

Normas ISO 9001: Âmbito das mudanças da nova ISO 9001: 2015

Santos Pedraza Guevara (Universidade Tecnológica Federal de Paraná) guevara@alunos.utfpr.edu.br

João Luiz Kovalski (Universidade Tecnológica Federal de Paraná) kovalski@utfpr.edu.br

Maria Helene Canteri (Universidade Tecnológica Federal de Paraná) canteri.mhg@gmail.com

Maria Helena da Fonseca (Universidade Tecnológica Federal de Paraná) mhelena_06@hotmail.com

Resumo:

Este artigo tem como objetivo, fazer uma revisão bibliográfica, sobre as Normas ISO 9001 e apresentar as mudanças realizadas na nova Norma ISO 9001:2015. Por meio de um breve relato de como a norma funciona no âmbito nacional e internacional, conforme poderá ser observados em figuras que demonstram a linha do tempo das mudanças entre as normas e como serão realizadas estas etapas. Com a realização desta pesquisa, foi possível perceber que as normas apresentam características distintas e que ao longo dos anos foram passando por revisões, que auxiliam a conseguir melhorar, continuamente os processos produtivos nas empresas certificadas. O processo de obtenção da certificação requer algumas mudanças para que a empresa consiga se adequar aos padrões determinados pela norma ISO, por meio da certificação as empresas transmitem uma maior credibilidade aos clientes e também aos seus fornecedores, pois demonstra a sua extrema preocupação em aperfeiçoar os sistemas de gestão da qualidade dos processos produtivos.

Palavras chave: Normas, ISO 9001:2015, Certificação, Qualidade.

ISO 9001: Scope of the changes of the new ISO 9001: 2015

Abstract

This article aims to make a literature review on the ISO 9001 and present the changes made in the new standard ISO 9001: 2015. Through a brief account of how the standard operates in the national and international levels, as can be seen in figures showing the timeline of changes in rules and how these steps will be performed. With this research, it was possible to realize that the rules have different characteristics and that over the years were going through revisions, which help to achieve continuously improving production processes in certified companies. The certification process of getting requires some changes so that the company can fit the standards set by ISO, through certification companies convey greater credibility to customers and their suppliers, as it demonstrates its extreme concern in improving the management systems of the quality of production processes.

Key-words: Standards, ISO 9001: 2015, Certification, Quality.

1. Introdução

A Organização Internacional para Padronização– ISO (*International Organization for Standardization*), foi fundada em 1946, é uma organização não governamental, constituída por 163 países e 3368 órgãos técnicos responsáveis pela elaboração dos padrões das normas. Os técnicos têm entre as suas funções determinar os padrões internacionais que devem ser cumpridos pelas empresas, a fim de facilitar o comércio internacional, por meio do trabalho realizado também é possível prever a inovação e algumas soluções para dar suporte aos

desafios globais. O propósito da ISSO é poder desenvolver e promover normas, que possam ser aplicadas em empresas do mundo inteiro. A sede da secretária central da ISO, fica localizada em Genebra na Suíça. Composta por 153 especialistas de todo o mundo. Os países que participam são 81. Países observando 13, ligações ativas 21. A certificação ISO 9001 é um documento que certifica que uma empresa, cumpre todos os requisitos de estabelecidos Gestão da Qualidade (ISO, 2016).

No Brasil a Associação Brasileira das Normas Técnicas ABNT, representa o foro nacional de normalização, é uma entidade privada, sem fins lucrativos, fundada em 28 de setembro de 1940. Algumas das funções da ABNT são avaliar a conformidade, dispor de programas para realizar a certificação de produtos, sistemas e rotulagem ambiental. Suas atividades são desenvolvidas com bases em guias e princípios técnicos internacionais aceitos e embasados na estrutura técnica de auditores, podendo dessa forma garantir uma maior credibilidade, ética e reconhecimento aos serviços prestados (ABNT, 2016).

