

## **BENEFÍCIOS DA CERTIFICAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DE MÉDIO PORTE**

Alessandro Correia

Graduando de Engenharia Civil, Universidade de Araraquara – Uniara, Araraquara-SP

Francisco Andrea Simões Braga

Orientador, Universidade de Araraquara – Uniara, Araraquara-SP

**Resumo:** Na última década, várias empresas de construção civil procuraram obter e certificar seus sistemas de gestão da qualidade (SGQ), principalmente com base na norma ABNT NBR ISO 9001 e no (descrever o nome antes da sigla) PBQP-H. Como forma de relatar o processo de implantação desses sistemas, este trabalho realizou um estudo de caso em uma empresa de construção civil de médio porte localizada na cidade de Jaboticabal, interior de São Paulo, que obteve a certificação NBR ISO 9001:2015 e PBQP-H nível “A” do SiAC. foi possível então descrever o processo de implantação das normas no SGQ da empresa e também salientar as principais dificuldades no processo e os benefícios oriundos da manutenção do SGQ.

**Palavras-chave:** Sistema de Gestão da Qualidade. NBR ISO 9001. PBQP-H. Certificação. Construção Civil.

## **BENEFITS OF THE CERTIFICATION OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN MEDIUM-BUILDING CIVIL CONSTRUCTION COMPANIES**

**Abstract:** *In the last decade, several construction companies have sought to obtain and certify their quality management systems (QMS), mainly based on the ISO 9001 standard ABNT NBR ISO 9001 and PBQP-H (describe beforehand). As a way of reporting the implementation process of these systems, this work carried out a case study in a medium-sized construction company located in the city of Jaboticabal, in the interior of São Paulo, which obtained NBR ISO 9001: 2015 certification and PBQP- H level "A" of SiAC. it was then possible to describe the process of implementing standards in the company's QMS and also to highlight the main difficulties in the process and the benefits from maintaining the QMS.*

**Key-words:** *Quality management system. NBR ISO 9001. PBQP-H. Certification. Construction.*

## **1. Introdução**

A construção civil no Brasil é um setor que movimenta altas quantidades de dinheiro, tendo movimentado no primeiro trimestre de 2018 cerca de R\$ 72 milhões IBGE (2018). Por ser um setor que contém um alto valor de investimento, sua produção tem que ser da maneira eficiente e eficaz, assim economizando ao máximo os recursos em seu desenvolvimento. Porém, como poderíamos contabilizar de uma forma justa sem primeiro ter um padrão a ser seguido? A partir da necessidade de fazer essa padronização mundial, em 1946 foi criada a ISO (*International Organization for Standardization*) com o intuito de organizar os processos e unificar os padrões industriais ABNT (2018). A norma ABNT NBR ISO 9001:2015 especifica requisitos para o gerenciamento de qualidade de uma organização, independentemente do seu tipo, tamanho ou produtos e serviços que ela fornece. O Governo Federal Brasileiro, tendo como objetivo a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva criou em 1996 o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H em busca dessa meta se destacam várias ações que estão inclusas, como por exemplo: melhoria da qualidade de matérias, qualificação de mão-de-obra, normatização técnica, informação ao consumidor, entre outros (PBQP-H, 2018). Esse trabalho tem como objetivo descrever o processo de implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade, apresentando seus benefícios e dificuldades, em uma construtora de médio porte do interior de São Paulo, a qual possui certificação ISO 9001: 2015 e PBQP-H.

## **2. Revisão bibliográfica**

### **2.1 Gestão da Qualidade**

Segundo Carpinetti (2010) a gestão da qualidade é vista como um fato estratégico para a melhorar a competitividade e produtividade através de melhoria da eficiência dos processos, reduzindo desperdícios e custos durante a produção. Sendo divididos em dois níveis: o

estratégico, que objetiva a capacitação da empresa a atender aos requisitos dos clientes incluindo um processo de revisão de progresso; o operacional, com objetivo de garantir que o produto atinja o os requisitos do cliente, buscando um melhor custo benefício. Carpinetti (2010) também destaca a importância da gestão da qualidade como estratégia competitiva, onde são realizadas pesquisas de mercado com foco no cliente, que levam a uma contínua identificação de novos requisitos e necessidades, assim melhor atender as expectativas de mercado, onde surge o princípio de melhoria continua dos produtos e processos relacionados a confecção, podendo oferecer um maior valor ao mercado.

