tópico busca-se encontrar a relação da qualidade, a qual muitas vezes é obtida por meio de algumas ferramentas, e a gestão do conhecimento. As empresas procuram vantagens competitivas para cumprir suas estratégias e inovar, e nesta busca não devem esquecer neste cenário organizacional que seus colaboradores exercem um papel fundamental, são eles desempenham as habilidades e detém muito do conhecimento que é gerado nesta busca da empresa por qualidade.

É importante que a empresa desenvolva as capacidades da gestão do conhecimento e desta forma possa possibilitar a empresa na capacitação do desenvolvimento da sua aprendizagem organizacional, pois a empresa se qualifica com base na gestão do conhecimento dos seus colaboradores. Nota-se um estreitamento na relação entre a gestão da qualidade, o conhecimento e a inovação, onde suas atividades estão relacionadas e impactam diretamente uma sobre as outras podendo influenciar no aumento da competitividade (BASTIANI, 2013).

O entendimento de qualidade deve ser visualizado muito além do entendimento clássico de qualidade, em uma concepção empresarial, o desempenho da empresa deve ser composto por dois componentes principais: a soma de todas as ações que determinam e orientam a direção de uma empresa e todas as habilidades disponíveis na estrutura organizacional da empresa. A alta qualidade empresarial só poderá ser alcançada quando as necessidades dos clientes são alinhadas com as habilidades empresariais. Ou seja, a qualidade deve estar atrelada aos objetivos estratégicos, condições empresariais e recursos disponíveis, o que implica na aplicação de um quadro organizacional o qual influência no desempenho da empresa (SCHMITT et al, 2012).

Outro ponto que pode ser observado quando a gestão do conhecimento é relacionada com a gestão da qualidade é que a busca por qualidade quase sempre implica em cumprimento de regras, procedimentos e a para a geração do conhecimento ao contrário muitas vezes é necessário que haja flexibilidade.

A convivência entre a gestão do conhecimento e da qualidade não é simples, tendo a qualidade que cumprir regras no estabelecimento de processos, procedimentos e padronização, interferindo no processo criativo do colaborador. Portanto, a empresa deve buscar um método ideal que contemple uma boa organização sem, no entanto, perder a flexibilidade, gerando criatividade e interação e conseqüentemente incitando a geração do conhecimento. (BASTIANI, 2013).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa permite um aprofundamento sobre o tema estudado, possibilitando o seu entendimento e a sua importância através do emprego de métodos científicos de pesquisa. Explica Cervo e Bervian (1996) que: o método é uma forma de estabelecer os objetivos necessários para atingir um resultado pretendido.

A presente pesquisa classifica-se quanto aos objetivos como descritiva, pois pretende descrever a utilização das ferramentas da gestão da qualidade e sua contribuição para a gestão do conhecimento. Para Gil (2010) esse tipo de pesquisa descreve e identifica as características de uma população relacionando as suas variáveis.

Quanto à abordagem do problema a pesquisa enquadra-se como qualitativa, analisando de forma profunda a relação entre ferramentas da qualidade e gestão do conhecimento. Segundo Beuren (2013, p. 91) as pesquisas qualitativas:

“[...] podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais. Contribui no processo de mudança de determinado grupo e possibilita, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

A presente pesquisa apresenta natureza básica, quanto aos seus objetivos a forma utilizada é a exploratória e para abordagem do problema predominou-se a forma quantitativa.

O objetivo dessa pesquisa, foi analisar a produção científica da base de dados Scopus, referente aos termos *quality management tools* e *knowledge*

management, aplicados para o âmbito empresarial. Para isso foi realizada uma análise bibliométrica no período de no período de 1995 a 2015, o intuito desse levantamento foi obter as publicações referentes a essa temática. Para cumprir o objetivo proposto foram aplicados quatro filtros para facilitar a obtenção dos artigos dentro do escopo.

