

ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUÇÃO DA NORMA ISO 9001

Rildo Vieira Gonçalves Junior*
Sérgio Antônio de Paula Nogueira**

RESUMO

Sistema de Gestão da Qualidade é um termo muito utilizado no contexto das organizações visto que a competitividade tem se tornado cada vez mais acirrada. De maneira a garantir um modelo de gestão eficiente, a busca por normas de gestão tem aumentado a recorrência e a ISO 9001, desenvolvida por uma organização não governamental sediada em Genebra, na Suíça atualmente é a mais conhecida. A primeira versão foi lançada em 1987 com o intuito de ter abrangência mundial e foi desenvolvida a partir da norma britânica BS 5750. A primeira revisão resultou em uma norma lançada em 1994 com visão voltada para a prevenção de erros, mas com mudanças sucintas, diferentemente da segunda revisão que proporcionou mudanças expressivas em estrutura. Posteriormente, em 2008 a qualidade possuía um contexto mais abrangente e a preocupação com as partes interessadas ganhou relevância. A última versão em 2015 manteve parte do foco anterior, mas reforçou o conceito através da gestão de riscos, buscou disseminar as responsabilidades entre as lideranças e modificou alguns princípios. O presente projeto é uma pesquisa bibliográfica com caráter explicativo, contém explicação sobre Sistema de Gestão da Qualidade e Normatização, há uma dissertação de todas as versões visando propiciar entendimento individual e por fim, uma análise comparativa para evidenciar a evolução com o passar dos anos.

Palavras-chave: Qualidade, ISO 9001, norma, evolução.

ABSTRACT

Quality Management System is a term widely used in the context of associations since the competition has increased. In order to ensure an efficient management model, the search for management standards has increased recurrence and ISO 9001, developed by a non-governmental organization located in Geneva, Switzerland, which is currently the best known. The first version was launched in 1987 with the intention of having a global scope and was developed based on the British standard BS 5750. The first revision resulted in a standard launched in 1994 with a view to preventing errors, but with succinct changes, unlike the second revision that provided significant changes in structure. Subsequently, in 2008, Quality Management reached much more context and the focus in interested parts became relevant. The last version in 2015 kept the part of the previous focus, but reinforced the concept through risk management, sought to disseminate responsibilities among the leaders and changed some principles. This project is a bibliographic research with explanatory character, it contains an explanation about the Quality Management System and Standardization, there is a dissertation of all previous versions to provide individual understanding and finally, a comparative analysis to show the evolution over the years.

Keywords: Quality, ISO 9001, standard, evolution.

1 Introdução

O termo qualidade é abrangente, mas do ponto de vista da adequação ao uso, pode ser definido de forma resumida, como um conjunto de atributos e critérios que visam atender as necessidades mercadológicas. Tal conceito vem sendo aprimorado com o passar dos anos devido a competição cada vez mais acirrada entre as empresas e ao entrar no contexto das organizações, pode-se observar que as necessidades são variáveis e a capacidade de adaptação se torna necessária para acompanhar o que está sendo requerido.

Conforme citado por Lins (2000), atualmente a qualidade passa por um processo de síntese através do complemento de conceitos de preservação e conscientização ambiental, influências políticas e legislativas. Todos esses aspectos, juntamente com as tendências mercadológicas vão moldando a realidade das empresas que buscam garantias para se manter no mais alto nível de gestão.

A norma ISO 9001 é de origem europeia e foi desenvolvida a partir da norma BS 5750 (norma britânica) com o intuito de facilitar as relações comerciais. Teve sua primeira versão em 1987 e, desde então, foram desenvolvidas mais 4 versões: 1994, 2000, 2008 e 2015. Já se passaram mais de 30 anos desde seu lançamento, porém o comitê técnico (TC 176) foi estabelecido com a responsabilidade de gerenciar e garantir a qualidade através das atualizações e entendimento dos acontecimentos mercadológicos.

Apesar da norma em sua última versão ter uma abordagem desenvolvida para o entendimento das organizações, nem sempre existiu essa preocupação e assimilar o conteúdo de maneira assertiva pode potencializar os resultados gerados. Por outro lado, a falta da compreensão adequada pode gerar perda de tempo, recursos, afastar as empresas do cumprimento do seu propósito e diversos outros malefícios.

Por isso, o presente projeto justifica-se pelos benefícios gerados ao se ter uma compreensão assertiva da norma e para isso, será desenvolvido um estudo e análise de todas as versões da norma ISO 9001 com o intuito de verificar a forma como foi conduzido o processo de evolução.

O objetivo principal do estudo é proporcionar o entendimento sobre a evolução da norma através do estudo e análise proposta e traz como objetivos específicos: o desenvolvimento da contextualização de cada versão através da apresentação da

estrutura e exposição das principais mudanças e/ou manutenções de acordo com cada revisão.