## **2.2 ABNT NBR ISO 9001:2016**

Já a norma ABNT NBR ISO 9001 atualmente na versão 2015 defini como decisão estratégica a adoção do sistema de gestão da qualidade, podendo melhorar o desempenho geral de uma organização, a qual foi adotada.

Segundo o InMetro (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) (20XX), “[...]a ABNT NBR ISO 9001 é a versão brasileira da norma internacional ISO 9001 que estabelece requisitos para o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) de uma organização[...]”. A NBR ISO 9001 tem sete princípios de gestão da qualidade, sendo eles: Foco no cliente, como seu primeiro e principal objetivo; liderança, unindo todos com um objetivo em comum; engajamento das pessoas, gerindo equipes qualificadas com trabalho em conjunto; abordagem de processo, administrar os processos para alcançar resultados mais consolidados; melhoria continua, tanto nos processos da empresa, quanto no produto final; decisão baseadas em evidências, medidas tomadas com base na análise de dados; e gestão de relacionamento, administrar o convívio com as partes interessadas (ABNT, 2015).

## **2.3 PBQP-H**

O PBQP-H é um instrumento do governo federal criado para elevar a qualidade da produção, portanto, melhorar a qualidade de materiais, promover a qualificação da mão-de-obra, conceber novas tecnologias, normatização técnica, aumento da informação ao consumidor e promover a comunicação aos setores envolvidos. Com isso, há uma expansão

da competitividade no setor, fazendo com que as empresas invistam na qualidade de seus produtos e reduzam os preços para conquistar o cliente com maior facilidade (BRASIL, 20XX).

## **2.4 Dificuldades na implantação**

Segundo Depexe e Paladini (2007), podemos constatar várias dificuldades na implantação do sistema da qualidade em uma empresa, entre elas é destacada a resistência a mudanças, burocracia excessiva, falta de treinamento e capacitação dos colaboradores e a falta de comprometimento da alta administração. O autor conclui também que todos apoiam o sistema de gestão da qualidade, porém até certo ponto, por conta da cultura conservadora que existe na construção civil sendo possível observar uma resistência ao preenchimento de documentos em todos os cargos da empresa, sendo que isso é um dos principais requerimentos para a certificação.

## **3. Estudo de caso**

### **3.1 Empresa objeto de estudo**

A empresa estudada é uma construtora de médio porte. Seu Sistema de Gestão da Qualidade certificado com base na norma ABNT NBR ISO 9001:2015 e PBQP-H Nível “A” do SiAC desde 2010, tendo como missão “Atender plenamente as necessidades do cliente, seguindo o planejamento de crescimento da empresa, e parceria com a sociedade e respeito ao meio ambiente.”, respeitando os valores “Transparência nos negócios e comprometimento com clientes e funcionários.”, com a visão de “Ser reconhecida como uma construtora com alto padrão de qualidade e satisfazer plenamente seus clientes.”.

O entrevistado foi o Gerente de Projetos que trabalha na empresa desde janeiro de 2011 e participa do Sistema de Gestão da Qualidade desde junho de 2014, onde fez várias contribuições para o crescimento do mesmo, tais como a recertificação da empresa nos últimos quatro anos, a atualização da versão da NBR ISO 9001 de 2008 para 2015 e a

reestruturação dos processos de obras e escritório para a adequação dos novos setores criados por conta do crescimento da empresa.

### **3.2 Depoimento técnico**

A pesquisa realizada foi confeccionada em forma de entrevista com o auxílio de um roteiro com perguntas pré-definidas, onde foi conciliado as respostas recebidas de forma a deixa-las mais compreensíveis ao leitor.

Quando lhe foi perguntado qual o interesse da empresa em se tornar certificada pela NBR ISO 9001 e pelo PBQP-H, o entrevistado respondeu que inicialmente a empresa tinha como objetivo conseguir financiamentos com agentes financeiros como por exemplo a Caixa Econômica Federal e o Banco do Brasil S.A., os quais é requisitada a certificação para suas respectivas obtenções. Posteriormente, após obter resultados positivos, criaram interesse em melhorar a qualidade do produto e eficiência e eficácia do método de produção.