A análise bibliométrica é um tipo de pesquisa originária da ciência da informação, é feita com métodos estatísticos e matemáticos, que visam auxiliar no estudo e análise de documentos publicados, a análise pode ser feita de maneira avaliativa, ou descritiva, como por exemplo, delimitando áreas de publicação e fatores de impacto (BIEGING; BUSARELLO, 2014).

A base de dados escolhida para realizar a busca dos artigos foi a Scopus, por ser uma base de dados internacional e por isso os termos foram pesquisados em inglês. O período determinado para realizar a pesquisa foi de 1995 a 2015, o corte temporal de 20 anos foi definido, com intuito de encontrar desde trabalhos mais antigos até as pesquisas mais recentes que estão sendo publicadas referente a essa temática, também foram definidos alguns filtros para delimitar a busca. Os dados foram analisados e expressos em gráficos por meio de uma planilha eletrônica. A Tabela 1 mostra a descrição de como foi feita a pesquisa na base de dados Scopus, resumindo a metodologia do trabalho.

Tabela 1 – Resumo da Metodologia

Base de dados	Scopus
Corte temporal	1995 - 2015
Definição de termos: <i>quality management tools</i> AND <i>knowledge management</i>	5.084
Definição do 1º Filtro para: apenas artigos e revisões	3.141
Definição do 2º Filtro para: apenas publicações em <i>journals</i>	3.024
Definição do 3º Filtro: Definição de áreas de pesquisa: “ <i>Engineering</i> ”, “ <i>Business, Management and Accounting</i> ”	586
Definição do 4º Filtro: artigos que contenham as palavras chaves no abstract (<i>Knowledge management, quality management, quality management tools, total quality management</i>)	115
Definição final: artigos dentro do escopo	83

Fonte: Os autores (2019).

A pesquisa bruta iniciou com 5.084 artigos, mas para atingir o objetivo proposto foram aplicados os quatro filtros para afunilar a pesquisa e diminuir o montante para obter apenas o que estava dentro do escopo, conforme a apresentação nos resultados dos dados delimitados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a definição dos passos metodológicos e dos filtros aplicados, para se obter os artigos que realmente tratam do objetivo do artigo, dos 83 artigos selecionados, foram separados os 15 artigos mais citados, sendo um de cada ano respectivamente e assim obteve-se um total de 15 artigos que podem ser observados na Tabela 2:

Tabela 2 – Resultado dos artigos mais citados de cada ano

Nº	Título	Journal e Ano de Publicação	Nº de Citações na Base	JCR
1	Knowledge management: The new challenge for the 21st century	Journal of Knowledge Management 1999	114	2,551
2	Total quality management: An examination of the writings from a UK perspective	TQM Magazine 2001	6	0
3	Reflections on customer knowledge management in e-business	Qualitative Market Research: An International Journal 2002	80	0
4	Current status of total quality management implementation in the turkish cement industry	Total Quality Management and Business Excellence 2004	1	1,526
5	Newsmap: A knowledge map for online news	Decision Support Systems 2005	91	3,565
6	The contingent effects of transactive memory: When is it more beneficial to know what others know?	Management Science 2006	119	2,782
7	ISO 15531 MANDATE: A product-process-resource based approach for managing modularity in production management	Concurrent Engineering Research and Applications 2007	28	1,456
8	Key characteristics management in product lifecycle management: A survey of methodologies and practices	Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of	41	1,445

9	Measuring knowledge management performance using a competitive perspective: An empirical study	Expert Systems with Applications 2009	83	3,768
10	Will Model-based Definition replace engineering drawings throughout the product lifecycle? A global perspective from aerospace industry	Computers in Industry 2010	109	2,850
11	Traceability and management of dispersed product knowledge during design and manufacturing	Journal of Knowledge Management 2011	43	2,551
12	A framework for collaboration moderator services to support knowledge based collaboration	Journal of Intelligent Manufacturing 2012	24	3,667
13	Eliciting and prioritizing quality requirements supported by ontologies: A case study using the ElicitO framework and tool	Expert Systems 2013	13	0
14	Measuring knowledge management performance in industrial enterprises: An exploratory study based on an integrated model	International Journal of Biomedical Engineering and Technology 2014	2	0
15	Building knowledge integration in buyer-supplier relationships: The critical role of strategic supply management and trust	International Journal of Operations and Production Management 2015	28	2,955

Fonte: Os autores (2019).