A forma estrutural será composta por uma Introdução que irá direcionar contextualizar, explicar e demonstrar o desenvolvimento do projeto, em seguida, será apresentado o referencial teórico, que contempla uma explicação sobre a Qualidade, Sistema de Gestão da Qualidade, Normas e ISO 9000. Posteriormente será desenvolvido a Metodologia com que o projeto se desenvolverá, a apresentação das versões da norma ISO 9001, Análise Comparativa e para finalizar, haverá a Conclusão.

2 Sistema de Gestão da Qualidade

Qualidade é um termo comumente citado no contexto das organizações e isso se deve a evolução e importância adquirida com o passar dos anos. “Dissecando o conceito de qualidade nas empresas, compreende-se que ela é o resultado da evolução histórica de variados processos fabris, inseridos em contextos econômicos e sociais singulares e que aconteceram ao longo do tempo” (BRITTO, 2016).

Tal conceito demonstra que a evolução sofre influência de diversos fatores e apresenta-se de forma cada vez mais acelerada com o passar dos anos. De acordo com Lins (2000), outra forte tendência é a incorporação de conceitos de preservação ambiental e responsabilidade ética e de cidadania a prática da qualidade. Além disso, a atuação dos governos e as legislações também exercem influência visto que direcionam diversos aspectos nas organizações.

Em termos de competitividade, Defeo e Juran (2015) citam que a “busca pela excelência a partir de métodos de gestão da qualidade eleva a satisfação dos clientes, das partes interessadas (stakeholders) e dos funcionários” e tais fatores podem originar consequências que geralmente potencializam o resultado financeiro da empresa. Apesar disso, vale ressaltar que a busca pela excelência deve ser contínua de maneira que mantenha a organização sempre conforme as necessidades das partes interessadas.

As organizações vêm cada vez mais percebendo que a qualidade é um dos principais meios de aumentar a produtividade e a lucratividade, a fim de se sobressair no ambiente competitivo atual (ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2016). Tal fator tem sido fundamental para o desenvolvimento das

empresas visto que a qualidade já tem sido considerada por muitos autores como algo indispensável para a competitividade.

O conceito de melhoria contínua pode ser considerado um dos principais atrelados a qualidade e possui uma definição redundante ao analisar a rigor, porém o significado obtido ao longo dos anos serve para demonstrar que a capacidade de se adequar/melhorar é essencial em qualquer contexto, por isso, pode-se concluir que inclusive a qualidade passa por um processo de melhoria contínua visto que vem sendo aprimorado constantemente.

Segundo Maranhão (2005 apud Simpósio de Engenharia de Produção,2006) define Sistema de Gestão qualidade como:

um conjunto de recursos e regras mínimas, implementado de forma adequada, com o objetivo de orientar cada parte da empresa para que execute de maneira correta e no tempo devido a sua tarefa, em harmonia com as outras , estando todas direcionadas para o objetivo comum da empresa: ser competitiva (ter qualidade com produtividade).

Tal definição demonstra o que um Sistema de Gestão da Qualidade sólido deve obter para potencializar os resultados da organização. Além do citado anteriormente, Gilles B. de Paula (2016) define a gestão da qualidade total como:

qualquer atividade coordenada para dirigir e controlar uma organização no sentido de possibilitar a melhoria de seus produtos ou serviços. Essas ações têm como objetivo garantir a completa satisfação (ou superação) das necessidades e expectativas dos clientes, em relação ao que está sendo oferecido.

Essa definição possui um direcionamento maior para a visão dos clientes e como as empresas devem buscar um entendimento assertivo das necessidades mercadológicas para posteriormente, introduzir ações que vão proporcionar produtos ou serviços em conformidade.

Além das definições anteriores, Carpinetti e Gerolamo (2016), falam sobre a evolução da gestão da qualidade com o passar dos anos e os principais estágios são os abordados a seguir:

A gestão da qualidade evoluiu ao longo do século XX passando por quatro estágios marcantes: a inspeção do produto, o controle do processo, os sistemas de garantia da qualidade e a gestão da qualidade total ou gestão estratégica da qualidade. A gestão da qualidade total e os sistemas de gestão da qualidade da série ISO 9000 são resultados importantes dessa evolução, que tem sido largamente adotada por inúmeras organizações no Brasil e no exterior, como parte da estratégia das empresas para ganhar ou aumentar a competitividade.

Visto os pontos levantados, pode-se concluir que a relevância dada para um Sistema de Gestão da Qualidade dentro das organizações é justificada pelas

necessidades mercadológicas e que quanto maior a eficiência e maturidade mais se têm vantagens competitivas.

2.1 Normatização dos Sistemas de Gestão da Qualidade

Ao entrar no contexto da qualidade se torna imprescindível a contextualização sobre documentos normativos e Lins (2000) define que:

esses documentos refletem conhecimento adquirido pela sociedade e permitem a sua utilização pelas organizações como forma de produzir, gerar produtos e serviços dentro de especificações, padrões para garantir a qualidade definida e esperada pelo consumidor.

