

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

ROBERTA VICENZI NERCOLINI

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA TRANSIÇÃO DA CERTIFICAÇÃO ISO
9001:2015 E O NÃO ALINHAMENTO COM PBQP-H SIAC:2017 NA
ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL EM CONSTRUTORAS DE
EDIFICAÇÕES DE CURITIBA**

DISSERTAÇÃO

CURITIBA

2019

ROBERTA VICENZI NERCOLINI

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA TRANSIÇÃO DA CERTIFICAÇÃO ISO
9001:2015 E O NÃO ALINHAMENTO COM PBQP-H SIAC:2017 NA
ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL EM CONSTRUTORAS DE
EDIFICAÇÕES DE CURITIBA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Cezar Augusto Romano

CURITIBA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Nercolini, Roberta Vicenzi

Avaliação do impacto da transição da certificação
ISO 9001:2015 e o não alinhamento com o PBQP-H SIAC:2017
na estratégia organizacional em construtoras de edificações
de Curitiba / Roberta Vicenzi Nercolini.-- 2019.

1 arquivo de texto : PDF ; 4,27 MB

Disponível via World Wide Web

Texto em português com resumo em inglês

Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica
Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Engenharia
Civil, Curitiba, 2019

Bibliografia: p. 110-114

1. Engenharia civil - Dissertações. 2. Planejamento
empresarial. 3. Gestão da qualidade total. 4. Construção
civil. 5. Habitação. 6. ISO 9001. I. Romano, Cezar Augusto,
orient. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná
- Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, inst.
III. Título.

CDD: Ed. 22 -- 624

Biblioteca Ecoville da UTFPR, Câmpus Curitiba

Lucia Ferreira Littiere - CRB 9/1271



Ministério da Educação

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação

TERMO DE APROVAÇÃO DE DISSERTAÇÃO Nº 163

A Dissertação de Mestrado intitulada Avaliação do impacto da transição da certificação ISO 9001:2015 e o não alinhamento com o PBQP-H SIAC:2017 na estratégia organizacional em construtoras de edificações de Curitiba, defendida em sessão pública pelo(a) candidato(a) **Roberta Vicenzi Nercolini**, no dia 26 de fevereiro de 2019, foi julgada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil, área de concentração Construção Civil, e aprovada em sua forma final, pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Cezar Augusto Romano - Presidente - UTFPR

Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto - UTFPR

Prof. Dr. Ruy Fernando Sant'Ana - UFPR

A via original deste documento encontra-se arquivada na Secretaria do Programa, contendo a assinatura da Coordenação após a entrega da versão corrigida do trabalho.

Curitiba, 26 de fevereiro de 2019.

*Ao meu filho Eduardo,
que ressignificou a
minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Reinaldo Quito Vicenzi (*in memoriam*) e Denize Aparecida Mattias Vicenzi, por toda dedicação, abdicção, paciência e amor. Agradeço por serem os primeiros mestres na minha trajetória e por me ensinarem que o estudo sempre deverá estar presente em minha vida.

Ao meu esposo Luiz Fernando Nercolini, parceiro e amigo, que me apoiou pacientemente durante toda a realização desta pesquisa.

Ao meu orientador, professor e amigo Dr. Cezar Augusto Romano, pessoa admirável, mestre exemplar que me inspira na caminhada acadêmica.

Ao professor Dr. Alfredo Iarozinski Neto, pela sua disponibilidade permanente em ensinar e contribuir.

À UTFPR, que me acolheu desde o ensino médio e me deu condições de desenvolver grande parte de minhas conquistas acadêmicas.

Aos meus colegas de mestrado, Juliana Aparecida Biasi, Lorena Wosch, Gizele Pires Staidel, Sofia Gauginski Maia, Paulo Henrique Ferrarini Gevaerd, pela parceria e amizade.

Aos colaboradores das empresas participantes, que ofereceram seus conhecimentos para contribuir com esta pesquisa.

“À medida que se fortalece a qualidade dos relacionamentos, melhora a qualidade dos pensamentos” (SENGE, Peter).

RESUMO

NERCOLINI, ROBERTA VICENZI. **Avaliação do impacto da transição da certificação ISO 9001:2015 e o não alinhamento com PBQP-H SiAC:2017 na estratégia organizacional em construtoras de edificações de Curitiba.** 2019. 128 f. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

O atual momento de queda no volume de negócios no mercado da construção civil afeta a capacidade de investimentos das construtoras. Durante esse período foram publicadas atualizações de normas técnicas da área de edificações, como a revisão da NBR ISO 9001:2015 – Sistemas de Gestão da Qualidade e a nova versão do PBQP-H SiAC em 2017, sendo esta envolvendo a NBR 15575:2013 – Desempenho de Edificações Habitacionais. O SiAC:2017 não aderiu à nova estrutura da ISO 9001:2015, gerando a não equivalência usual entre as mesmas. O objetivo desta pesquisa é avaliar o posicionamento estratégico das organizações e suas consequências frente a esses acontecimentos. Foram abordadas as construtoras de edificações responsáveis pelo maior volume de área construída entregue em 2016, em Curitiba e certificadas no PBQP-H. O levantamento de informações ocorreu por meio de questionário e as informações foram dispostas em histogramas para análise comparativa de tendências em cada um dos temas abordados. Dentre as empresas participantes certificadas no PBQP-H, apenas 54% mantiveram a certificação ISO 9001. Assim, a tendência analisada é de drástica redução na adesão ao selo ISO 9001 e o aguardo de revisão do SiAC alinhado à estrutura de alto nível para a reavaliação de interesse na certificação ISO. A continuidade da certificação PBQP-H tem sido motivada pela manutenção de sua estrutura de requisitos nos moldes da versão anterior da ISO 9001 e pela exigência da certificação por instituições financeiras que oferecem financiamentos para construção. Quanto à atualização do PBQP-H, incluindo a norma de desempenho de edificações, as construtoras acreditam que essas exigências reduzirão o volume de empreendimentos residenciais viáveis, pois o mercado está despreparado para o nível de exigências.

Palavras-chave: Estratégia Organizacional. Sistema de Gestão da Qualidade. Construção civil. Edificações. ISO 9001:2015. PBQP-H.

ABSTRACT

NERCOLINI, ROBERTA VICENZI. **Evaluation of the impact of the transition of ISO 9001:2015 certification and non-alignment with PBQP-H SiAC:2017 in the organizational strategy in constructors of buildings in Curitiba.** 2019. 128 p. Master's Thesis - Graduate Program in Civil Engineering, Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2019.

The current deceleration of turnover in the construction market affects the investment capacity of the construction companies. Updates of technical standards in the construction area were published during this period, such as the revision of NBR ISO 9001: 2015 - Quality Management Systems and the new version of PBQP-H SiAC in 2017, involving NBR 15575: 2013 - Performance of Housing Buildings. SiAC: 2017 did not adhere to the new structure of ISO 9001: 2015 generating the usual non-equivalence between them. The objective of this research is to evaluate the strategic positioning of organizations and their consequences in front of these events. The builders of buildings responsible for the largest volume of constructed area delivered in 2016 in Curitiba and certified in PBQP-H were approached. The information was collected through a questionnaire and the information was organized into histograms for comparative analysis of trends in each of the topics covered. Among the participating companies certified in the PBQP-H, only 54% maintained ISO 9001 certification. Thus, the trend analyzed is a drastic reduction in ISO 9001 adherence and to await review of SiAC in line with the high-level structure for reassessment of interest in ISO certification. The continuity of the PBQP-H certification was motivated by the maintenance of its requirements structure in accordance with the previous version of ISO 9001 and by the requirement of certification by financial institutions that provide financing for the construction. Concerning the PBQP-H upgrade, including the building performance standard, builders believe that these requirements will reduce the volume of viable residential developments because the market is unprepared for the requirements level.

Keywords: Organizational Strategy. Quality management system. Construction. Buildings. ISO 9001:2015. PBQP-H.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Rede de Citações	34
Figura 2 - Representação da estrutura da norma no ciclo PDCA	49
Figura 3 - Estratégia metodológica	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Taxa de Desemprego (%) no total de atividades	20
Gráfico 2 - Valores concedidos a financiamentos para construção com recursos do SBPE (R\$).....	21
Gráfico 3 - Quantidade de certificados ISO 9001 no Brasil.....	24
Gráfico 4 - Quantidade de certificados ISO 9001 no Brasil.....	25
Gráfico 5 - Quantidade de certificados ISO 9001 emitidos no setor da construção civil mundial.....	26
Gráfico 6 - Número de publicações sobre o tema por ano.....	30
Gráfico 7 - Número de publicações por país.....	31
Gráfico 8 - Número de publicações por instituição.....	32
Gráfico 9 - Autores e número de citações nas publicações	33
Gráfico 10 - Número de certificados ISO 9001 versão 2008 e 2015 emitidos no Brasil em 2017	47
Gráfico 11 - Situação da certificação PBQP-H nas empresas elencadas em set/2017 e nov/2018.....	62
Gráfico 12 - Representatividade quanto à área construída entregue das empresas participantes da pesquisa.....	64
Gráfico 13 - Classificação do porte empresarial de acordo com o IBGE das organizações participantes do estudo.....	73
Gráfico 14 - Estrutura gerencial das organizações participantes do estudo	74
Gráfico 15 - Cenário no 2º semestre de 2017 em relação a certificações da qualidade	76
Gráfico 16 - Importância da quantidade de empresas concorrentes certificadas	78
Gráfico 17 - Importância da obtenção do selo ISO 9001 frente ao mercado	79
Gráfico 18 - Importância da obtenção do selo PBQP-H frente ao mercado	79

Gráfico 19 - Importância da certificação ISO 9001 na escolha do cliente para aquisição do produto	80
Gráfico 20 - Importância da certificação PBQP-H na escolha do cliente para aquisição do produto	80
Gráfico 21 - Relação custo-benefício da manutenção das certificações da qualidade	81
Gráfico 22 - Grau de melhoria do produto final com a implantação das certificações da qualidade	82
Gráfico 23 - Grau de colaboração do SGQ na estruturação da gestão em momentos de crise	82
Gráfico 24 - Grau de colaboração do SGQ no andamento dos processos	83
Gráfico 25 - Grau de colaboração do SGQ na gestão dos setores e execução das atividades	83
Gráfico 26 - Uso das ferramentas da qualidade para tomada de decisão	83
Gráfico 27 - Frequência do uso das ferramentas da qualidade para solução de problemas	83
Gráfico 28 - Frequência de uso das ferramentas do SGQ para manutenção e melhoria dos processos	84
Gráfico 29 - Grau de responsabilidade da implantação do SGQ na busca por melhorias e inovação	84
Gráfico 30 - Grau de definição das estratégias empresariais	85
Gráfico 31 - Frequência de uso sistemático de indicadores e metas	85
Gráfico 32 - Nível de clareza e uso do PDCA no desenvolvimento das atividades e processos	85
Gráfico 33 - Nível de conhecimento dos colaboradores sobre as estratégias gerenciais	85
Gráfico 34 - Nível de engajamento pessoal no atendimento de auditorias realizadas por equipe externa	86