A Tabela 2 demonstra os artigos mais citados na base de dados Scopus e o JCR dos journals, sendo o Journal Citation Reports (JCR) um banco de dados originário da base de dados Web Of Science, que usa a plataforma InCites e possibilita a consulta dos periódicos avaliados para saber o fator de impacto de uma publicação, a partir do total de títulos citados indexados na base de dados Web Of Science (CAPES, 2019).

Os artigos analisados na Tabela 2 foram de acordo com número de citações que o periódico está tendo, por isso quatro dos journals (TQM Magazine, Qualitative Market Research: An International Journal, Expert Systems, International Journal of Biomedical Engineering and Technology) não

tiveram nenhum fator de impacto. Os artigos publicados entre os anos de 1995 à 1998, não tiveram nenhuma citação por isso não estão na Tabela 2.

O artigo 1 de Sadri, Moorhead, Howard (1999), trata sobre como pode se implementar uma melhoria da qualidade e aumentar a produtividade na empresa, com a aplicação da gestão do conhecimento foi verificado que ao integrar uma melhoria, ocorre a sinergia do fluxo no processo e compartilhamento de experiências.

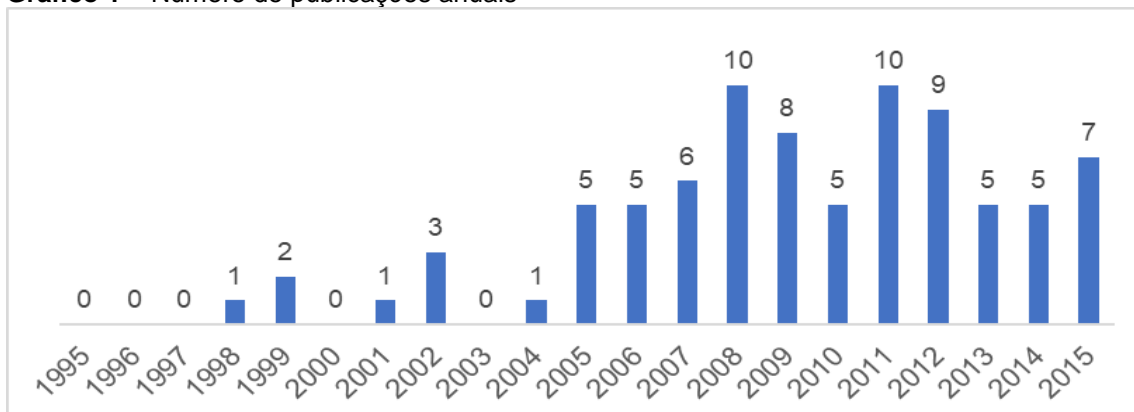
O artigo 12 de Swarnkar et al., (2012), retrata a importância do compartilhamento de informações no ambiente produtivo, sendo uma peça fundamental para auxiliar no desenvolvimento do aprendizado, assim o colaborador desenvolve a cultura da importância da gestão do conhecimento, da aplicação da qualidade e de suas ferramentas na empresa, o uso de ferramentas da qualidade como a folha de verificação e o histograma, podem auxiliar no controle do processo produtivo, afim de evitar falhas indesejadas e paradas inesperadas.

O artigo 15 de Revilla e Knoppen (2015), demonstra como a gestão estratégica auxilia no processo de tomada de decisão na elaboração de projetos em empresas, assim como o conhecimento passado entre os membros da empresa melhora a comunicação e a integração do grupo de trabalho.

Os 15 artigos selecionados ressaltam a importância da transmissão do conhecimento dentro de uma empresa, além da promoção da sinergia entre os colaboradores, propiciando uma maior qualidade no desenvolvimento do trabalho diário. Foi observado no trabalho de que o número de citações na base de dados Scopus varia conforme o enquadramento da pesquisa, pois algumas destas mais citadas acabam proporcionando um maior embasamento para serem usadas como referência por outros pesquisadores.