Com relação a fase de implantação do SGQ na empresa, a empresa iniciou o processo por meio de um mapeamento dos processos atuais, posteriormente foi realizada uma análise crítica desses processos para checar sua eficácia, realizando um estudo do que precisava ser melhorado e desenvolvendo novos processos que não existiam com o objetivo de abranger a empresa como um todo, desde a fase de planejamento e iniciação do desenvolvimento do produto até a fase de finalização do mesmo, com a consequência de um certo aumento da burocracia dos trabalhos executados, tanto no escritório como nas obras.

A empresa utilizou consultoria de terceiros para a implementação do SGQ pois não possuíam experiência em implantação e setor da qualidade. A partir deste momento foi criado um departamento da qualidade onde foi designado um responsável para acompanhar e aprender com os consultores terceiros sobre as normas ABNT NBR ISO 9001 e do PBQP-H. Através de reuniões semanais foram dados os primeiros passos para a implantação, como a elaboração dos processos, mapeamento dos riscos e estruturação da organização, tomando como partida o que já havia de processos na empresa.

Indaguei sobre se os processos do SGQ foram elaborados desde o princípio ou se havia um modelo pré-pronto para a implantação e ele me informou que foram elaborados desde o início, pois inicialmente foi mapeado o sistema de trabalho já existente na empresa e

posteriormente desenvolvido processos afim de melhora-los, sendo que esses processos são revisados periodicamente afim de adequar as mudanças ocorridas na empresa e proporcionar melhoria continua do sistema. Sendo um caso específico, foi considerado difícil adaptar processos existentes de outras empresas e, portanto, criados desde o início.

A implementação dos processos foi realizada a partir do mapeamento do sistema de trabalho de todos os setores e desenvolvido processos para cada um destes, em alguns casos processos para colaboradores específicos, analisando falhas a serem corrigidas e melhorias a serem implantadas e em alguns casos criados novas rotinas de trabalho. Sempre que a mudanças na estrutura da empresa, são desenvolvidos novos processos, afim de abranger todas as áreas de trabalho, sendo revisados periodicamente.

A empresa é composta por aproximadamente 25 funcionários em sua sede, nas obras o volume de funcionários varia de acordo com o tamanho e etapa que a obra se encontra, não atingindo um número superior de 50 funcionários por obra. A diretoria toma as decisões estratégicas de novos empreendimentos, comercial, administrativo e financeiro, além que toda decisão com maior nível de complexidade é passada pela diretoria. Subsequentemente cada setor possui um gestor que é responsável por liderar e designar atividades a sua equipe e subordinar informações pertinentes a diretoria. A organização possui instalações adequadas e satisfatórias para que todos os colaboradores consigam atingir um bom desempenho na execução de suas tarefas. A diretoria é dividida em três pilares; diretor financeiro, diretor comercial administrativo e obras de urbanização e a diretoria de obras de edificação e do agronegócio. A estrutura organizacional das obras é composta por um engenheiro executivo, mestre de obras caso necessário, encarregados e demais cargos operacionais, tudo isso é fundamentado em um organograma que demonstra a hierarquia e o funcionamento da estrutura organizacional. A estrutura hierárquica da empresa é realizada através de um organograma que define as responsabilidades e o nível hierárquico de cada membro, cada líder é responsável pela estruturação, mapeamento e monitoramento do seu setor, sendo ele o responsável por apresentar resultados positivos e garantir que os trabalhos realizados estejam de acordo com o procedimento.

No percorrer dos anos foram mapeados diversos riscos em todos os processos implantados na empresa. Tendo esse mapeamento, foi desenvolvido um plano de ação afim de mitigar e reduzir a probabilidade de ocorrência desses riscos, contudo mesmo com grande trabalho preventivo com relação a esses riscos a sempre situações que não estão em poderes da empresa de controla-los, como por exemplo a última crise financeira que afetou o país que