Gráfico 35 - Nível de engajamento dos colaboradores no SGQ para obtenção da certificação	86
Gráfico 36 - Situação das tarefas do SGQ na rotina	87
Gráfico 37 - Situação das atividades do SGQ em períodos que antecedem as auditorias de certificação.....	87
Gráfico 38 - Nível de crença da manutenção do SGQ sem a existência de auditorias de certificação	87
Gráfico 39 - Nível de fidelidade dos procedimentos em relação à execução das atividades	88
Gráfico 40 - Grau de definição em caso de decisões nos processos	89
Gráfico 41 - Grau de integração dos processos.....	89
Gráfico 42 - Frequência do uso de ferramentas paralelas ao software para comprovação em auditorias de certificação	90
Gráfico 43 - Frequência do uso de registros sugeridos em auditorias para comprovação de evidências.....	91
Gráfico 44 - Frequência do uso de documentos ou formalizações para comprovação em auditorias de certificação.....	91
Gráfico 45 - Nível de intenção em modificar os processos considerados obsoletos	91
Gráfico 46 - Grau de importância da existência da figura do RD para o SGQ.....	92
Gráfico 47 - Frequência de atuação integrada do Comitê da Qualidade e/ou RD nos diversos níveis da empresa.....	93
Gráfico 48 - Participação do Comitê da Qualidade e/ou RD no compartilhamento de informações e solução de problemas.....	93
Gráfico 49 - Interesse em alterar algum registro ou documento frente à atualização da norma ISO 9001	94
Gráfico 50 - Frequência da análise sistemática do mercado de atuação	95
Gráfico 51 - Nível de atuação dos conceitos da norma ISO 31000 nas empresas...	95
Gráfico 52 - Nível de atuação com mentalidade de riscos.....	95

Gráfico 53 - Grau de aplicação da mentalidade de riscos no planejamento empresarial	95
Gráfico 54 - Grau de definição de análises prévias	96
Gráfico 55 - Grau de planejamento de análises prévias	96
Gráfico 56 - Nível de facilidade para adaptação a mudanças.....	97
Gráfico 57 - Tempo de resposta para adaptações a novas práticas.....	97
Gráfico 58 - Grau de definição para atuação com as mudanças	97
Gráfico 59 - Nível de implantação dos conceitos de gestão do conhecimento	98
Gráfico 60 - Grau de definição de como atuar com o conhecimento	99
Gráfico 61 - Grau de definição de como capturar e manter o conhecimento.....	99
Gráfico 62 - Nível de estruturação e planejamento para adequação.....	100
Gráfico 63 - Situação das construtoras frente às adaptações referentes à norma de desempenho.....	100
Gráfico 64 - Situação do mercado frente às adaptações referentes à norma de desempenho.....	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Publicações obtidas no Scopus através da string com termo “ISO9001”	28
Quadro 2 – String de busca – base de dados Scopus.....	29
Quadro 3 – Autores e publicações mais frequentes nos artigos obtidos	35
Quadro 4 – 14 princípios Deming.....	37
Quadro 5 – Autores e contribuições mais significativas nos estudos selecionados .	40
Quadro 6 – Capítulos das revisões da ISO 9001	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Acompanhamento da situação de certificação PBQP-H das construtoras para o estudo	61
Tabela 2 - Empresas aptas para o estudo	63
Tabela 3 - Variáveis da seção de características do ambiente concorrencial quanto à qualidade	65
Tabela 4 - Variáveis da seção de características do desenvolvimento do SGQ na gestão organizacional	66
Tabela 5 - Variáveis da seção de características da maturidade da gestão empresarial	67
Tabela 6 - Variáveis da seção de características da maturidade do SGQ nas organizações	68
Tabela 7 - Variáveis da seção de percepção da equipe em relação ao SGQ na rotina dos processos	68
Tabela 8 - Variáveis da seção de posicionamento quanto às alterações da ISO 9001:2015	69
Tabela 9 - Variáveis da seção de adequações em função da inclusão da norma de desempenho de edificações no PBQP-H	71
Tabela 10 - Situação das certificações da qualidade nas empresas participantes do estudo.....	77
Tabela 11 - Média das respostas para as variáveis abordadas em escala de diferencial semântico	102

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BACEN	Banco Central do Brasil
CEP	Controle Estatístico de Processo
CVCO	Certificado de Vistoria de Conclusão de Obras
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
IQ	Infraestrutura da Qualidade
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
JIT	Just In Time
MAH	Método de Análise Hierárquica
NBR	Norma Brasileira
PBQP-H	Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat
PDCA	<i>Plan-Do-Check-Act</i>
PME	Pequena e Média Empresa
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNQMB	Prêmio Nacional da Qualidade Malcolm Baldrige
PPA	Plano Plurianual
RD	Representante da Direção
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo
SFH	Sistema Financeiro da Habitação
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SiAC	Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras
SiQ	Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras
STP	Sistema Toyota de Produção

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
1.1	Delimitação do Problema de Pesquisa	22
1.2	Objetivos da Pesquisa	23
1.2.1	Objetivo Geral	23
1.2.2	Objetivos Específicos	23
1.3	Justificativa e Contribuições	23
1.4	Estrutura do Trabalho	26
2	REVISÃO DE LITERATURA	28
2.1	Análise Bibliométrica	28
2.2	Contribuições históricas sobre a evolução do tema	35
3	REFERENCIAL TEÓRICO	41
3.1	Qualidade e Gestão da Qualidade	41
3.2	Certificação de Sistema de Gestão	43
3.3	Normas da série ISO 9000	44
3.4	Breve histórico da ISO 9001	45
3.5	ISO 9001:2015	46
3.5.1	Necessidades e expectativas das partes interessadas	51
3.5.2	Mentalidade de risco	52
3.5.3	Representante da Direção	52
3.5.4	Liderança e Resultados	53
3.5.5	Conhecimento Organizacional	53
3.6	PBQP-H - SiAC	54
3.6.1	SiAC:2017	56
4	METODOLOGIA	57
4.1	Classificação da Pesquisa	57
4.2	Problema de pesquisa	58
4.3	Planejamento da Pesquisa	59
4.3.1	Definição da População Alvo e Amostra	60
4.3.2	Seleção do Método de Coleta de Dados	64
4.3.3	Definição das Necessidades de Informações e Variáveis	64

4.3.4	Desenvolvimento do Instrumento de Coleta de Dados	71
4.3.5	Mensuração dos Dados	72
5	ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÕES	73
5.1	O perfil das organizações	73
5.2	Certificações da qualidade nas organizações	76
5.3	Características do ambiente concorrencial quanto à qualidade	78
5.4	Características do desenvolvimento do SGQ na gestão organizacional	82
5.5	Características da maturidade da gestão empresarial	84
5.6	Características da maturidade do SGQ nas organizações	86
5.7	Percepção da equipe em relação ao SGQ na rotina dos processos	88
5.8	Posicionamento quanto às alterações da ISO 9001:2015	92
5.8.1	Representante da Direção	92
5.8.2	Informação documentada	93
5.8.3	Mentalidade de risco	94
5.8.4	Gestão do conhecimento organizacional	98
5.9	Adequações em função da inclusão da norma de desempenho de edificações no PBQP-H	99
6	CONCLUSÕES	106
6.1	Limitações encontradas	108
6.2	Sugestões para trabalhos futuros	109
	REFERÊNCIAS	110
	APÊNDICE	115

1 INTRODUÇÃO

O mercado da construção civil comporta-se de maneira dependente da situação econômica do país e de incentivos governamentais. Vivancos (2001) já afirmava que a construção de edificações, o foco do estudo apresentado, é uma atividade tradicionalmente abundante em tempos de economia aquecida e o contrário em momentos de crise econômica.

Em pesquisa apresentada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 2016, foi registrada queda de 3,6% do PIB nacional e de 5,1% na atividade da construção civil. A pesquisa aponta, ainda, uma redução de 2,8% da força de trabalho do setor.

Um reflexo do momento econômico do Brasil também pode ser identificado pela sua taxa de desemprego. Ao analisar os dados do Gráfico 1, onde constam as taxas de desocupação trimestrais no país no total de atividades, entre o 1º trimestre de 2012 e o 3º trimestre de 2018, percebe-se o crescimento médio de mais de 60% do desemprego entre os anos de 2016 a 2018 em relação ao mesmo período anterior, 2013 a 2015.

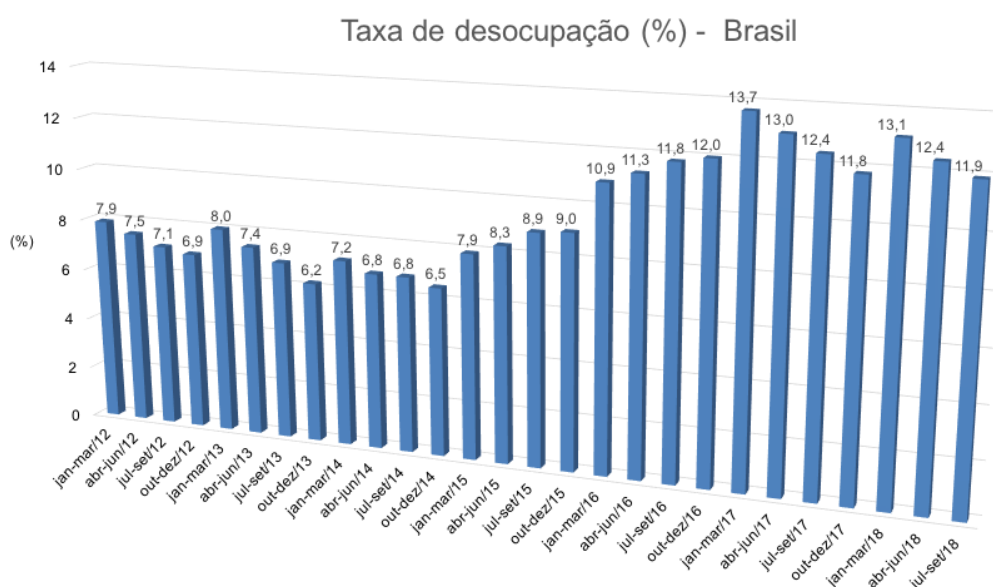


Gráfico 1 - Taxa de Desemprego (%) no total de atividades

Fonte: Adaptado de Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua-IBGE (2018).

O volume de aporte financeiro destinado para financiamento de execução de obras apresentou redução de 60% nos últimos 3 anos, conforme Gráfico 2, que representa os recursos anuais do SBPE (Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo) destinados a financiamentos imobiliários entre 2003 e 2017.



Gráfico 2 - Valores concedidos a financiamentos para construção com recursos do SBPE (R\$)
Fonte: Adaptado de Estatísticas Básicas-SBPE-SFH/BACEN.

Consoante os Gráficos 1 e 2, é possível identificar que, a partir de 2015, o cenário tornou-se desfavorável e os recursos escassos. Desta forma, a sobrevivência das empresas foram afetadas, principalmente as que apoiam seus projetos com recursos de financiamentos habitacionais.

Durante esse período foram publicadas novas diretrizes e atualizações de normas técnicas da área de edificações, dentre elas: nova versão do PBQP-H SiAC, em 2017, e a emissão da NBR 15575:2013 – Desempenho de Edificações Habitacionais, além da revisão da NBR ISO 9001:2015 – Sistemas de Gestão da Qualidade.

Toda revisão normativa requer de seus usuários um período de estudo e avaliação para a eficiente adequação, porém essas alterações ocorreram em um momento de contenção de investimentos e redução de equipe de trabalho, fatos que influenciaram no investimento das adaptações.

A ISO 9001:2015 apresenta alterações significativas na estrutura dos requisitos e evolução do SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade), de modo que esse seja uma

referência de boas práticas na gestão da qualidade para qualquer tipo e porte de organização (CARPINETTI e GEROLAMO, 2016).

