

# RELAÇÕES ENTRE A GESTÃO DO CONHECIMENTO E A GESTÃO DA QUALIDADE NO ÂMBITO DA NOVA REVISÃO DA ISO 9001:2015

**Leonardo Souza Reis Figueiredo**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC

**Luciana Machado Schmidt**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC

**Gregório Varvakis**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC

## 1. Resumo

No contexto de uma nova revisão da ISO 9001, efetivada em 2015, procurou-se correlacionar os conceitos de Gestão do Conhecimento e Gestão da Qualidade, mediados pela norma padronizadora ISO 9001. O objetivo do presente trabalho é investigar as relações entre Gestão do Conhecimento e Gestão da Qualidade no âmbito da nova revisão da ISO 9001:2015, a partir de uma análise teórica de publicações científicas internacionais datadas de 2003 até agosto de 2018, nas bases de dados da *Scopus* e da *DOAJ – Directory of Open Access Journals*. Após a análise, foram encontradas três categorias principais: 1) Melhoria da Gestão do Conhecimento a partir da Gestão de Qualidade; 2) Melhoria da Gestão de Qualidade a partir da Gestão do Conhecimento; 3) Relação de complementaridade entre Gestão do Conhecimento e Gestão de Qualidade. Buscou-se ainda explicitar quais as categorias específicas que foram investigadas nos estudos sobre Gestão de Conhecimento e Gestão da Qualidade, suas metodologias e resultados obtidos. Os estudos selecionados podem ser considerados heterogêneos. Seus resultados complementam-se, mas não são idênticos. Uma das razões para isso parece ser o uso de diferentes metodologias e categorias de análise. Além da Gestão de Qualidade e Gestão de Conhecimento, os autores selecionados pesquisaram diversas padronizações ISO, e construtos diversos como Capital Intelectual, *Balanced Scorecard*, CMM e transferência de conhecimento. Como sugestões para futuras pesquisas, as relações entre estes construtos e a Gestão de Conhecimento e a Gestão de Qualidade necessita ser melhor explorada e especificada. Tanto estudos de caso, quanto investigações experimentais são indicados.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento, Gestão da Qualidade, ISO 9001, ISO 9000.

*Abstract: In the context of a new revision of ISO 9001, carried out in 2015, the concepts of Knowledge Management and Quality Management, mediated by the standard ISO 9001, were sought. The objective of the present work is to investigate the relations between Knowledge Management and Quality Management as a part of the new revision of ISO 9001: 2015, based on a theoretical analysis of international scientific publications dating from 2003 to August 2018, in the databases of Scopus and DOAJ - Directory of Open Access Journals. After the analysis, three main categories were found: 1) Improvement of Knowledge Management from the Quality Management; 2) Improvement of Quality Management from the Knowledge Management; 3) Relationship of complementarity between Knowledge Management and Quality Management. It was also sought to clarify which specific categories were investigated in the studies on Knowledge Management and Quality Management, their methodologies and results obtained. The selected studies can be considered heterogeneous. Their results are*

*complementary, but not identical. One reason for this seems to be the use of different methodologies and categories of analysis. In addition to Quality Management and Knowledge Management, the selected authors searched for several ISO standardizations, and various constructs such as Intellectual Capital, Balanced Scorecard, CMM and knowledge transfer. As suggestions for future research, the relationships between these constructs and Knowledge Management and Quality Management need to be better explored and specified. Both case studies and experimental investigations are indicated.*

*Keywords: Knowledge Management, Quality Management, ISO 9001, ISO 9000.*

## **2. Introdução**

A sociedade de hoje vem se transformando rapidamente a partir dos impactos da maior acessibilidade das tecnologias digitais, da expansão da Internet, da proliferação de empresas virtuais e do estabelecimento do governo eletrônico, entre outros fatores. No contexto empresarial, as organizações precisam reconhecer que, atualmente, a principal fonte para agregar valor aos seus produtos ou serviços reside no conhecimento; isto significa que a área de conhecimento e o campo de aplicação Gestão do Conhecimento (GC) tem contribuído cada vez mais para investigar como tais saberes podem se concretizar em negócios que garantam, simultaneamente, a satisfação de clientes e a obtenção de uma vantagem competitiva.

Por outro lado, a Gestão da Qualidade toma a forma de sistemas e propõe que a evolução do conhecimento organizacional é o resultado da adoção e manutenção de um eficiente sistema de gestão da qualidade, o que permite uma melhoria contínua na organização, o que por sua vez gera mais conhecimentos e a evolução do conhecimento organizacional, em uma espiral crescente (MATTHEWS, 2006).

Quanto à ISO 9001, trata-se de uma norma padronizadora, revisada em 2015, parte da série de normativas internacionais ISO 9000. Ela incorpora as exigências do paradigma da Gestão da Qualidade, o qual afirma que as empresas devem demonstrar a disponibilidade e a atualização de conhecimentos necessários para cumprir os requisitos do cliente. Atualmente a literatura científica defende a implementação deste sistema de normatização (FONSECA *et al* 2015), embora ainda não haja um número significativo de estudos relativos a esta nova revisão.

