

DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE PARA OBRAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Odirlei Garcia do Nascimento (UFSCAR) odirleign@gmail.com
José da Costa Marques Neto (UFSCAR) joseneto@ufscar.br

Resumo

O presente artigo apresenta um estudo realizado com empresa do ramo de construção civil em obras nas cidades de Ribeirão Preto-SP e Sertãozinho-SP, com o objetivo de realizar um diagnóstico do desempenho dos requisitos do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat em obra vinculada ao Programa Minha Casa Minha Vida do Governo Federal e da norma ISO 9001 versão 2008. A metodologia deste estudo foi inicialmente realizar pesquisas sobre o assunto e outros relacionados onde propiciou como base para a elaboração de visitas e coletas de dados com relação à aplicação dos requisitos do sistema de gestão. Com base nessas informações foi possível diagnosticar e sugerir melhorias para a empresa e para um melhor gerenciamento dos requisitos.

Palavras-Chaves: Construção Civil, Minha Casa Minha Vida, Programa Brasileiro, Sistema de Gestão da Qualidade.

1. Introdução

Para a Fundação Nacional da Qualidade – FNQ (2016), um sistema de gestão é um conjugado de práticas com determinado padrão que interagem entre si com o objetivo de gerir um negócio e produzir resultados positivos não somente de caráter financeiro. A busca por uma certificação ou reconhecimento da adequação de um sistema de gestão abrange diversas etapas. O processo de certificação utilizado por organismos certificador desempenha um papel fundamental para a conquista da organização, assim como a acreditação de um organismo certificador.

Este artigo irá apresentar um foco direcionado na análise de um sistema de gestão da qualidade implementado numa organização no ramo da construção civil, onde através de resultados apresentados de meios de medição como auditorias internas, auditorias externas e acompanhamento mensal de cada obra realizada, possa chegar numa avaliação geral de um sistema de gestão.

A realização de um processo de avaliação pode ser realizada de diversas formas, podendo ser através de auditorias do sistema de gestão. Conforme definido por Tubino (2013) os diferentes tipos de auditorias são: auditoria de adequação, auditoria de certificação, auditoria de acompanhamento, auditoria periódica de manutenção, auditorias internas e auditorias testemunho.

A qualificação do pessoal para realização da auditoria é fundamental, assim como descrito o comportamento, as habilidades e o modo de qualificação do auditor.

Segundo Guerra (2010) no contexto da construção civil, programas de qualidade vêm atuando com reconhecida eficácia, mobilizando o setor em torno da questão. Com abrangência nacional, onde foi criado em 1992 o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H). Conhecer o cenário da construção civil, assim como alguns programas existentes no ramo da construção civil, pode ter um melhor desempenho do sistema de gestão.

O programa Minha Casa Minha Vida vem fornecer aquisição de empreendimentos habitacionais em regime de condomínios ou loteamento, constituídos de apartamentos ou casas que depois de construídos serão alienados para famílias com renda bruta de até três salários mínimos, pelo fundo do programa habitacional, espalhadas por todo o país, segundo definido na Cartilha Minha Casa Minha Vida (2012).

2. Fundamentação teórica

2.1. Sistema de gestão da qualidade e a acreditação para certificação

Segundo a ABNT NBR ISO 9000:2005, sistema é o conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos e sistema de gestão serve para estabelecer políticas e objetivos. É citado como nota que sistema de gestão de uma organização pode incluir diferentes sistemas de gestão, tais como um sistema de gestão da qualidade, um sistema de gestão financeira ou um sistema de gestão ambiental.

De acordo com os dados consultados no site da ISO (<http://www.iso.org/iso/iso-survey>) a certificação pode ser uma ferramenta útil para adicionar credibilidade, demonstrando que o seu produto ou serviço atende as expectativas dos seus clientes. Para algumas indústrias, a certificação é uma exigência legal ou contratual.

De acordo com o documento IAF B3 1 (2012) acreditação é a avaliação independente de organismos de certificação contra a norma ABNT NBR ISO/IEC 17021: (Requisitos para organismos que fornecem auditoria e certificação de sistemas de gestão) a fim de assegurar

sua imparcialidade, competência e coerência. A norma estabelece os princípios e requisitos para a competência, coerência e imparcialidade de organismos que fornecem auditoria e certificação de serviços de sistemas de gestão.

O International Accreditation Forum (IAF) atua por meio de acreditação de organismos que certificam sistemas de gestão, produtos, pessoal e/ou inspeção, podendo atuar no Brasil e em outros países.

A certificação de terceira-parte (auditoria externa) de sistemas de gestão é, com frequência, um requisito especificado para atuação no mercado global. Ela pode demonstrar conformidade com uma norma, um código de práticas ou requisitos regulamentares. Também pode proporcionar melhoria interna dos negócios.