Em relação à revisão de 2017 do PBQP-H SiAC foi mantida a estrutura fundamentada na ISO 9001:2008, porém, é requerida a estruturação para atendimento da NBR 15575 - Norma de Desempenho de Edificações Habitacionais. Seu conteúdo abrange inúmeros critérios técnicos em toda a cadeia produtiva da construção, visando principalmente as referências de resultados mínimos de desempenho construtivos e estruturais (BORGES, 2008).

Essa divergência atípica de perspectivas das normas, em que o PBQP-H SiAC não está baseado na estrutura da ISO 9001, instaurou uma zona duvidosa quanto às adequações para os usuários, os auditores e todos os afetados que atuam com gestão da qualidade certificados na área de construção civil.

Assim, essa pesquisa abordou as empresas afetadas por esses acontecimentos, com a intenção de elaborar o diagnóstico de tendência em relação à gestão da qualidade nas construtoras de edificações de Curitiba.

1.1 Delimitação do Problema de Pesquisa

O estudo referiu-se às estratégias das construtoras quanto ao futuro de seus SGQ. A definição do perfil das construtoras ocorreu em função do volume de área construída entregue, ou seja, investigar a tendência dos maiores *players* do mercado da construção civil local.

Esta pesquisa foi delimitada pelas seguintes condições de contorno:

- Empresas atuantes em Curitiba.
- Construtoras de edificações.
- Empresas com obras entregues em 2016.
- Organizações certificadas no PBQP-H SiAC:2012 ou 2017.

Nesse contexto, pretendeu-se responder à seguinte pergunta de pesquisa: Quais são os impactos estratégicos nas construtoras de Curitiba por razão da transição das normas ISO 9001 e PBQP-H SiAC?

1.2 Objetivos da Pesquisa

1.2.1 *Objetivo Geral*

Avaliar os impactos estratégicos nas construtoras de edificações de Curitiba em consequência da revisão das normas ISO 9001:2015 e o PBQP-H SiAC:2017.

1.2.2 *Objetivos Específicos*

Ao longo da busca do entendimento do objetivo geral da pesquisa, é possível analisar:

1. O posicionamento estratégico das construtoras de Curitiba quanto à continuidade do investimento nas certificações de sistemas de gestão da qualidade.
2. O nível de maturidade dos sistemas de gestão da qualidade em construtoras certificadas.
3. As ações das construtoras frente às adequações necessárias, sugeridas nas normativas técnicas citadas.

1.3 Justificativa e Contribuições

A constatação de que o PBQP-H SiAC manteve-se alinhado com a ISO 9001:2008 e não aderiu às mudanças estruturais propostas pela nova visão da ISO 9001:2015, implica a concentração de esforços para a reformulação de processos, adesão a novas práticas para atendimento da ISO 9001 e, em contrapartida, a manutenção de atividades referentes ao modelo passado, para a conformidade com o SiAC.

As reestruturações da norma ISO 9001 ocorrem de acordo com a necessidade de orientar e motivar a evolução das organizações, de forma que essas tenham condições de evoluir juntamente com sua cadeia de envolvidos, os setores produtivos e o mercado mundial.

Anteriormente, o atendimento aos requisitos do PBQP-H SiAC resultava na conformidade com a ISO 9001. A atual divergência não é prática, limita a produtividade do SGQ e tem desencorajado a sua manutenção ou melhoria. Outro fator que exige considerável atenção é a inclusão de comprovação do planejamento para atendimento da NBR 15575:2013 na nova versão do PBQP-H SiAC 2017.

Por decorrência de reformulações das normativas da qualidade, as organizações aderentes a seus preceitos devem avaliar os recursos para as adequações necessárias em relação ao futuro do SGQ de suas empresas. A manutenção das certificações ISO 9001 e PBQP-H foi dificultada por exigir a adaptação aos novos preceitos da ISO versão 2015. Porém, para o atendimento aos requisitos do SiAC do PBQP-H deve-se manter orientações da ISO 9001 de 2008, além das adaptações quanto à norma de desempenho de edificações habitacionais, o que poderá representar a necessidade de recursos que poderão não estar disponíveis, principalmente em momentos de crise.

Outra alternativa pode ser a decisão de continuidade apenas da certificação PBQP-H que, ao manter-se alinhada com a versão anterior da ISO, apenas orienta o atendimento às questões em relação à norma de desempenho de edificações habitacionais. A consequência da descontinuidade da certificação ISO pode acarretar prejuízos no desenvolvimento do SGQ.

De acordo com a decisão estratégica das organizações, a manutenção ou não das certificações poderá influenciar na gestão organizacional das construtoras, assim como em seus resultados e desdobramentos no mercado local.

De acordo com o Gráfico 3, é possível identificar que o número de sistemas certificados na área da construção brasileira reduziu entre 2012 e 2013 e manteve essa queda até 2015.



Gráfico 3 - Quantidade de certificados ISO 9001 no Brasil
Fonte: Adaptado de ISO (2018).

A partir de 2015, os dados da ISO não são mais estratificados por setor e país. Assim, a continuidade da análise foi realizada com os valores de certificados no país em todos os setores produtivos (Gráfico 4). Da mesma forma que na construção civil, o reflexo do cenário brasileiro após 2012 pode ser analisado em todas as outras áreas, em que houve relevante queda nos SGQs certificados.

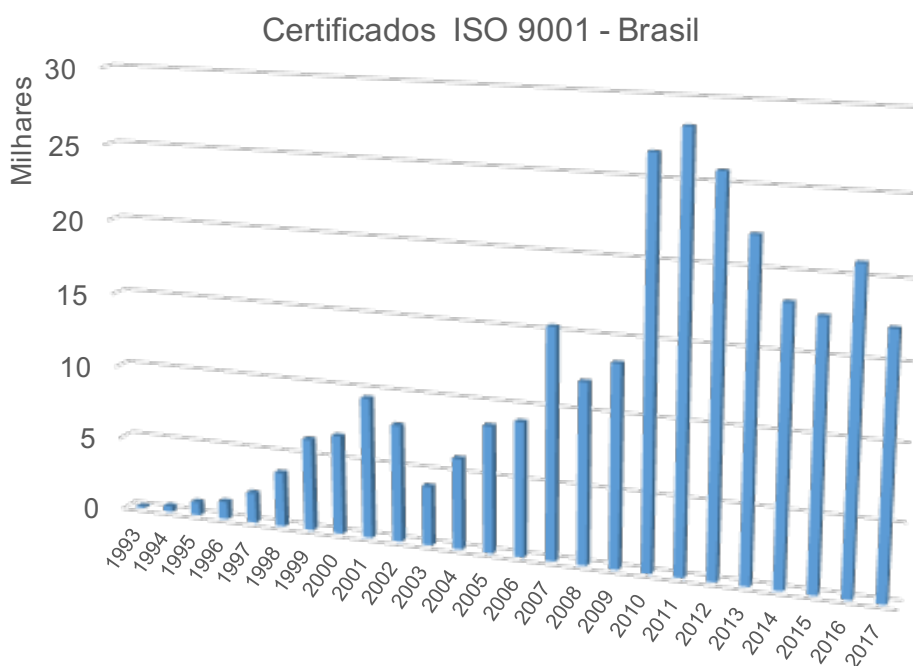


Gráfico 4 - Quantidade de certificados ISO 9001 no Brasil

Fonte: Adaptado de ISO (2018).

Ainda no Gráfico 4 pode ser observado, no ano de 2016, um pico de crescimento atípico em relação à queda que vinha ocorrendo desde 2011. Uma hipótese a ser analisada como causa seria o interesse das empresas renovarem seus certificados na versão 2008 da norma, antes que fosse obrigatório realizar o processo na versão 2015. Esse cenário pode ser confirmado ao analisar a situação da certificação ISO 9001 no setor da construção mundial no Gráfico 5.

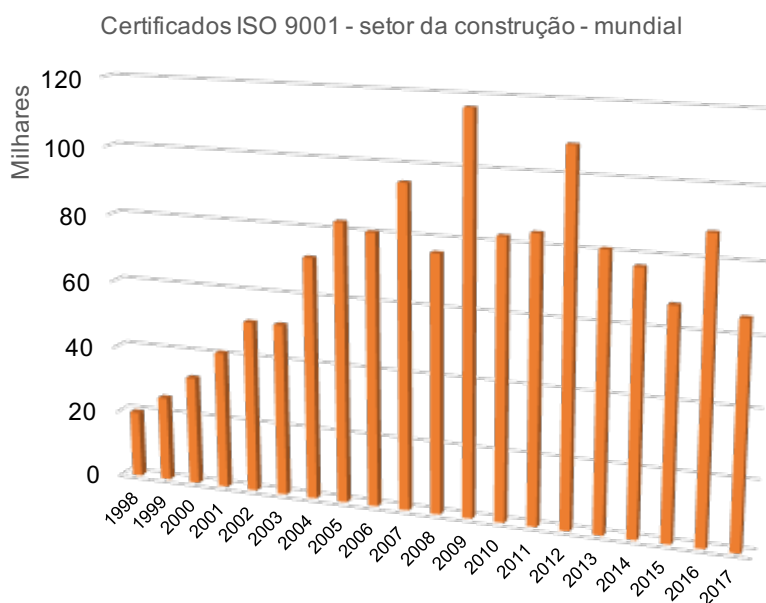


Gráfico 5 - Quantidade de certificados ISO 9001 emitidos no setor da construção civil mundial
Fonte: Adaptado de ISO (2018).

De acordo com os Gráficos 4 e 5, nota-se a tendência de redução do número de empresas certificadas na ISO 9001, atitude que impacta fortemente na evolução do sistema de gestão das construtoras e, em consequência, na melhoria da qualidade do setor da construção civil.

1.4 Estrutura do Trabalho

A dissertação foi estruturada de acordo com o desenvolvimento da pesquisa, sendo o primeiro capítulo a introdução do tema, descrição do cenário de certificações na construção civil, apresentação do problema de pesquisa, definição dos objetivos e justificativa do estudo.

O Capítulo 2 apresenta a revisão de literatura baseada na análise bibliométrica e as contribuições dos autores mais significativos acerca do tema. Foram abordados os estudos pioneiros na área da gestão da qualidade, necessidade de melhorias na gestão da construção e suas influências nos estudos posteriores, que inspiraram a melhoria da gestão da qualidade na construção civil.

No Capítulo 3 é exposto o referencial teórico com os conceitos que fundamentaram a análise das informações obtidas na coleta de dados.

A metodologia é explicada no Capítulo 4, onde são exploradas as fases do levantamento e a lógica das atividades da pesquisa.

O Capítulo 5 trata da avaliação dos dados alcançados, dos relatos recebidos em resposta ao instrumento de coleta de informações e as conclusões possíveis com base no referencial teórico.

As conclusões, no Capítulo 6, responderam ao problema de pesquisa, aos objetivos propostos e tratam das considerações captadas após a experiência que a pesquisa proporcionou. Por fim, são abordadas as limitações deste estudo e recomendações para continuidade de estudos complementares.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo trata do levantamento de pesquisas desenvolvidas acerca do tema proposto. Decorrente da limitação regional de atuação da certificação brasileira do PBQP-H SiAC, foi decidido não dar continuidade à investigação aprofundada dos trabalhos pesquisados em nível mundial, em função de distanciarem-se do problema de pesquisa. Porém, foram realizadas as análises sobre a relevância do tema, os países e as universidades atuantes em publicações na área e os autores referência nesses estudos.