A primeira edição da norma foi publicada ano 1987, sendo que a partir do ano de 1994 foram realizadas pequenas revisões da norma, mas foi a partir do ano 2000 que as grandes revisões passaram a ser feitas. Ao longo dos anos as normas foram passando por revisões, que permitiram que fossem delimitadas as diferenças entre as normas da família ISO. Ao lado da ISO 9001 está o Foro Internacional de Acreditação do inglês “*International Accreditation Forum*” (IAF) que define as diretrizes para o credenciamento de empresas.

O objetivo dessa pesquisa foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a norma ISO 9001, mais especificamente sobre a mudança da nova norma ISO 9001: 2015.

2. Transição da norma ISO 9001

O Fórum Internacional de Acreditação IAF (*International Accreditation Forum*) pertence ao Comitê ISO em conformidade de Avaliação (CASCO). Foi realizado um acordo entre o IAF e o CASCO, para que se tenha um período de transição de três anos a partir da data de publicação da ISO 9001:2015, para que as organizações consigam se adaptar as novas mudanças dos padrões de conformidade.

CASCO: é o comitê da ISO que realiza a avaliação da conformidade. É um dos poucos comitês da ISO com sede em Genebra. A secretaria central do CASCO tem duas funções: primeiro estabelecer a avaliação das políticas de conformidade. Este é um papel de grande importância, porque eles querem em todo o mundo uma abordagem coerente e harmonizada, da avaliação da conformidade, assim segue-se que a avaliação de um produto em um país passe a ser reconhecida em outro país. Os países participam no desenvolvimento das normas do CASCO, facilitando a importação e exportação de seus produtos e evitando situações de desvantagem comercial, promovendo a troca de conhecimentos entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, no que diz respeito às tecnologias. Todos os membros podem participar de CASCO membro de pleno direito (P), como observador (O). Além disso, correspondentes membros e assinantes podem escolher os membros de janeiro 2014 até cinco comitês que desejam participar como membros de pleno direito (P).



Fonte: Os autores (2016)

Figura 1 – A transição para ISO 9001

Os padrões da norma ISO estabelecem requisitos que devem ser cumpridos, para que as empresas possam ter o certificado. As especificações da norma são de classe mundial tanto para produtos, serviços e sistemas, afim de que se possa garantir a qualidade, a segurança e a eficiência, facilitando assim o comércio internacional (Wilson *et al.*, 2016).

As normas da família ISO 9000, abordam vários aspectos da gestão da qualidade e contém alguns dos padrões mais conhecidos da ISO. Os padrões da ISO fornecem além de uma orientação, quais são as ferramentas para que as empresas e as organizações que querem garantir que seus produtos e serviços atendam aos requisitos de qualidade, visando à satisfação do cliente. Devido à competitividade entre as empresas, é preciso melhorar a qualidade dos produtos e serviços prestados constantemente, uma forma de se sobressair dos concorrentes é utilizar a criatividade, aliada a inovação, identificando os desafios como novas oportunidades de crescimento (Heras-Saizarbitoria; Boiral, 2013). Vivemos na era da informação, a criatividade, inovação e qualidade, em que novos avanços tecnológicos, as oportunidades e os desafios estão sendo enfrentado por nós o tempo todo (Alalfy e Abo-Hegazy, 2015).

As normas ISO são ferramentas utilizadas para atingir metas, que servem para orientar o desenvolvimento e a implementação de um processo, também fornece orientações sobre órgãos sociais, incentiva às organizações a utilizarem padrões adequados para sustentar a governança e a garantia de qualidade.

De acordo com a ISO (2016) as Normas da família ISO 9000 incluem:

- ISO 9001: 2015 - estabelecem os requisitos de um sistema de gestão da qualidade,
- ISO 9000: 2015 - abrangem os conceitos básicos e linguagem,
- ISO 9004: 2009 - se concentram em como fazer um sistema de gestão de qualidade mais eficiente e eficaz,
- ISO 19011: 2011 - estabelece orientações sobre auditorias internas e externas de sistemas de gestão da qualidade.