De acordo com a citação anterior, pode-se perceber que o conhecimento da sociedade adquirido com o passar dos anos gera impacto em diversos aspectos e Silva (2003) contextualiza que a “atividade da normalização caracteriza um processo dinâmico que envolve a participação das partes interessadas e daquelas por ela afetada”.

Apesar da International Organization for Standardization (ISO) ser a mais conhecida pelo público em geral pelas normas desenvolvidas, vale ressaltar que a primeira entidade para padronização internacional, foi a International Federation of the National Standardizing Associations (ISA) e várias normas foram criadas inclusive envolvendo o tema da qualidade.

No contexto brasileiro, a Associação Brasileira de Normas Técnicas foi fundada em 1940 e é o órgão responsável pelo desenvolvimento das normas no país. É uma entidade sem fins lucrativos e representante exclusiva em fóruns de nível internacional.

2.1.1 ISO 9000

ISO vem do grego isos, que significa igual. ISO significa International Organization for Standardization, ou seja, Organização Internacional de Padronização. É uma organização não governamental sediada em Genebra (Suíça) e fundada em 1947 (ANDRADE, 2018).

Segundo Mello et al. (2009), apud Freitas (2011) a norma ISO 9000 é conhecida como norma genérica de sistema de gestão. Segundo a ABNT (2000), ainda por Freitas (2011), genérico significa que a mesma norma pode ser aplicada a qualquer tipo de organização, grande ou pequena, seja qual for seu produto, inclusive quando

ele é na verdade um serviço, em qualquer setor de atividade, e seja qual for seu meio de negócio, podendo ser uma administração pública ou um departamento do governo.

Abaixo segue a imagem de inter-relacionamento entre as normas da família ISO 9000 para melhor entendimento:

ISO	PROPÓSITO	TÍTULO	APLICAÇÃO
9000	INTERNO	Normas de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade - Diretrizes para Seleção e Uso.	Guia para auxiliar na escolha da Norma apropriada.
9001	EXTERNO	Sistemas da Qualidade - Modelo para Garantia da Qualidade em Projeto/ Desenvolvimento/ Produção/Instalação e Assist. Técnica.	Utilizado quando o fornecedor deve garantir todos os estágios do processo, desde o projeto até a Assist. Técnica.
9002	(SITUAÇÕES DE CONTRATAÇÃO)	Sistemas da Qualidade - Modelo para Garantia da Qualidade em Produção e Instalação.	Utilizado para fornecedor de produtos, quando o projeto já está concluído.
9003		Sistemas da Qualidade - Modelo para Garantia da Qualidade em Inspeção e Ensaio Finais.	Utilizado para fornecedor com requisitos somente de inspeção e ensaios finais.
9004	INTERNO	Administração da Qualidade e Elemento de Sistemas da Qualidade - Diretrizes.	Critérios para implantação de um sistema da Qualidade numa empresa.

Figura 01: Inter-relação entre as normas da família ISO 9000.

Fonte: Xavier (1995)

A imagem acima mostra um resumo da ISO 9000 expondo a aplicação, títulos e os propósitos de cada norma dessa família. Ao analisar, pode-se observar que as normas são complementares e que a implementação de uma não interfere na outra, mas sim nas necessidades de cada organização visto que originalmente são genéricas e aplicáveis nos mais diversos modelos de negócios.

3 Metodologia

O presente trabalho será realizado em forma de pesquisa bibliográfica com caráter explicativo visto que será feita análise crítica e comparativa sobre a evolução da norma ISO 9001 em suas cinco versões, através de estudos teóricos que irão servir de base para o desenvolvimento do conteúdo.

Segundo Marconi e Lakatos (2003) a pesquisa bibliográfica é um estudo geral sobre os principais materiais em termos de relevância visando a obtenção de dados atuais relacionados ao tema.

Para a execução do que foi proposto, será desenvolvido explicações de cada versão da norma ISO 9001, com uma breve contextualização, descrição, exposição

do objetivo, principais propostas, estrutura (requisitos) e conclusão sobre o respectivo conteúdo.

Visando complementar a pesquisa realizada, será desenvolvido uma análise comparativa com o intuito de demonstrar as diferenças encontradas sobre as versões da norma.

4 Apresentação das normas ISO 9001

A norma ISO 9001 foi desenvolvida pelo Comitê Brasileiro da Qualidade (ABNT/CB-025) e é uma adoção idêntica, em conteúdo técnico, estrutura e redação à ISO 9001:2015 elaborada pelo Technical Committee Quality management and quality assurance (ISO/TC 176), Subcommittee Quality systems (SC 02), conforme ISO/IEC Guide 21-1:2005 (ABNT, 2015).

