

Análise das mudanças das versões da ISO 9001: 2008 e 2015 e PBQP-H SiAC versão 2017 e 2018

Romario Xavier de Lima 1 (Universidade de Fortaleza) romarioxavierlima@gmail.com

Daniela Araújo Costa 2 (Universidade de Fortaleza) danielaaraujoc@yahoo.com.br

Vanessa Lira Angelim 3 (Universidade Federal do Ceará) angelim.vanessa@gmail.com

Helder de Sales Cordeiro 4 (Universidade de Fortaleza) engcivilcordeiro@gmail.com

Resumo:

Empresas de construção civil têm buscado implantar e manter sistemas de gestão, como a ISO 9001 e o PBQP-H, a fim de obter benefícios de qualidade e satisfação dos clientes, além de apoio econômico como a liberação de financiamento por parte da Caixa Econômica Federal para as construtoras que possuem certificação no PBQP-H. O objetivo desse trabalho é analisar as principais mudanças nas publicações da ISO 9001:2015 e PBQP-H SiAC versão 2018 a fim de direcionar as empresas construtoras sobre as principais alterações para atender às novas revisões das normas. A metodologia adotada foi análise bibliográfica das mudanças nas normas citadas. Os resultados apontam que estas normas buscam a melhoria contínua e passam por revisões periódicas, como também buscam atendimento a normas técnicas vigentes, uma vez que o PBQP-H SiAC 2017 incorporou os requisitos da norma de desempenho ABNT NBR 15575:2013, que busca garantir a execução conforme padrões de desempenho esperado das edificações. A partir da análise das normas, identificou-se que a ISO 9001:2015 e PBQP-H SiAC 2018 focam na garantia do desempenho do produto e sua vida útil. Foram incluídos novos requisitos de pós-entrega e preservação do produto e introduzido, em muitas seções das normas, o pensamento baseado em gestão de riscos. Esse trabalho alcançou seu objetivo, pois pontuou as principais alterações das normas de gestão da qualidade e é relevante por direcionar as empresas que buscam adequação às novas revisões das normas e objetivam manter suas certificações.

Palavras chave: Sistema de Gestão da Qualidade, ISO 9001, PBQP-H.

Analysis of the changes of the versions of ISO 9001: 2008 and 2015 and PBQP-H Siac version 2017 and 2018

Abstract

Construction companies have sought to implement and maintain management systems such as ISO 9001 and PBQP-H in order to obtain quality benefits and customer satisfaction, as well as economic support such as the release of financing by Caixa Econômica Federal for the builders who have PBQP-H certification. The objective of this work is to analyze the main changes in the publications of ISO 9001: 2015 and PBQP-H SiAC version 2018 in order to direct the construction companies on the main changes to meet the new revisions of the standards. The methodology adopted was a bibliographical analysis of the changes in the standards cited. The results indicate that these standards seek continuous improvement and are subject to periodic revisions, as well as seeking compliance with current technical standards, since PBQP-H SiAC 2017 has incorporated the requirements of the ABNT NBR 15575:2013 performance standard, which seeks to guarantee the execution according to the expected

performance standards of the buildings. From the analysis of the standards, it was identified that ISO 9001: 2015 and PBQP-H SiAC 2018 focus on the guarantee of the performance of the product and its useful life. New post-delivery and product preservation requirements have been included and risk-based thinking has been introduced in many sections of the standards. This work achieved its objective, as it punctuated the main changes in quality management standards and is relevant for directing companies that seek to adapt to the new revisions of the standards and aim to maintain their certifications.

Key-words: Quality Management System, ISO 9001, PBQP-H.

1. Introdução

Em um mercado cada vez mais competitivo, possuir um sistema de gestão da qualidade eficaz garante mais homogeneidade, controle, padronização e eficiência dos processos (CARPINETTI, 2016). Um dos requisitos das normas de gestão da qualidade, como a ISO 9001 (*International Organization for Standardization*) e o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), é a busca pela melhoria contínua dos processos, evidenciado inclusive nas próprias revisões destas normas, com objetivo de adaptar seus conceitos, ideias e demais direcionamentos às exigências do mercado (CARPINETTI, 2016; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018).