O Gráfico 1 demonstra o número das publicações anuais, selecionadas dentro do escopo dos 83 artigos, durante o período definido entre os anos de 1995 e 2015. Percebe-se que há um pequeno número de publicações, e que na última década a produção oscilou em uma média de 5 artigos publicados por ano.

Gráfico 1 – Número de publicações anuais

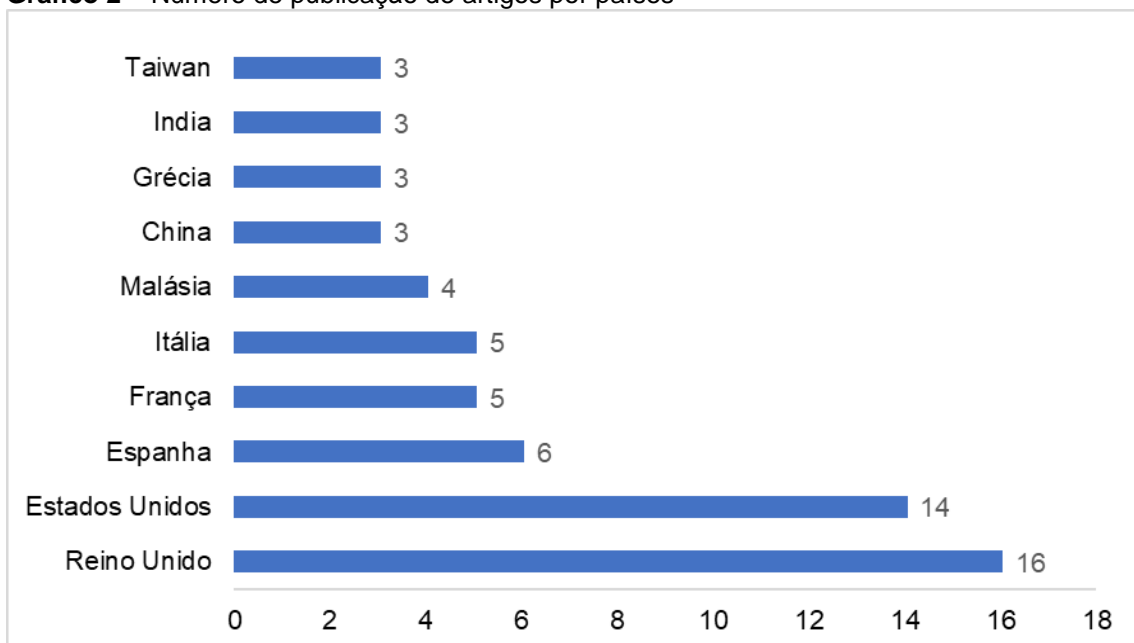


Fonte: Os autores (2019).

Freire et al., (2013) corrobora com os resultados encontrados na pesquisa, pois em seu estudo bibliométrico pesquisando o termo “knowledge management” na base de dados Scopus no período de 1996 à 2010, encontraram poucos artigos, segundos estes isso se deve ao fato de que somente no final da década de 90 a gestão do conhecimento passou a chamar a atenção dos pesquisadores da academia para começar a desenvolver trabalhos relacionados à essa temática.

O Gráfico 2 demonstra quais foram os países que mantiveram o maior número de publicações, durante o período selecionado.