Visando contribuir com esta lacuna, neste artigo procurou-se correlacionar os conceitos de Gestão do Conhecimento e de Gestão da Qualidade, mediados pela norma padronizadora ISO 9001. O objetivo do presente trabalho é investigar as relações entre Gestão do Conhecimento e Gestão da Qualidade no âmbito da nova revisão da ISO 9001:2015, a partir de uma análise teórica de publicações científicas datadas de 2003 até agosto de 2018, nas bases de dados da *Scopus* e da *DOAJ – Directory of Open Access Journals*.

Algumas questões norteadoras são: como a literatura científica relaciona a Gestão do Conhecimento e a Gestão de Qualidade? Como normas padronizadoras como a ISO 9001 se relacionam a estas formas de gestão? Que outros construtos científicos foram abordados pelos autores quando trataram da relação entre GC e GQ?

### **3. Referencial Teórico**

#### **3.1. Gestão do Conhecimento**

Para compreender como a Gestão do Conhecimento (GC) pode se relacionar à Gestão da Qualidade (GQ), em primeiro lugar, será apresentado o conceito de Gestão do Conhecimento. Este é tratado como a gestão de processos, pessoas e tecnologias, criando valor a partir destes (LEE, 2006). Tal gestão deve estar orientada à obtenção e à manutenção de vantagens competitivas para a organização (ŽIVOJINOVIĆ, 2009).

Associam-se à GC as atividades de definição de metas; os processos de identificação, aquisição, desenvolvimento, distribuição, utilização e retenção de conhecimento; bem como a avaliação e a mensuração do conhecimento contido na organização (ŽIVOJINOVIĆ, 2009). A literatura científica tem gerado importantes contribuições sobre o tema, apresentando algumas variações destes processos. Entretanto, vale destacar que tais processos tradicionalmente são apresentados de forma cíclica (MATTHEWS, 2006), em uma representação gráfica que procura demonstrar a constante necessidade da criação do conhecimento por parte das organizações, a fim de que estas não fiquem estagnadas e percam suas vantagens competitivas.

Bolisani e Bratianu (2018, p.23) denominam nossa atual economia como a “economia do conhecimento” e apontam que o “motor da economia do conhecimento é a organização com base no conhecimento”. Nesta perspectiva, “há uma necessidade de se desenvolver novas medidas capazes de mensurar a qualidade do conhecimento e de avaliar a contribuição da aprendizagem organizacional para o desempenho da organização”.

Como resultante destas conceituações, infere-se que a GC é a combinação dos processos de identificação, aquisição, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento, visando o estabelecimento do ciclo da criação à utilização de novos conhecimentos, com o objetivo de manter a competitividade de uma ou mais organizações, a partir da criação de um valor que a diferencia das demais. Tal gestão tem uma função estratégica ao alinhar a criação, compartilhamento e utilização do conhecimento de uma organização à manutenção da sua vantagem competitiva.

#### **3.2. Gestão da Qualidade**

Existem inúmeras definições sobre o que significa qualidade. No presente trabalho, a qualidade está baseada na abordagem de processos, a qual considera antes de tudo se o produto está sendo feito do modo mais adequado. A gestão desta qualidade é realizada via uma abordagem sistêmica, que teve como origem a observação de que os conceitos básicos da teoria geral dos sistemas são aplicáveis aos princípios da qualidade. Consequentemente, a estrutura de sistema passou a ser utilizada para planejar, gerenciar, desenvolver e avaliar a qualidade de processos organizacionais (PALADINI, 2009). Tal abordagem sistêmica da qualidade é utilizada desde o planejamento do produto, passando por sua produção até a entrega do produto final, com o devido valor agregado, englobando todas as etapas intermediárias, processos e departamentos de uma forma interligada ou sistêmica, como o próprio nome indica.

O Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ ou QMS em inglês), foi definido por Živojinović (2009) como o sistema de gestão que aponta e gerencia uma organização através

do paradigma da qualidade. Possui os seguintes princípios: foco no cliente; liderança; participação dos colaboradores; gestão orientada aos processos; melhoria contínua; tomada de decisões baseadas em fatos e parceria com os fornecedores. A implementação do SGQ procura garantir, não apenas a satisfação do cliente que foi colocado como foco, mas também uma redução no custo das operações da organização, tendo em vista que tal padronização objetiva uma redução nas perdas e uma melhor utilização dos recursos disponíveis na organização.

### **3.3. ISO 9001**

Como terceiro conceito abordado neste trabalho, apresenta-se a ISO 9001, parte da série de normativas internacionais ISO 9000. Estas normativas datam de 1987 como fundamentais para o crescimento das organizações, oferecendo a padronização como pilar para o desempenho organizacional. A série 9001, especificamente, trata da normatização para um determinado serviço ou produto, estabelecendo normas consistentes que aumentam a qualidade dos processos em questão (CERQUEIRA, 1994).

Ressalta-se que apesar de toda a importância dada à padronização ISO, ela apenas indica os critérios mínimos para se obter um sistema de qualidade adequado; entretanto, muitas vezes, os gestores esperam que a adoção da norma traga como resultado uma significativa melhoria nos processos organizacionais (LEE; CHANG, 2005).

Com a revisão de 2015, a ISO 9001 se torna pautada em sete princípios da Gestão da Qualidade, sendo estes: 1) foco no cliente; 2) liderança; 3) participação dos colaboradores; 4) gestão orientada aos processos; 5) melhoria contínua; 6) tomada de decisões baseadas em fatos; e 7) parceria com os fornecedores; sendo que todos estes princípios possuem uma relação direta com o conhecimento (WILSON; CAMPBELL, 2016).