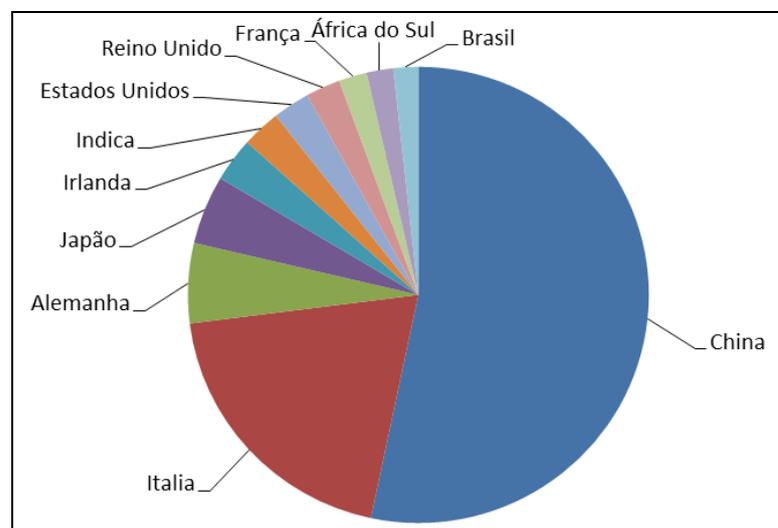
2.2. Normas ISO e as certificações pelo mundo

A International Standation Organization (ISO) não realiza a certificação, mas as organizações buscam obter a certificação com o padrão ISO através de contactar um organismo de certificação independente.

A pesquisa da ISO realizada anualmente, conta o número de certificados emitidos por organismos de certificação que foram acreditados por membros do International Accreditation Forum (IAF).

O resultado da pesquisa realizada foi consultado no site da ISO, onde foram observadas as informações da Figura 1 a seguir.

Figura 1 - Países com maior número de certificação ISO no mundo em 2015

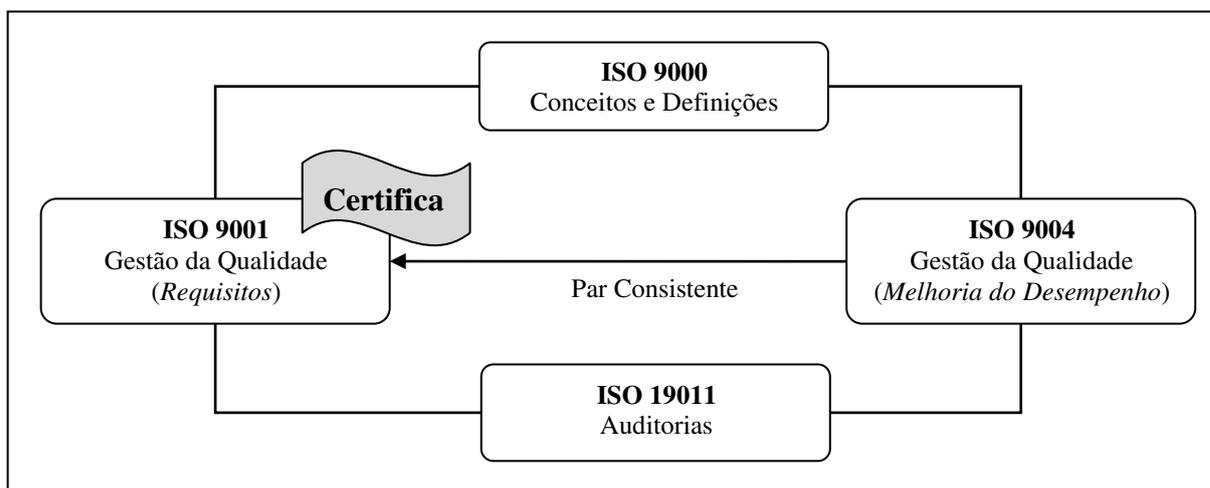


Fonte: Site <http://www.iso.org/iso/iso-survey>, adaptado pelo autor

Entre as diversas normas existentes tem a ABNT NBR ISO 9000:2005 que descreve os fundamentos de sistemas de gestão da qualidade e estabelece a terminologia para estes sistemas. Existe também a ABNT NBR ISO 9001:2008 que especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade, onde uma organização precisa demonstrar sua capacidade para fornecer produtos que atendam os requisitos do cliente e os requisitos regulamentares aplicáveis, e objetiva aumentar a satisfação do cliente.

É possível identificar as principais normas da série 9000 (Sistema de Gestão da Qualidade) através da Figura 2 a seguir:

Figura 2 – Série ISO 9000



Fonte: De origem própria do autor

Através de pesquisa no site da ISO foi possível obter o conhecimento de quais setores têm mais certificações, podendo assim ter o conhecimento de como está o setor de atuação com relação à certificação.