2.1 A Norma ISO 9001: 2015

A norma ISO 9001:2015 é uma ferramenta eficaz para apoiar um sistema de gestão da qualidade – SGQ, estabelecendo critérios para serem seguidos, incluindo o foco no cliente, a motivação e as implicações de gestores, na abordagem de processos e melhoria contínua, que podem ser aplicados por qualquer organização, independentemente de seu porte ou ramo de atividade. Existem mais de um milhão de empresas e organizações em mais de 170 países que são certificados com a norma ISO 9001. A nova norma ISO 9001: 2015 ajuda a garantir que

os clientes obtenham, produtos e serviços com uma qualidade excelente, que por sua vez trazem muitos benefícios para o negócio (Kerekes; Csernátoni, 2016; Salgado *et al.*, 2015).

A Tabela 1 demonstra uma Comparação detalhada entre a ISO 9001: 2008 e a ISO 9001: 2015.

ISO 9001:2008		Proposto ISO 9001:2015
1. Foco no cliente	→	1. Foco no cliente
2. Chefia	→	2. Chefia
3. Envolvimento de pessoas	→	3. Envolvimento de pessoas
4. Abordagem de processo	→	4. Abordagem de processo
5. Abordagem de sistema para gerenciamento	→	
6. Melhoria contínua	→	5. Melhoria
7. Abordagem factual para tomada de decisão	→	6. Evidência - baseada tomada de decisão
8. Relações com os fornecedores mutuamente benéficas	→	7. Gestão de relacionamento

Fonte: Fonseca, Luís Miguel, 2015; Gómez, 2015

Tabela 1- Proposta de mudanças nos princípios de gestão da qualidade para ISO 9001: 2015

O termo Princípios de Gestão da Qualidade originou-se do inglês *Quality Management Principles* - QMP. Os Sistemas e processos foram constituídos de acordo com o novo princípio “abordagem de processo” que se refere a “gestão de processos inter-relacionados” (ISO, 2016).

De acordo com a ISO (2016) e o autor Silva *et al.*, (2016), as mudanças realizadas na nova norma ISO 9001:2015 incluem ix itens:

- Omissão da abordagem de sistemas;
- O Manual da Qualidade: Não é mais um requisito, mas pode ter um título específico. A nova exigência de “informação documentada” proporciona uma maior liberdade sobre a forma de ser aplicada;
- O Representante da Direção: não é mais um título específico, mas precisa nomear um representante de administração para assumir funções de gestão, na empresa;
- A Ação preventiva: “Risco e oportunidade” mudaram para “Ação preventiva” (planejamento para o sistema de gestão da qualidade) é um exemplo de mudança para a gestão, na maneira de pensar com relação às questões de governança;
- O Plano de Transição para Orientação da ISO 9001:2015 foi preparado pelo IAF.
 - i) A adoção da Estrutura de Alto Nível do inglês *High-Level Structure* (HLS), tal como estabelecido no anexo SL da ISO diretrizes Parte 1;
 - ii) Um requisito explícito com base no pensamento de risco, de forma a melhorar a compreensão de aplicação da abordagem de processo,
 - iii) Menos requisitos prescritos,
 - iv) Menos ênfase em documentos,
 - v) Melhoria da aplicabilidade para os serviços,
 - vi) Um requisito para definir os limites do Sistema de Gestão da Qualidade,
 - vii) Maior ênfase no contexto organizacional,
 - viii) Aumento dos requisitos de liderança,
 - ix) Maior ênfase em alcançar os resultados desejados para melhorar a satisfação do cliente.

A Figura 2, demonstra a mudança na norma dividida em fases.



Fonte: ISO REVISIONS (2016)

Figura 2 – Mudança da norma ISSO

De acordo com o IAF (2016) as partes interessadas relevantes que serão beneficiadas com a orientação dos Princípios de Gestão da Qualidade incluem:

- i) As organizações certificadas que usam ISO 9001: 2008
- ii) Organismos de Acreditação (ABS),
- iii) Organismos de Certificação,
- iv) Organismos de formação e consultores.

Uma estrutura de alto nível é uma maneira de preparar padrões futuros de gerenciamento do sistema ISO. O objetivo desta padronização, é promover a compatibilidade entre as várias normas de sistemas de gestão para facilitar a integração e implementação pelas organizações certificadas.