A adoção de um Sistema de Gestão da Qualidade tem o intuito de prover o desenvolvimento sustentável através dos requisitos abordados na norma e aplicáveis a organização. A “ISO 9001 é a mais conhecida norma de sistema de gestão do mundo e é utilizada por mais de um milhão de organizações em todo o mundo” (BSI, 2015).

Atualmente a ISO 9001 encontra-se em sua quinta versão visto que é constantemente revisada para garantir as melhores práticas e sua última versão entrou em vigor no ano de 2015.

4.1 ISO 9001:1987

Oriunda da norma BS 5750 (desenvolvida na Inglaterra em 1979) que tinha como foco o processo de produção, a norma ISO 9001:1987 – Modelo de garantia da qualidade em projetos / Desenvolvimento, Produção, Instalação e Assistência Técnica “especifica requisitos de sistema da qualidade, para uso onde um contrato entre duas partes exige a demonstração da capacidade do fornecedor para projetar e fornecer produtos” (ABNT, 1987).

Com foco no sistema produtivo, o intuito era prevenir potenciais não conformidades e garantir que produto atenda às necessidades contratuais através de ações durante o processo em lugar da inspeção final. Naquela época a exigência se dava primordialmente pela criação da Política da Qualidade com o intuito de

evidenciar o comprometimento da alta gerência e documentações que acabavam sobrecarregando os gestores.

De modo a exemplificar a estrutura dessa versão, segue os requisitos da norma ISO 9001:1987:

Requisitos ISO 9001:1987	
4.1	Responsabilidade da direção
4.2	Sistema da qualidade
4.3	Análise crítica de contrato
4.4	Controle de projeto
4.5	Controle de documentos
4.6	Aquisição
4.7	Produtos fornecido pelo comprador
4.8	Identificação e rastreabilidade de produto
4.9	Controle de processos
4.10	Inspeção e ensaios
4.11	Equipamento de inspeção, medição e ensaios
4.12	Situação de inspeção e ensaios
4.13	Controle de produto não conforme
4.14	Ação corretiva
4.15	Manuseio, armazenamento, embalagem e expedição
4.16	Registro da qualidade
4.17	Auditoria interna da qualidade
4.18	Treinamento
4.19	Assistência técnica
4.20	Técnicas estatísticas

Quadro 01: Requisitos ISO 9001:1987

Fonte: ABNT (1987)

Apesar do propósito de seu desenvolvimento, em primeira instância essa norma só foi utilizada nos países da Europa e somente a partir de 1992, de acordo com Silva e Barbosa (2017) se tornou interessante para países menores.

4.2 ISO 9001:1994

Após a revisão da norma realizada pelo comitê avaliador, foi desenvolvida uma nova versão em 1994, Sistemas da Qualidade – Modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados. Essa versão, “especifica requisitos de sistema da qualidade para o uso onde há necessidade de demonstrar a capacidade do fornecedor para projetar e fornecer produtos conformes” (ABNT, 1994).

Apesar da manutenção da estrutura, foram inseridas algumas modificações como a exigência de procedimentos documentados e a aceitação de meios eletrônicos. Além disso, o representante da qualidade ganha relevância e o requisito de ação preventiva complementa a norma para modificar o enfoque reativo da norma anterior e integrar ao requisito de ação corretiva.

De forma a ilustrar os pontos levantados anteriormente e demonstrar a estrutura da norma, segue a relação de requisitos:

Requisitos ISO 9001:1994	
4.1	Responsabilidade da administração
4.2	Sistema da qualidade
4.3	Análise crítica de contrato
4.4	Controle de projeto
4.5	Controle de documentos e de dados
4.6	Aquisição
4.7	Controle de produto fornecido pelo cliente
4.8	Identificação e rastreabilidade de produto
4.9	Controle de processos
4.10	Inspeção e ensaios
4.11	Controle de equipamentos de inspeção medição e ensaio
4.12	Situação de inspeção e ensaios
4.13	Controle de produto não conforme
4.14	Ação corretiva e ação preventiva
4.15	Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega
4.16	Controle de registros da qualidade
4.17	Auditoria interna da qualidade
4.18	Treinamento
4.19	Serviços associados
4.20	Técnicas estatísticas

Quadro 02: Requisitos ISO 9001:1994

Fonte: ABNT (1994)

Pode-se observar a mudança de alguns termos como o 4.19 que anteriormente era assistência técnica e contextualizações que direcionam as organizações a

pensarem no processo produtivo com um todo. O cenário no Brasil passava a ser mais favorável para a aderência da norma que com o passar dos anos, foi aumentando.

4.3 ISO 9001:2000

Ao contrário da primeira revisão, a segunda trouxe grandes mudanças na estrutura e foco. A norma Sistema de gestão da qualidade – requisitos solicitava uma abordagem por processos conforme descrito “cada processo é entendido como a transformação de entradas em saídas, por meio de recursos (máquinas, softwares, pessoas, ambiente) e seguindo métodos planejados (instruções de trabalho, procedimentos, manuais, legislação) (ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2017).