Em outubro de 2015 ocorreu a publicação da revisão atualizada da ISO 9001. As alterações ocorreram não apenas em seu formato, que passou a ser padronizado quanto a estruturação textual e sequencial, como também, em destaque, a inclusão da análise dos riscos aplicáveis às organizações, seus processos e projetos (ABNT, 2015).

A norma PBQP-H sofreu duas revisões recentes. Em janeiro de 2017 o Ministério das Cidades publicou uma nova revisão do PBQP-H, que teve como base a adequação do programa aos requisitos e critérios de desempenho da ABNT NBR 15575:2013, que prioriza o bem-estar dos usuários das unidades habitacionais, especialmente nos aspectos de segurança, habitabilidade e sustentabilidade (BEZERRA, 2017).

A versão mais recente do PBQP-H, em Junho de 2018, consistiu em incluir as alterações da ISO 9001:2015, pois o PBQP-H possui níveis de certificação de acordo com o número de requisitos adotados para implementação do sistema, e em uma construtora certificada com o PBQP-H no nível “A”, automaticamente atende a todos os requisitos da ISO 9001 (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018).

A adequação a norma de gestão da qualidade ISO 9001:2015 no Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), permite que a companhia identifique riscos iminentes aos processos, de maneira a evitá-los preventivamente ou lidar com eles de maneira eficaz. Permite, também, produtos dentro dos parâmetros técnicos mais atuais, com estudos, controles e alinhamentos normativos, potencializando o produto e garantindo a integridade deste ao cliente (CARPINETTI, 2016).

Diante do exposto, o objetivo principal deste trabalho é analisar as principais mudanças nas publicações da ISO 9001:2015 e PBQP-H versão 2018 a fim de direcionar as empresas construtoras, de forma sistemática, quais as principais alterações e ações necessárias para atender às novas revisões dessas normas.

2. Revisão Bibliográfica

No setor da construção civil do Brasil, após a assinatura da carta de Istambul (Conferência do Habitat II / 1996), foi intitulado em 18 de dezembro de 1998 o Programa Brasileiro da

Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional, sendo aprimorado posteriormente para Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), por ‘Habitat’ ser um termo mais amplo e de maior abrangência (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018).

Uma das principais vertentes do PBQP-H é o Sistema de Avaliação da Conformidade das Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC), que é composto por um conjunto de requisitos baseados na série de normas da ISO 9000, objetivando a criação de um sistema de qualificação para empresas do ramo da construção civil (COSTA, 2016).

O SiAC foi elaborado com base na ISO 9001, criando-se um documento próprio, mas com especificidades, visto a finalidade de implantação apenas em empresas de construção civil. O termo “produto”, por exemplo, é interpretado como obra. O Plano de Qualidade da Obra (PQO) é específico para cada obra, contemplando obrigatoriamente e individualmente os itens de projeto de canteiro, organograma, planejamento e monitoramento de uma obra específica, como também a identificação de materiais e serviços a serem controlados; a descrição da execução e fiscalização dos processos críticos do empreendimento, dentre outros (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018).

Ao contrário da ISO 9001, o SiAC prevê o escalonamento da evolução do sistema de qualidade em quatro níveis (D, C, B e A), no qual o nível “A” é corresponde ao nível mais alto de atendimentos dos requisitos e, quando alcançado, indica que a organização também atende aos requisitos obrigatórios da ISO 9001 (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018).

Além de ganhos com a qualidade e credibilidade do produto, a certificação do PBQP-H é importante para a gestão financeira das construtoras, pois alguns bancos, financiadores de obras, exigem como critério para liberação de crédito a adesão da empresa ao PBQP-H (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018).

