



ISO 9001 E A CERTIFICAÇÃO DIANTE IMPACTOS ECONÔMICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Rodrigo Júlio Cerqueira^a, Vinicius de Carvalho Paes^{*a}, João Batista Turrioni^a.

^a Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Engenharia de Produção e Gestão, UNIFEI, Itajubá – MG

RESUMO

O número de certificações pela norma ISO 9001 no Mundo não parou de crescer e já ultrapassou a marca de mais de 1 milhão de empresas certificadas. Esta expectativa de crescimento pode ser relacionada com a busca por excelência no desenvolvimento e produção visando à otimização de custos, garantindo expectativas positivas perante a qualidade, com diferenciais competitivos e com adequação ao mercado externo. Os empreendimentos que buscam a certificação ISO 9001 verificam grandes oportunidades, mas também são deparados com muitos desafios. Desta forma, para justificar este crescimento evidenciado, um estudo sistemático da literatura foi realizado num período de referência de 20 anos, totalizando 44 artigos analisados, verificando as motivações internas e externas do empreendimento diante cenário econômico.

PALAVRAS-CHAVE:

ISO 9001,
sistema de gestão da qualidade,
ISO SURVEY.

INTRODUÇÃO

A busca da melhoria contínua através de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) tornou-se a ferramenta mais adotada pelas organizações para a gestão da qualidade juntamente com o relacionamento entre clientes e mercado (FEIGENBAUM, 1994; PIRES, 2007; JURAN e FEO, 2010). A *Internacional Organization for Standardization*, conhecida também como ISO é responsável por editar as normas ISO. Através dela, as empresas podem optar por seguir um modelo de gestão da qualidade padronizado mundialmente.

Em um SGQ, as empresas são forçadas a criar, implementar, manter, registrar e melhorar continuamente a eficiência de acordo com requisitos normalizados.

Após a adoção de um SGQ e posterior certificação de um padrão ISO, as organizações podem obter os seguintes benefícios: econômico (ganho na vantagem competitiva, redução de custos e possibilidade de aumento nas vendas); econômico/*marketing* (abertura de novos mercados e possibilidade e/ou aumento das exportações, satisfação dos clientes); *marketing* (boa imagem da empresa); qualidade (melhoria nos processos, produtos e serviços, melhoria na comunicação interna).

Através da ISO SURVEY (2015) é possível realizar o levantamento histórico de crescimento estratificado de certificações por regiões globais e avaliar quais países que estão na vanguarda de implantação da norma ISO 9001. Dessa forma, o presente trabalho tem o objetivo de avaliar o histórico da norma ISO 9001 pelo Mundo justificando a realidade econômica em tais países com os benefícios e oportunidades da implantação. Assim, uma revisão sistemática da literatura foi realizada, com 44 artigos analisados, num período de referência de 20 anos e proporcionou o levantamento de diversas informações relevantes que são o objeto de estudo deste trabalho.

MATERIAIS E MÉTODOS

Fundamentação teórica

A norma NBR ISO 9001:2008 é a norma internacional que fornece os requisitos para o SGQ a serem implementados nas organizações (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2008) e, a partir desses requisitos, as empresas passam a ser mais confiáveis em relação à qualidade dos seus produtos e serviços.

Segundo Gonzalez e Martins (2007), a norma ISO 9001 sofreu uma revisão na versão 2000 que proporcionou uma ampliação significativa no escopo da norma incluindo questões sobre a “gestão do negócio” passando a considerar o desempenho das organizações e a melhoria contínua dentro dos processos de negócio das empresas. Desta forma, a preocupação com a qualidade da gestão e a orientação para as necessidades dos clientes se tornaram pré-requisitos para uma empresa realizar a melhoria contínua.

A norma ISO 9001 é composta de um conjunto de requisitos da alta direção para o SGQ, tais como: gestão da qualidade, gestão de recursos, gestão de processos, foco no cliente, competência dos funcionários, planejamento da realização dos produtos, planejamento da qualidade, medição e monitoramento de processos e produtos, calibração de equipamentos de medição, satisfação dos clientes, ações corretivas e preventivas, e a melhoria contínua.