Tal enfoque retirou o foco da inspeção final com o intuito de minimizar os erros através da gestão de processos e a cadeia de fornecimento definia clientes apenas como externo e interno. Além disso, de modo a garantir a compatibilidade com a ISO 14001 foi implementado os 8 princípios a seguir:

- Foco no cliente;
- Liderança;
- Envolvimento das pessoas;
- Abordagem por processos;
- Abordagem sistêmica de gestão;
- Melhoria contínua;
- Abordagem de tomada de decisões baseadas em fatos;
- Relações mutuamente benéficas com o fornecedor.

De acordo com o objetivo da norma, a aplicação da mesma se dará quando uma organização “necessita demonstrar sua capacidade para fornecer de forma coerente produtos que atendam aos requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis” (ABNT, 2000). Tal definição mostra a mudança de percepção se comparado com as versões anteriores e coloca em foco objetividade com o intuito de “aumentar a satisfação dos clientes por meio da efetiva aplicação do sistema, incluindo processos para melhoria contínua do sistema e garantia da conformidade com requisitos de clientes e requisitos regulamentares aplicáveis” (ABNT, 2000).

Além da objetividade tinha-se o foco na melhoria contínua e os requisitos foram modificados de maneira a facilitar o entendimento, aplicação e desburocratização do sistema de gestão da qualidade como demonstrado a seguir:

Requisitos ISO 9001:2000	
4	Sistema de gestão da qualidade
5	Responsabilidade da direção
6	Gestão de recursos
7	Realização do produto
8	Medição, análise e melhoria contínua

Quadro 03: Requisitos ISO 9001:2000

Fonte: ABNT (2000)

Apesar do número de requisitos ter uma estrutura reduzida, essa norma demonstrava um conceito mais sólido e independente, retirando inclusive as normas complementares nas versões anteriores. A aderência pela norma ainda oscilava, mas já demonstrava sinais de consolidação no cenário brasileiro devido as exigências mercadológicas e a busca da melhoria contínua.

4.4 ISO 9001:2008

Após a terceira revisão, a norma ISO 9001:2008, Sistema de gestão da qualidade – Requisitos, manteve a visão moderna adotada anteriormente, mas foi aprimorada com um direcionamento a satisfação das partes interessadas (stakeholders). De modo ilustrativo, a imagem a seguir resume a visão da qualidade por esse modo de abordagem:

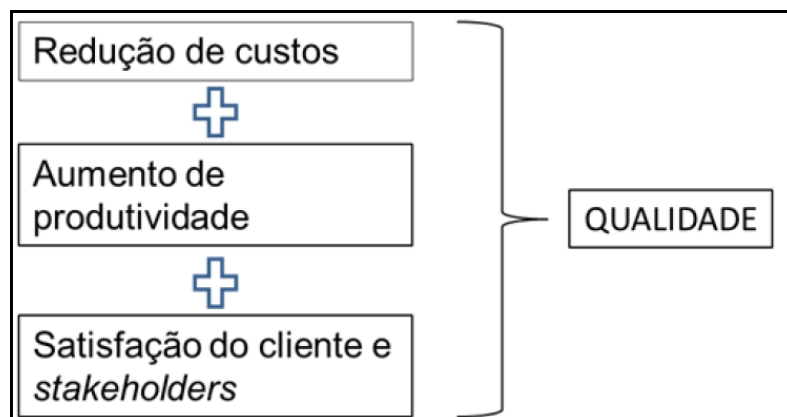


Figura 02: Visão da Qualidade

Fonte: (ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2017)

Essa versão indica que os requisitos adotados são aplicáveis para uma organização que “necessita demonstrar sua capacidade para fornecer produtos que atendam de forma consistente aos requisitos do cliente e requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis” (ABNT, 2008). As afirmações anteriores são complementares e demonstram a busca por uma consistência no modelo de gestão das empresas através da abordagem por processos e manutenção dos 8 princípios citados anteriormente.

De forma complementar, o conceito de produto teve uma maior abrangência para qualquer resultado pretendido por uma saída processual. Nos requisitos gerais, trouxe uma definição para serviços terceirizados e aumentou a relevância para provedores externos. Além disso, foi reforçado a capacitação da mão de obra e as condições em que o trabalho é executado (ruído, umidade, temperatura, iluminação, etc.) e a preocupação com a satisfação do cliente foi abordada com a pós-entrega e com notas que reforçavam registros de projeto, preservação de produto e utilização de computadores para medições e monitoramento.