proporcionou um reflexo negativo nas vendas do produto da empresa, havia sido feito planos de ação para esse possível risco, porem mesmo investindo em campanhas de estoque, publicidade focada em público alvo e diversas outras estratégias de marketing o risco veio a se concretizar, assim diminuindo o volume de vendas e aumentado o percentual de inadimplência dos clientes existentes. Com relação aos riscos voltados à obra, foram mitigados todos os quais foram levantados, investindo na capacitação e treinamentos dos colaboradores da obra. Porem para esse resultado continuar sendo eficaz, é monitorado mensalmente através de reuniões com o gerente da qualidade, consultor externo e a diretoria a insurgência de novos riscos e se os riscos presentes permanecem no nível não significativo em que se encontram. A gestão de riscos e oportunidades do negócio é realizada por meio de uma matriz de risco a qual contempla risco, impacto e um plano de ação caso o risco seja significativo. Periodicamente os líderes de cada setor também se reúnem afim de mapear riscos existentes e novos riscos que possam surgir conforme a expansão da empresa. Se o risco for considerado significativo é elaborado um plano de ação afim de mitiga-lo e o mesmo é monitorado constantemente afim de garantir a eficácia do plano de ação, que em casos mais sérios é levado à reunião mensal com a diretoria e o consultor, para assim propor uma melhor tomada de atitude para o risco.

O entrevistado comentou que foi necessário capacitar a mão de obra existente, pois para a realização de capacitação a empresa precisa de um amadurecimento operacional e perceber a importância de se ter colaboradores capacitados, os processos de capacitação demandam tempo e custo em um estágio inicial, porem após a qualificação dos profissionais pôde-se observar o resultado com a queda significativa de retrabalhos e com melhor qualidade no desenvolvimento de serviços e produtos em todos os setores da empresa.

Dentre os benefícios com a certificação do SGQ, o entrevistado relatou que quando não havia o sistema de gestão da qualidade, o percentual de retrabalho era bem elevado e a mão de obra nem sempre atendia as qualificações desejadas, em alguns casos tendo retrabalho e em outros até resignação sem aviso prévio. Após a implantação do sistema de gestão da qualidade, foi alcançado um grande diferencial em seus produtos, tendo mão de obra qualificada, todos os materiais com certificados de qualidade, conseguiram concluir as obras dentro dos cronogramas físico-financeiro. Os impactos foram aumento na satisfação do cliente, economia na obra devido não haver retrabalho e desperdício de insumos desnecessários, com isso houve uma grande melhora na imagem da construtora, garantindo uma melhor competitividade em seu mercado.

As maiores dificuldades na implantação do SGQ foram as resistências a mudança, pois a empresa era acostumada a trabalhar em uma metodologia/sistema sendo ineficaz em muitos processos, contudo, houve a necessidade de uma reestruturação organizacional, que foi feito através dos setores/processos que a empresa possuía e através desse mapeamento foi definido metodologias adequadas para a implantação de um sistema de gestão da qualidade. Essas adequações vão desde o recebimento de um material na obra, até altos níveis de gestão da diretoria, todos os colaboradores devem adequar seus processos e mitigar os possíveis riscos que possam afetar a qualidade do produto e dos serviços. Outra dificuldade de implantação, foi o registro de todas as etapas dos processos pelos colaboradores ligados diretamente com as obras afim de evidenciar que o SGQ estava funcionando conforme o planejado e obrigar que seja feita a verificação dos itens descritos no processo. Com menos frequência, porém ainda há ocorrências de falta de engajamento da equipe e principalmente dos gestores responsáveis pelos departamentos, o que acaba causando desinteresse e até certa indiferença ao resto dos colaboradores em preservar o sistema de gestão da qualidade.

Houve a necessidade de contratar colaboradores afim de acompanhar a execução dos processos e garantir que os mesmos estavam sendo implementados de acordo com os itens pré-definidos pelo sistema de gestão da qualidade. Houve a necessidade da contratação de uma consultoria especializada porque a empresa não possuía expertise para a implantação do sistema. Podemos constatar que não foi preciso o desligamento de nenhum colaborador, apenas a realização de capacitações e reuniões periódicas para que todos obtivessem o maior esclarecimento sobre o sistema que estava sendo implantado e pudessem ter suas dúvidas sanadas.