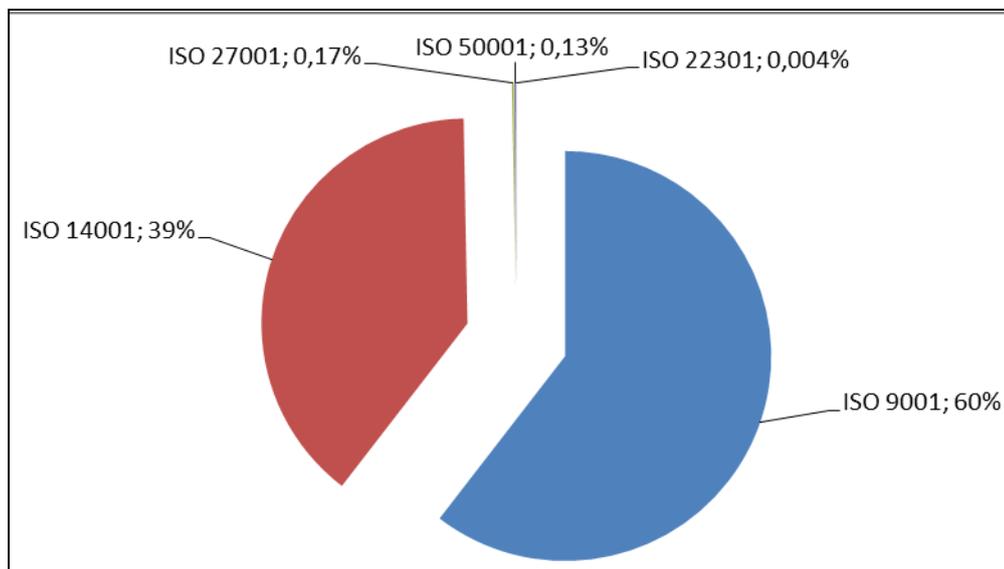
Tabela 1 – Os setores com maior certificação ISO 9001 pelo mundo em 2015

1	Produtos Metálicos e Metais Básicos	104.652
2	Elétrico e Equipamentos Óptico	75.260
3	Construção	67.354
4	Atacado e Comércio varejo; Reparação de veículos automóveis, motocicletas e bens de uso pessoal e domésticos	66.975
5	Máquinas e Equipamentos	56.413

Fonte: Site <http://www.iso.org/iso/iso-survey>, adaptado pelo autor

Sendo o terceiro setor de maior certificação no mundo em 2015, o setor da Construção apresentou um estudo mais detalhado de quais normas eram as mais utilizadas ou certificadas no setor, apresentadas na Figura 3 a seguir:

Figura 3 – Certificações ISO no setor Construção em 2015

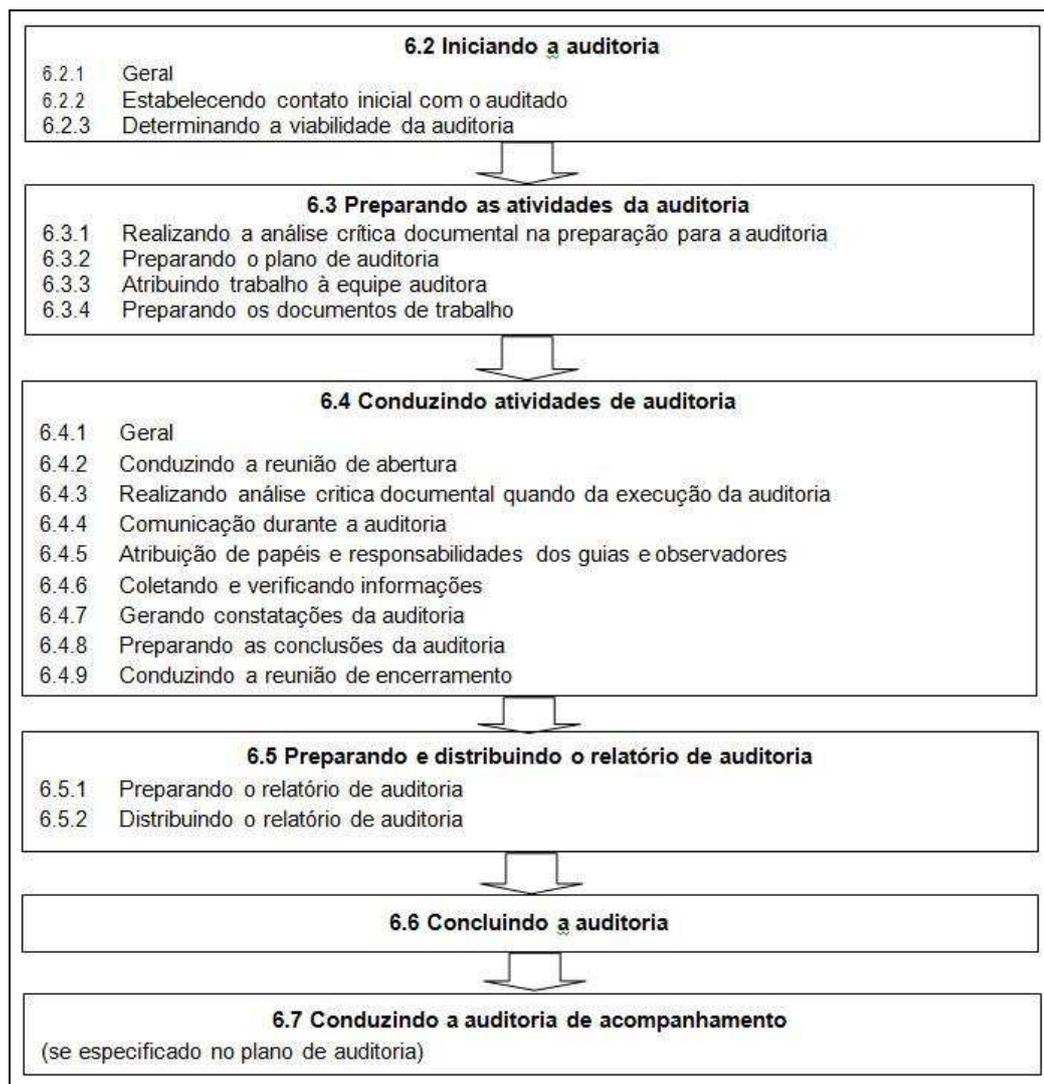


Fonte: Site <http://www.iso.org/iso/iso-survey>, adaptado pelo autor

2.3. Processo de auditorias do sistema de gestão da qualidade

A auditoria da Qualidade pode ser conceituada como uma atividade formal e documentada, executada por pessoal habilitado, que não tenha responsabilidade direta na execução do serviço em avaliação e que se utilizando do método de coleta de informações baseadas em evidências objetivas e imparciais fornece subsídios para verificação da eficácia do sistema da Qualidade da organização.

Figura 4 – Atividades típicas de auditoria



Fonte: NBR 19011:2012, figura 2

De acordo com a professora Rejane Tubino (2013) existem diferentes tipos de auditorias:

- Auditoria de adequação
 - Análise da documentação da empresa;
 - Realizada antes da auditoria de certificação;
 - O Auditor Líder recomenda a empresa, ou não, para a realização da auditoria de certificação;
- Auditoria de certificação;
- Auditoria de acompanhamento ou “follow up”;
- Auditorias periódicas de manutenção;
- Auditorias internas; e

- Auditorias testemunho.

Segundo a norma N° NIT-DICOR-054 (2016) o tempo de auditoria para todos os tipos de auditorias incluem o tempo total no local das instalações do cliente (físico ou virtual) e tempo gasto fora do local de realização de planejamento, revisão de documentos, interação com o pessoal do cliente e elaboração de relatórios. A duração da auditoria de certificação de sistema de gestão normalmente não deveria ser menor que 80% do tempo de auditoria calculado seguindo a metodologia determinada. Isto se aplica à auditoria inicial, supervisão e recertificação. Viagem (em rota ou entre sites/unidades) e quaisquer paradas não estão incluídas na duração da auditoria de sistema de gestão no local.

O ponto de partida de acordo com a norma N° NIT-DICOR-054 (2016) para a determinação do tempo de auditoria deve ser identificado com base no número efetivo de pessoal, em seguida, ajustado para os fatores significativos aplicados aos clientes a serem auditados e atribuindo a cada fator uma ponderação aditiva ou subtrativa para modificar a base. Em cada situação, a base para estabelecer do tempo de auditoria de sistema de gestão, incluindo ajustes feitos, deve ser registrada.

O Programa Brasileiro de Qualidade no Habitat (PBQP-H) foi criado em 1991 com a finalidade de difundir conceitos de qualidade, gestão e organização da produção, sendo instituído como Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional. De acordo com o PBQP-H – Regimento SIAC – Anexo II (2012), o certificado de conformidade emitido pelo Organismo de Avaliação da Conformidade (OAC) deve relacionar as instalações permanentes (escritório, depósito central, central de serviços, central de manutenção, etc.) e temporárias (canteiros de obras), e seus respectivos endereços, auditadas ou não, fornecidas pela empresa construtora.

Tabela 2 - Tempo total em número de dias (mínimo) de uma auditoria do PBQP-H

Trabalhadores	Nível A					Nível B				
	100%IAF	AI		AS	AR	60%IAF	AI		AS	AR
		Fase 1	Fase 2				Fase 1	Fase 2		
De 1 a 5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	1,0
De 6 a 10	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	0,5	1,5	1,0	2,0
De 11 a 15	2,5	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	0,5	1,5	1,0	2,0
De 16 a 25	3,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	0,5	1,5	1,0	2,0
De 26 a 45	4,0	1,0	3,0	2,0	3,0	3,0	0,5	2,5	1,0	2,0
De 46 a 65	5,0	1,0	4,0	2,0	4,0	3,0	0,5	2,5	1,0	2,0
De 66 a 85	6,0	1,0	5,0	2,0	4,0	4,0	0,5	3,5	1,5	3,0
De 86 a 125	7,0	1,0	6,0	3,0	5,0	5,0	0,5	4,5	1,5	3,0
De 126 a 175	8,0	1,0	7,0	3,0	6,0	5,0	0,5	4,5	1,5	3,0
De 176 a 275	9,0	1,0	8,0	3,0	6,0	6,0	0,5	5,5	2,0	4,0
De 276 a 425	10,0	1,0	9,0	4,0	7,0	6,0	0,5	5,5	2,0	4,0
De 426 a 625	11,0	1,0	10,0	4,0	8,0	7,0	0,5	6,5	2,5	5,0
De 626 a 875	12,0	1,0	11,0	4,0	8,0	8,0	0,5	7,5	3,0	6,0
De 876 a 1175	13,0	1,0	12,0	5,0	9,0	8,0	0,5	7,5	3,0	6,0
De 1176 a 1550	14,0	1,0	13,0	5,0	10,0	9,0	0,5	8,5	3,0	6,0
De 1551 a 2025	15,0	1,0	14,0	5,0	10,0	9,0	0,5	8,5	3,0	6,0
De 2026 a 2675	16,0	1,0	15,0	6,0	11,0	10,0	0,5	9,5	3,5	7,0
De 2676 a 3450	17,0	1,0	16,0	6,0	12,0	11,0	0,5	10,5	4,0	8,0
De 3451 a 4350	18,0	1,0	17,0	6,0	12,0	11,0	0,5	10,5	4,0	8,0
De 4351 a 5450	19,0	1,0	18,0	7,0	13,0	12,0	0,5	11,5	4,0	8,0
De 5451 a 6800	20,0	1,0	19,0	7,0	14,0	12,0	0,5	11,5	4,0	8,0
De 6801 a 8500	21,0	1,0	20,0	7,0	14,0	13,0	0,5	12,5	4,5	9,0
De 8501 a 10700	22,0	1,0	21,0	8,0	15,0	14,0	0,5	13,5	5,0	10,0
Acima de 10700:	manter a proporcionalidade dos tempos acima					manter a proporcionalidade dos tempos acima				