Gráfico 2 – Número de publicação de artigos por países

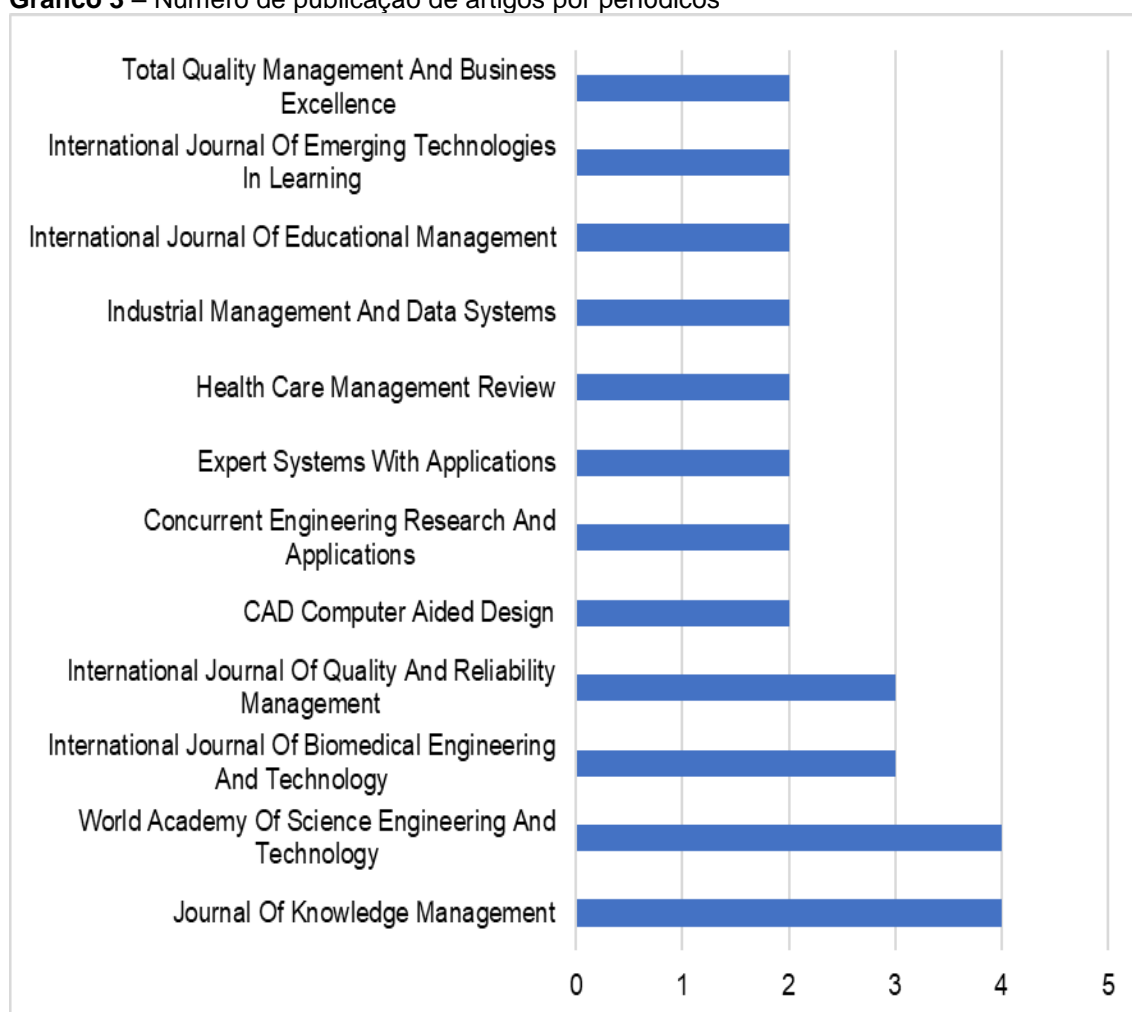


Fonte: Os autores (2019).

Segundo Paulista, Campos e Turrioni (2010) em seu estudo bibliométrico pesquisando o termo “knowledge management” na base de dados Web Of Science - ISI no período de 1995 à 2010, constataram que os países que mais produzem artigos são: Estados Unidos, Inglaterra, Taiwan, China, Canadá, Espanha, Austrália, Países Baixos e Itália. Comparando os resultados percebe-se Estados Unidos, é o país com o maior número de publicações em ambos os trabalhos.