Segundo ISO SURVEY (2015), desde 1987, o número de empresas certificadas pelo Mundo não parou de crescer tendo a cada cinco anos de 1995 até 2010 um crescimento aproximado de 300 mil novos certificados, e atingindo a marca de mais de 1 milhão em 2009. De 2010 para 2011, o número de certificações decaiu em 66.680. De 2011 até 2014 houve um novo crescimento e de 2014 para 2015 uma leve redução, como pode ser verificado na Tabela 1. Com mais de 25 anos de existência, todos sabem da importância de atender aos requisitos dos clientes que muitas vezes exigem a certificação como parâmetro para aceite de contratos, além de ser uma estratégia para o sucesso comercial e abertura de novos mercados para as empresas. As tabelas 2 e 3 informam os números da participação regional Mundial e os números de países certificados de 1995 até 2015 com ênfase nos últimos 5 anos.

Tabela 1: Número de certificados ISO 9001 no Mundo (adaptado de ISO SURVEY,2015).

1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
127.348	407.674	773.843	1.076.525	1.009.845	1.017.279	1.022.877	1.036.321	1.034.180

Tabela 2: Participação regional (%) (adaptado de ISO SURVEY,2015).

Região	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
África	1,2	1,2	0,9	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	1,2
América do Sul e Central	1,0	2,7	2,9	4,6	5,1	5,1	5,1	4,8	4,8
América do Norte	8,1	11,8	7,7	3,4	3,7	3,8	4,7	4,0	4,5
Europa	72,7	53,8	48,7	49,2	45,5	46,2	44,9	43,8	42,5
Leste Asiático e Pacífico	15,5	26,8	34,4	36,8	39,9	39,0	37,9	40,0	40,9
Azia Central e do Sul	0,8	1,6	3,6	3,5	3,3	3,2	4,4	4,3	3,9
Oriente Médio	0,6	2,2	1,8	1,7	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2

Tabela 3: Número de países com certificados ISO 9001 (adaptado de ISO SURVEY,2015).

1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
95	153	161	178	179	184	187	188	201

Observando o histórico de certificação tendo como base o ano de 1995, tem-se que a Europa detinha a ponta absoluta em número de certificados, porém, a partir daí, com o forte crescimento de participação da China, o Leste Asiático e Pacífico, no ano 2015, último ano da análise, está próximo em igualdade de posição junto a Europa. Isso mostra que a China, provavelmente, além do seu crescimento econômico interno e de suas exportações, trata a certificação como um promissor selo de qualidade capaz de abrir novos mercados consumidores mais exigentes para os seus produtos como, por exemplo, o mercado Europeu e Americano. A observação do crescimento exorbitante em número de certificados do Leste Asiático e Pacífico é um indício de que a região, tendo

a China como grande vitrine, está investindo pesado para melhorar a sua imagem junto ao mercado Internacional usando a ISO 9001 como carro chefe. A gestão da qualidade baseada na norma ISO 9001 vem se expandindo muito e os países acostumados com o termo crescem ano após ano (ISO SURVEY, 2015).

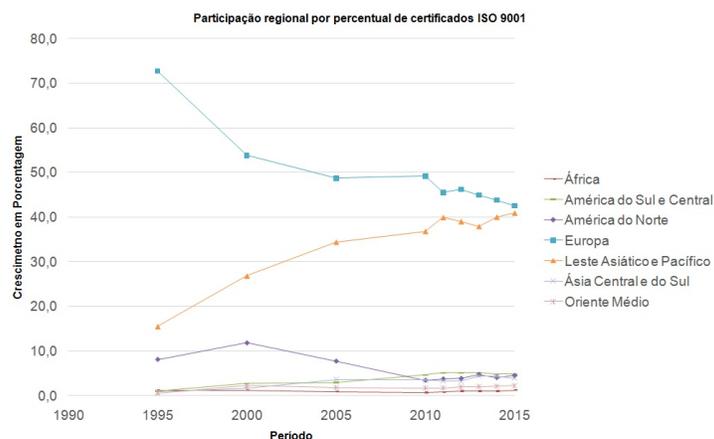


Figura 1 – Participação regional por percentual de certificados ISO 9001 (adaptado de ISO Survey, 2015).