Ao observar a imagem e buscando complementar as informações em torno dessa versão, segue os requisitos estabelecidos pela norma:

Requisitos ISO 9001:2008	
4	Sistema de gestão da qualidade
5	Responsabilidade da direção
6	Gestão de recursos
7	Realização do produto
8	Medição, análise e melhoria contínua

Quadro 04: Requisitos ISO 9001:2008

Fonte: ABNT (2008)

Além dos benefícios de gestão obtidos pela certificação, Silva e Barbosa (2017) citam que “tornou-se um bom marketing para o negócio ser certificada nesta norma, melhorando a imagem da marca perante seus concorrentes”. Tal afirmação demonstra que a qualidade já estava consolidada no contexto das organizações e que os benefícios de mercado estavam indo além do aspecto interno, atingindo o mercado através de exigências das partes interessadas, mas principalmente dos clientes.

4.5 ISO 9001:2015

A versão atual foi disponibilizada em 2015 e foi atualizada “para manter sua relevância no mercado de hoje e continuar a oferecer às organizações um melhor desempenho e benefícios de negócios” (BSI, 2015). No cenário brasileiro, de acordo com o INMETRO (2017) há 12.907 certificados válidos no Brasil pelo sistema brasileiro de avaliação da conformidade (ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2017).

Tal notoriedade da norma parte do tratamento dado as partes interessadas e esse processo evolutivo foi reforçado nessa versão através da gestão de riscos no qual a empresa deve identificar e traçar ações preventivas para manter a sustentabilidade do negócio.

Além disso, a figura do representante da direção foi eliminada e a liderança ganhou papel fundamental em todos os níveis visando potencializar o engajamento através da disseminação de responsabilidades. Houve também uma modificação nos princípios de gestão da qualidade, algo que era mantido nas últimas duas versões ficou da seguinte maneira:

- Foco no cliente;
- Liderança;
- Engajamento das pessoas;
- Abordagem de processo;
- Melhoria;
- Toma de decisão baseada em evidência;
- Gestão de relacionamento.

Estruturalmente, a norma adotou um conceito desenvolvido pela ISO denominado anexo SL com o intuito de unificar todas as normas de gestão e os requisitos foram modificados de maneira a dar ênfase em aspectos que antes eram abordados, mas não possuíam tanta notoriedade, deixando a cargo da organização determinar a relevância.

Visando dar ênfase em alguns atributos que anteriormente não possuíam tanta notoriedade, foi feita uma modificação nos requisitos e isso resultou na seguinte estrutura:

Requisitos ISO 9001:2015	
4	Contexto da organização
5	Liderança
6	Planejamento
7	Apoio
8	Operação
9	Avaliação de desempenho
10	Melhoria

Quadro 05: Requisitos ISO 9001:2015

Fonte: ABNT (2015)

Essa última versão se apresentou em um momento em que as empresas passaram a ter a sua imagem como uma das preocupações na gestão da qualidade visto que as partes interessadas ganharam relevância e ampliaram a visão, além de contrastar com as evoluções tecnológicas e políticas que facilitam acesso à informação e dão direitos aos consumidores.

5 Análise comparativa

Por se tratar de uma norma constantemente revisada, a evolução apresenta diversos aspectos que corroboram com o cenário mercadológico da época de suas revisões. De origem europeia, com base em uma norma britânica, a proposta era facilitar as relações comerciais principalmente visto que não se tinha um conjunto de normas que garantisse a qualidade sistemática das organizações.

O número de certificações apresentou oscilações com o passar dos anos tendo relevância no Brasil a partir de 1992 conforme demonstra a figura a seguir:

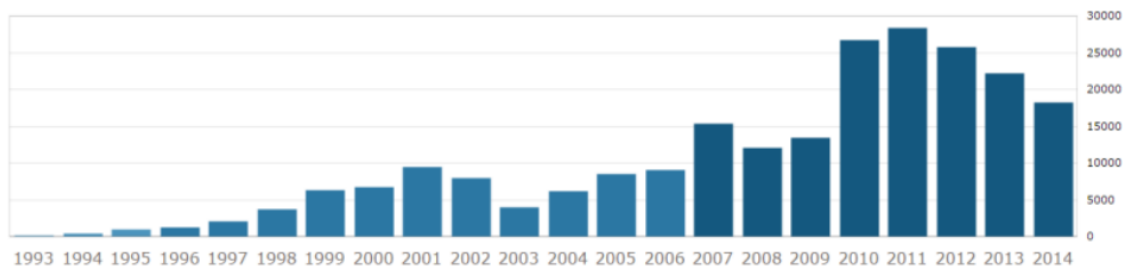


Figura 03: Registro de certificações no Brasil

Fonte: (SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 2016)

A norma de 1987 apresentava uma estrutura enrijecida, tinha normas complementares, foco em documentações, processo reativo e ênfase nas necessidades do cliente. A partir da primeira revisão, a versão de 1994 não apresentou grandes mudanças, manteve a base dos requisitos tendo algumas pequenas atualizações de termos e contextos, também possuía normas complementares, tendo a 9001 como principal, aumentou a exigência nas documentações, fixou a figura de um representante da qualidade e passou a aceitar meios eletrônicos.