2.1 Análise Bibliométrica

O levantamento das publicações foi realizado na base de dados Scopus, por meio de palavras-chave, como: gestão, administração, estratégia, indústria da construção, construção civil, empresas de construção, construção de edificações, sistema de gestão da qualidade e qualidade total. Após obtida a lista de publicações disponíveis, foram delimitados filtros de área e tipo de publicação. Desta forma definiu-se a *string* de busca que apontasse os trabalhos mais relevantes.

Ao agregar “ISO9001:2015” nas palavras-chave resulta em nenhuma publicação; porém, ao acrescentar apenas o termo “ISO9001”, foi possível obter 6 artigos.

Quadro 1 – Publicações obtidas no Scopus através da string com termo “ISO9001”

Título do documento	Autores	Ano
Fatores Significativos para Motivar Empresas de Construção de Pequenas e Médias Empresas (PME) nas Filipinas para Implementar a ISO9001:2008	Juanzon, J.B.P.; Muhi, M.M.	2017
Revisão da pesquisa do sistema de gestão da qualidade na indústria da construção civil	Leong, T.K.; Zakuan, N.; Saman, M.Z.M.	2014
Melhorar a gestão da qualidade total através da parceria na construção	Tang, W.; Qiang, M.; Duffield, C.F.; Young, D.M.; Lu, Y.	2009

ISO9001: 2000 - vantagens e obstáculos no negócio da construção em Portugal	Cachadinha, N.M.	2008
Sistema de gestão da qualidade de autoavaliação orientada pelo PNQMB para empreiteiros: abordagem MAH Fuzzy	Lam, K.-C.; Lam, M.C.-K.; Wang, D.	2008
Um ambiente cooperativo de gestão da qualidade facilitado pela Internet para a construção	Lam, K.C.; Ng, S.T.	2006

Fonte: Autora (2017).

Nessas publicações foi possível identificar o interesse nos impactos, devido à implantação do SGQ, às melhorias alcançadas, dificuldades na implantação e manutenção, possíveis barreiras da implantação na área e aprimoramento de processos através do SGQ. Porém, nada mais aprofundado sobre os impactos da nova versão da ISO 9001 e, naturalmente, por ser uma certificação brasileira, nada sobre o PBQP-H.

A continuidade da delimitação da *string* de busca, sem o termo "ISO9001" realizada em novembro de 2016, resultou em 577 estudos.

Quadro 2 – String de busca – base de dados Scopus

```
(("Management" OR "Administration" OR "Strategy") AND ("Construction Industry" OR "Building construction" OR "Construction Building industry") AND ("total quality" or "quality management system") AND (Companies OR Establishment OR Company OR Business OR Organization OR Firm)). AND ( LIMIT-TO(DOCTYPE,"ar" ) OR LIMIT-TO(DOCTYPE,"cp" ) OR LIMIT-TO(DOCTYPE,"re" ) ) AND ( LIMIT-TO(SUBJAREA,"ENGI" ) OR LIMIT-TO(SUBJAREA,"BUSI" ) ) AND ( LIMIT-TO(EXACTKEYWORD,"Construction Industry" ) OR LIMIT-TO(EXACTKEYWORD,"Construction" ) OR LIMIT-TO(EXACTKEYWORD,"Construction Management" ) OR LIMIT-TO(EXACTKEYWORD,"Construction Companies" ) ) AND ( EXCLUDE(SUBJAREA,"COMP" ) OR EXCLUDE(SUBJAREA,"MATH" ) OR EXCLUDE(SUBJAREA,"MEDI" ) OR EXCLUDE(SUBJAREA,"ECON" ) OR EXCLUDE(SUBJAREA,"HEAL" ) OR EXCLUDE(SUBJAREA,"PHYS" ) OR EXCLUDE(SUBJAREA,"EART" ) ) AND ( EXCLUDE(SUBJAREA,"ARTS" ) OR EXCLUDE(SUBJAREA,"CHEM" ) ) AND ( EXCLUDE(SUBJAREA,"ENVI" ) OR EXCLUDE(SUBJAREA,"MATE" ) ) AND ( EXCLUDE(SUBJAREA,"ENER" ) )
```

Fonte: Autora (2017).

No Scopus é possível realizar análises métricas das publicações de forma a entender as tendências acerca do tema pesquisado e sua relevância. No Gráfico 6 nota-se um pico de 54 publicações no tema, em 2008, e crescimento nos últimos anos de publicações, aproximadamente 40 ao ano.

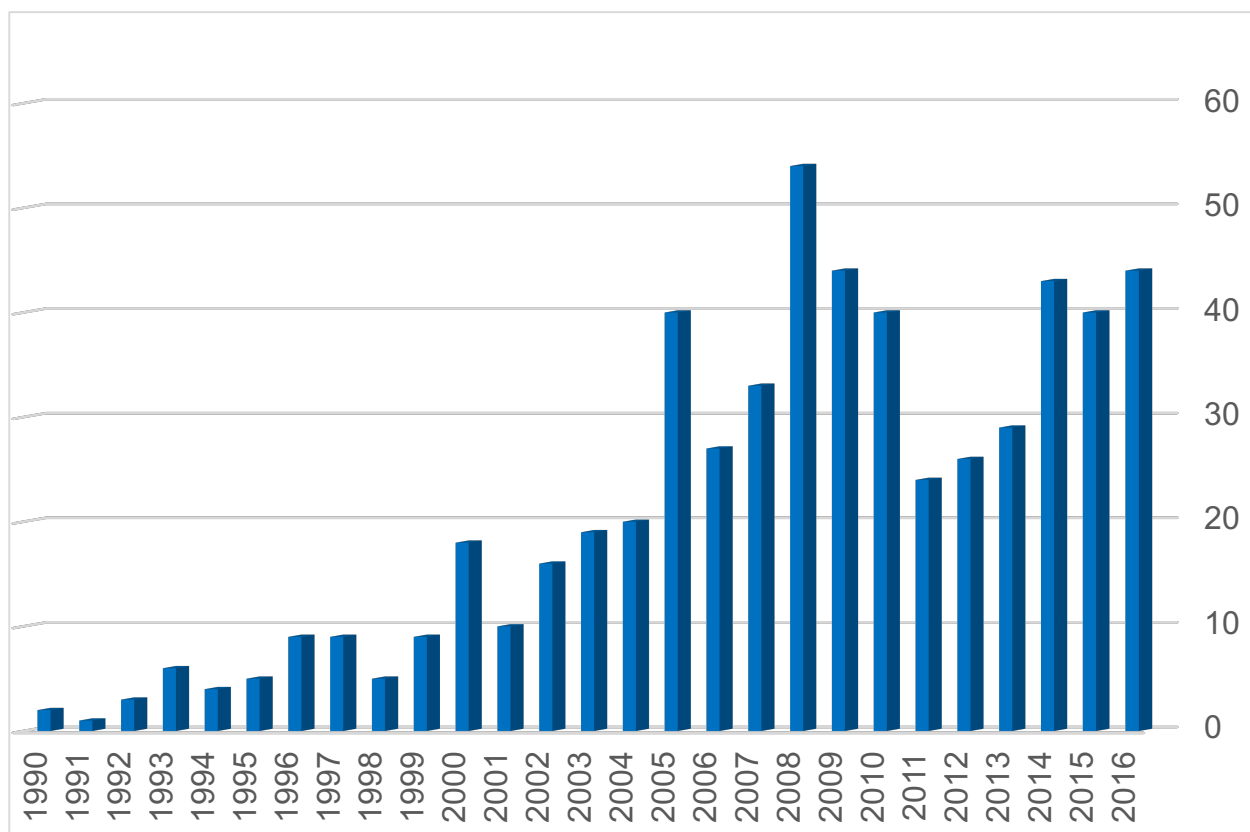


Gráfico 6 - Número de publicações sobre o tema por ano
Fonte: Adaptado de SCOPUS (2016).

Em relação aos países que mais publicam sobre o assunto (Gráfico 7), o Reino Unido é o primeiro com 128 trabalhos, seguido dos Estados Unidos da América com 114 e, na sequência, a Austrália com 76 estudos.

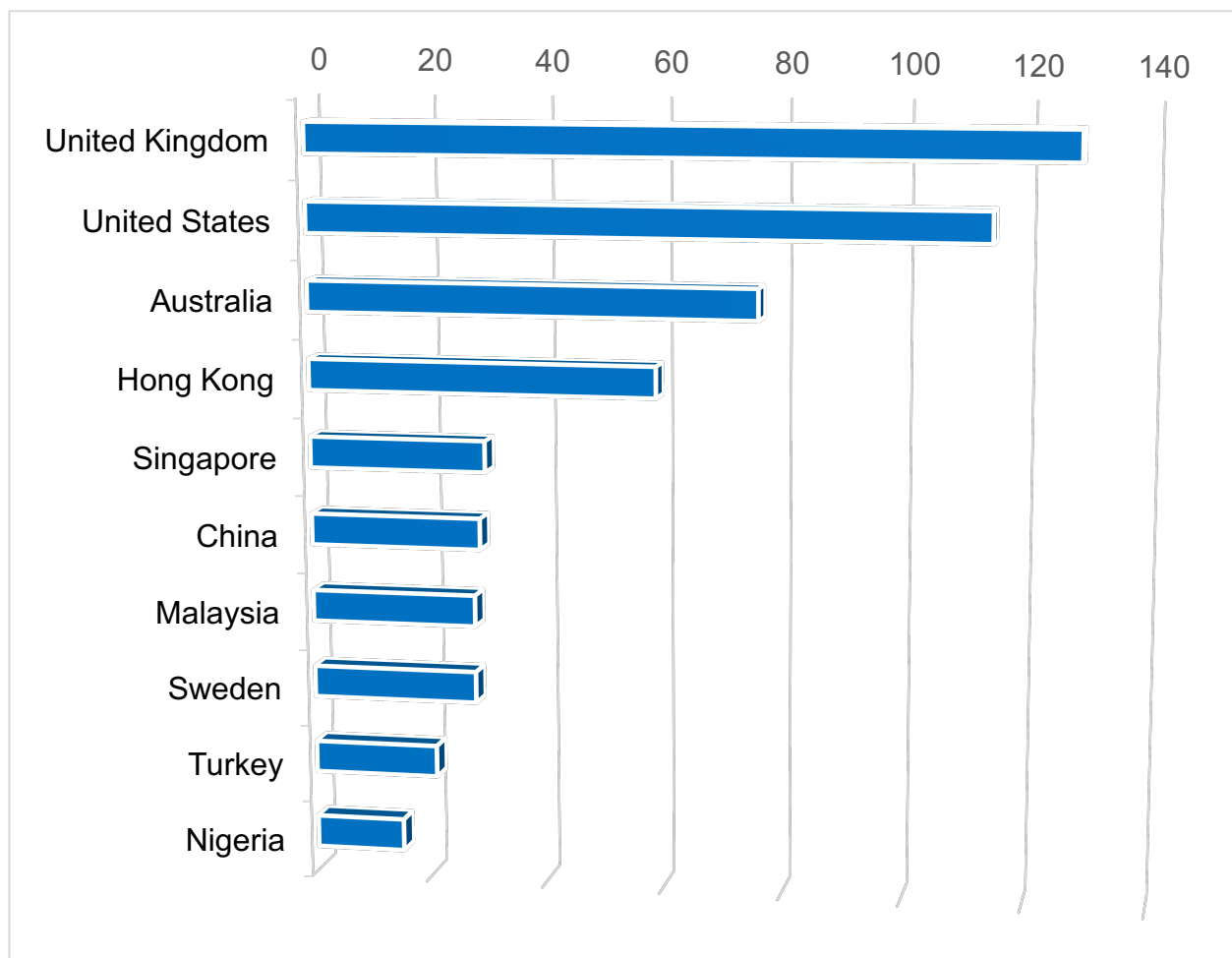


Gráfico 7 - Número de publicações por país
Fonte: Adaptado de SCOPUS (2016).