Através do gráfico da Figura 1 pode-se observar nitidamente que a participação de certificados ISO 9001 da Europa vem caindo frente à participação do Leste Asiático e Pacífico, e isso se deve em números, principalmente, a rápida ascensão da China. Ao realizar uma avaliação na América do Sul, focando nos principais países da região, pode-se observar que países como Brasil, Chile e Colômbia contribuíram para o crescimento regional das certificações, e em contrapartida, países como Venezuela, Uruguai, e Argentina tiveram crescimentos e recuos no número de certificações no período de 2000 a 2015. Porém o crescimento brasileiro tem a contrapartida de anos com redução do número de empresas certificadas. Nestes cenários, de 2002 para 2003, o Brasil teve uma redução de 7.900 certificados para 4.012; voltou a ter uma série de anos de crescimento, e nos anos de 2011-2015 voltou a ter reduções, caindo de 28.325 para 17.529. Mesmo com este último cenário desfavorável, o Brasil teve o décimo lugar mundial em número de certificações em 2013 e saiu do Top 10 na avaliação de 2015. A Colômbia teve um crescimento até o ano de 2014 e uma leve redução em 2015 contando agora com 12.568 empresas certificadas. Em 2009 a Colômbia ultrapassou o número de certificados ISO 9001 da Argentina, ficando como a segunda potência na América do Sul e a terceira na América. Os Estados Unidos são o país das Américas com o maior número de certificações em 2015 (33.103), seguido de Brasil, Colômbia, México (7.418), Argentina (7.112), Canadá (6.417) e Chile (5.283). A tabela 4 ilustra os 10 maiores países em certificados obtidos em 2015 (ISO SURVEY, 2015).

Tabela 4 - Os 10 países com maior número de certificações (2015) (adaptado de ISO Survey, 2015).

1	China	292.559
2	Itália	132.870
3	Alemanha	52.995
4	Japão	47.101
5	Reino Unido	40.161
6	Índia	36.305
7	Estados Unidos	33.103
8	Espanha	32.730
9	França	27.844
10	Romênia	20.524

Metodologia

Segundo Becheikh *et al.* (2006), um estudo sistemático para uma área específica permite colher dados que podem ser usados para

a identificação, interpretação e avaliação de contribuições científicas. Já as revisões da literatura possibilitam a aquisição de fontes de informações para o entendimento de conceitos e análise de resultados correlacionados a um assunto específico (ROWLEY e SLACK, 2004). Dessa forma, a revisão da literatura a partir de pesquisas bibliográficas e documentais foi realizada em meios eletrônicos, revistas, artigos e trabalhos científicos disponibilizados em sites de periódicos e bases de dados como: *Scielo*, Periódicos Capes, DOAJ, *Emerald Insight*, *Isi Web of Knowledge*, *SciVerse Scopus*. No total, 44 artigos foram analisados, em um período de referência de 20 anos. As diversas informações relevantes foram estruturadas neste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Motivações e benefícios advindos da certificação

Diversos autores discutem as motivações para a implantação da norma ISO 9001. Xavier (1995), Huarng, Horng e Chen (1995) e Terziovski e Sohal (2000) remetem a suas versões anteriores (1987 – 1999), outros como Sampaio, Saraiva e Rodrigues (2009), Feng, Terziovski e Samson, (2008), Pinto, Carvalho e Ho (2008) focam seus estudos em trabalhos mais recentes que contemplam a nova versão com orientação para a gestão de processos. Alguns autores ainda classificam as motivações para a busca da certificação ISO 9001 em duas categorias: externas e internas (SAMPAIO, SARAIVA e RODRIGUES, 2009; BEATTIE e SOHAL, 1999).

Quadro 1 - Motivações da implementação da certificação citadas por autores (adaptado de Silva Junior, M. T., Queiroz, F. C. B. P., Queiroz, J. V., 2014).