Anualmente são realizadas duas auditorias, uma externa com auditores do órgão certificador e uma interna com uma consultoria contratada. Em ambas as auditorias, é checado toda aplicação e eficácia do sistema de gestão da qualidade. É verificado se os processos estão sendo executados de acordo com o descrito por cada setor e feito amostragens dos mesmos afim de garantir que todos estão seguindo os passos prescritos, essa auditorias são divididas em duas fases, escritório, onde é checada a parte documental e obras a qual verifica-se a construção da obra em si, bem como os procedimentos que garantem a sua qualidade. Temos como exemplo de alguns desses procedimentos o controle tecnológico de matérias que se dá através de amostragem e ensaios em laboratórios e *in loco*, controle de serviços executados, controle de recebimento e armazenamento de matérias, conferência de projetos, dentre outros. Após a realização dessas auditorias são expostos os apontamentos que houveram, podendo ser



classificados em oportunidades de melhorias, onde o processo está correto, porém existe a possibilidade de aperfeiçoá-lo; não conformidades menores, que é uma falha que ocorreu, mas não afeta significativamente o sistema da empresa; e não conformidades maiores, que caso não sejam mitigadas, afetam negativamente os processos da empresa, onde a construtora deve apresentar um plano de ação afim de mitigar esses apontamentos, e impedir que os mesmos ocorram novamente. Caso a última auditoria tenha feito algum apontamento é feito uma solicitação de ação corretiva ou preventiva, conforme a classificação do mesmo, onde são investigadas as causas, elaborado planos de ação e verificada a eficácia das providencias tomadas.

Em entrevista com três colaboradores de setores diversos, quando questionados sobre se consideram importante o Sistema de Gestão da Qualidade, todos concordaram que acreditam na sua importância, disseram que o responsável pelo setor da qualidade sempre está disposto a ajudar com duvidas de seus respectivos setores. Porém queixaram-se de que constantemente existem formulários a serem preenchidos e conversas repetitivas que dizem ser desnecessárias, uma vez que são feitos treinamentos a cada 6 meses ou 1 ano. Um dos colaboradores com mais tempo de contrato informou que conseguiu sentir as mudanças e até uma maior facilidade em executar diversas tarefas conforme a evolução do setor da qualidade e a implantação de novos processos mais definidos para suas atividades.

### **3.3 Indicadores**

Para constatar a melhoria que a empresa sofreu com a implantação do sistema de gestão da qualidade e suas certificações, o entrevistado evidenciou utilizando dois indicadores de manutenção de imóveis construídos antes e depois da certificação da empresa, que mostra os resultados concretos de seguir os processos definidos e normatizados.

O imóvel A, construído um ano antes da empresa ser certificada, é um edifício residencial composto por uma torre de treze andares e 46 unidades de padrão médio, foi constatado 98 requisições de manutenção, reparando 148 elementos. Já o imóvel B, construído 2 anos após a implantação do sistema de gestão da qualidade e obter as certificações, um condomínio vertical com duas torres com 63 unidades cada, totalizando 126 unidades de padrão médio, foi constatado 57 requisições de manutenção, reparando 36 elementos.

Utilizando o empreendimento B como objeto de estudo, através de outros indicadores fornecidos pelo Gerente de Projetos, foi observado cinco desses indicadores que tinham metas predefinidas a serem atingidas pela empresa durante a construção do imóvel B.

O primeiro apresentado foi o indicador de compra de mercadorias e contrato de serviços. O mesmo, divide a obra em trinta e uma etapas, desde a limpeza do terreno e sua implantação até seu estágio final de acabamentos e higienização da obra, onde é feito um orçamento de cada um desses itens com base no histórico dos últimos empreendimentos da empresa e um ajuste inflacionário para chegar em um valor por unidade, assim sendo possível fazer um orçamento preciso de quanto será gasto no empreendimento futuro. Com o andamento da obra esse indicador é preenchido periodicamente com o que foi gasto em cada etapa e no final é conferido o quanto de economia foi atingido. No caso do empreendimento de estudo, foi definido como meta 90% do montante orçado, porém o percentual atingido no final de obra foi 94,35% do orçamento. Mesmo não atingindo a meta, é notável uma economia de 5,65%, sendo que em um empreendimento orçado em aproximadamente 13 milhões de reais é o equivalente a uma economia de R\$ 734.500,00.