## **4. Metodologia**

O presente artigo fez uso de uma revisão da literatura científica sobre a GC e a GQ, em especial nos moldes colocados pela norma ISO 9001. Para tal revisão de literatura, utilizaram-se as bases de dados internacionais DOAJ – *Directory of Open Access Journals* e *Scopus*; a primeira por conter publicações em vários idiomas de acesso aberto e a segunda por sua reputação e credibilidade. A metodologia foi selecionada pela sua repetibilidade, garantindo que outros pesquisadores possam partir destas mesmas bases de conhecimento e acessar os documentos presentes na literatura e selecionados pelos autores deste trabalho. Entretanto, esta revisão não pode ser considerada sistemática, uma vez que não rastreou exclusivamente artigos científicos empíricos, nem utilizou um protocolo específico para análise dos dados.

A *string* de procura nas bases de dados foi composta por termos como “*knowledge management*” and “*quality management*” and “ISO”, além de suas siglas e acrônimos. Na base de dados *Scopus* estes termos foram procurados especificamente nos títulos dos artigos, nos Abstracts e nas palavras-chave. Foram considerados apenas artigos científicos com textos completos, revisões e artigos no prelo, sendo descartadas apresentações em conferências, editoriais ou livros. Foram incluídos artigos em inglês, português e espanhol. Dois artigos foram descartados na base de dados DOAJ; um por estar em russo e outro por estar em indonésio. Seis publicações em alemão encontradas na *Scopus* também foram excluídas.

A presente revisão procurou verificar trabalhos que abordam estes três temas GC, GQ e ISO, a partir do ano de 2003 até agosto de 2018, visando verificar os objetivos, a metodologia e os resultados obtidos pelos autores pesquisados. Para esta busca foi adotado um corte transversal, levando em consideração o tempo de publicação dos artigos. Desta forma foram incluídos apenas trabalhos publicados a partir do ano de 2005, uma vez que a relação entre os temas selecionados na literatura científica é recente, e se este corte se desse na data da revisão da norma ISO 9001, isto é, a partir de 2015, a quantidade de documentos que se tornariam resultantes ficaria deveras restrita. Entretanto, a este resultado acrescentaram-se dois artigos (RODRÍGUEZ-ORTIZ, 2003; MOLINA; LLORÉNS MONTES; DEL MAR FUENTES FUENTES, 2004), por se tratarem de referências para as publicações contidas nesta revisão. A Tabela 1 apresenta os documentos divididos por ano de publicação.

Tabela 1 – Publicações por Ano Scopus

Ano	Publicações
2003 e 2004*	2
2005	0
2006	3
2007	1
2008	1
2009	2
2010	2
2011	2
2012	0
2013	2
2014	3
2015	5
2016	7
2017	4
2018	5
<b>Total</b>	<b>39</b>

Fonte: Autoria própria (2018)

\*Acrescentados mediante revisão das referências

O cruzamento dos relatórios das bases de dados permitiu checar a singularidade dos textos. A Tabela 2 apresenta a divisão dos documentos encontrados por base de dados, e por termos de procura. Com a remoção dos textos encontrados duplicados nas bases de dados restaram 36 publicações.

Tabela 2 – String pesquisada por base de dados

Palavras-chave	DOAJ	Scopus
"Knowledge Management" and "Quality Management" and "ISO"	6	37
"KM" and "Quality Management" and "ISO"	1	3
"KM" and "QM" and "ISO"	0	0

"Knowledge Management" and "QM" and "ISO"	0	3
Total	6	43
Total nas duas bases	49	
Total nas duas bases sem duplicatas	36	

Fonte: Autoria própria (2018)

Foram lidos os resumos e/ou *abstracts* das 36 (trinta e seis) publicações pré-selecionadas, e deste total foram eliminados os trabalhos que não tratavam simultaneamente dos temas GC, GQ e da normativa da ISO 9001, em um total de 24 (vinte e quatro). Os trabalhos descartados nesta etapa apenas tangenciavam um dos assuntos, o que não foi considerado apropriado para responder às questões norteadoras do presente estudo. Após este procedimento de exclusão, resultaram apenas 12 (doze) publicações com texto completo para leitura e análise.

Para verificar se na literatura nacional haveria trabalhos sobre o mesmo tema, consultou-se também a base de dados Scielo com os termos de busca integrados “gestão de conhecimento”, “gestão de qualidade” e “ISO 9001”. Não houve nenhum resultado. A união das palavras-chave “gestão de qualidade” e “gestão do conhecimento” resultou em apenas dois artigos (MESQUITA e ALLIPRANDINI, 2003; SANTOS e MIRAGLIA, 2009), os quais, por não tratar da ISO 9001 foram descartados do atual trabalho.

Buscou-se também na base de dados de Teses e Dissertações do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Apenas uma dissertação de Mestrado (BENTACOURT, 2015) foi encontrada, tendo como tema uma análise do Servqual, instrumento de Gestão da Qualidade da Informação em Ambiente EaD. Tal investigação também foi excluída por sua temática não coincidir com a abordada pelo presente estudo.