Foco	Motivações	Autores
Econômico	Crescimento participação no mercado	Magd e Curry (2003); Nadae <i>et al.</i> (2009); Tristão (2011)
	Exigências das autoridades governamentais / Atendimento a Legislação	Pinto <i>et al.</i> (2006)
	Vantagens competitivas	Inmetro (2005); Gunnlaugsdottir (2012); Silva Junior (2013)
Econômico/ Marketing	Exigências dos clientes	Inmetro (2005); Pinto <i>et al.</i> (2006); Tristão (2011)
	Decisão organizacional	Filho (2008); Tristão (2011); Silva Junior (2013)
Marketing	Ferramenta de marketing	Corbett <i>et al.</i> (2005); Tristão (2011); Maekawa <i>et al.</i> (2013)
	Melhoria da imagem	Corbett <i>et al.</i> (2005); Nadae <i>et al.</i> (2009); Fotopoulos <i>et al.</i> (2010)
Qualidade	Melhoria da eficiência	Magd e Curry (2003); Maekawa <i>et al.</i> (2013)
	Melhorias da qualidade	Corbett <i>et al.</i> (2005); Inmetro (2005); Pinto <i>et al.</i> (2006); Gunnlaugsdottir (2012)
	Melhoria do controle de processo	Inmetro (2005); Nadae <i>et al.</i> (2009)
	Aumento da padronização interna	Inmetro (2005); Santana (2006); Maekawa <i>et al.</i> (2013)

Segundo Sampaio *et al.*, (2009), as motivações externas de implantação da norma relacionam-se as pressões dos clientes, *marketing* e aumento da fatia de mercado. As motivações internas estão relacionadas com objetivos de almejar melhorias na organização. Motivações distintas podem gerar resultados também distintos, pois sem o comprometimento dos dirigentes nas suas funções de conscientizar e inspirar as equipes expondo a importância das mudanças de hábitos não normalizados para padronizados podem proporcionar uma perda financeira e de tempo para as organizações. Outros pontos como a possibilidade de uso de recursos financeiros, humanos e físicos também estão relacionados à motivação.

Segundo Subba *et al.* (1997), em muitos casos, a busca pela certificação ISO 9001 se dá por obrigatoriedade contratual por parte dos clientes. Esse tipo de mecanismo nem sempre proporciona nos funcionários das empresas o comprometimento com as boas práticas de um sistema de gestão da qualidade.

Até 2005, o principal motivo para a busca da certificação por parte das empresas era a de obter vantagens competitivas. De 2005

pra cá, o fator motivacional está diretamente ligado às exigências por redução de custos por parte dos clientes através da melhoria interna contínua de processos e/ou produtos. Fatores como atendimento a legislação e *marketing* também foram observados. Logo, através da literatura, foi possível elaborar uma exposição das principais motivações como é possível observar no Quadro 1.

Os benefícios advindos do sistema ISO 9001 são diversos segundo a literatura e podem ser sentidos nos principais pilares que compõem a empresa tais como projetos, produção, produto e cliente (SHIH, HUARNG, LIN, 1996; PINTO, CARVALHO, HO, 2006).

Segundo Sampaio, Saraiva e Rodrigues (2009), no período de implantação do SGQ, são as características motivacionais que apontarão os principais benefícios para a empresa. Ou seja, se a certificação tiver motivações externas, as melhorias conquistadas serão, em geral, de natureza externa. Entretanto, no caso de motivações internas, as conquistas poderão ser globais.

Vários autores citam os benefícios internos como questões de eficiência e gerenciais. Para a eficiência: melhoria da produtividade; redução de custos, *setup*, tempo de ciclo, tempo de parada de máquinas, tempos de entrega, taxas de refugos, etapas desnecessárias nos processos, eliminação de movimentações desnecessárias de produto/pessoal e de reclamações dos clientes (VLOEBERGHIS e BELLENS, 1996; TERZIOVSKI; SOHAL, 2000; PINTO; CARVALHO; HO, 2008; SAMPAIO; SARAIVA; RODRIGUES, 2009). Já para os ligados a gerência, os autores citam: melhorias do sistema de documentação, ambiente de trabalho e a clareza na delegação de responsabilidades (MOTWANI, KUMAR e CHENG, 1996; SCOTT, WILCOCK e KANETKAR, 2009). Sendo possível constatar novamente na literatura revisada, que os benefícios mais citados foram: satisfação dos clientes, melhoria na imagem, nos processos, produtos e serviços (Quadro 2).