A terceira versão em 2000 apresentou mudanças mais bruscas e determinou princípios de gestão da qualidade para guiar as empresas certificadas. Além disso, cancelaram as normas complementares, buscaram mensurar a satisfação do cliente e se apoiaram na busca da melhoria contínua.

A versão de 2008 vinha impulsionada por uma crise econômica mundial, mas a base foi mantida. As definições em torno de produto, mão de obra e ambiente de trabalho foram incrementadas com notas e requisitos e se tornou uma espécie de marketing para as empresas que buscavam fortalecer sua imagem perante o mercado.

Em efeito comparativo, a versão de 2015 teve mudanças relevantes em diversos aspectos, incluindo os princípios (instaurado na versão 2000 e mantido na anterior) que de maneira comparativa, ficaram da seguinte forma:

Comparativo dos princípios	
ISO 9001: 2000 e ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Foco no cliente	Foco no cliente
Liderança	Liderança
Envolvimento das pessoas	Envolvimento das pessoas
Abordagem por processos	Abordagem por processos
Abordagem sistêmica de gestão	-
Melhoria contínua	Melhoria
Abordagem de tomada de decisões baseadas em fatos	Tomada de decisão baseada em evidência
Relações mutuamente benéfica com fornecedores	Gestão das relações

Quadro 06: Comparativo dos princípios

Fonte: ABNT 2000, 2008 e 2015.

Além disso, a exigência de procedimentos documentados (algo determinado na primeira versão) ficou a cargo das empresas decidirem, o foco nas partes interessadas e na gestão de riscos se tornam fundamentais na estrutura da norma que além de ser genérica, podendo ser aplicada em qualquer organização, adotou um modelo integrador para ser compatível com os sistemas de gestão das empresas.

Visando contrastar o que foi apresentado anteriormente e comparar a evolução das normas, segue o quadro com os requisitos de todas as versões:

Comparativo de requisitos das normas				
ISO 9001:1987	ISO 9001:1994	ISO 9001:2000	ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
4.1 Responsabilidade da direção	4.1 Responsabilidade da administração	4. Sistema de gestão da qualidade	4. Sistema de gestão da qualidade	4. Contexto da organização
4.2 Sistema da qualidade	4.2 Sistema da qualidade	5. Responsabilidade da direção	5. Responsabilidade da direção	5. Liderança
4.3 Análise crítica de contrato	4.3 Análise crítica de contrato	6. Gestão de recursos	6. Gestão de recursos	6. Planejamento
4.4 Controle de projeto	4.4 Controle de projeto	7. Realização do produto	7. Realização do produto	7. Apoio
4.5 Controle de documentos	4.5 Controle de documentos e de dados	8. Medição, análise e melhoria contínua	8. Medição, análise e melhoria contínua	8. Operação
4.6 Aquisição	4.6 Aquisição	-	-	9. Avaliação de desempenho
4.7 Produtos fornecido pelo comprador	4.7 Controle de produto fornecido pelo cliente	-	-	10. Melhoria
4.8 Identificação e rastreabilidade de produto	4.8 Identificação e rastreabilidade de produto	-	-	-
4.9 Controle de processos	4.9 Controle de processos	-	-	-
4.10 Inspeção e ensaios	4.10 Inspeção e ensaios	-	-	-
4.11 Equipamento de inspeção, medição e ensaios	4.11 Controle de equipamentos de inspeção medição e ensaio	-	-	-
4.12 Situação de inspeção e ensaios	4.12 Situação de inspeção e ensaios	-	-	-
4.13 Controle de produto não conforme	4.13 Controle de produto não conforme	-	-	-
4.14 Ação corretiva	4.14 Ação corretiva e ação preventiva	-	-	-
4.15 Manuseio, armazenamento, embalagem e expedição	4.15 Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega	-	-	-
4.16 Registro da qualidade	4.16 Controle de registros da qualidade	-	-	-
4.17 Auditoria interna da qualidade	4.17 Auditoria interna da qualidade	-	-	-
4.18 Treinamento	4.18 Treinamento	-	-	-
4.19 Assistência técnica	4.19 Serviços associados	-	-	-
4.20 Técnicas estatísticas	4.20 Técnicas estatísticas	-	-	-

Quadro 07: Comparativo de requisitos das normas

Fonte: ABNT, 1987, 1994, 2000, 2008 e 2015.

De acordo com a quadro acima, pode-se perceber que a norma sofreu uma série de modificações com o passar dos anos e tudo isso foi feito para atingir os benefícios de negócios esperados pelas organizações que buscavam a certificação.