Os artigos internacionais que se mantiveram dentro do escopo da revisão, após lidos, foram organizados em uma planilha, de forma que se pudesse observar de forma geral suas semelhanças, diferenças e especificidades, bem como outras eventuais informações relevantes que viessem a se destacar durante a leitura.

## 5. Resultados

Analisou-se primeiramente as datas das publicações, apresentadas na Tabela 1. Pode-se observar que o número de publicações sobre os assuntos tratados tende ao crescimento. O número relativo ao ano de 2018 não segue a mesma tendência, devido à data ser a do ano que este trabalho foi elaborado. O período da análise se deu até agosto. Fez-se uma análise dos anos de publicação dos trabalhos selecionados e constatou-se que três dos 12 trabalhos se encontram num período anterior ou igual a 2006, ou seja, trazendo esta conexão entre os conceitos muito antes de sua incorporação na norma ISO 9001 em 2015. Três trabalhos foram publicados em 2009 e há um hiato no período entre 2010 e 2014. A partir de 2015, há ao menos uma publicação por ano, com uma tendência ao crescimento após 2017, possivelmente devido às principais mudanças organizacionais após a revisão de 2015.

A Tabela 3 representa esta divisão temporal das publicações selecionadas.

Tabela 3 – Publicações selecionadas por Ano

Ano	Publicações Selecionadas
2003 e 2004*	2
2005	0
2006	1
2007	0
2008	0
2009	3
2010 a 2014	0
2015	1
2016	1
2017	3
2018	1
<b>Total</b>	<b>12</b>

Fonte: Autoria própria (2018)

Dentre os 12 (doze) trabalhos selecionados, 3 (três) foram publicados de 2003 a 2006; 3 (três) em 2009; 2 (dois) entre 2015 e 2016; 3 (três) em 2017 e um até agosto de 2018. Deste total de 12 (doze), todos foram publicados como artigos em *journals*, sendo estes: três no *Total Quality Management & Business Excellence*; três no *International Journal for Quality Research*; um no *Journal of Knowledge Management*; um no *International Journal of Services and Standards*; um no *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society* e um no *International Journal of Quality & Reliability Management*. Dois estão em publicações nacionais: um em Ciências e Informação; e um em Gestão & Produção.

Com base nas ideias centrais refletidas nos trabalhos selecionados foi produzida a Tabela 4. As categorias foram elaboradas a partir do modo como cada autor trata as relações entre a Gestão da Qualidade e a Gestão do Conhecimento.

Tabela 4 – Resultados Principais da Análise

Artigos	Título	Fonte	Ideia central	Categoria
(WILSON; CAMPBELL, 2018)	ISO 9001:2015: the evolution and convergence of quality management and knowledge management for competitive advantage	Total Quality Management & Business Excellence	Análise da evolução das relações entre as ISO 9001 e o conhecimento.	Relações complementares entre a Gestão do Conhecimento e a Gestão da Qualidade
(FONSECA; DOMINGUES, 2017)	How to succeed in the digital age? Monitor the organizational context, identify risks and opportunities, and manage change effectively	Management & Marketing	Estudo das correlações entre o contexto, e a mudança com a capacidade das organizações e sua melhoria de performance e resultados.	Relações complementares entre a Gestão do Conhecimento e a Gestão da Qualidade
(HONARPOUR <i>et al</i> , 2017)	Total quality management, knowledge management, and innovation: an empirical study in R&D units	Total Quality Management & Business Excellence	Estudo das associações da Gestão da Qualidade com a inovação na organização, inovação nos produtos e inovações nos processos.	Relações complementares entre a Gestão do Conhecimento e a Gestão da Qualidade
(QASRAWI <i>et al</i> , 2017)	The impact of TQM practices and KM practices on organisational performance	International Journal of Quality & Reliability Management	Investigação do impacto das práticas da Gestão da Qualidade na liderança, planejamento estratégico, foco no cliente, trabalho em equipe e gerenciamento do processo.	Melhoria da Gestão do Conhecimento através da Gestão da Qualidade
(WILSON; CAMPBELL, 2016)	Developing a knowledge management policy for ISO 9001: 2015	Journal of Knowledge Management	Desenvolvimento de uma proposta de Gestão do Conhecimento para o alinhamento a nova revisão da ISO 9001: 2015	Relações complementares entre a Gestão do Conhecimento e a Gestão da Qualidade
(FONSECA, 2015)	From quality gurus and TQM to ISO 9001: 2015: a review of several quality paths	International Journal for Quality Research	Foco na Gestão da Qualidade maximizando os benefícios considerando a Gestão do Conhecimento. Comparativo entre as revisões das ISOs considerando a inserção da GC.	Melhoria da Gestão do Conhecimento através da Gestão da Qualidade
(ŽIVOJINOVIĆ; STANIMIROVIĆ, 2009b)	Knowledge management and intellectual capital management coupled	International Journal for Quality Research	Unificação dos conceitos da Gestão do Conhecimento e da Gestão do Capital	Melhoria da Gestão do Conhecimento através da Gestão da Qualidade