Quadro 2 - Benefícios da implementação da certificação citadas por autores (adaptado de Silva Junior, M. T., Queiroz, F. C. B. P., Queiroz, J. V., 2014).

Foco	Benefícios	Autores
Econômico	Redução de taxas de acidentes	Santos <i>et al.</i> (2013)
	Maior vantagem competitiva	Inmetro (2005); Nadae <i>et al.</i> (2009)
	Aumento de vendas	Nadae <i>et al.</i> (2009); Alves <i>et al.</i> (2010); Ilkay e Aslan (2012)
	Redução de custos	Inmetro (2005); Alves <i>et al.</i> (2010); Silva (2013)
Econômico/ Marketing	Satisfação dos clientes	Nadae <i>et al.</i> (2009); Oliveira <i>et al.</i> (2011); Silva Junior (2013)
	Abertura de novos mercados	Inmetro (2005); Ilkay e Aslan (2012)
Marketing	Melhoria na imagem	Inmetro (2005); Oliveira <i>et al.</i> (2011); Silva (2013)
Qualidade	Melhoria nos processos, produtos e serviços	Inmetro (2005); Oliveira <i>et al.</i> (2011); Silva (2013); Mackawa <i>et al.</i> (2013)
	Melhoria na comunicação interna	Nadae <i>et al.</i> (2009)

Dificuldades e barreiras durante implementação

Em relação à implantação de um SGQ, os gestores devem dar uma atenção especial, pois alguns obstáculos nos sistemas, programas ou mesmo nas ferramentas da qualidade usadas podem ocorrer. O próprio cenário nacional dos anos 2011 – 2015 mostra que empresas que implementaram o SGQ baseado na norma ISO 9001, apesar dos esforços, acabaram por abandoná-los com o tempo. Autores como Hellsten e Klefsjö (2000) e Franceschini, Galletto e Cecconi (2006) apontam que a falta de engajamento da alta gerência, restrições financeiras, culturas inadequadas e a burocracia encontrada no uso e interpretação errônea das diretrizes das normas como principais fatores para o abandono. Além destes fatores é possível adicionar algumas dificuldades, tais como: baixa qualificação da mão de obra, resistência às mudanças, complexidade dos processos produtivos das organizações e de alguns instrumentos de gestão, e a necessidade de investimentos constantes em melhorias e capacitação de funcionários

(TARAWNEH, 2000). Já Asif e Bruijn (2009) afirma que as organizações gastam muito tempo com os processos e práticas para a implementação da norma e ignoram os preceitos para a sua institucionalização, que é o fator de torná-la parte integral e sustentável introduzindo-a definitivamente na cultura e estrutura da empresa.

Como causas do insucesso dos programas de qualidade ISO 9001, Pinto, Carvalho e Ho (2006) destacam a escassez de recursos financeiros para a implantação e a falta de apoio da própria gerência das empresas. Já Mattos e Toledo (1998), apontam as dificuldades relacionadas à gestão e os altos custos da qualidade. Outras dificuldades são apontadas como fontes negativas no processo de implantação: os altos custos com consultorias e auditorias, tempo e esforço demandados de funcionários e gerentes. Junte-se a isso, o fato da ISO 9001 ser o primeiro padrão normativo global de gestão adotado pelas corporações, o que provoca o desenvolvimento de processos e documentos do estágio zero (COBERTT, MONTES-SANCHO e KIRSCH, 2005).

Através da literatura foi possível elaborar uma exposição das principais dificuldades e barreiras de implementação da ISO 9001 considerando fatores econômicos, culturais e de processo dentro das organizações, como é possível verificar no Quadro 3. As maiores dificuldades apontadas foram à falta de conhecimento e a resistência dos colaboradores para as mudanças de hábitos normalizados.

Quadro 3 - Dificuldades e barreiras da certificação citadas por autores (adaptado de Silva Junior, M. T., Queiroz, F. C. B. P., Queiroz, J. V. ,2014).