Do ponto de vista interno, a ISO também procura garantir a qualidade da produção das suas próprias regras elaborando textos consistentes e aplicando em organizações de todos os tamanhos, em todos os setores da empresa e operando em todas as culturas. A estrutura de alto nível fornece uma estrutura que garante uma saída adequada do processo de desenvolvimento da ISO, que é um processo complexo e intenso que envolve um grande número de diferentes comitês e grupos envolvidos.

2.2 Princípios de gestão da qualidade

1. **Foco no cliente:** o principal objetivo é fazer reuniões e superar as necessidades dos clientes, contribuindo para o sucesso a longo prazo da empresa. É importante não só atrair, mas também manter a confiança dos seus clientes, para que estes se adaptem as necessidades futuras essenciais.
2. **Liderança:** uma direção unificada e uma missão definida, são essenciais para garantir que todos na organização entendam quais são os objetivos que estão tentando ser alcançados.
3. **Envolvimento de pessoas:** quando se tem colaboradores competentes, qualificados e comprometidos, fica mais fácil criar valor para os clientes em todos os níveis da empresa.
4. **Processo:** é a forma de aproveitar e entender as atividades, processos que ligam e funcionam como um sistema de apoio para alcançar resultados mais consistentes e previsíveis. Pessoas, equipamentos e processos não existem no vácuo, então se deve certificar que todos estão familiarizados com as atividades da organização.
5. **Melhoria:** as organizações bem sucedidas têm um foco contínuo na melhoria, reagindo às mudanças no ambiente interno e externo.
6. **Tomada de decisões baseada em evidências:** o processo decisório não é fácil, pois sempre envolve um grau de incerteza, mas quando as decisões são baseadas na análise e avaliação dos dados, a propensão a produzir o resultado desejado aumenta.
7. **Gestão de relacionamento:** as empresas não operam em um vácuo, é preciso identificar relações importantes com as partes interessadas, incluindo os seus fornecedores e estabelece um plano de gestão que irá impulsionar o sucesso sustentado.

2.3 Como é o padrão estruturado? ISO 9001:2015

A norma ISO 9001: 2015 é constituída por um número de seções diferentes, sendo que cada uma tem requisitos envolvidos em diferentes aspectos de um sistema de gestão da qualidade. A Estrutura do Anexo SL ficou da seguinte forma:

- Cláusula 1 – Escopo;
- Cláusula 2 – Referências Normativas;
- Cláusula 3 – Termos e definições (comuns);
- Cláusula 4 – Contexto da organização;
- Cláusula 5 – Liderança;
- Cláusula 6 – Planejamento;
- Cláusula 7 – Suporte;
- Cláusula 8 – Operação;
- Cláusula 9 – Avaliação de desempenho;
- Cláusula 10 – Melhoria.

2.4 Enfoque de procesos

Esta norma promove a adoção de uma abordagem de processo para o desenvolvimento, a implementação e a melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade, para aumentar

a satisfação do cliente, pelo atendimento aos requisitos do cliente. Esta abordagem permite que a organização possa controlar as interrelações e interdependências entre os processos do sistema, de modo que se possa melhorar o desempenho global da organização.

A aplicação da abordagem de processo em um sistema de gestão da qualidade permite:

- A compreensão e consistência em conformidade com os requisitos;
- Um exame dos processos em termos de valor acrescentado;
- Alcançar um desempenho eficaz do processo;
- Melhorar os processos com base na avaliação dos dados e informações.

A Figura 3 apresenta uma representação esquemática de todo o processo, incluindo a interação dos seus elementos, o controle de pontos de monitoramento e medição, que são necessários para o controle de cada processo e irá variar em função dos riscos relacionados.