Quanto às instituições com maior participação nas publicações, identifica-se no Gráfico 8 a Universidade Politécnica de Hong Kong na primeira colocação, com 34 trabalhos, na sequência a Universidade Loughborough, da Inglaterra, com 33 publicações. E na terceira colocação está a Universidade Nacional de Cingapura, com 28 estudos.

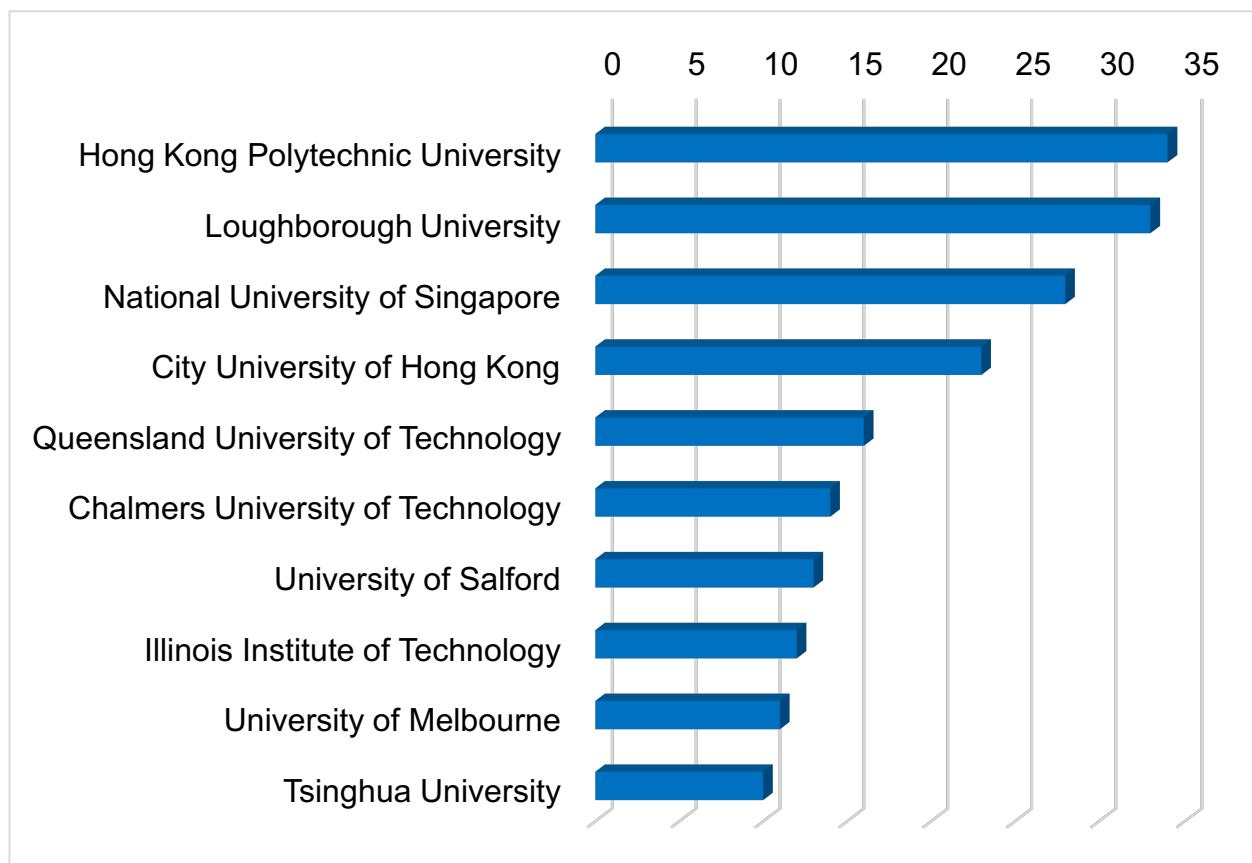


Gráfico 8 - Número de publicações por instituição
Fonte: Adaptado de SCOPUS (2016).

Para a análise de co-citações, os dados foram manipulados no software BibExcel, assim foi elaborado o Gráfico 9 que revela os autores mais relevantes e citados nas publicações do tema da pesquisa. Sendo o mais citado John Egan, com 86 citações, Michael Latham em 56 artigos e Lauri Koskela, em 47 estudos. William Deming apontado em 45 artigos e, por fim, Joseph Juran, em 41 publicações.

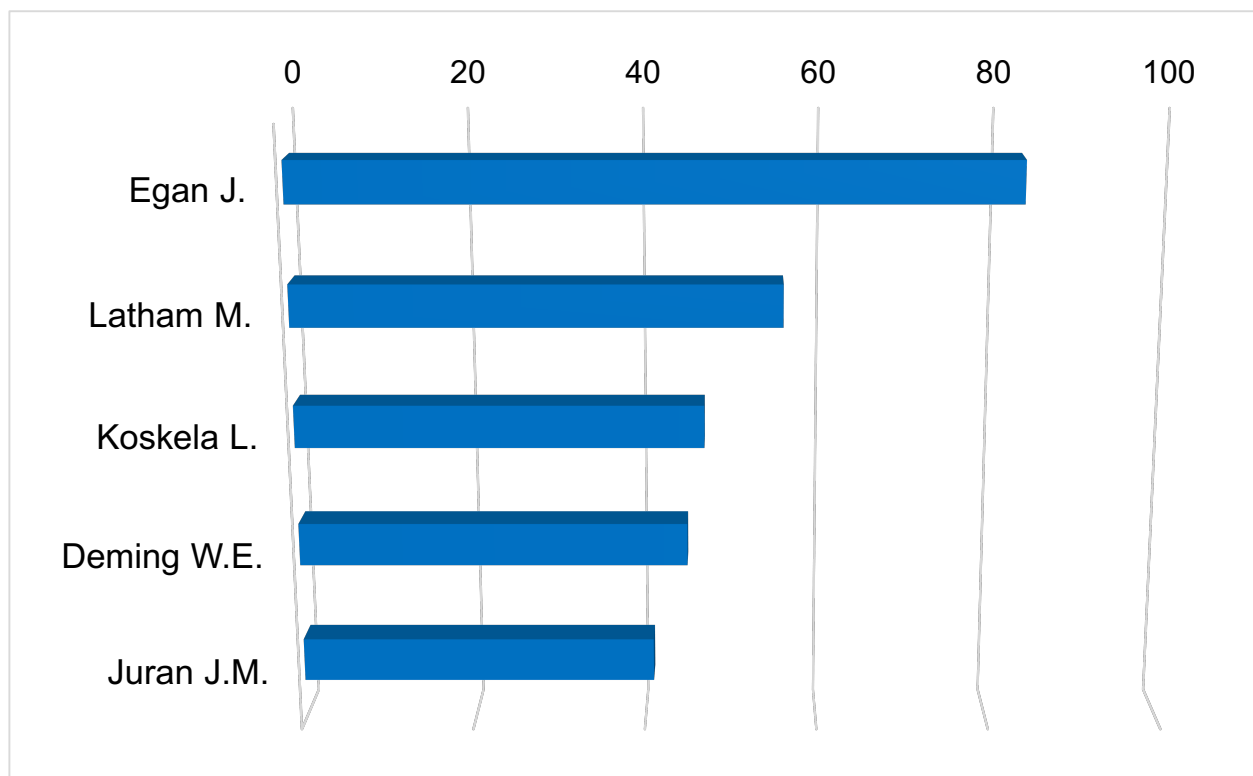


Gráfico 9 - Autores e número de citações nas publicações
Fonte: Adaptado de BibExcel (2016).

De maneira a ilustrar a rede de co-citações, essas informações foram tratadas no software Pajek que forneceu o esquema apresentado na Figura 1.

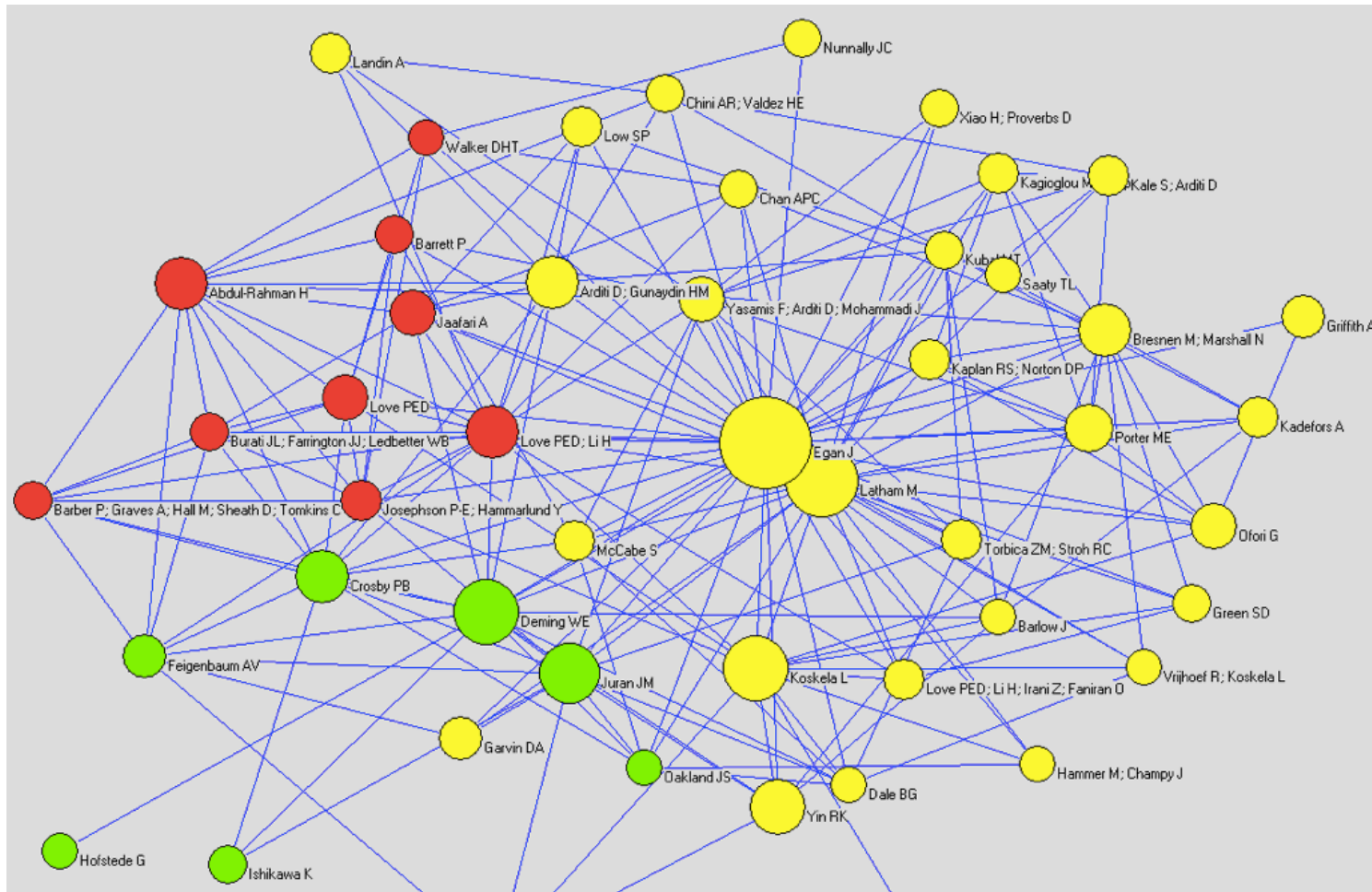


Figura 1- Rede de Citações
Fonte: Pajek (2016).