Foco	Dificuldades e obstáculos	Autores
Cultura	Falta de comprometimento e envolvimento de toda a equipe	Neto e Silva (2004); Silva Junior (2013)
	Resistências dos colaboradores	Inmetro (2005); Silva Junior (2013); Maekawa <i>et al.</i> (2013)
	Dificuldade da disseminação da cultura da qualidade	Silva (2013); Silva Junior (2013)
Econômico	Custos na implantação	Martens (2012); Sampaio <i>et al.</i> (2012)
	Falta de conhecimento	Inmetro (2005); Pinto <i>et al.</i> (2006); Perdigão e Perdigão (2012)
Processo	Empresa de consultoria	Souza e Tanabe (2006)
	Redução do número de funcionários	Martens (2012)
	Atendimento a requisitos normativos	Ferreira e Salgado (2007)
	Documentação	Perdigão e Perdigão (2012)
	Existência de não conformidades	Oliveira <i>et al.</i> (2011)
	Burocracia	Oliveira <i>et al.</i> (2011)

CONCLUSÕES

Os últimos 20 anos de referência nos 44 artigos que fizeram parte da revisão sistemática da literatura para esse trabalho possibilitaram a observação sobre a importância da implantação do SGQ baseado na ISO 9001. A análise da ISO SURVEY evidenciou o grande crescimento do interesse pelas certificações. Neste aspecto, é possível verificar os Quadros 1, 2 e 3 apresentados no trabalho, que segmentam de forma resumida os diversos focos definidos na literatura que são relevantes para as motivações, benefícios e dificuldades referentes a implantação da norma ISO 9001.

Diante a competitividade no cenário econômico, as indústrias muitas vezes buscam novos mercados consumidores para sobreviver. Essa busca, em muitos casos, passa pela implantação de normas padronizadas exigidas por blocos econômicos e a norma ISO 9001 tende a ser uma opção. É interessante salientar que o sucesso na implantação passa pela mudança de hábitos dentro da organização, principalmente sobre a importância da qualidade. Nesse contexto, a política e a cultura da empresa têm influência direta para a obtenção do sucesso tanto na implantação como na manutenção do SGQ.

É possível ainda ratificar que ainda há campos abertos na literatura com referência a implantação da certificação, sendo possível citar: setores econômicos segmentados por áreas, como indústrias e a valoração financeira providas após as certificações.

Juntamente com a revisão sistemática dos artigos, foi possível verificar através da avaliação da ISO SURVEY (2015) que nos

últimos 10 anos o Brasil teve períodos com crescimento de decréscimo no número de certificações concedidas às empresas. Um estudo futuro poderia analisar a motivação de algumas empresas a retirarem a manutenção do SGQ baseado na ISO 9001.