	to quality management system lead to business success		Intellectual com o Sistema de Gestão da Qualidade.	
(ŽIVOJINOVIĆ; STANIMIROVIĆ, 2009a)	Knowledge, intelectual capital and quality management as well as balanced scorecard lead to improved competitiveness and profitability	International Journal of Environmental Research	Novo paradigma apontando que somente empresas que continuarem na busca pela gestão do conhecimento sobreviverão. Ferramentas da Gestão do Conhecimento aliadas as da Gestão da Qualidade irão promover a vantagem competitiva	Melhoria da Gestão do Conhecimento através da Gestão da Qualidade
(MATTHEWS; HARRIS, 2006)	Maintaining knowledge assets	First World Congress on Engineering Asset Management	Utilização da Gestão do Conhecimento para obter vantagem competitiva, e a utilização da Gestão da Qualidade para manutenção desta vantagem	Melhoria da Gestão do Conhecimento através da Gestão da Qualidade
(LEE; CHANG, 2005)	Applying TQM, CMM and ISO 9001 in knowledge management for software development process improvement	International Journal of Services and Standards	Criação de um modelo integrado aplicando tanto Gestão do Conhecimento quanto Gestão da Qualidade para a melhoria do processo de desenvolvimento de softwares	Relações complementares entre a Gestão do Conhecimento e a Gestão da Qualidade
(MOLINA <i>et al</i> , 2004)	TQM and ISO 9000 effects on knowledge transferability and knowledge transfers	Total Quality Management & Business Excellence	Estudo de como a Gestão da Qualidade utilizando as normativas como a ISO 9001 influencia a Gestão do Conhecimento	Melhoria da Gestão da Qualidade através da Gestão do Conhecimento
(RODRÍGUEZ-ORTIZ, 2003)	A knowledge management and quality model for R&D organizations	International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems	Proposta de modelo combinando Gestão do Conhecimento e Gestão da Qualidade para fins de Projetos e Desenvolvimento	Melhoria da Gestão do Conhecimento através da Gestão da Qualidade

Fonte: Autoria própria (2018)

A primeira categoria observada foi uma tendência da melhoria da Gestão do Conhecimento através da Gestão da Qualidade, isto é, a Gestão da Qualidade foi apontada como um dos fatores que promove uma melhoria na Gestão do Conhecimento. Nesta categoria encontram-se seis dos doze trabalhos: Qasrawi et al (2017); Fonseca (2015); Živojinović e Stanimirović (2009a); Živojinović e Stanimirović (2009b); Matthews e Harris (2006) e Rodríguez-Ortiz (2003).

Uma segunda categoria foi identificada, levando em consideração uma tendência da melhoria da Gestão da Qualidade através da Gestão do Conhecimento, isto é, a Gestão do Conhecimento como uma ferramenta para a melhoria da Gestão da Qualidade. Esta categoria é representada pelo trabalho de Molina *et al.* (2004).

Verificou-se a ocorrência de uma terceira categoria, na qual os autores reconhecem a influência das duas gestões sob o desempenho da organização, em uma relação de complementaridade. Esta categoria foi atribuída aos trabalhos de Wilson e Campbell (2018); Fonseca e Domingues (2017); Honarpour *et al* (2017); Wilson e Campbell (2016); e Lee e Chang (2005).

## **6. Análise e Discussão dos Resultados**

### **6.1. Melhoria da Gestão do Conhecimento através da Gestão da Qualidade**

Seis dos doze trabalhos apontam a importância da Gestão da Qualidade como uma facilitadora da Gestão do Conhecimento. São eles: Qasrawi et al (2017); Fonseca (2015); Živojinović e Stanimirović (2009a); Živojinović e Stanimirović (2009b); Matthews e Harris (2006) e Rodríguez-Ortiz (2003).

Qasrawi et al (2017) procurou investigar o impacto da Gestão da Qualidade Total em vários construtos, utilizando questionários, análise fatorial e regressão múltipla. Os resultados revelaram que apenas o compartilhamento de conhecimento e os processos de aplicação tiveram um impacto estatisticamente significativo no desempenho organizacional. O foco no cliente e a gestão de processos tiveram um impacto insignificante no desempenho organizacional, e o trabalho em equipe teve o impacto mais forte sobre os processos de GC. Um resultado importante é que os processos de GC fizeram uma mediação sobre o impacto que as práticas de Gestão da Qualidade Total tiveram sobre o desempenho organizacional, com exceção do trabalho em equipes, o qual teve um efeito de mediação parcial.

Fonseca (2015) sugere que as organizações acompanhem a revisão da ISO 9001 e incorporem as mudanças propostas. O autor acredita que a ISO 9001 pode ser uma excelente oportunidade para a revisão e para a integração dos sistemas de GQ das empresas e, conseqüentemente, para os processos de GC. Ainda para Fonseca (2015), esta nova revisão da ISO não deveria ser percebida como um problema para as organizações, uma vez que estas serão beneficiadas com a diminuição da preocupação em documentações, e com um novo paradigma capaz de levar em consideração os contextos organizacionais que possibilitam tomadas de decisões convergentes para a Gestão do Conhecimento.

Živojinović & Stanimirović (2009a) enfatizam a Gestão da Qualidade como um suporte para a Gestão do Conhecimento, explicitando que diversos aspectos presentes no Sistema de Gestão da Qualidade tais como competência, educação e treinamento, comunicação, liderança e melhorias em termos de inovações, estão essencialmente relacionados tanto à Gestão do Conhecimento, quanto ao Capital Intelectual. Os autores postulam que os quatro conceitos abordados em seu estudo – GQ, GC, Capital Intelectual e *Balanced Scorecard* – são parte integral do modelo de gestão contemporâneo e não devem ser concebidos separadamente.