A construção civil, em suas mais variadas especificidades, deve atender as Normas Brasileiras (NBR’s) aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), dentre estas a ABNT NBR 15575 – Norma de Desempenho de Edificações Habitacionais, que entrou em vigor sua mais nova revisão a partir de Julho de 2013, e foi motivo para nova revisão do PBQP-H em 2017.

A ABNT NBR 15575:2013 consiste em garantir maior vida útil aos elementos das edificações, garantir o uso de materiais dentro dos padrões de qualidade estabelecidos e exige ensaios técnicos e demais controles que possam minimizar os riscos de patologias e demais falhas técnicas, durante a fase de projetos e execução da obra, a fim de garantir o desempenho adequado e vida útil do produto entregue.

A ISO 9001, contida no conjunto de normas da ISO 9000, foi publicada em 1987 e apresenta diretrizes de gestão da qualidade aplicáveis a diversas organizações. Sofreu revisão em 1994, e foi atualizada em 2000, 2008 e, mais recentemente, em 2015, denominando-se ISO 9001:2015.

O prazo final para adaptação das organizações a nova revisão da ISO 9001:2015 é até Setembro de 2018. A partir de então, todos os Órgãos Auditores Competentes - OAC (organizações filiadas ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, responsáveis pelas certificações de ISO 9001) só poderão realizar auditorias com base na revisão de 2015.

A fim de incorporar as alterações da ISO 9001:2015, ocorreu a recente atualização da norma PBQP-H em Junho de 2018 pelo Ministério das Cidades. O prazo estipulado para as empresas

se adequem a essa nova versão é de um ano a contar da data de publicação da revisão. Essa adequação é fundamental para as empresas construtoras que necessitam garantir as linhas de créditos de financiamentos por bancos, como a Caixa Econômica Federal, que exigem como requisitos a certificação no PBQP-H, e assim se manterem ativas no mercado (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018).

3. Metodologia

A metodologia do presente estudo consistiu na pesquisa bibliográfica sobre gestão da qualidade que embasou o referencial e a análise dos resultados. Primeiramente, foi realizada a leitura analítica das normas de gestão da qualidade e suas respectivas versões: ISO 9001:2008, ISO 9001:2015, PBQP-H versão 2017 e PBQP-H versão 2018.

Em seguida foi realizada a síntese dos dados, que consistiu na análise das principais mudanças das normas, por meio de uma leitura acompanhada por síntese dos dados em tópicos.

4. Apresentação dos resultados

A seguir são apresentadas as análises das principais alterações nas normas de gestão de qualidade ISO 9001 e PBQP-H.

4.1. Principais Mudanças da ISO 9001:2008 para ISO 9001:2015

As principais alterações na ISO 9001 são descritas na Tabela 1 a seguir.

Requisito	ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
ANEXO SL – Estrutura de Alto Nível	Não incorporava o Anexo SL, tendo sua estrutura de texto e sequência de requisitos própria e independente.	Incorporou o Anexo SL, padronizando o texto de alguns requisitos e direcionando a estruturação da norma. Essa mudança ocorreu para aumentar a padronização e facilitar a abordagem normativa de empresas que contém um SGQ com mais de uma norma de gestão.
Gestão de documentos e registros	A seção 4 tratava da obrigatoriedade de manter documentos e registros para atendimento de alguns requisitos do SGQ.	A seção 4 passou a ser de Contexto da Organização, verificando necessidades e escopo das empresas. Saem as obrigatoriedades de registros e documentos, incorporando o conceito de “Informação Documentada”, dentro do requisito 7.5 da norma.
Ênfase na abordagem de processo	O conceito de processo é incorporado em toda a norma, como mecanismo de entradas e saídas que garantam a satisfação do cliente e correta homogeneidade do SGQ.	O conceito de processo é abordado como uma sub-cláusula com a nomenclatura “Gestão da Qualidade e seus Processos”, contendo requisitos essenciais na qualificação dos: insumos necessários e resultados esperados no processo; sequência e interação dos processos; critérios e métodos que incluam medições e indicadores de desempenho, mantendo as relações necessárias para garantir o funcionamento eficiente de todo o processo; requisitos e disponibilidade de recursos; atribuir responsabilidade e autoridade para todos os processos; apontar os riscos e as conformidades de acordo com os requisitos da

6.1 (Ações para enfrentar os riscos e oportunidades) - visando o planejamento e execução das ações adequadamente; e aferir os métodos de avaliação e medição dos processos. Caso seja necessário, devem ser apresentados alterações, garantindo que os resultados almejados sejam alcançados; e oportunidades de melhoria no processo do sistema de gestão da qualidade identificados.