Com base na lista de autores mais citados, foi possível definir suas principais obras na área de estudo da pesquisa, conforme Quadro 3.

Quadro 3 – Autores e publicações mais frequentes nos artigos obtidos

Número de citações	Autor	Principais publicações na área	Tema de contribuição
83	EGAN, Sir John	Relatório de Egan - Repensando a Construção (1998)	Qualidade na construção civil
56	LATHAM, Sir Michael	Relatório de Latham – Construindo a equipe (1994)	
47	KOSKELA, Lauri	Nova filosofia de produção na construção (1992)	
45	DEMING, William Edwards	Os 14 pontos para a gestão – PDCA – ciclo de Shewhart; Qualidade: A revolução da administração (1986)	Qualidade e Gestão da qualidade
41	JURAN, Joseph Moses	<i>Managerial Breakthrough</i> (1964); Planejando para a Qualidade (1988)	

Fonte: Autora (2017).

A continuidade da pesquisa bibliográfica se deu no estudo das contribuições desses autores.

2.2 Contribuições históricas sobre a evolução do tema

Joseph Moses Juran já defendia em seu livro *Managerial Breakthrough*, de 1964, que a gestão da qualidade é estruturada em três pontos fundamentais: planejamento, melhoria e o controle de qualidade, intitulado como a Trilogia da Qualidade. A melhoria

deve ser a prioridade do gestor, tendo em vista que aproximadamente 85% dos problemas da qualidade são nos processos de gestão, seguida do planejamento, que é de responsabilidade dos líderes por sua implantação. Por fim, o controle da qualidade, realizado pelas equipes operacionais que, se capacitadas, têm capacidade de tornarem-se equipes auto gerenciáveis.

O conceito de *Breakthrough*, de Juran, consiste em assumir a melhoria alcançada como novo padrão e não regredir futuramente nesse aspecto para que não ocorra perdas nos níveis da qualidade. As etapas básicas para a efetividade desses conceitos foram resumidas da seguinte forma:

Melhoria da qualidade:

- Reconheça as necessidades de melhoria.
- Transforme as oportunidades de melhoria em tarefas.
- Crie um conselho de qualidade, selecione projetos de melhoria e defina as equipes de projeto.
- Promova a formação em qualidade.
- Avalie a progressão dos projetos.
- Premie as equipes vencedoras.
- Promova a publicidade dos resultados.
- Reveja os sistemas de recompensa para aumentar o nível de melhorias.
- Inclua os objetivos de melhoria nos planos de negócio da empresa.

Planejamento da qualidade:

- Identifique os consumidores.
- Determine as suas necessidades.
- Crie características de produto que satisfaçam essas necessidades.
- Crie os processos capazes de satisfazer essas características;.
- Transfira a liderança desses processos para o nível operacional.

Controle da qualidade:

- Avalie o nível de desempenho atual.
- Compare-o com os objetivos fixados.

- Crie métricas para acompanhar a redução da diferença entre o desempenho atual e o previsto (JURAN,1995).

William Edwards Deming revolucionou a indústria japonesa por meio da adoção de novos princípios da administração e resumiu em 14 princípios sua estratégia de abordagem para a qualidade, em seu livro *Qualidade: A revolução na administração* de 1982, conforme Quadro 4:

Quadro 4 – 14 princípios Deming

1.	<i>Crie constância de propósitos para a melhoria do produto e do serviço</i> Defina objetivos para a melhoria do negócio, atue com ações consistentes e informe as pessoas de suas funções nesse contexto.
2.	<i>Adote a nova filosofia</i> Os responsáveis pela mudança devem assumir uma mentalidade de transformação do trabalho. Os processos podem ser totalmente revistos, redesenhados e divulgados, a fim de se tornarem eficazes.
3.	<i>Cesse a dependência da inspeção em massa</i> O processo produtivo deve ser eficiente, de maneira que seja abandonada a necessidade de inspeção em massa.
4.	<i>Acabe com a prática de comprar apenas com base no preço</i> Criar parcerias a longo prazo com bons fornecedores através de relação de benefício mútuo e confiança.
5.	<i>Encontre os problemas do sistema para uma constante melhoria</i> Reduzir os custos e aumentar a produtividade através de estrutura de análise e correção permanente de falhas no sistema.
6.	<i>Institua o treinamento</i> Investir na capacitação técnica dos colaboradores e desenvolvimento pessoal para redução de esforços desnecessários e desperdício por falta de conhecimento.

7.	<i>Use modernos métodos de liderança</i> Institua a liderança analítica e orientativa que melhore o resultado do trabalho.
8.	<i>Afaste o medo</i> Crie condições para que os colaboradores trabalhem com confiança, sem receio de falhar.
9.	<i>Rompa as barreiras entre os diversos setores da empresa</i> Crie a cultura do trabalho em equipe e setores integrados para antecipar e evitar problemas no sistema.
10.	<i>Eliminar "slogans", exortações e metas</i> Os lemas de nível zero de defeitos podem soar de maneira desmotivadora por parecer inatingível.
11.	<i>Elimine as quotas numéricas para a mão de obra</i> Parametrizar em razão da aceitabilidade em relação ao padrão de qualidade.
12.	<i>Remova as barreiras que privam as pessoas do justo orgulho pelo trabalho bem executado</i> Eliminar a avaliação por objetivo como medida de desempenho.
13.	<i>Estimule a formação e o auto-aprimoramento de todos</i> Os colaboradores devem permanentemente participar de reciclagens e capacitação.
14.	<i>Tome iniciativa para realizar a transformação</i> Todos devem assumir a mentalidade da transformação, pois as melhorias dependem dos colaboradores. Deve estar claro aos mesmos quais atitudes são importantes para o alcance da melhoria.

Fonte: Deming (1990); Chiavenato (2014).

Os estudos de Deming, dentre outros, contribuíram no desenvolvimento do *Toyota Production System* (Sistema Toyota de Produção - STP), que resumidamente visava à redução de desperdício e prazos, aumentando o valor ao cliente. Assim, em 1992, Lauri Koskela formulou o relatório *Application of the New Production Philosophy to Construction* (Aplicação de nova filosofia de produção na construção) que adaptou as técnicas e ferramentas desenvolvidas no STP e *Lean Production* (produção enxuta) na construção civil, resultando no *Lean Construction* (construção enxuta). Seus princípios podem ser resumidos:

- Reduzir atividades que não agregam valor.
- Aumentar o valor do produto de acordo com as necessidades dos clientes.
- Reduzir a variabilidade.
- Reduzir o tempo de ciclo (baseado no JIT – *Just In Time*).
- Simplificar reduzindo as etapas.
- Aumentar a transparência dos processos.
- Construir melhorias contínuas no processo (KOSKELA, 1992).

Em 1994, Michael Latham publicou o *Constructing the Team* (Construindo a equipe), conhecido como Relatório de Latham, que representou o estabelecimento da agenda de mudanças do setor. Ele afirmou que a adoção generalizada de práticas de trabalho colaborativo poderia alcançar uma economia real de 30% em cinco anos. Latham (1994) também reconheceu o papel significativo do cliente em alcançar projetos de construção bem-sucedidos.

John Egan, em 1998, elaborou o *Rethinking Construction* (Repensando a Construção) também chamado como Relatório de Egan, no qual evidenciou cinco práticas básicas para que a construção civil melhorasse sua performance. São estes:

- Liderança comprometida com a melhoria de desempenho.
- Foco no cliente fornecendo exatamente o que ele deseja.
- Integração de processos e equipes através de eficiência e eliminação de desperdício;
- Agenda orientada para a qualidade, baseada na otimização total de processos e recursos.

- Compromisso com os colaboradores, com investimento desde as condições físicas do local de trabalho até os aspectos motivacionais (EGAN,1998).

Sendo assim, no Quadro 5 são apresentadas de forma sucinta as principais contribuições dos autores mais citados em trabalhos na área de qualidade na construção civil.

Quadro 5 – Autores e contribuições mais significativas nos estudos selecionados

Autor	Contribuição	Conceito
JURAN, Joseph Moses	Trilogia da Qualidade ou Trilogia Juran	85% dos problemas concentram-se em falhas na gestão. Conceito do <i>Breakthrough</i> : Melhoria alcançada nunca deve ser abandonada. Pilares do conceito: melhoria, planejamento e controle.
DEMING, William Edwards	Popularização do PDCA 14 princípios	Clareza e envolvimento de todos na transformação necessária do objetivo traçado.
KOSKELA, Lauri	<i>Lean Construction</i>	Redução de todos os recursos possíveis, atendendo às reais necessidades do cliente.
LATHAM, Sir Michael	Relatório <i>Construction The Team</i>	Expõe a baixa produtividade do setor da construção.
EGAN, Sir John	Relatório <i>Rethinking Construction</i>	Necessidade urgente de melhoria de performance.

Fonte: Autora (2018).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo foram tratados os conceitos que norteiam o problema de pesquisa para que seja integral o entendimento do desenvolvimento do trabalho. Além dos autores destacados pela análise bibliométrica, o referencial teórico abordou o conteúdo de publicações nacionais que embasam o tema.

3.1 Qualidade e Gestão da Qualidade

Os primeiros conceitos de qualidade no início do século XX foram registrados por Taylor, devido à necessidade de produtos padronizados produzidos em massa. A visão era apenas de inspeção, em que se classificava o produto final em aceitável ou não. Notou-se então a importância da análise e atuação organizada através de parâmetros e métricas que possibilitaram resultados efetivos de melhoria (GARVIN, 2002). Para Crosby (1994), qualidade é a conformidade com os requisitos, por isso a importância na descrição detalhada do que se espera do produto ou serviço.

Segundo Lakatos e Marconi (2003), no século XVII os pensadores se indagavam quanto à melhor forma de produzir conhecimentos válidos, diferentemente dos questionáveis dogmas religiosos. Nessa época, Galileu Galilei estabeleceu a primeira sequência de passos para a geração de conhecimentos válidos, composta pela observação, análise, indução, verificação, generalização e confirmação.

Oribe (2009) afirma que a ideia de um ciclo foi desenvolvida por Dewey. Para este, a reflexão para a solução de problemas contém cinco passos logicamente distintos: perceber a dificuldade, localizar e definir o problema, sugestão de possíveis soluções, desenvolvimento por raciocínio das influências da sugestão, observação posterior e experimentação que levem a sua aceitação ou rejeição.

Walter Andrew Shewhart foi responsável por desenvolver o controle estatístico de processos (CEP) com a intenção de mitigar a variação ocorrida na produção de produtos ou serviços. Na década de 20, baseado na estrutura do método científico, criou o ciclo PDCA (*plan, do, check e action* - planejar, fazer, checar e agir) divulgado por William Edwards Deming, um dos pioneiros no desenvolvimento da gestão da qualidade.

A filosofia do ciclo PDCA prega etapas básicas para o diagnóstico, além da verificação final, o valioso conceito da repetição do ciclo buscando a melhoria. Para que seja empregado, é necessário um estudo básico do processo, sua descrição, planejamento das etapas necessárias, observação da execução, definição das verificações e as intervenções necessárias para sua melhoria. O processo prevê o acompanhamento dessas ações permanentemente e garante um processo organizado de melhoria (PALADINI, 2006).