Em seu estudo de 2009(b), Živojinović & Stanimirović relacionam GC e capital intelectual com GQ em prol do sucesso do negócio. Tratam-se de estudos complementares que estabelecem a vantagem competitiva da organização a partir da associação entre GQ e GC.

Matthews e Harris (2006) relatam que a evolução do conhecimento organizacional é resultado de uma eficiente Gestão da Qualidade, e reconhecem também que a manutenção deste conhecimento está intrinsecamente ligada à GQ. Os autores procuraram compreender os processos que levam a uma mudança no sistema de conhecimento organizacional e apontam que a organização necessita amadurecer cedo em suas habilidades competitivas. Os gestores devem implementar o ciclo de GC para que o desafio da implementação de mudanças se torne mais administrável e o negócio mais competitivo.

Rodríguez-Ortiz (2003) elaborou um modelo que combina GQ e GC na perspectiva dos processos de Pesquisa e Desenvolvimento. A Gestão da Qualidade com sua padronização de processos é um instrumento para a garantia da repetibilidade das práticas da Gestão do Conhecimento (RODRÍGUEZ-ORTIZ, 2003). Por outro lado, o autor considera a GC fundamental para a GQ, o que parece indicar que Rodríguez-Ortiz já caminha na direção de estabelecer uma relação de complementaridade entre ambas.

Estes seis trabalhos convergem ao apontar a importância da padronização proposta pela GQ na GC; esta, por sua vez, ao institucionalizar os meios pelos quais o conhecimento é adquirido, armazenado e compartilhado, garante seu acesso a todos os colaboradores. Ressalta-se ainda a questão da manutenção do conhecimento, que também através da padronização dos processos e documentações compõe a fase de externalização apontada no método SECI – Socialização, Externalização, Combinação e Internalização, proposto por Nonaka e Takeuchi (1995).

## **6.2. *Melhoria da Gestão da Qualidade através da Gestão do Conhecimento***

Apenas o estudo de Molina et al (2004), dos doze trabalhos selecionados, aponta uma relação direta da Gestão do Conhecimento em termos de melhoria da Gestão de Qualidade. Assim, segundo Molina et al (2004), existe uma correlação direta entre a Gestão da Qualidade e a Gestão do Conhecimento, sendo que o compartilhamento de conhecimentos dentro da organização e com seus clientes e fornecedores favorece a implementação das normativas ISO 9000.

Molina et al (2004) realizou um estudo empírico de metodologia quantitativa, com aplicação de um questionário em uma amostra de 215 empresas na Espanha. Dentre as

hipóteses elaboradas, o estudo confirmou que a ISO 9000 tem efeito positivo na transferência de conhecimento organizacional. Outro resultado foi o de que o sistema de Gestão de Qualidade Total (GQT) tem um grande impacto no nível de transferência de conhecimentos que ocorre entre grupos na empresa; entretanto, a hipótese de que a GQT afeta a transferibilidade do conhecimento não foi confirmada. O estudo também confirma a complementaridade entre GQT e ISO 9000, bem como o potencial da GQT para gerar vantagem competitiva para as empresas.

Ainda que em menor número de artigos, a melhoria da Gestão da Qualidade através da Gestão do Conhecimento deve ser reconhecida e investigada, pois da mesma forma que a padronização procura garantir a criação e a manutenção do conhecimento na organização, a transferência do conhecimento também parece promover uma melhor Gestão da Qualidade.

### **6.3. Relações complementares entre a Gestão do Conhecimento e a Gestão da Qualidade**

Dos doze trabalhos, cinco concebem as relações entre GC e GQ como complementares: Wilson e Campbell (2018); Fonseca e Domingues (2017); Honarpour *et al* (2017); Wilson e Campbell (2016); e Lee e Chang (2005).

Wilson & Campbell (2018 e 2016) consideram que existe uma natureza complementar entre as duas gestões em pauta, observando que uma utilização dos elementos comuns entre estas possibilita o aumento da performance organizacional. A publicação de 2018 é um estudo teórico em que os autores sugerem, entre outros aspectos, a inclusão de uma cláusula sobre conhecimento para ampliar a contribuição da GC com relação à GQ. Como cada organização pode lidar com esta contribuição de diferentes formas, Wilson & Campbell (2018) sugerem que os aspectos comuns podem ser investigados em futuras pesquisas. Apontam ainda que parece haver uma tensão estrutural entre a codificação do conhecimento e a dificuldade que o conhecimento tácito apresenta em ser codificado. Entretanto, como o conhecimento tácito é frequentemente considerado uma vantagem competitiva, sua codificação pode facilitar a cópia dessa vantagem por outras organizações.

No estudo de 2016, os autores chegam a discorrer a respeito de uma possível determinação de uma gestão sobre outra, porém finalizam com a ideia de que a Gestão da Qualidade foca no “o que” deve ser feito, enquanto a Gestão do Conhecimento foca no “como” deve ser feito. Ambas são importantes. Estes autores procuraram compreender os processos que levam a uma mudança no sistema de conhecimento organizacional e apontam que a organização necessita amadurecer cedo em suas habilidades competitivas. Os gestores devem implementar o ciclo de GC para que o desafio da implementação de mudanças se torne mais administrável e o negócio mais competitivo.