Pensamento baseado em risco e Ação Preventiva	Não é adotado o pensamento baseado em risco explicitamente, era tratado limitadamente pelo requisito 8.5.3 de Ação Preventiva.	Passou a incorporar em muitas seções da norma o pensamento baseado em risco, visando garantir a total conformidade dos processos e requisitos dos clientes. Com isso, a ideia de ação preventiva fica incorporada em toda a norma e não mais em um requisito específico.
Representante da Direção	O requisito 5.5.2 era específico para a necessidade da organização indicar um Representante da Direção, que deveria ter autoridade e responsabilidade sobre o SGQ.	Não existe mais o requisito específico de necessidade de um Representante da Direção (antigo requisito 5.5.2 da versão de 2008). A versão 2015 fala na seção 05 que toda a Alta Administração deve ter liderança e envolvimento com o SGQ.
Gestão do Conhecimento	O requisito 6.2.2 – Competência, conscientização e treinamento, solicitava que a organização deveria determinar competências necessárias às pessoas. Quando aplicável, realizar treinamentos, avaliando a eficácia destes, mantendo registros apropriados à educação, treinamento, habilidade e experiência.	No requisito 7.1.6 – O conhecimento na organização, a norma fala que a organização deve determinar o conhecimento necessário para a operação de seus processos, podendo ser obtido interno (aprendendo com fracassos ou com sucesso de projetos etc.) e externamente (reuniões, normas, conferências). Aborda no requisito 7.2 - Competência, que deve garantir pessoas competentes com base em educação apropriada, treinamento ou experiência, e quando aplicável, avaliar eficácia de ações para adesão de competências específicas, reter documentação apropriada como prova de competência.
Ênfase nos processos terceirizados	O requisito 7.4 tratada de Aquisição, subdividindo-se em 7.4.1 – Processo de Aquisição, 7.4.2 – Informação de Aquisição e 7.4.3 – Verificação de produto adquirido.	A terceirização é um dos aspectos em destaques no capítulo “8.4 – Controle dos produtos e serviços fornecidos externamente”. Os critérios para a avaliação não serão iguais a todos, deve-se levar em consideração a criticidade e a confiabilidade nos negócios.
Limite de exclusão de requisitos	Havia um limite de exclusão, concentrado no requisito 7 da norma.	Não há mais limite para exclusões, desde que essas sejam explicadas e justificadas.
Pós – Entrega e Preservação	Não havia requisitos específicos para atividades de pós-entrega e preservação.	Foram incluídos requisitos de preservação (8.5.4) e Pós-Entrega (8.5.5), como forma de garantia das saídas de processos e garantir responsabilidade pelo produto entregue ao cliente.

Fonte: Autores (2018)

Tabela 1 – Principais alterações na ISO 9001:2008 para ISO 9001:2015

4.2. Principais mudanças do PBQP – H: SiAC versão 2017 devido a NBR 15575:2013

As principais mudanças no PBQP-H na versão 2017 ocorreram nos seguintes requisitos 7.1 – Planejamento da Obra, 7.3 – Projetos, 7.4 – Aquisição, 7.5 – Operações de Produto e Fornecimento de Serviço e 8.2 – Medição e Monitoramento. Todas as alterações para garantir maior interação e alinhamento com a NBR 15575:2013. Na Tabela 2 são apresentadas as principais mudanças de acordo com o SiAC (2017).