AI = auditoria inicial de certificação; AS = auditoria de supervisão; AR = auditoria de recertificação.

Fonte: PBQP-H – Regimento SIAC – Anexo II, 2012

Segundo o Edital de Credenciamento número 001/2016 do TECPAR – Instituto de Tecnologia do Paraná – Anexo I, existem alguns parâmetros e requisitos mínimos para a qualificação de auditor do sistema de gestão, que varia de acordo com a norma a ser auditada.

Tabela 3 – Parâmetros de seleção de auditores para o programa de sistema de gestão da qualidade de empresas de serviços e obras de construção civil – PBQP-H-SiAC

PARÂMETRO	REQUISITOS
Educação	Nível Superior
Experiência profissional total	Mínima de 5 anos de experiência total
Experiência profissional no campo de gestão da qualidade	Mínima de 2 anos.
Treinamento em auditoria	24 (vinte e quatro) horas de treinamento em princípios, práticas e técnicas de auditoria e 16 (dezesesseis) horas de treinamento sobre a NBR ISO 9001 ou SiAC nível A. Auditores já treinados na NBR ISO 9001 ou no SiAC 2005 devem ter um
Experiência em auditoria	Mínimo de 20 dias de auditoria no SiAC nível A ou na NBR ISO 9001, sendo no mínimo 4 auditorias completas.
Treinamento Complementar	Treinamento específico em saúde e segurança do trabalho e em gestão ambiental (mínimo de 8 horas cada um) treinamento adicional de 16 horas no SiAC 2012
Outros	O profissional deve ser registrado como auditor PBQP-H em uma entidade específica de registro de profissionais acreditada pela CGCRE (INMETRO).

Fonte: Edital 001/2016 – TECPAR CERT

2.4. Características do setor da construção civil

Segundo Abiko (2005) a construção civil tem importante participação no Produto Interno Bruto (PIB), destacando como um dos setores da economia que mais empregam mão-de-obra, respondendo por cerca de 5% do emprego formal nacional e 6,5% do total de ocupados no país (formal ou informalmente). Além disso, mais da metade dos valores destinados a investimentos no país são dirigidos a atividades de construção.

De acordo com Almeida (2012) o Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) do governo federal tem o objetivo de adquirir empreendimentos na planta, para famílias com renda bruta de até três salários mínimos, pelo fundo do programa habitacional. O programa foi criado pelo Governo Federal em abril de 2009 e seu objetivo é facilitar a aquisição da casa própria no Brasil.

Para Almeida (2012) as especificações dos empreendimentos são para casas térreas de 35 m² ou apartamentos de 42 m². A sua abrangência é para capitais e respectivas regiões metropolitanas, municípios com mais de 100 mil habitantes, podendo contemplar em condições especiais municípios entre 50 e 100 mil habitantes, de acordo com o seu déficit habitacional.

2.5. Caracterização do objeto de estudo

O estudo para elaboração de dados e escolha do objeto de estudo (obra) para esse artigo foi limitado da seguinte forma:

- Uma organização deve estar vinculada ao Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H) e diretamente ao Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV);
- A obra deve ser realizada por uma construtora;
- O investimento para a construção deve ser de origem do Governo Federal; e
- A construção deve ser de condomínios de prédios.

Através dos critérios definidos para a escolha da obra, onde também deveria estar presente no Brasil, estar no estado de São Paulo e próximo a grandes centros comerciais do interior paulista como São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, Bauru, Presidente Prudente, entre outras, foram realizados algumas pesquisas para a real escolha.

Após análise das opções, as obras para realização deste artigo foram de cidades diferentes, mas sendo da mesma construtora.