Fonseca e Domingues (2017) realizam um estudo quantitativo cujos resultados enfatizam a necessidade de monitorar o contexto interno e externo da organização e identificar os fatores-chave que afetam a habilidade das organizações produzir com qualidade e satisfazer seus clientes e *stakeholders*. As organizações precisam aprender a planejar, desenhar, implementar e controlar a mudança de forma efetiva e no tempo

apropriado. Em síntese, as organizações necessitam adotar modelos organizacionais apropriados para a atual era digital, enfatizando a importância da GC para tal.

Honarpour et al (2017) examinaram em um estudo quantitativo a relação recíproca entre Gestão da Qualidade Total e GC e seu impacto nos processos e produtos de inovação. Tal relação recíproca foi confirmada. Foi encontrada uma associação positiva entre GQT e GC e processos e produtos de inovação e, particularmente, entre GQT e inovação, apesar da literatura ser controversa a este respeito. Os resultados empíricos indicam que as organizações que implementam GQT e GC são capazes tanto de uma gestão com maior qualidade, quanto de desempenhar atividades de uma forma inovadora.

Já Lee & Chang (2005) criaram um modelo integrado que aplica ISO 9001, CMM (Capability Maturity Model) e Gestão da Qualidade Total (GQT) para o aperfeiçoamento do processo de desenvolvimento de *software* e não chegam a estabelecer se a GC contribui para a GQ ou vice-versa.

#### **6.4. Discussão dos Resultados**

Dos doze trabalhos, a maioria (sete) foram estudos teóricos com propostas de modelos ou frameworks que integram a GC com a GQ. Um trabalho foi um estudo de caso (Matthew e Harris, 2006) e os demais (quatro) realizaram estudos empíricos de metodologia quantitativa.

Acredita-se que o baixo número de artigos encontrados e selecionados para este trabalho diz respeito à recente revisão da ISO 9001: 2015, e que este número possivelmente irá aumentar, devido à relevância e atualidade das temáticas abordadas. Os dados oriundos das buscas nas bases de dados demonstram um crescimento no número de publicações. Após um hiato de 2010 a 2014, novas pesquisas surgem a partir de 2015 e esta tendência deve continuar após o presente ano, 2018.

Os trabalhos aqui analisados podem ser considerados heterogêneos. Os resultados complementam-se, mas não são idênticos. Uma das razões para isso parece ser o uso de diferentes metodologias e categorias de análise. Além da Gestão de Qualidade e Gestão de Conhecimento, os autores selecionados pesquisaram diversas padronizações ISO, e correlacionaram GQ e GC com construtos diversos como Capital Intelectual, *Balanced Scorecard*, CMM, transferência de conhecimento, performance organizacional e inovação.

Notou-se que vários dos princípios de GQ e GC estudados pelos autores são comuns, ou estão em caminho de convergência, e, de certa forma, observou-se em alguns autores a tendência a mencionarem uma relação de complementaridade entre as gestões, na qual uma parece utilizar os avanços da outra para aumentar ainda mais as vantagens para a organização, ou para permitir que esta mantenha sua vantagem competitiva.

Uma possível direção para futuras pesquisas seria explorar melhor estas correlações secundárias, tais como qual a relação entre Capital Intelectual e Gestão de Qualidade; Capital Intelectual e Gestão de Conhecimento; CMM e Gestão de Qualidade; CMM e Gestão de Conhecimento; Transferência de Conhecimento e Gestão de Qualidade; e Transferência de Conhecimento e Gestão de Conhecimento.

Ainda como sugestões para futuras investigações, propõe-se a realização de estudos de caso que possam verificar com maior riqueza de detalhes como a implementação de ambas as gestões ocorre em contextos específicos, principalmente com relação à primeira e à segunda categoria de análise esboçadas no presente estudo. Sugere-se também a elaboração de pesquisas de metodologia quantitativa, cujo desenho experimental possa corroborar ou não as categorias geradas neste trabalho, já que seriam apresentadas como hipóteses.

Este trabalho apresenta limitações, pois não chega a ser uma revisão sistemática de literatura científica. Trata-se de um estudo teórico que procurou verificar em duas principais bases de dados na literatura científica internacional como está se dando a relação entre construtos que podem ser considerados recentes, pois a revisão da ISO 9001 data de 2015.

## **7 Considerações Finais**

O presente trabalho realizou uma análise teórica a partir de uma revisão da literatura científica, visando verificar as formas com que a Gestão do Conhecimento e a Gestão da Qualidade interagem e se relacionam segundo os estudos dos autores selecionados. Como resultado, observou-se que não há na literatura uma unanimidade sobre o relacionamento entre os conceitos de Gestão do Conhecimento e Gestão da Qualidade. Três distintas categorias foram identificadas. A primeira postula a melhoria da Gestão de Conhecimento a partir da Gestão da Qualidade, representada por seis estudos; a segunda estabelece a relação inversa, a partir de um estudo apenas; e a terceira não propõe relações determinantes entre ambos os conceitos e estabelece uma relação de mutualidade ou complementaridade, representada por cinco trabalhos.