Requisito	Alteração SiAC 2017
7.1.1 – Plano da Qualidade da Obra (PQO)	Incluído a necessidade de inserção no PQO do plano de controle tecnológico de materiais a serem aplicados e serviços a serem executados visando assegurar o desempenho conforme previsto em projeto, em atendimento à ABNT NBR 15575.
7.3.2 – Entradas de Projeto	Acrescentado que para as obras de edificações habitacionais, a empresa construtora deve indicar os níveis de desempenho, de acordo com a ABNT NBR 15575:2013, que são: M (mínimo), I (intermediário) e S (superior), de acordo com os subsistemas da edificação (desempenho estrutural, durabilidade e manutenibilidade, desempenho térmico, desempenho acústico e desempenho lumínico). O conjunto de requisitos e de níveis de desempenho constituem o Perfil de Desempenho da Edificação (PDE). Deve ser mantido registro que comprove o atendimento da construtora ao PDE durante as diferentes etapas do processo de projeto.
7.3.6 – Validação de Projeto	Acrescentado que as empresas construtoras devem assegurar o atendimento dos requisitos de desempenho da ABNT NBR 15575:2013.
7.4.1 – Processo de Aquisição	Inserida a necessidade da empresa construtora de verificar a capacidade do fornecedor para atender os requisitos de desempenho de acordo com a ABNT NBR 15575:2013, com base nas informações por ele fornecidas.
7.4.1.1. – Processo de Qualificação de Fornecedores	Para o fornecedor de material controlado, passou a ser exigido, como critério de sua qualificação, o fornecimento de declaração de conformidade acompanhada de relatórios de ensaios demonstrando atendimento do mesmo às condições previstas nas normas de especificação e na ABNT NBR 15575, quando esta solicitar exigências complementares.
7.5.1 – Controle de Operações	Inserida a necessidade de que, para obras de edificações, os Manuais de Uso, Operação e Manutenção devem incorporar as exigências da ABNT NBR 14037 - Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações - requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos, e da ABNT NBR 5674 - Manutenção de Edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção. No caso de obras de edificações habitacionais, o Manual de Uso, Operação e Manutenção deve levar em conta também as exigências da ABNT NBR 15575 – Parte 1: Requisitos Gerais.

Fonte: Autores (2018)

Tabela 2 – Principais alterações PBQP-H SiAC (2017)

Como observado na Tabela 2 acima, o SiAC foi revisado, em sua maioria, para garantir o

atendimento aos critérios da ABNT NBR 15575:2013, evidenciando a importância e a urgência de adequação das empresas construtoras às exigências desta norma. A nova revisão da NBR 15575:2013 é obrigatória para projetos da indústria da construção aprovados após Julho de 2013. Para adequação ao PBQP-H versão 2017, as empresas tiveram prazo de transição para essa nova revisão de 180 dias a contar da data de publicação de 6 de janeiro de 2017.

4.3. Principais mudanças do PBQP – H: SiAC versão 2018

Os ajustes realizados no SiAC 2017, para a adequação das construtoras a norma de desempenho ABNT NBR 15575:2013, foram mantidas. As alterações no PBQP-H SiAC versão 2018 consistiram em incorporar a ISO 9001:2015. As alterações realizadas foram em sua estrutura de seções, que passou a seguir a mesma utilizada na ISO 9001:2015. As seções ajustadas na versão SiAC 2018 são apresentadas na Tabela 3 a seguir, que aponta as principais mudanças de acordo com o SiAC (2018), em relação a nomeação das seções e seu conteúdo.