O padrão das obras da construtora selecionada foram os seguintes:

- Formato de Torre;
- Área unidade: Até 43 m²;
- Número de dormitórios: 2;
- Programa: Minha Casa Minha Vida; e
- Cidades: Ribeirão Preto/SP (05 obras) e Sertãozinho/SP (01 obra).

A empresa CONSTRUTORA escolhida foi criada com o propósito de melhorar a qualidade de vida das pessoas. O intuito é possibilitar a aquisição da moradia própria com condições facilitadas de pagamento, infraestrutura completa e de qualidade aos moradores de seus empreendimentos.

A confirmação da busca e confirmação da qualidade da CONSTRUTORA é através da confirmação da certificação ISO 9001 na versão 2008 e PBQP-H SiAC 2012 Nível A.

Além da realização das auditorias internas e as auditorias externas a empresa CONSTRUTORA realiza inspeções mensais em cada obra, para verificar o andamento de cada etapa da obra e os requisitos do sistema de gestão da qualidade certificado.

3. Metodologia utilizada

A metodologia adotada para o desenvolvimento desta análise constituiu inicialmente de uma revisão da literatura existente sobre o tema, através das metodologias de pesquisa bibliográfica, documental, qualitativa e quantitativa.

A pesquisa bibliográfica é básica e obrigatória em qualquer modalidade de pesquisa. Qualquer informação, de forma geral, publicada (impressa ou eletrônica) é passível de se tornar uma fonte de consulta.

A pesquisa documental na visão de Gil (2008) guarda estreita semelhanças com a pesquisa bibliográfica, onde a principal diferente entre as duas é a natureza das fontes: na pesquisa bibliográfica os assuntos abordados recebem contribuições de diversos autores; na pesquisa documental, os materiais utilizados geralmente não receberam ainda um tratamento analítico.

A pesquisa quantitativa ou delineamento – levantamento, é classificada por muitos autores como um caso particular onde os dados coletados são transformados em números que, após análise, geram conclusões que são generalizadas para todo o universo de pesquisa. Para Gerhardt e Silveira (2009) a pesquisa quantitativa tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana.

A pesquisa qualitativa ou delineamento – pesquisa de campo, não possui um amplo alcance, mas em compensação aprofunda muito mais a investigação do fenômeno, o que exige mais participação do pesquisador na investigação. Para Gerhardt e Silveira (2009) a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social de uma organização, etc.

Na etapa seguinte foi realizado um estudo voltado para a estruturação do trabalho, visando à aplicação diretamente na construção civil.

O levantamento de dados em obras vinculadas ao programa “minha casa minha vida” foi realizado em uma construtora desse programa nas cidades de Ribeirão Preto/SP (05 obras) e Sertãozinho/SP (01 obra).

Em outra etapa foram apresentados e comparados os resultados, voltado para as edificações habitacionais, levando em consideração a análise de desempenho, o sistema de gestão implementado, o processo de auditorias, assim como as vantagens e desvantagens de cada item que estava sendo utilizado e aqueles que deixaram de ser utilizado.

No final foi realizado um diagnóstico com os resultados obtidos no estudo de caso e os requisitos especificados nas normas e programas.

Um dos fatores determinantes para o sucesso da aplicação da metodologia consistiu na padronização das ações a ser efetuadas durante a coleta, o processamento e a análise dos resultados, ainda que todas elas dependam, em parte, das situações particulares vivenciadas em cada canteiro de obras.

4. Apresentação e análise dos resultados

Depois de feita a coleta de dados, foi procedida com o processamento dos dados coletados para a obtenção dos indicadores sobre o aspecto de auditoria e análise de desempenho.

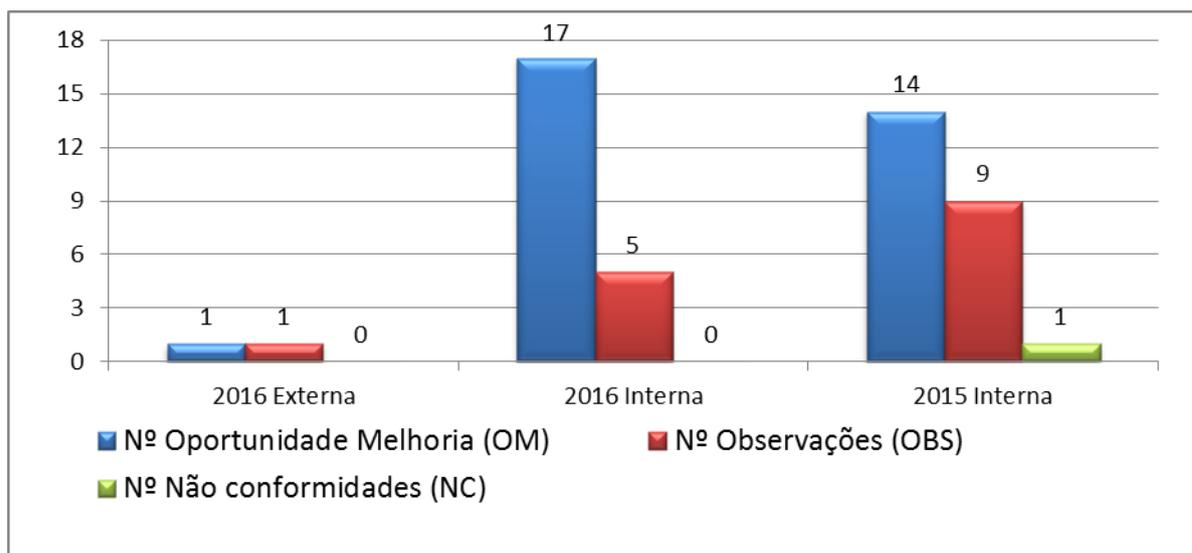
Esta fase se refere ao processamento dos dados coletados nos canteiros de obras e nas informações dos relatórios para a obtenção dos indicadores. Dando ênfase apenas ao resultado dos indicadores, os quais envolvem uma série de informações coletadas através de diversas séries de planilhas.