Fonte: ISO (2016). Disponível em (<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es:fig:1>)

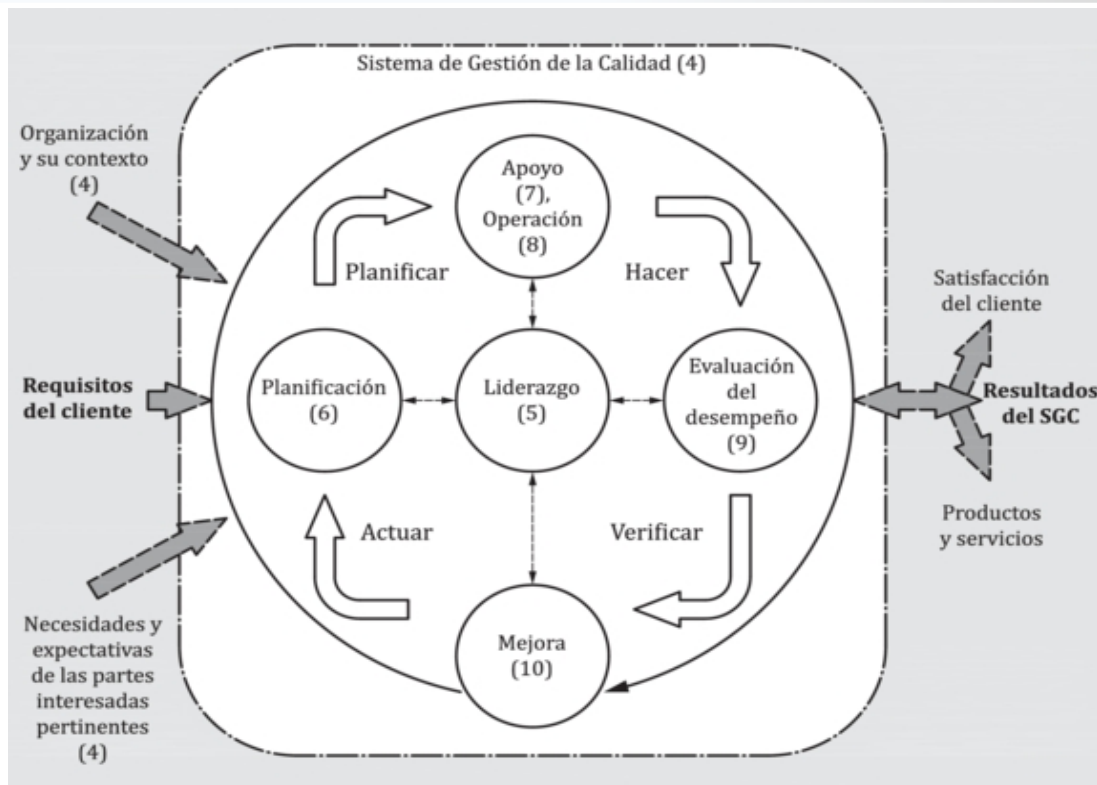
Figura 3 - Uma representação esquemática dos elementos de um processo

2.5 Ciclo de PDCA (Planificar - Fazer - Verificar – Agir)

O ciclo PDCA pode ser aplicado em todos os processos e sistema de gestão de qualidade como um todo conforme pode ser visualizado na Figura 4:

O ciclo PDCA inclui as seguintes etapas:

- **Planificar:** estabelece os objetivos do sistema, seus processos e recursos necessários para gerar e fornecer resultados de acordo com requisitos e políticas da organização voltada para cliente e identificar e riscos e oportunidades;
- **Fazer:** implementar o que foi planejado;
- **Verificar:** monitorar processos, produtos, serviços, resultados de medição, encontrar políticas, objetivos, atividades planejadas e necessidades, e relatar todos os resultados;
- **Agir:** fazer as ações necessárias para melhorar o desempenho quando necessário. É por isso que as empresas de sucesso intuitivamente adotam uma abordagem baseada no risco.



Fonte: ISO (2016). Disponível em (<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es:fig:2>)

Figura 4 - Representação da estrutura desta Norma com PDCA

2.6 Como funciona ISO 9001 e para quem é aplicável?

As normas ISO 9001 são aplicáveis às empresas em qualquer setor, é uma norma estabelecida por processo e não por produto e cada empresa implementa seu sistema de gestão da qualidade, de acordo com as suas necessidades, mas para conseguir a certificação a empresa deve procurar um órgão de certificação, para realizar uma auditoria na empresa. Ao iniciar esse processo é necessário fazer:

- a) A avaliação de vários órgãos certificadores;
- b) Verificar se o organismo de certificação mantém uma utilização padrão;
- c) Verificar se o organismo de certificação tem credibilidade e é reconhecido.