Deming já afirmava, na década de 80, que a produtividade aumenta à medida que a qualidade melhora, pois gera redução de retrabalho, erros, atrasos, obstáculos e desperdício. Além do colaborador passar a confiar e orgulhar-se pelo resultado de seu trabalho, esse ciclo de investimento em treinamento, mentalidade de retenção, adoção e compartilhamento de boas práticas faz com que a cultura organizacional seja melhorada como um todo. Apenas a movimentação engajada e contínua pode trazer profundos resultados a médio e longo prazo na gestão das empresas.

Além das alterações internas, esses resultados têm capacidade de gerar oportunidades comerciais valiosas. A melhoria da qualidade já é um fator de atração do consumidor, principalmente quando for praticado, aliado a um preço competitivo, que pode ser conquistado com ajustes na produção. Contrariando o comportamento comum durante crises, nota-se que esses conhecimentos impulsionam atitudes organizacionais positivas, tais quais: o investimento de suas forças, aproveitamento de oportunidades, identificação e controle das fraquezas e ameaças, conceitos conhecidos como análise SWOT.

Deming (1990) também ressaltava sobre a necessidade da ação da alta administração na produtividade e qualidade e não apenas apoio, pois existem obrigações fundamentais de seus representantes que não podem ser delegadas.

O Triplo Papel dos Processos, definido por Juran, propõe que, dentro do processo produtivo, os setores subsequentes envolvidos tornam-se clientes na logística da produção, de maneira que devam ser atendidos com a mesma presteza que o cliente final.

Juran (1992) já afirmava que a satisfação do cliente está relacionada ao resultado alcançado quando as características do produto ou serviço correspondem às necessidades do cliente. A adequação do produto depende da atuação eficiente

de todas as atividades do processo do ciclo produtivo, definida como Função Qualidade.

A gestão da qualidade possui ênfase crucial no modelo gerencial das organizações, tanto na visão conceitual quanto histórica ou estrutural. Suas especificidades vão além de apenas gerir a área técnica da qualidade e sim em todo processo de gestão empresarial (PALADINI, 2006).

3.2 Certificação de Sistema de Gestão

Arantes (1994) afirmava que um sistema de gestão é composto pelos subsistemas institucional, tecnológico e humano-comportamental, em que esses devem estar integrados e interdependentes. Para Falconi (2009), é “um conjunto de ações interligadas de tal maneira que os resultados da empresa sejam atingidos”, e através de um sistema de gestão é possível definir e demonstrar onde o trabalho de cada funcionário está inserido. Todos os sistemas de gestão têm como objetivo fundamental a sobrevivência da empresa como organização livre e próspera, baseada em sua estratégia de crescimento.

A certificação de sistemas de gestão é o reconhecimento dado por um organismo certificador, baseado numa decisão decorrente de uma análise que comprova a conformidade de um sistema com os requisitos especificados demonstrados.

De acordo com o interesse da empresa, a certificação torna-se obrigatória, como quando é uma exigência do cliente para considerá-la qualificada. Também busca a certificação a empresa que considera um diferencial de mercado ou uma forma de marketing para aumentar sua credibilidade perante os seus consumidores.

Independente do interesse na certificação, ao implantar os requisitos, a organização deve estruturar e padronizar suas atividades. A tendência é a redução de falhas e adequação dos processos, assim conferindo maior eficácia e eficiência no sistema e aumento da competitividade do negócio (CARPINETTI e GEROLAMO, 2016).

3.3 Normas da série ISO 9000

A *International Organization for Standardization* (ISO), criada em 1947, é uma organização internacional independente, não governamental, com sede em Genebra, na Suíça. Esta organização disponibiliza uma base para empresas, indústrias e governos debaterem e desenvolverem as normas referenciais internacionais. Conta com a adesão de 163 organismos nacionais de normalização (ISO, 2017). Por intermédio de seus membros, a ISO dispõe de especialistas para disseminar conhecimentos e desenvolver normas elaboradas por um processo que envolve consulta e aprovação de membros competentes.

A ISO expõe questões fundamentais quanto à Infraestrutura da Qualidade (IQ) com o objetivo de viabilizar igualmente as relações de consumo no comércio nacional e internacional. Segundo MIKOS et al. (2012), é clara a necessidade do estabelecimento de padrões formais de avaliação metrológica, da conformidade e quanto à normalização de produtos e serviços, de maneira que atendam às necessidades das partes interessadas. Para tanto, foram desenvolvidos os regulamentos, normas técnicas nacionais e internacionais, além de outras especificações.

Para o INMETRO (2017), a metrologia abrange todos os aspectos teóricos e práticos relativos aos resultados de medições. Padroniza os aspectos de unidades de medida, métodos e instrumentos de medição, de acordo com as exigências técnicas e legais obrigatórias. Avaliação de conformidade baseia-se em demonstrar que os requisitos (inclusive de fornecedores e compradores, normas e regulamentos) especificados, relativos a um produto ou serviço, processo, sistema, pessoa ou organismo, são atendidos, por meio de ensaios, inspeções e certificações. Já a normalização é o processo de formulação e aplicação de regras para a solução ou prevenção de problemas, como também consiste em desenvolver, aprovar e divulgar as normas técnicas (ABNT, 2017).

Nas organizações, as certificações são realizadas por meio de auditorias de sistema, que consistem nas avaliações periódicas e por amostragem das definições do processo produtivo, seus impactos no produto e submissão do produto/serviço, além de identificação do cumprimento a regulamentos e normas pertinentes ou obrigatórias, de acordo com o produto/serviço.

As normas ISO são estruturadas no ciclo PDCA. Na norma é possível identificar a gestão por processos e a melhoria baseada na repetição das fases do ciclo e análise contínua, buscando o aperfeiçoamento.

Para sistemas de gestão da qualidade, a norma referência quanto às suas mínimas diretrizes é a NBR ISO 9001. Sua primeira versão das normas da série foi publicada em 1987, oportunidade em que se criou uma terminologia padronizada que proporcionou a disseminação mundial em diversos setores da economia, tornando-se referencial de excelência para a competitividade industrial, as normas da ISO 9000: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 e ISO 9004.

Os preceitos das normas da família ISO 9000 baseavam-se na normalização dos processos com a intenção de otimizar as atividades, aprimorar os produtos/serviços, principalmente visando o produto não-conforme.

3.4 Breve histórico da ISO 9001

Em 1994 ocorreu a primeira revisão da ISO 9001, oportunidade em que foi atualizado o enfoque de realização de produto, para atendimento dos requisitos do cliente e sua satisfação através do produto conforme (ARNOLD, 1994). Além de outras mudanças importantes que perpetuaram por várias versões: controle de processos para assegurar a satisfação do cliente; inclusão da não conformidade dos processos e do SGQ; obrigatoriedade do desenvolvimento de um manual da qualidade para incluir ou fazer referência aos procedimentos documentados que compõem o SGQ; exigência da análise crítica formal e documentada dos resultados do projeto, de acordo com as necessidades ou requisitos do usuário. Para assegurar a capacidade contínua do processo, foram incluídos: o controle e processo de manutenção de equipamentos; ênfase na importância da ação preventiva, através da ação corretiva e preventiva; a preservação foi incluída ao elemento de manuseio, armazenamento, embalagem e expedição (ARNOLD, 1994). A partir dessa versão, as organizações puderam ser avaliadas e certificadas na norma.

A terceira versão foi publicada em 2000 e apresentou importantes aspectos em relação à versão anterior. Destaque para o modelo de gestão de processo, baseado no PDCA, fortalecendo os resultados de melhoria contínua. É um ciclo dinâmico que pode ser desdobrado dentro de todos os processos. Algumas outras mudanças:

identificar, monitorar e medir a satisfação do cliente, assim como a alta administração passou a ter que estabelecer objetivos mensuráveis; atender a requisitos regulamentares e estatutários; apoiar a comunicação interna; provisionar infraestrutura de qualidade; fornecer um ambiente de trabalho com qualidade; avaliação da eficácia dos treinamentos; necessidade de monitorar e medir processos; avaliação e adequação do SGQ, o conceito da autoavaliação; identificação e implantação de melhorias no sistema de gestão da qualidade (CHAVES e CAMPELLO, 2016). Além da maior flexibilidade para o usuário da norma e compatibilidade com a ISO14001.

A versão de 2008 não trouxe novidades significativas em relação à revisão de 2000, foram mudanças que facilitaram o seu entendimento, aplicabilidade e capacidade de gerar resultados sustentáveis dentro do princípio de melhoria.

3.5 ISO 9001:2015

Mesmo com a versão 2015 vigente, foi possível a continuidade de certificações na versão 2008 até março de 2018, sendo que todos os certificados nessa revisão foram cancelados a partir de setembro de 2018, quando a publicação completou 3 anos (INMETRO, 2017).

No Gráfico 10 nota-se que 67% dos certificados ISO 9001, emitidos no Brasil em 2017, ainda eram baseados na versão 2008.

Número de certificados emitidos - Brasil - 2017

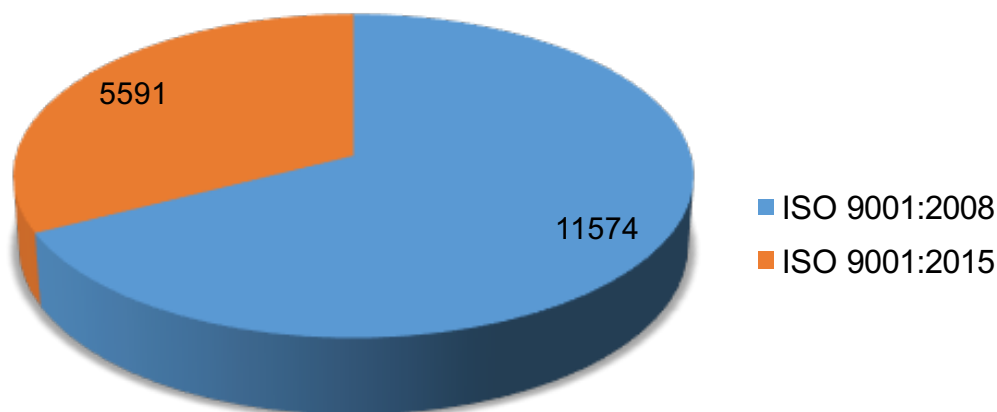


Gráfico 10 - Número de certificados ISO 9001 versão 2008 e 2015 emitidos no Brasil em 2017
Fonte: Adaptado de ISO (2018).

A revisão da norma ISO 9001, publicada em 30 de setembro de 2015, não altera sua essência, que continua a visar à melhoria do desempenho das organizações e à satisfação do cliente.

Carpinetti (2016) afirma que a versão 2015 é baseada na “estrutura de alto nível”, conforme diretriz da ISO, sendo esse modelo de gestão baseado em sete macroprocessos ou requisitos: contexto da organização; liderança; planejamento; suporte; operação; avaliação de desempenho e melhoria. Essa sequência segue a lógica dos processos de planejamento e gestão. Segundo a ISO, essas adequações visam ao alinhamento das estruturas de requisitos, texto e terminologia com os outros sistemas de gestão da ISO, a exemplo das normas ISO 14001 e ISO 45001 (FONSECA e DOMINGUES,2016).

No Quadro 6 é possível identificar a diferença na estrutura dos capítulos entre as duas últimas revisões da ISO 9001.