Agradecimentos

Os autores agradecem a CAPES, CNPQ e FAPEMIG pelo apoio no desenvolvimento deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- Alves, P. F. M.; Fonseca, M. C. ; Pinto, M. V. B. *Implicações e resultados da implantação e certificação da Norma ISO 9001:2000: um estudo de caso em empresas itabiranas*. INGEPRO. vol. 2, n. 9, p.80-91, 2010.
- Asif, M.; Bruijn E. J. Why quality management programs fail: a strategic and operations management perspective. *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 26, n. 8, p. 778-794, 2009.
- Associação Brasileira De Normas Técnicas. *NBR ISO 9001 – Sistema de gestão da qualidade – Requisitos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.
- Beattie, K. R.; Sohal, A. S. Implementing ISO 9000: a study of its benefits among Australian organizations. *Total Quality Management*, v. 10, n. 1, p. 95-106, 1999.
- Becheikh, N.; Landry, R.; Amara, E. N. Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: A systematic review of the literature from 1993-2003. *Technovation*. Vol. 26, p. 644-664, 2006.
- Corbett, C. J.; Montes-Sancho, M. J.; Kirsch, D. A. The financial impact of ISO 9000 certification in the United States: an empirical analysis. *Management Science*, v. 51, n. 7, p. 1046-1059, 2005.
- Ferreira, C. S. C; Salgado, S. S. Impacto da ISO 9001:2000 nos aspectos gerenciais dos escritórios de arquitetura: estudos de caso em empresas certificadas. *Revista Gestão & Tecnologia de Projetos*, vol. 2,2007.
- Filho, M. X. Fatores determinantes para o sucesso na implantação da NBR ISO 9001 em empresas de micro e pequeno porte. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Universidade de Campinas - UNICAMP, Campinas, 2008.
- Fotopoulos, C. V.; Psomas, E. L.; Vozas, F. K. ISO 9001:2000 implementation in the Greek food sector. *The TQM Journal*, Vol. 22 No. 2, p. 129-42, 2010.
- Franceschini, F.; Galletto, M.; Cecconi, P. A worldwide analysis of ISO 9000 standard diffusion, considerations and future development. *Benchmarking: An International Journal*, v. 13, n. 4, p. 523-541, 2006.
- Gonzalez, R. V. D.; Martins, M. F. Melhoria contínua no ambiente ISO 9001:2000: estudo de caso em duas empresas do setor automobilístico. *Produção*, v. 17, n. 3, p. 592-603, 2007.
- Gunnlaugsdottir, J. Information and records management: A precondition for a well functioning quality management system. *Records Management Journal*, Vol. 22, p. 170 – 185, 2012.
- Hellsten, U.; Klefsjö, B. Tqm as a management system consisting of value, techniques and tools. *The TQM Magazine*, v. 12, n. 4, p. 238-244, 2000.
- Huang, F.; Horng, C.; Chen, C. A study of ISO 9000 process, motivation and performance. *Total Quality Management*, v. 10, n. 7, p. 1009-1025, 1995.
- Ilkay, M. S.; Aslan, E. The effect of the ISO 9001 quality management system on the performance of SMEs. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 29, p. 753 – 778, 2012.
- INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia). *Pesquisa de credibilidade das certificações ISO 9001*. 2005.
- International Organization For Standardization, *ISO 9000: Quality management systems foundations and vocabulary*, ISO, Geneva, Switzerland, 2000.
- Maekawa, R.; Carvalho, M. M.; Oliveira, O. J. Um estudo sobre a certificação ISO 9001 no Brasil: mapeamento de motivações, benefícios e dificuldades. *Gestão da Produção*, Vol. 20, n.4, p. 763-779, 2013.
- Magd, H.; Curry, A. An Empirical analysis of management attitudes towards ISO 9001:2000 en Egypt. *The TQM Magazine*, Wagon Lane, Vol. 15, n. 6, p. 381 – 390, 2003.

Martens, A. E. Estudo de viabilidade de implantação de um sistema de gestão da qualidade conforme requisitos da ISO 9001:2008 no centro de Ciências Agrárias da USFC. *Revista GUAL*, Florianópolis, v. 5, n. 1, pp. 104-119, 2012.

Mattos, J. C.; Toledo, J. C. Custos da qualidade: diagnóstico nas empresas com certificação ISO 9000. *Gestão & Produção*, v. 5, n. 3, p. 312-324, 1998.

Mello, C. H. P.; Silva, C. E. S.; Turrioni, J. B.; Souza, L. G. M. *ISO 9001:2008 - Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços*. São Paulo: Atlas, 2009. 239 p.

Motwani, J.; Kumar, A.; Cheng, C. H. A roadmap to implementing ISO 9000. *International Journal of Quality Reliability Management*, v. 13, n. 1, p. 72-83, 1996.

Nadae, J.; Oliveira, J. A.; Oliveira, O. J. Um estudo sobre a adoção dos programas e ferramentas da qualidade em empresas com certificação ISO 9001: estudos de casos múltiplos. *XVI SIMPEP*. Bauru, 2009.

Neto, D. A. S. E Silva, D. Um estudo do Processo de Certificação ISO no Departamento de Oficinas da Companhia do Metropolitano de São Paulo. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, n. 15, p. 55-67, 2004.

Oliveira, J.A.; Nadae, J.; Oliveira, O. J.; Salgado, M. H. Um estudo sobre a utilização de sistemas, programas e ferramentas da qualidade em empresas do interior de São Paulo. *Revista Produção*, v. 21, n. 4, p. 708-723, 2011.

Perdigão, J. G. L.; Perdigão, M. L. P. B. A Certificação da qualidade ISO 9001 na construção civil: um estudo de caso na construtora CIPRESA na cidade de Campina Grande-PB. *VII SEPRONE*, Mossoró, 2012.

Pinto, S. H. B.; Carvalho, M. M.; Ho, L. L. Implementação de programas de qualidade: um survey em empresas de grande porte no Brasil. *Gestão & Produção*, v. 13, n. 2, p. 191-203, 2006.