A acreditação é o reconhecimento formal de um órgão independente, geralmente conhecido como um “organismo de acreditação”, que é um organismo de certificação que opera com as Normas Internacionais.

A empresa deve passar por auditorias de certificação periódicas e deve ser atualizada, periodicamente para evitar que a empresa perda a certificação ISO 9001 (Fonseca; Luis Miguel, 2015).

2.7 Esclarecimento da nova estrutura, terminologia e conceitos

A estrutura das seções e algumas das terminologias desta edição da norma, em comparação com a edição anterior (ABNT NBR ISO 9001:2008), que foi alterada para melhorar o alinhamento com as outras normas de sistemas de gestão.

Não há requisito, nesta norma para sua estrutura e terminologia, a ser aplicado à informação documentada do sistema de gestão da qualidade de uma organização. A estrutura das seções tem a intenção de prover uma apresentação coerente de requisitos, em vez de um modelo para documentar as políticas, objetivos e processos de uma organização. A estrutura e o conteúdo de informação documentada relativa a um sistema de gestão de qualidade podem frequentemente ser mais pertinentes para seus usuários, se estiverem relacionados aos processos operados pela organização e à informação mantida para outros propósitos.

Não há requisitos para os termos usados por uma organização serem substituídos pelos termos usados nesta Norma que especifiquem os requisitos de sistemas de gestão da qualidade. As organizações podem escolher utilizar termos apropriados para suas operações (por exemplo, usar “registros”, “documentação”, ou “protocolos”; em vez de “informação documentada”; ou “parceiro” ou “fornecedor”, em vez de “provedor externo”). A tabela 2 mostra as principais diferenças das terminologias entre esta edição da Norma e a edição anterior. ABNT/CB-025 (Projeto de revisão ABNT NBR ISO 9001 ago. 2015).

ABNT NBR ISO 9001: 2008	ABNT NBR ISO 9001:2015
Produtos	Produtos e serviços
Exclusões	Não usado
Representante da direção	Não usado (responsabilidades e autoridades similares são atribuídas, mas não há requisito para um único representante da direção)
Documentação, manual da qualidade, procedimentos documentados, registros	Informação documentada
Ambiente de trabalho	Ambiente para a operação de processos
Equipamento de monitoramento e medição	Recursos de monitoramento e medição
Produto comprado	Produtos e serviços providos externamente
Fornecedor	Provedor externo

Fonte: Projeto de revisão ABNT NBR ISO 9001 ago. 2015

Tabela 2 – Principais diferenças em terminologias entre a ABNT NBR ISO 9001:2008 e a ABNT NBR ISO 9001:2015

3. Conclusão

A ISO 9000 tem como principal propósito desenvolver e promover as normas que poderiam ser desenvolvidas por todos os países do mundo com relação aos temas de Gestão da Qualidade. Cada país tem uma sede da representante da ISO, sendo que no Brasil é a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Desde seu início no ano de 1987 até o presente a normas passou por algumas modificações, sendo a última alteração realizada em setembro do ano de 2015. Ao lado da ISO 9001 está o Foro Internacional de Acreditação - IAF, que define as diretrizes para o credenciamento de empresas. O período de transição é três

anos a partir da data de publicação da ISO 9001:2015, para que os órgãos se adequem aos novos requisitos, a partir de setembro de 2018 a norma ISO 9001:2008 não será mais válida.

Entre as normas ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015, eles são reduzidos de 8 a 7 os princípios de gestão da qualidade. Além da nova estruturação em dez capítulos.

Assim dentro da nova norma alguns termos desapareceram como ação preventiva, compra a fornecedores e serviços externos; documentos e registros, mudam a informação documentada; habilidades a educação, formação e experiência. Atualmente há várias formas de se obter as normas ISO, como é o caso dos aplicativos alguns deles livres outro de pagas como exemplo se mostra no anexo o projeto de revisão ABNT NBR ISO 9001, dentro deles a nova ISO 9001:2015.