O Gráfico 3 demonstra os periódicos que apresentaram acima de 2 publicações durante o período de busca definido. No total foram encontrados 65 periódicos cujo número de publicações variou entre 1 à 4 artigos. Destes 53 publicaram só um trabalho referente à essa temática por isso não constam no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Número de publicação de artigos por periódicos

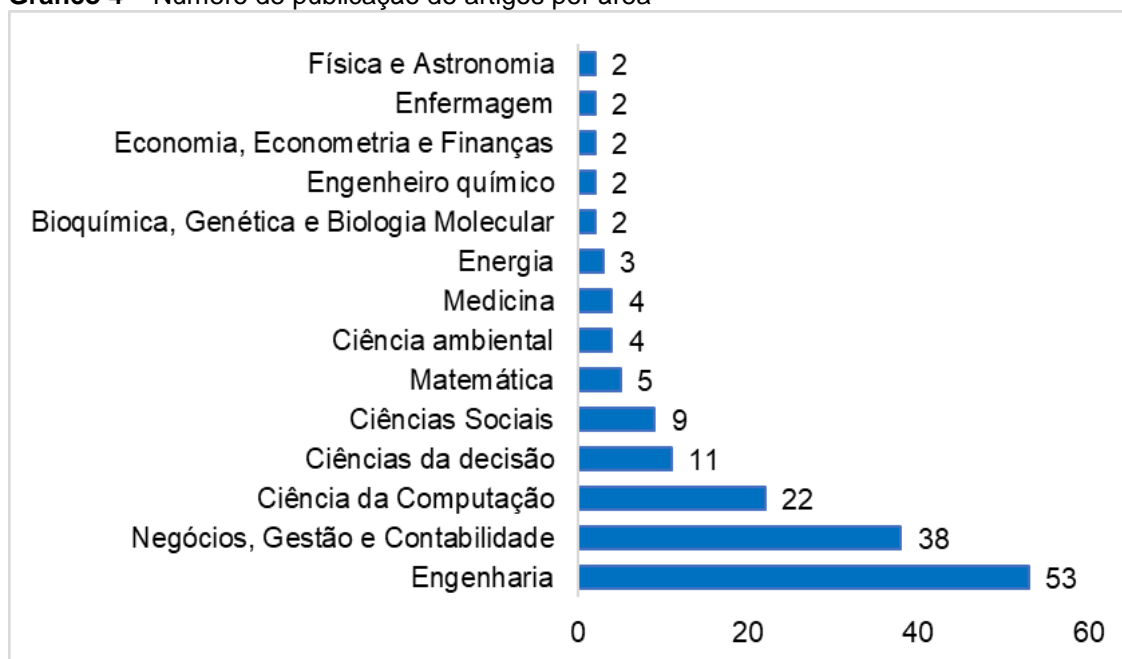


Fonte: Os autores (2019).

O resultado observado no trabalho de Mondo e Fiates (2014) corrobora com o que está apresentado no Gráfico 3, visto que os *journals* de gestão, negócios, administração, engenharia e sistemas produtivos, foram os que mais publicaram artigos relacionados a gestão do conhecimento.

O Gráfico 4 demonstra as áreas que conseguiram publicar acima de 2 artigos, durante o período estimado de busca.

Gráfico 4 – Número de publicação de artigos por área



Fonte: Os autores (2019).