Nome seção SiAC 2017	Nome seção SiAC 2018	Alteração SiAC 2018
4. Sistema de gestão da qualidade	4. Contexto da organização	Nesta seção da norma passaram a ser apresentados os requisitos ligados a entender a empresa construtora e seu contexto, as expectativas das partes interessadas, o escopo do sistema de gestão da qualidade proposto pela organização, juntamente com seus processos, verificando entradas, saídas e suas inter-relações.
5. Responsabilidade da direção da empresa	5. Liderança	Nesta seção são apresentados os requisitos de liderança e comprometimento demonstrado pela Alta Direção; o foco no cliente; e a política da qualidade (esses dois últimos permanecendo na mesma seção 5). Foi acrescentado um novo requisito sobre funções, responsabilidades e autoridades organizacionais.
6. Gestão de recursos	6. Planejamento	Os requisitos ligados ao planejamento encontravam-se na seção 5 na revisão de 2017, passando para a seção 6 na revisão de 2018. Nesta seção são encontrados os requisitos que abordam riscos e oportunidades, os objetivos da qualidade e o planejamento para que sejam alcançados, assim como o planejamento de mudanças. Nesta seção estão presentes alguns dos principais ajustes com base na nova ISO 9001:2015.
7. Execução da obra	7. Apoio	Na seção 7 da revisão de 2018 encontram-se alguns requisitos que antes estavam na seção 6 na versão 2017, como toda o escopo de recursos (pessoas, infraestrutura, ambiente para operação de processos, recursos de monitoramento e medição, rastreabilidade de medição). Foi acrescentado um requisito novo de conhecimento organizacional. Encontram-se nesta seção também informações sobre competência, conscientização, comunicação e todos os requisitos de informação documentada (este último substituindo os requisitos 4.2.3 – Controle de Documentos e 4.2.4 – Controle de Registros da versão de 2017, visto que tanto a ISO 9001:2015 quanto o SiAC 2018, passaram a utilizar o conceito de informação documentada).

8. Medição, análise e melhoria	8. Execução da obra	Antes presente na seção 7 no SiAC 2017, contem os requisitos de plano de qualidade da obra (que apresenta tópicos novos como o de definição de meios para assegurar um ambiente de trabalho saudável e a identificação das Fichas de Avaliação de Desempenho - FAT); planejamento da execução da obra; controles operacionais da obra; requisitos relativos a obra; todos os requisitos de projetos (entradas, saídas, análise crítica, mudanças); escopo de aquisição, abordando sobre qualificação e avaliação de fornecedores; tipo e extensão de controle; informações para provedores externos de materiais e serviços (assim como os laboratoriais) controlados. Estão presentes nesta seção os requisitos de produção de obra e fornecimento de serviços, identificação e rastreabilidade, propriedade pertencente a cliente e provedores externos, preservação, atividades pós-entrega, liberação de obras, serviços e materiais e controle de saídas não conformes.
Não existia	9. Avaliação de desempenho	Esta seção, que não existia na versão 2017 do SiAC, traz requisitos que antes eram encontrados na seção 8. O processo de monitoramento, medição, análise e avaliação estão presentes nesta seção, assim como o item de auditoria interna e análise crítica pela direção.
Não existia	10. Melhoria	Esta seção também não existia na versão 2017 e nela encontram-se os requisitos de não conformidade e ação corretiva e melhoria contínua. Estes requisitos antes eram abordados na seção 08. Ressalta-se a exclusão da norma do requisito de ação preventiva, que agora tem seu conceito permeando toda a norma, sendo abordada através da gestão de riscos e de proposta e identificação de oportunidades, assim como no controle e planejamento das mudanças.

Fonte: Autores (2018)

Tabela 3 – Principais alterações PBQP-H SiAC (2018)

4.2. Análise dos resultados

As normas ISO 9001:2015, PBQP-H SiAC versão 2018 e ABNT NBR 15575:2013 convergem entre si quanto a requisito de proporcionar a satisfação do cliente e instigar a melhoria contínua de todos os processos dos projetos, desde a concepção inicial, elaboração dos projetos, execução do empreendimento e pós-entrega.