As informações coletadas e analisadas foram as seguintes:

- 01 construtora;
- 01 organismo certificador;
- 01 relatório de auditoria externa;
- 02 relatórios de auditorias internas;
- 06 obras acompanhadas; e
- 06 check list de acompanhamento.

Através dos resultados das auditorias realizadas foi possível verificar que nas auditorias internas o número de registro são maiores do que na auditoria externa. Outro item analisado é que o número de Oportunidade de Melhoria é maior do que Observações ou Não Conformidades.

Figura 5 – Número de não conformidade, oportunidade de melhoria e observações, identificadas nas auditorias

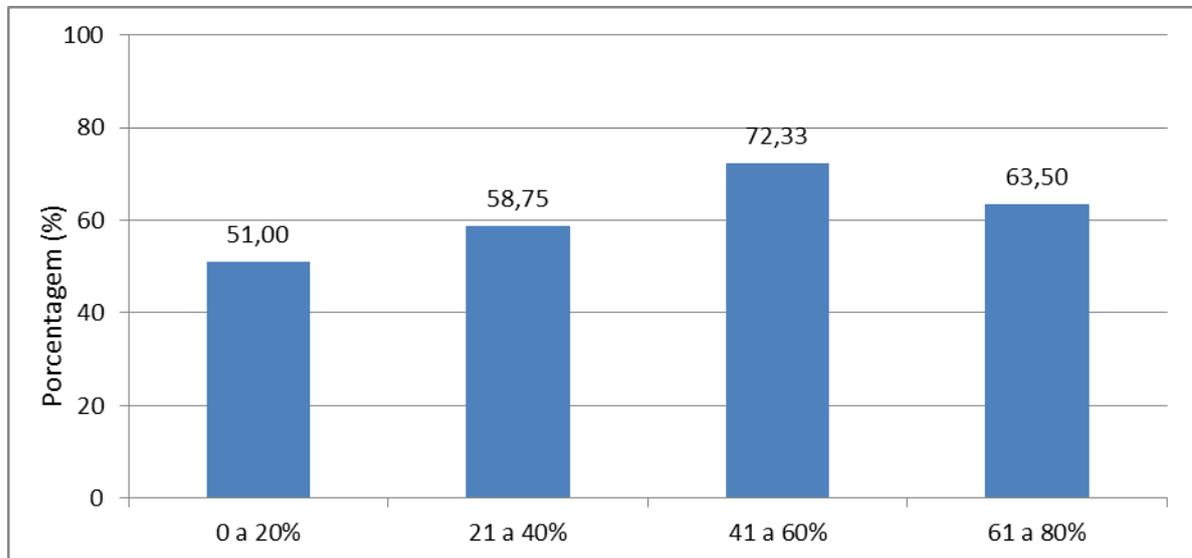


Fonte: Empresa, adaptado pelo autor

As coletas de dados das inspeções mensais foram realizadas entre os meses de janeiro e setembro de 2016.

Na figura seguinte é possível observar que as 06 obras com andamento de 0 a 20% obtiveram um índice de 51% de pontuação durante as inspeções mensais. Com 41 a 60% da obra concluída o índice das inspeções mensais foi de 72,33%. Não foi possível analisar o resultado dos índices de obras entre 81 a 100% pois nenhuma das 06 obras analisadas estava nesse estágio.

Figura 6– Porcentagem de pontuação das inspeções mensais com relação ao andamento da obra



Fonte: Empresa, adaptado pelo autor

5. Considerações finais

Com estudos voltados para o sistema de gestão, normas de sistema de gestão, organismos de certificação e uma abrangência do setor da construção civil com suas características, foram possíveis ter uma base para análise dos resultados obtidos.

Este trabalho foi elaborado através dos resultados coletados dentro do ambiente da construção civil atual, com todas as dificuldades de uma obra construída por empreiteiros e subempreiteiros e funcionários de diversos tipos de qualificações. Apesar de todas as dificuldades, foi possível avaliar todos os itens planejados.