Referências

ALALFY, H. R.; ABO-HEGAZY, S. *A Suggested Proposal to Implementation Quality Management System ISO-9001 in Egyptian Universities*. American Journal of Educational Research, v. 3, n. 4, p. 483-489, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023: Informação e documentação – Referências – Elaboração*. Rio de Janeiro; 2002a.

Conheça a ABNT. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/abnt/conheca-a-abnt>> Acesso em: 17 set. 2016.

FONSECA, L. M. *From Quality Gurus and TQM to ISO 9001: 2015: a review of several quality paths*. International Journal for Quality Research (IJQR), v. 9, n. 1, p. 167-180, 2015.

FONSECA, L. M. *Relationship between ISO 9001 certification maturity and EFQM business excellence model results*. Quality Innovation Prosperity, v. 19, n. 1, p. 85-102, 2015.

GÓMEZ, J. A. *ISO 9001: 2015. La calidad como decisión estratégica*. AENOR: Revista de la normalización y la certificación, n. 307, p. 18-23, 2015.

HERAS-SAIZARBITORIA, I.; BOIRAL, O. *ISO 9001 and ISO 14001: Towards a Research Agenda on Management System Standards*. International Journal of Management Reviews, v. 15, n. 1, p. 47-65, 2013..

ISO. *Structure and governance*. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home.html>> Acesso em: 17 set. 2016.

ISO REVISIONS. *Quais são as etapas do processo de transição da ISO9001?* Disponível em: <<http://www.isorevisions.com/pt-pt/quais-sao-etapas-processo-de-transicao-da-iso9001-2/>> Acesso em: 17 set. 2016.

JOSÉ, J. D. A. F. *Capítulo 5 - Modelos Normalizados de Sistemas de Gestão. Conceitos e Certificação: ISO 9001; ISO 14001 e TS 16949 A2* - Carvalho, Marly Monteiro de. In: PALADINI, E. P. (Ed.). *Gestão Da Qualidade*. 3 ed. Elsevier Editora Ltda., 2012.

KEREKES, L.; CSERNÁTONI, Z. *NEWS ON THE IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS ACCORDING TO ISO 9001: 2015*. Calitatea, v. 17, n. S2, p. 7, 2016.

SALGADO, E. G. et al. *ISO 9001 certification in the American Continent: a statistical analysis and modelling*. International Journal of Production Research, v. , n. , p. 1-18, 2015.

SILVA, D. V. et al. *Crescimento e rendimento do milho sob interferência da tiririca*. Semina: Ciências Agrárias, v. 36, n. 5, p. 3077-3084, 2015.

SILVA, M. M.; FONSECA, L. M.; SOUSA, S. D. *The Impact of ISO 9001: 2015 on ISO 22000 and Food Safety Management Systems (FSMS)*. Calitatea, v. 17, n. 152, p. 81, 2016.

WILSON, J. P. et al. *Developing a knowledge management policy for ISO 9001: 2015*. Journal of Knowledge Management, v. 20, n. 4, 2016.

Outras revisões

ISO 9000 Quality management systems – Fundamentals and vocabulary

ISO 9001 Quality management systems – Requirements

ISO 9000:2015, *Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario.*

Quality management principles, ISO

ISO 9001 for Small Businesses — What to do, ISO

Integrated use of management system standards, ISO

Disponível em: <http://www.iso.org>.

<http://www.foroisoexpertos.com/>

<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es:fig:2>

http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm

<http://www.abnt.org.br/pesquisas/?searchword=iso+9001%3A2015&x=0&y=0>

<http://www.abnt.org.br/>

<http://www.abnt.org.br/pesquisas/?searchword=iso+9001%3A2015&x=0&y=0>

<https://pt.surveymonkey.com/r/6HH5WJZ?sm=HslUEtkX6rkrqyaYaQM5Hw%3d%3d>

www.iso.org/tc176/sc02/public

www.iso.org/tc176/ISO9001AuditingPracticesGroup

<https://www.iso.org/obp/ui/es/>

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.conduit.app_92c7e26d6a4c4d5bb0c7554180eee6b2.app

<http://www.aenor.es/revista/317/index.html>