Conforme Tabela 1, foram incluídos na ISO 9001:2015 os requisitos de preservação (8.5.4) e Pós-Entrega (8.5.5), como forma de garantir as saídas dos processos conforme requisitos da qualidade e promover responsabilidade pelo produto entregue ao cliente. Observa-se uma preocupação da ISO 9001 com o desempenho do produto final e sua durabilidade ao longo de sua utilização. Tais requisitos podem ser facilmente atendidos por empresas construtoras que atendam aos requisitos do PBQP-H que passou a incorporar a NBR 15575:2013, que busca garantir o desempenho e a vida útil do produto final, com registros ao longo de sua concepção que atestem o alcance dos desempenhos pretendidos e necessários.

Outro fator importante na nova revisão da ISO 9001:2015 e do PBQP-H SiAC versão 2018 é a inclusão do pensamento baseado em risco, que visa mitigar os efeitos negativos que podem afetar a qualidade do produto, podendo causar transtornos não previstos durante os processos e prejudicar a satisfação do cliente.

A nova revisão do SiAC em 2018 promove a obrigatoriedade para que as empresas construtoras se adequem de forma imediata a norma de desempenho ABNT NBR 15575:2013 em projetos de construção, pois manteve os conceitos inseridos na versão de 2017 do SiAC, como também o atendimento a ISO 9001:2015 em caso de certificação nível A da norma. O prazo para adequação do novo regimento é até Junho de 2019.

5. Conclusões

Esse trabalho alcançou os objetivos de apresentar as principais alterações nas normas envolvidas com o sistema de gestão da qualidade e possui a relevância de informar e direcionar as empresas que necessitam se adequar as novas versões dessas normas e almejam manter suas certificações.

A análise dos resultados apontou enfoque das revisões das normas ISO 9001 e PBQP-H na garantia do desempenho do produto e sua vida útil, uma vez que o PBQP-H incorporou os requisitos da norma de desempenho ABNT NBR 15575, e a ISO 9001 incluiu novos requisitos de pós-entrega e preservação e incorporou em muitas seções da norma o pensamento baseado em risco.

Observou-se que ao longo dos anos essas normas vêm passando por ajustes que buscam desburocratizar o processo, adequar-se aos avanços tecnológicos, garantir eficácia técnica, como por exemplo versão do PBQP-H SiAC 2017 que se adequou à ABNT NBR 15575:2013. Tais mudanças ocorrem também para atender a melhoria contínua proposta por estas próprias normas, evoluindo proporcionalmente às exigências dos clientes e mudanças de mercado, decorrentes da globalização constante.

O atendimento as estas normas fortifica uma empresa de construção civil, pois assegura prevenção, homogeneidade e garantia técnica do produto entregue, fortificando a satisfação do cliente e mantendo ativa e sólida dentro do mercado cada vez mais competitivo. Além de permitir obter financiamentos bancários, como o caso das exigências da Caixa Econômica Federal para adesão ao PBQP-H SiAC.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 9001: Sistemas de Gestão de Qualidade – Requisitos.* Rio de Janeiro, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 9001: Sistemas de Gestão de Qualidade – Requisitos.* Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 15575-3 - Edificações habitacionais – Desempenho Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos.* Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *PBQP-H - Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil - SiAC .* Brasília, 2017.



VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Ponta Grossa, PR, Brasil, 05 a 07 de dezembro de 2018

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. PBQP-H - Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil - SiAC . Brasília, 2018.

BEZERRA, S. *Sistema de avaliação da conformidade de empresas de serviços e obras da construção (SiAC) tem novo regimento.* CBIC. Disponível em: <<https://cbic.org.br/sistema-de-avaliacao-da-conformidade-de-empresas-de-servicos-e-obras-da-construcao-siac-tem-novo-regimento/>>. Acesso em: 15/09/2018.

CARPINETTI, L. C. R.. Gestão da qualidade: ISO 9001:2015. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

COSTA, A. S. *SiAC/PBQP-H: Interpretação do requisitos e avaliação das motivações e dificuldades na sua implantação por construtoras.* 92 f. (Graduação em Engenharia Civil). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Disponível em <http://pbqp-h.cidades.gov.br/pbqp_historico.php>. Acesso em: 15/09/2018.