Foi apresentado também o Índice de Capacitação Média para Funcionários, onde consta uma relação com todos os treinamentos a serem desempenhados ao longo da obra, por conta da transição de funcionários e das várias etapas da obra não foi considerado apropriado efetuar todos os treinamentos de uma única vez. Esses treinamentos são no geral sobre as atividades de convivência a serem exercidas no canteiro de obra, Instruções de Trabalho, onde é explicado os procedimentos corretos de trabalho em cada etapa da obra, conscientização e sensibilização sobre o Sistema de Gestão da Qualidade, onde é feita também conscientização sobre a importância da conservação do meio ambiente e segurança no trabalho, uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs). Segundo o índice apresentado, os três primeiros meses da obra estiveram com a meta de treinamentos abaixo do programado, onde de acordo com o Gerente de Projetos foi por conta de um atraso no início da obra por conta de documentações dos funcionários, porém os demais meses já contam com indicador acima do esperado. Sempre que empreiteiro terceiros fazem rotação de funcionários na obra, é necessário estar realizando os treinamentos com os novos colaboradores, afim de manter a equipe de obra informada de todos os processos e demais instruções de trabalho.

Os próximos três indicadores apresentados são sobre os consumos de água, energia elétrica e descarte de resíduos sólidos gerados com a obra. O comprometimento com o meio ambiente faz parte da certificação da empresa, então a mesma utiliza de indicadores para fazer o controle e assim como o indicador de compras, estipula-se metas a serem cumpridas.

O indicador de água tinha como meta de consumo mensal 2,48 m<sup>3</sup> e de consumo ao longo da obra 74,49 m<sup>3</sup>, infelizmente a meta de consumo foi excedida em 74,28 m<sup>3</sup> totalizando 148,77 m<sup>3</sup> nos últimos 4 meses de obra, pois não entrou em consideração nos parâmetros a limpeza de obra e o abastecimento dos reservatórios do condomínio.

Para o indicador elétrico a meta de consumo mensal era de 72,15 Kw/h e para consumo total de obra a meta de 2.164,5 Kw/h, e ao final da obra foi constatado que o consumo estava dentro do previsto de forma notável com o total de 1684,44 Kw/h, portanto, 480,06 Kw/h abaixo da média.

O consumo de resíduos sólidos da obra foi elaborado considerado descartes feitos com caçambas e ao final da obra foram gerados 13,01 m<sup>3</sup> de resíduos de construção e a meta estabelecida 13,50 m<sup>3</sup>, sendo assim, foi alcançada a meta.

Os indicadores acima sempre sofrem reajustes com um *feedback* das demais obras efetuadas para que seus resultados fiquem mais precisos e assim se adequar a realidade de consumos e gastos das futuras obras.

#### **4. Resultados**

Como podemos observar nos indicadores de manutenção apresentados pelo entrevistado, houve uma diminuição significativa do número de chamados, considerando que o empreendimento A possui menos da metade de unidades que o empreendimento B, o que sugere que a melhoria de processos adotados pela construtora e o investimento em materiais que também tem certificação surtiu efeito diretamente no produto final, sendo que gerando menos manutenção implica diretamente na satisfação do cliente e a diminuição de gastos pós obras que esses eventos não planejados podem causar.

Conforme podemos verificar abaixo na Tabela 1, que faz comparação entre os benefícios citados pelo entrevistado e os benefícios mencionados por Carpinetti, (2010), há semelhanças de formas indiretas. Segue Tabela 1:

Tabela 1: Benefícios autor x empresa

Benefícios do autor (Carpinetti, 2010)	Benefícios empresa
Qualificação de colaboradores	Mão de obra qualificada
Atendimento aos requisitos do cliente	Aumento na satisfação do cliente
Diminuição de retrabalho	Economia na obra
Competividade de mercado	Melhora na competitividade

Podemos observar também que as dificuldades de implantação têm semelhanças, onde foram separadas as que receberam mais destaque na entrevista conforme pode ser verificado na Tabela 2, com as semelhanças com as dificuldades de implantação mencionadas por Depexe e Paladini, segue Tabela 2:

Tabela 2: Dificuldades autores x empresa

Dificuldades dos autores Depexe e Paladini (2007)	Dificuldades empresa
Resistências a mudança	Resistência a mudança
Burocracia excessiva	Registro de etapas e processos
Falta de comprometimento da equipe	Falta de engajamento da equipe

Segundo o Gerente de Projetos, a resistência a mudança e falta de engajamento da equipe são as dificuldades que mais afetam a empresa. Os exemplos dados por ele foram casos que colaboradores mais velhos que fazem comentários de que o modo de execução deles é mais eficaz para exercer as atividades do que as formas descritas em processos ou que eles fizeram a vida inteira daquela forma e não veem sentido em mudar. Assim que o responsável pelo setor sai de perto, é constatado que algumas vezes eles fazem do jeito que acham que é certo. Esse tipo de atitude segundo ele contribui para a falta de engajamento da equipe, pois os que presenciam ações como as citadas acabam achando os processos desnecessários.