Através da análise dos resultados dos check list, das visitas realizadas nas obras, das auditorias interna e da auditoria externa pode ser concluído que:

- Não tem diferença de empresas entre médias e pequenas, pois o sistema de gestão é o mesmo, baseado nos requisitos da norma;
- A dificuldade na implantação de um sistema de gestão é gerada quando os níveis de escolaridade, conhecimento e culturas dos funcionários são diferentes;
- A manutenção de um sistema de gestão é bastante eficaz quando o planejamento de manutenção do sistema é cumprido como: auditoria interna, auditoria interna e inspeções mensais;
- A padronização é possível de ser obtida quando se tem uma gestão corporativa, onde os treinamentos são realizados para toda a frente de trabalho de cada processo específico. Criar uma sistemática de trabalho e fazer cumprir a sistemática determinada, vale ressaltar que é manter o sistema de gestão implementado;
- Ter colaboradores com funções exclusivas de realização de inspeções com os Check List e acompanhamento das ações, quando houver não conformidades registradas é bastante fundamental para o sistema de gestão;
- A realização das inspeções mensais de acompanhamento das atividades de cada etapa do processo é fundamental para ter um sistema de gestão da qualidade mais eficiente e obter resultados eficazes;
- O acompanhamento das ações corretivas identificadas nas inspeções com os Check List ou das não conformidades evidenciadas nas Auditorias Interna e Externa, devem ser cumprido os prazos, para não atrapalhar o andamento das atividades planejadas do Sistema de Gestão da Qualidade. Durante a pesquisa foi verificado a não realização de inspeção devido à preparação para a auditoria interna;
- Durante a realização da auditoria interna, o auditor aponta diversos itens, onde pode ser um item já de conhecimento prévio que possa vir estar ocorrendo já algum tempo e que durante a auditoria não foi possível ser resolvido antecipadamente. O auditor interno registra todos os itens observados e faz com que após finalizar a auditoria possa tomar as devidas ações para que não possa vir a ser identificado na auditoria externa, que pode ocorrer de suspender ou perder a certificação;
- Nas auditorias internas são registrados mais não conformidades e observações do que na auditoria externa. A auditoria interna são muitas vezes auditores da própria empresa, onde já é de conhecimento dos procedimentos descritos ou sistemáticas estabelecidas, ficando

mais evidente quando algo esteja fora do especificado pela gestão daquele processo. A auditoria externa é realizada por pessoas externa da organização, estando observando a adequação dos requisitos da norma junto à empresa; e

- Poderia ter mais dias para realização da auditoria externa, tendo um aprofundamento mais detalhado de cada requisito exigido pela norma.

Segundo a norma ISO 9000:2005, o conceito de “melhoria contínua” está baseado na atividade recorrente para aumentar a capacidade de atender requisitos. Quando os processos estabelecem objetivos e identificam as oportunidades para melhoria, torna-se um processo contínuo, através do uso das constatações da auditoria e conclusões da auditoria, análise de dados, análise crítica pela direção e geralmente conduz a ação corretiva ou ação preventiva.

A melhoria contínua do desempenho da organização deve ser um objetivo permanente.

REFERÊNCIAS

ABIKO, Alex Kenya. **Setor de Construção Civil: Segmento de edificações**. SENAI/DN. Brasília. 2005.

ABNT NBR ISO 9000:2005. **Sistemas de Gestão da Qualidade-Fundamentos e Vocabulário**. jan/2006.

ABNT NBR ISO 9001:2008. **Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos**. nov/2008.

ABNT NBR ISO 19011:2012. **Diretrizes para auditoria de sistema de gestão**. mai/2012.

ALMEIDA, Corporate Law. **Estudo sobre o programa “Minha Casa, Minha Vida – MCMV”**. São Paulo. 2012.

Cartilha MCMV BB (Banco do Brasil). **Programa Minha Casa Minha Vida**. Governo Federal. 2012.

Edital de Credenciamento número 001/2016 do TECPAR – Instituto de Tecnologia do Paraná – Anexo I.

FNQ (Fundação Nacional da Qualidade). **Gestão para excelência**. Novo Modelo de Excelência da Gestão – MEG. #24. dez/2016.

GERHARDT, Tatiana Engel e SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUERRA, Marco Aurélio d’Almeida. **Sistema de Gestão Integrada em construtoras de edifícios: com planejar e implantar um SGI**. São Paulo: Pini. 2010.

IAF. **Mandatory Document, Determination Of Audit Time Of Quality And Environmental Management Systems**. IAF MD 5:2015, Issue 3. International Accreditation Forum, Inc. 09 Jun 2015.

IAF. **Resultado esperados para certificação acreditada para a ISO 9001**. Secretaria do IAF. Translated from IAF B6 1/2012.

ISO. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/iso-survey>>. Acessado em 25/10/2016 às 18:10h.

Norma N° NIT-DICOR-054. **Documentos Mandatórios do IAF para a Aplicação da ABNT NBR ISO/IEC 17021-1**. Revisão 07. jul/2016.

PBQP-HABITAT. **ANEXO II – Regimento Específico do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC) da Especialidade Técnica Execução de Obras**. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação. Brasília, 2012.

Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat. Disponível em: <<http://pbqp-h.cidades.gov.br/index.php>>. Acesso em 02/11/2016 às 15:20h.

TUBINO, Regiane. **NBR ISO 9001 e as Auditorias da Qualidade**. UFRGS, PPGE, SATC. 2013.