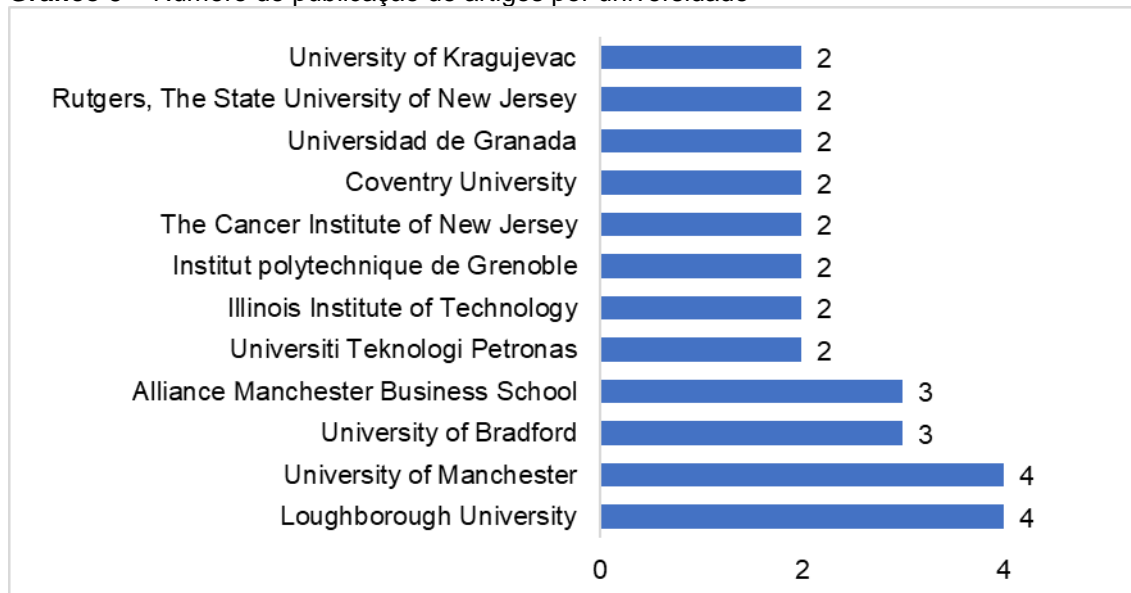
Ao todo foram encontradas 19 áreas, mas somente 14 destas apresentaram acima de 2 publicações. As áreas que ficaram de fora foram: Artes e Humanidades, Química, Imunologia e Microbiologia, Ciência de materiais e Psicologia.

Conforme observado nos trabalhos de Mondo e Fiates (2014) às áreas de gestão, negócios, administração, engenharia detém a maior quantidade de trabalhos. Isso pode ser constatado no Gráfico 4 visto que os *journals* com um maior número de publicações são referentes a essas áreas temáticas.

O Gráfico 5 apresenta o número de publicações de cada universidade, sendo que foram selecionadas as que apresentaram acima de 2 artigos

publicados. Ao todo foram encontradas 133 instituições, entretanto 12 universidades tiveram 2 ou mais artigos publicados enquanto as outras 121 tiveram um artigo publicado por isso não apareceram no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Número de publicação de artigos por universidade



Fonte: Os autores (2019).

No Gráfico 5 fica evidente que as Universidades de Loughborough e Manchester foram as que mais publicaram representando um percentual de 6% das publicações. Algumas das instituições não mencionadas no gráfico foram: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade de Cambridge e Universidade de Tokyo, por não apresentarem produção igual ou superior a 2 artigos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a produção científica da base de dados Scopus referente aos termos quality management tools e knowledge management, aplicados para o âmbito empresarial, para isso apresentou um estudo bibliométrico realizado com os artigos relacionados a contribuição das ferramentas da gestão da qualidade para a gestão do conhecimento.

Através da análise concretizada foi possível perceber que houve um aumento na pesquisa referente ao tema ao longo dos anos, mas somente após 2005 que as publicações se tornaram mais constantes, sendo a área de Engenharia a que mais publica artigos relacionados a gestão da qualidade e a gestão do conhecimento.

Os países com mais publicações são Reino Unido e Estados Unidos, o Brasil é um dos países que possui poucas pesquisas relacionadas ao tema, deste modo ressalta-se a importância de novos estudos relacionados a essa temática, tendo em vista que a qualidade e conhecimento são essenciais para o bom desempenho de todos os tipos de organizações e as ferramentas da qualidade podem ser uma forma de auxiliar a explicitação do conhecimento e possibilitar vantagens competitivas.

O objetivo da pesquisa foi alcançado, uma vez que a análise realizada possibilitou demonstrar as pesquisas publicadas na base Scopus relacionadas a temática abordada auxiliando o levantamento dos artigos mais relevantes que podem ser utilizados para fundamentar discussões em outros trabalhos.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, T. H. P. *Cenário da Gestão da Qualidade nos Laticínios de Micro e Pequeno Porte da Região dos Campos Gerais no Paraná*. 2014. 97 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2014.