Pinto, S. H. B.; Carvalho, M. M.; Lee Ho; L. Implementação de Programas de Qualidade: Um Survey em Empresas de Grande Porte no Brasil. *Revista Gestão e Produção*, 2006.

ROWLEY, J. & SLACK, F. Conducting a literature review. *Management Research News*. Vol. 27, p. 31-39. 2004.

Sampaio, P.; Saraiva, P.; Rodrigues, A. G. ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 26 No. 1, pp. 38-58, 2009.

Sampaio, P.; Saraiva, P.; Monteiro, A. ISO 9001 certification pay-off: myth versus reality. *International Journal of Quality & Reliability Management*, p. 891-914, 2012.

Santana, A. B. Proposta de avaliação dos sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

Santos, G.; Barros, S.; Mendes, F.; Lopes, N. The main benefits associated with health and safety management systems certification in Portuguese small and medium enterprises post quality management system certification. *Safety Science*, 51, p. 29–36, 2013.

Scott, B. S.; Wilcock, A. E.; Kanetkar, V. A survey of structured continuous improvement programs in the Canadian food sector. *Food Control*, v. 20, n. 3, 209-217, 2009.

Shih, L. H.; Huang, F.; Lin, B. ISO in Taiwan: a survey. *TQM*, v.7, n.6, p. 681-690, 1996.

Silva Junior, M. T.; Queiroz, F. C. B. P.; Queiroz, J. V. ISO 9001 – Uma revisão da literatura sobre seus benefícios, motivações e dificuldades. *X Congresso Nacional de Excelência em Gestão*, 2014.

Silva Junior, M. T. Benefícios e dificuldades na adoção de um sistema de gestão da qualidade no Rio Grande do Norte. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFRN, Natal, 2013.

Silva, M. E. Uma proposta de procedimento estruturado para implementação de SGI – Sistema de Gestão Integrado. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2013.

Singh, P. J.; Smith, A. An empirically validated quality management measurement instrument. *Benchmarking: an International Journal*, v.13, n.4, p.493-522, 2006.

Souza, J. P.; Tanabe, C. H. Barreiras a implantação da norma ISO 9001:2000 empresas do setor metal-mecânico da região de Maringá/PR. In: *Caderno de Administração*. V. 14, N.2, p. 46-56, 2006.

Subba, R.; Ragu-Nathan, T.S.; Solis, L. E. Does ISO 9000 have an effect on quality management practices? An international

- empirical study. *Total Quality Management*, Vol. 8 n. 6, p. 335-46, 1997.
- Tarawneh, M. ISO 9000: Benefits and Difficulties: An Applied Study on Jordanian Industrial Companies. *Dirasat: Management Science*, v. 27, n. 2, 2000.
- Terziovski, M.; Sohal, A. S. The adoption of continuous improvement and innovation strategies in Australian manufacturing firms. *Technovation*, v. 20, p. 539-550, 2000.
- ISO SURVEY. *The ISO Survey of Management System Standard Certifications*, 2015.
- Tristão, R. G. C. A importância das ações corretivas e ações preventivas nos Sistemas de Gestão da Qualidade - um estudo em empresas certificadas ISO 9001 no Estado do Rio de Janeiro. Dissertação (Pós Graduação Profissional em Sistemas de Gestão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.
- Vloeberghs, D.; Bellens, J. Implementing the ISO 9000 standards in Belgium. *Quality Progress*, v. 29, n. 6, p. 43-48, 1996.
- Xavier, G. G. Avaliação de programas de qualidade mediante implantação da ISO 9000. *Gestão & Produção*, v. 2, n. 2, p. 162-172, 1995.
- Defeo, J.; Juran, J. *Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence*. 6 ed., McGraw-Hill Education, 2010.
- Feigenbaum, A. V. *Controle da qualidade total: gestão e sistemas*. São Paulo, Makron Books, 1994.
- Feng, M.; Terziovski M.; Samson, D. Relationship of ISO 9001:2000 quality system certification with operational and business performance: A survey in Australia and New Zealand-based manufacturing and service companies, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 19 Iss: 1, pp. 22 - 37, 2008.