Os estudos selecionados podem ser considerados heterogêneos, uma vez que seus objetivos, metodologias e resultados nem sempre são coincidentes e vários construtos foram correlacionados com a GQ e a GC.

Futuras pesquisas podem investigar melhor a relação entre GQ e GC e os diversos construtos, bem como estudos de caso e pesquisas com metodologia quantitativa podem detalhar melhor o nível de análise e/ou corroborar ou não as hipóteses levantadas pelos diversos autores.

Este trabalho alinha-se com estudos internacionais realizados nos últimos anos, sobre um tema com um número ainda restrito de publicações, o que justifica sua relevância acadêmica. Sua relevância social está na possibilidade de aplicação prática das relações encontradas em organizações e empresas. Entretanto, algumas limitações deste estudo estão na escolha de apenas duas bases de dados e no fato de considerar não apenas pesquisas empíricas, mas também publicações teóricas.

Como no cenário nacional parece ainda não existir trabalhos representativos deste tema, espera-se que este estudo possa preencher esta lacuna e contribuir para uma área de conhecimento relevante social e academicamente e que está em franca expansão.

## 8 Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001**: Sistemas de gestão da qualidade. Rio de Janeiro: Requisitos, 2008.

BENTANCOURT, S. M. P. **Servqual como Instrumento de Gestão da Qualidade da Informação em Ambiente Ead**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis, SC. 2015. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/12/Silvia-Maria-Puentes-Bentancourt.pdf>; Acesso em: 14 Out. 2017.

BOLISANI, E.; BRATIANU, C. The emergence of knowledge management. In BOLISANI, E. and BRATIANU, C. **Emergent knowledge strategies**: Strategic thinking in knowledge management Cham: Springer International Publishing, 2018, (pp. 23-48). Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/318234141\\_The\\_Emergence\\_of\\_Knowledge\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/318234141_The_Emergence_of_Knowledge_Management)>; Acesso em: 20 Ago. 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-60657-6\_2

CERQUEIRA, J. P. **ISO 9000 no ambiente da qualidade total**. Rio de Janeiro: Imagem, 1994.

FONSECA, L. M. From quality gurus and TQM to ISO 9001: 2015: a review of several quality paths. **International Journal for Quality Research**, v. 9, n. 1, 2015.

FONSECA, L. M.; DOMINGUES, J. P. How to succeed in the digital age? Monitor the organizational context, identify risks and opportunities, and manage change effectively. **Management & Marketing**. v. 12, n. 3, p. 443-455, 2017.

HONARPOUR, A.; JUSOH, A.; NOR, K. M. Total quality management, knowledge management, and innovation: an empirical study in R&D units. **Total Quality Management & Business Excellence**. 29:7-8, p. 798-816, 2018. LEE, M.; CHANG, T. Applying TQM, CMM and ISO 9001 in knowledge management for software development process improvement. **International Journal of Services and Standards**, v. 2, n. 1, p. 101-115, 2005.

MATTHEWS, K.; HARRIS, H. Maintaining knowledge assets. **First World Congress on Engineering Asset Management**, p. 618-626, 2006.

MESQUITA, M.; ALLIPRANDINI, D. H. Competências essenciais para melhoria contínua da produção: estudo de caso em empresas da indústria de autopeças. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 10, n. 1, p. 17-33, abr. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2003000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2003000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 14 out. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2003000100003>.

MOLINA, L. M.; LLORÉNS MONTES, F. J.; DEL MAR FUENTES FUENTES, M. TQM and ISO 9000 effects on knowledge transferability and knowledge transfers. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 15, n. 7, p. 1001-1015, 2004.

NONAKA, I. TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating company**: how Japanese companies create the dynamics of innovation, Oxford University Press, Oxford, 1995.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 2ª. ed. 7a. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

QASRAWI, B. T.; ALMAHAMID, S. M.; QASRAWI, S. T. The impact of TQM practices and KM processes on organisational performance. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 34, n. 7, p. 1034-1055, 2017.

RODRÍGUEZ-ORTIZ, G. A knowledge management and quality model for R&D organizations. In: **International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2003. p. 1000-1007.

SANTOS, E. A.; MIRAGLIA, S. G. Arquivos abertos e instrumentos de gestão da qualidade como recursos para a disseminação da informação científica em segurança e saúde no trabalho. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 38, n. 3, p. 80-95, dez. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652009000300006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652009000300006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 14 out. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652009000300006>.

WILSON, J. P.; CAMPBELL, L. Developing a knowledge management policy for ISO 9001: 2015. **Journal of Knowledge Management**, v. 20, n. 4, p. 829-844, 2016.

WILSON, J. P.; CAMPBELL, L. ISO 9001:2015: the evolution and convergence of quality management and knowledge management for competitive advantage. **Total Quality Management & Business Excellence**. DOI: 10.1080/1478336302018.1445965, 2018.

ŽIVOJINOVIĆ, S.; STANIMIROVIĆ, A. Knowledge, intellectual capital and quality management as well as balanced scorecard lead to improved competitiveness and profitability. **International Journal of Environmental Research.**, v. 3, n. 4, p. 339-351, 2009.

ŽIVOJINOVIĆ, S.; STANIMIROVIĆ, A. Knowledge management and intellectual capital management coupled to quality management system lead to business success. **International Journal for Quality Research**. v. 3, n. 1, p. 17-25, 2009.