Como solução para tais atitudes sempre são feitos os treinamentos e conversas motivacionais com os colaboradores, em alguns casos mais sérios em que o colaborador se

recusa a seguir os processos descritos, o mesmo pode ser chamado para uma reunião privada e em alguns casos o colaborador pode acabar recebendo advertências.

## **5. Conclusão**

Conforme verificado ao longo do trabalho realizado, o sistema de gestão da qualidade de uma empresa e a certificação NBR ISO 9001:2015 e PBQP-H possuem grande influência no mercado da construção civil, trazendo um diferencial para a empresa com inúmeros benefícios, sendo os principais de interesse do empreendedor como a economia gerada tanto na obra como na sede administrativa através da diminuição de retrabalho e desperdícios dos insumos. Por conveniência há a vantagem ao colaborador por receber capacitação e assim crescer em sua vida profissional melhorando o seu portfólio. E a união da economia na obra e a qualificação dos colaboradores influencia diretamente no produto final, gerando assim um aumento na qualidade do produto e satisfação do cliente e, portanto, traz uma melhora na competitividade no mercado para a empresa.

Porém, observamos que é preciso muito empenho para realizar tais feitos, uma vez que é necessário dedicação e tempo para mapear, implantar e gerenciar os processos e riscos por trás de cada um dos setores e funcionários da empresa, tanto no escritório administrativo quanto na obra. Não se pode esquecer que é preciso motivar os colaboradores, para que estes efetuem suas tarefas com envolvimento e polidez mesmo com a existência de várias fichas e relatórios que necessitam ser preenchidos para operar os registros.

Mesmo com o sistema de gestão da qualidade implantado e a certificação adquirida, sempre haverá trabalho a ser feito. Nenhum empreendimento é igual ao anterior, habitualmente surgirá novas formas mais elaboradas de constituir as atividades já realizadas, portanto a empresa e seus setores são uma metamorfose que crescem junto do setor da qualidade com maestria infindável.

## 6. Referências

ABNT - Associação Brasileira De Normas Técnicas. **NBR ISO 9001**, ver 2015. Rio de Janeiro, setembro de 2015a.

\_\_\_\_\_. **ABNT NBR ISO 9001:2015 Como usar**. Rio de Janeiro.2015b.

ABNT - Associação Brasileira De Normas Técnicas. Rio de Janeiro. Disponível em <<http://www.abnt.org.br/>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

CARPINETTI, L. C. R., **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas** 1. Ed. São Paulo: Atlas S.A. 2010.

BRASIL. MINISTERIO DAS CIDADES. PBQP-H – Programa Brasileiro Da Qualidade E Produtividade Do Habitat. Brasília. Disponível em <[http://pbqp-h.cidades.gov.br/pbqp\\_apresentacao.php](http://pbqp-h.cidades.gov.br/pbqp_apresentacao.php)>. Acesso em: 25 abr. 2018.

Depexe Marcelo D.; Paladini Edson P. **Dificuldades Relacionadas À Implantação E Certificação De Sistemas De Gestão Da Qualidade Em Empresas Construtoras**. Revista Gestão Industrial, Ponta Grossa PR, v. 03, n. 01: p. 13-25, 2007

IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Resumo Contas Trimestrais: Vabpb Total Brasil, Impostos Líquidos, Pibpm Total Brasil, Fbcf E Vab Construção Civil**. 2006. Disponível em <[www.cbicdados.com.br/media/anexos/tabela\\_02.A.12\\_1.xlsx](http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/tabela_02.A.12_1.xlsx)> acesso 04 de junho de 2018.

InMetro - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **O que significa a ABNT NBR ISO 9001 para quem compra? 20XX**. Disponível em <<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/pdf/CB25docorient.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2018.