BASTIANI, J. A. de. *Mapeamento da Gestão do Conhecimento por meio das Ferramentas da Gestão da Qualidade em Micro e Pequenas Empresas*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2014.

- BEUREN, I. M. (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- BIEGING, P.; BUSARELLO, R. I. *Interatividade nas TICs: abordagens sobre mídias digitais e aprendizagem*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.
- BRAGA, A. C.; et al. *Application of quality tools and knowledge in the business services sector*. *Espacios*, v. 35, p. 15-24, 2014.
- BUBEL, D. *Globalization and knowledge management in projects*. *Foundations of Management*, v. 7, p. 19-29, 2015.
- CAPES. JCR apresenta dados de 2016. Disponível em: <
https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pnews&component=NewsShow&view=pnewsnewsshow&cid=537&mn=0> Acesso em: 28 jan. 2019.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia científica*. 4. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1996.
- CHEN, M. Y.; et al. *Measuring knowledge management performance using a competitive perspective: An empirical study*. *Expert Systems with Applications*, v, 36, p. 8449–8459, 2009.
- FONSECA, C. J. C. da, LOURENÇO, J. T. V., ALLEN, J. D. T. *Terminologia do aprimoramento organizacional*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
- FREIRE, P. S. de, et al. *Ferramentas de avaliação de gestão do conhecimento: um estudo bibliométrico*. *Int. J. Knowl. Eng. Manag.*, Florianópolis, v. 2, n. 3, p. 16-38, jul/out 2013.
- GIL, Antonio Carlos. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARSHALL JÚNIOR, I.; et al. *Gestão da qualidade*. 9 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.
- Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão. Paranaguá, PR, v.4, n.1, março de 2019.**

MARTINS JR., V. A. *Ferramentas da qualidade. Móbile Chão de fábrica*, Curitiba, 2002.

MONDO, T. S., FIATES, G. G. S. *Mapeamento bibliométrico dos modelos de qualidade em serviços: publicações de pesquisadores brasileiros sobre o tema até 2012*. Pretexto, v. 15, p. 11-28, 2014.

PALADINI, E. P. *Gestão da Qualidade – Teoria e Prática*. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. *Gestão da qualidade: teoria e prática*. Atlas, São Paulo, 2004.

PAULISTA; P. H. CAMPOS; D. F. TURRIONI; J. B. *Análise bibliométrica da gestão do conhecimento*. XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção Maturidade e Desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente. São Carlos, SP, Brasil, 2010.

Revilla, E., Knoppen, D. *Building knowledge integration in buyer-supplier relationships: The critical role of strategic supply management and trust*. International Journal of Operations and Production Management 35(10), pp. 1408-1436, 2015.

RODRIGUES, V. M. *Ações para a qualidade: Gestão Integrada para a Qualidade*. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2004.

SADRI M., A., MOORHEAD C., L., HOWARD G., S. *Knowledge management: The new challenge for the 21st century*, Journal of Knowledge Management 3(3), pp. 172-179, 1999.

SCHMITT, R.; et al. *Design and assessment of quality control loops for stable business processes*. CIRP Annals - Manufacturing Technology, v. 61, p. 439-444, 2012.

Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão. Paranaguá, PR, v.4, n.1, março de 2019.

Swarnkar, R., Choudhary, A.K., Harding, J.A., Das, B.P., Young, R.I. *A framework for collaboration moderator services to support knowledge based collaboration*. Journal of Intelligent Manufacturing 23(5), pp. 2003-2023, 2012.

TOLEDO, J. C. de; et al. *Qualidade: Gestão e Métodos*. Reimp. – Rio de Janeiro: LTC, 2014.

TOLEDO, J. C.; BATALHA, M. O.; AMARAL, D. C. *Qualidade na indústria agroalimentar: situação atual e perspectivas*. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 90-101, abr/jun. 2000.

WERKEMA, M. C. C. *Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos*. Belo Horizonte: Werkema Editora Ltda, 2006.

Enviado em: 04 dez. 2018

Aceito em: 30 mar. 2019

Editor responsável: Mateus das Neves Gomes