Apesar dos requisitos terem reduzidos numericamente, a norma se tornou mais abrangente e compatível com o modelo de gestão das empresas. Todas as modificações foram realizadas de modo a proporcionar maior entendimento, facilitar a implementação e conseqüentemente, propiciar melhores resultados.

6 Conclusão

De maneira a concluir, pode-se observar que a qualidade é um conceito amplo e constantemente modificado. No contexto das organizações, a qualidade passou de um diferencial para algo essencial visto a importância adquirida com o passar dos anos. De maneira complementar, as normas servem como fonte de conhecimento e desenvolvimento das empresas visto que traduzem o conhecimento da sociedade e todo esse contexto tem se mostrado eficiente em termos evolutivos e mercadológicos visto o ganho de produtividade e competitividade geral para quem possui um modelo de gestão sólido.

Apesar dos benefícios evidentes, vale salientar que a capacidade de adaptação das empresas também deve ser um dos focos visto que os aspectos mercadológicos são variáveis e modificados de acordo com os aspectos econômicos e tecnológicos.

Com relação a ISO 9001, foi possível perceber que suas atualizações são originadas através do que há de melhor no mercado. A atual versão da norma buscou uma visão complementar para as organizações, adotando a abrangência de modelos de gestão com o intuito de possibilitar a inserção em mais contextos.

Além disso, os cenários em que as organizações estão inseridas são impactantes nos modelos de gestão e o número de empresas certificadas possuem aspectos variáveis com o passar do tempo.

Quando estudamos sobre a evolução da ISO também estamos estudando sobre o desenvolvimento da qualidade. Diversas modificações foram e serão realizadas com o passar dos anos e a melhoria contínua nas organizações se mostram cada vez mais importantes principalmente pela velocidade em que os acontecimentos surgem e chegam na vida das pessoas e das organizações.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Darly Fernando (ed.). **Gestão pela Qualidade**. Belo Horizonte: Poisson, 2018. 207 p. (3).
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:1987**: Sistema da Qualidade - Modelo para garantia da qualidade em projeto/desenvolvimento, produção, instalação e assistência técnica. Rio de Janeiro, 1987.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:1994**: Sistema da Qualidade - Modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados. Rio de Janeiro, 1994.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:2000**: Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro, 2000.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:2008**: Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos. 2 ed. Rio de Janeiro, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:2015**: Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos. 2 ed. Rio de Janeiro, 2015.
- BRITTO, Eduardo. **Qualidade Total**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
- BSI (org.). **Mudando da ISO 9001:2008 para ISO 9001:2015: guia de transição**. São Paulo: BSI, 2015.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC – Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1999.230p.
- CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; GEROLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da Qualidade ISO 9001:2015**. São Paulo: Grupo Editorial Nacional, 2016.
- DEFEO, Joseph A.; JURAN, Joseph A. **Fundamentos da qualidade para líderes**. São Paulo: Bookman, 2015.
- ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2016, Rio de Janeiro. **Desenvolvimento de um sistema de gestão da qualidade baseado na NBR ISO 9001 em uma concessionária de motos do Ceará**. João Pessoa: Enegep, 2016.
- ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 37., 2017, Joinville. **A evolução da norma ISO 9001 em 30 anos: benefícios e impactos**. Santa Catarina: Enegep, 2017.
- FREITAS, Melyna Resende de. **A norma ISO 9000 e o modelo de excelência em gestão garantindo a qualidade na prestação de serviço em uma Empresa Junior de consultoria**. 2011. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.

GILLES B. DE PAULA (Brasil). Treasy (ed.). **O que é SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade Total) e como ele pode ajudar a reduzir custos e melhorar os resultados**. 2016. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/sgq-sistema-de-gestao-da-qualidade-total/>. Acesso em: 21 ago. 2016.

LINS, Bernardo E. **Breve história da engenharia da qualidade**. Cadernos Aslegis, [S. l.], p. 1-13, 5 dez. 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, Tarsila Tenório Luna da; BARBOSA, Ana de Fátima Braga. **Evolução da norma ISO 9001: uma análise comparativa**. Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada, Recife, v. 2, n. 4, p. 56-66, dez. 2017.

SILVA, Pedro Paulo Almeida. **Metrologia nas normas, normas na metrologia**. 2003. 1 v. Dissertação (Doutorado) - Curso de Metrologia Para Qualidade Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. **Implantação de sistema de gestão da qualidade em empresa de pequeno porte: avaliação de resultados**. Bauru: Simpep, 2006.

SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 13., 2016, Resende. **A qualidade e a evolução das normas série ISO 9000**. Resende: SEGeT, 2016.

XAVIER, Guilherme Guedes. **Avaliação de programas de qualidade mediante implantação da ISO 9000**. Gest. Prod., São Carlos, v. 2, n. 2, p. 162-172, ago. 1995. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X1995000200004&lng=pt&nrm=iso>. acessos em jun. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X1995000200004>.