Quadro 6 – Capítulos das revisões da ISO 9001

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
1. ESCOPO	1. ESCOPO
2. REFERÊNCIA NORMATIVA	2. REFERÊNCIA NORMATIVA
3. TERMOS E DEFINIÇÕES	3. TERMOS E DEFINIÇÕES
4. SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE	4. CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO
5. RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO	5. LIDERANÇA
	6. PLANEJAMENTO
6. GESTÃO DE RECURSOS	7. SUPORTE
7. REALIZAÇÃO DO PRODUTO	8. OPERAÇÃO
8. MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA	9. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO
	10. MELHORIA

Fonte: Autora (2018).

Dessa forma, as cláusulas da estrutura de alto nível podem ser relacionadas aos passos do ciclo PDCA, conforme Figura 2.

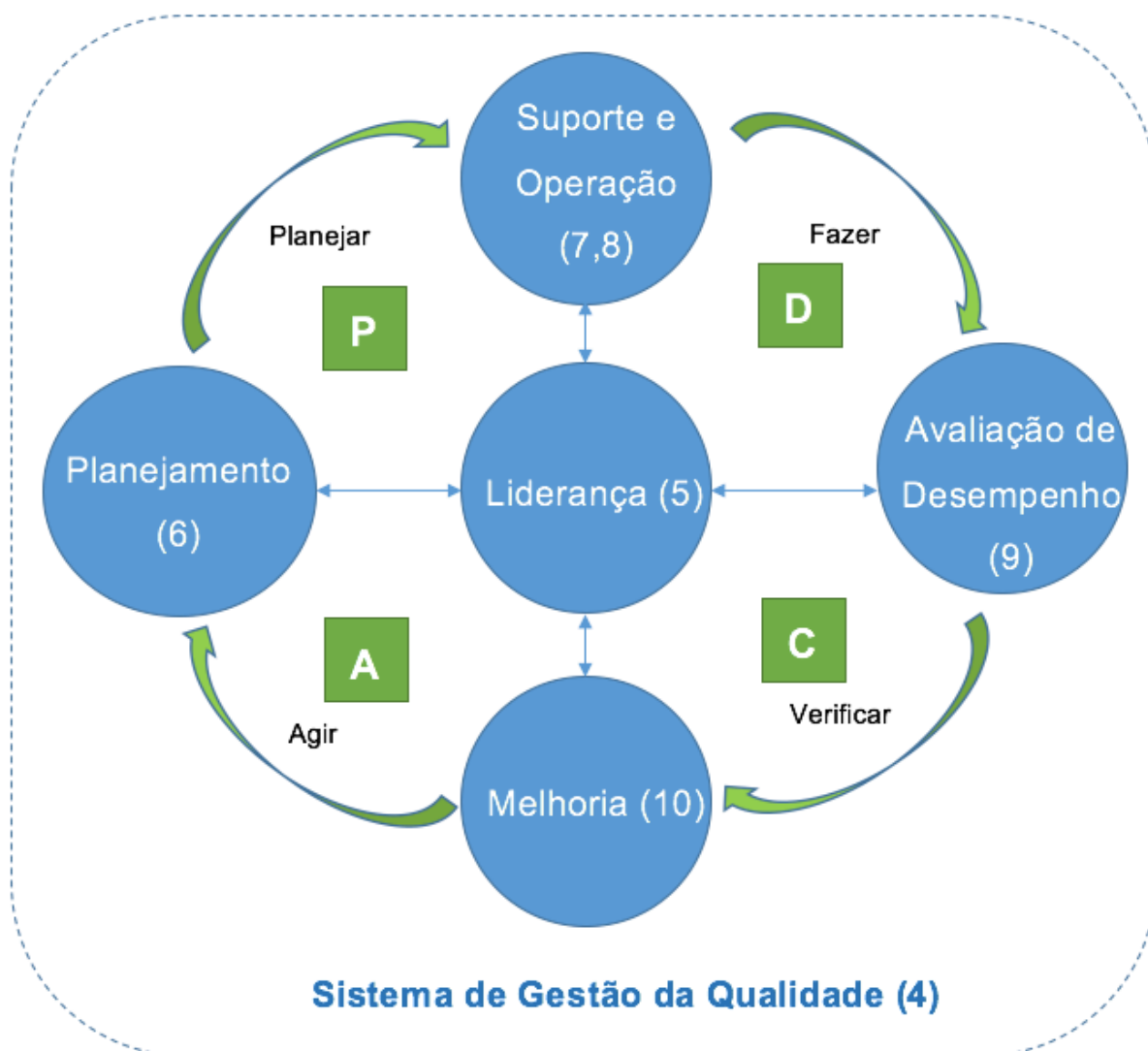


Figura 2 - Esquema da estrutura da norma no ciclo PDCA
Fonte: Adaptado de NBR ISO 9001:2015 (2018).

Além dos itens apresentados no esquema da Figura 2, é importante citar que, na norma ISO 9001, são citados como pré-requisitos do Planejamento as necessidades e as expectativas das partes interessadas, os requisitos do cliente e as informações da organização e seu contexto. A avaliação de desempenho efetiva deve gerar informações referentes à satisfação dos clientes, os resultados do SGQ e dos produtos e serviços, sendo que estas devem retroalimentar o ciclo para a melhoria.

Os capítulos da norma com maiores alterações compreendem entre as cláusulas 4 e 8, estruturadas da seguinte forma:

A cláusula 4, Contexto da Organização, composta por:

4.1 Compreensão da organização e seu contexto.

4.2 Compreensão das necessidades e expectativas das partes interessadas.

4.3 Determinação do escopo do SGQ.

4.4 O SGQ e seus processos.

Nesse item é definido o contexto da organização, questões internas e externas que influenciam os objetivos do sistema de gestão e objetivos estratégicos organizacionais. (CARPINETTI e GEROLAMO, 2016). Além da antiga atribuição desse item em relação a definição do escopo do SGQ e seus processos, alinhados aos objetivos do negócio.

Cláusula 5, Liderança, dividida em:

5.1 Liderança e comprometimento.

5.2 Política da qualidade.

5.3 Papéis organizacionais, responsabilidades e autoridades.

A atitude da liderança recebe maior ênfase quanto à responsabilidade dos resultados do sistema.

A cláusula 6, Planejamento, inclui:

6.1 Ações para abordar riscos e oportunidades.

6.2 Objetivos do sistema de gestão da qualidade e planejamento para alcançá-los.

Ao definir os riscos e oportunidades, conforme sugerido pelo item 4, a organização deve definir como serão tratados no planejamento, assim substituindo a ação preventiva e reduzindo a necessidade de ações corretivas. Esse item também deve contemplar o planejamento relacionado aos objetivos da qualidade (CARPINETTI e GEROLAMO, 2016).

Suporte, cláusula 7, organizada em:

7.1 Recursos.

7.2 Competência.

7.3 Conscientização.

7.4 Comunicação.

7.5 Informações documentadas.

Os requisitos de infraestrutura material e humana deverão ser definidos, além da determinação de capacitação adequada de todos envolvidos nos processos. Aqui também deve ser definida a gestão da documentação existente, especialmente sua criação, atualização e controle de documentos e registros (CARPINETTI e GEROLAMO, 2016).

A cláusula 8 denomina-se Operação, composto por:

8.1 Planejamento e controle operacional.

As atividades da cadeia interna de valor, requisitadas pelo cliente, serão executadas e deverão ser controladas, de acordo com suas definições. Para Carpinetti e Gerolamo (2016), são estas:

1. Planejamento e controle.
2. Determinação de requisitos de produtos e serviços.
3. Projeto e desenvolvimento de produtos e serviços.
4. Controle de produtos e serviços adquiridos externamente.
5. Produção e provisão de serviços.
6. Liberação de produtos e serviços.
7. Controle de resultados de processos, produtos e serviços não conformes.

A gestão de mudança planejada e não intencional também deve ser apresentada nesse item.

As mudanças reforçam a abordagem por processos, diminuem o volume de cobranças documentais e introduzem o pensamento baseado no risco, assim adequando-se às necessidades das empresas (FONSECA e TOMÉ, 2014).

A seguir uma análise das alterações consideradas mais significativas.

3.5.1 *Necessidades e expectativas das partes interessadas*

As partes interessadas são definidas pelo conceito de *stakeholders*, todos os envolvidos, afetados e influenciadores, a exemplo: governo, órgãos regulamentadores, fornecedores, clientes, funcionários, sociedade, sócios, acionistas,

concorrentes, etc. Dessa maneira compreende-se que a avaliação das partes interessadas não consiste apenas na satisfação do cliente, mas nos requisitos de atendimento definidos, monitorados e medidos, resultando em uma gestão estruturada desse critério.

3.5.2 *Mentalidade de risco*

Para Carpinetti (2016), a norma define risco como efeito da incerteza nos resultados, principalmente em relação ao não atendimento de requisitos das partes interessadas e dos objetivos da organização.

Existe resistência na implantação da atitude preventiva, baseada na crença de ser possível recuperar-se de um erro causado por falta de precaução. Entretanto, alguns casos custam a sobrevivência da organização (CROSBY, 1994).

A versão atual da norma especifica requisitos para a organização visualizar seu contexto e analisar os riscos a serem estudados no planejamento. Além dos riscos, as oportunidades devem ser exploradas e seus efeitos otimizados no planejamento do SGQ (WICHER, 2018).

Apesar da norma especificar que a organização deva planejar ações para abordar riscos, não há uma imposição de métodos formais. Fica a critério das empresas decidirem como desenvolver sua metodologia. É facultativa a implantação da gestão de riscos baseada na NBR ISO 31001.

A abordagem da ISO 9001 orienta a avaliação básica de riscos e atitudes preventivas, visando à sustentabilidade da organização.

O conceito de mentalidade de risco era presente de forma implícita na versão 2008, através de requisitos para planejamento, análise crítica e melhoria. Nesse contexto, a ação preventiva deixa de existir e passa a fazer parte desse novo critério.

3.5.3 *Representante da Direção*

Crosby (1994) já afirmava que a responsabilidade dos gestores da qualidade não é executar ou responsabilizarem-se pelas atribuições dos colaboradores, em relação à qualidade.

Para Paladini (2006), as características fundamentais da equipe da qualidade está baseada na habilidade de influenciar pessoas, motivar, captar e transmitir objetivamente informações, dinamismo e rápida percepção da realidade e, por fim, inspirar o hábito do planejamento e suas vantagens.

A nova versão da ISO 9001 deixa a critério das organizações a existência da figura do representante da direção e, de acordo com Carpinetti (2016), provavelmente essa alteração vise à mudança de atitude quanto à prática de atribuir a uma figura a responsabilidade dos resultados do SGQ.

3.5.4 Liderança e Resultados

Wicher (2018) afirma que a maior ênfase na liderança busca a demonstração do comprometimento da Alta Direção em assumir a responsabilidade sobre a eficácia do SGQ. Os líderes também deverão incorporar as normas ISO em seu planejamento estratégico, na rotina, na gestão de resultados e no processo de gestão das competências (CHAVES E CAMPELLO, 2016).

Para Paladini (2006), a gestão da qualidade é um processo abrangente que envolve e afeta toda a gestão da organização, desenvolve-se com o tempo e com ênfase na alta administração.

A alta administração pode não ter conhecimento das atitudes corretas para o alcance da qualidade, porém não deve, de maneira alguma, ignorar a necessidade de investir na qualidade (CROSBY, 1994).

Na última versão da norma foram expandidos requisitos que avaliam o sistema de acordo com os resultados alcançados pela organização, de maneira a exigir uma estrutura, planejamento e controle para os mesmos.

3.5.5 Conhecimento Organizacional

A organização por si só não cria conhecimento, ela depende de que seus indivíduos o façam. Deve-se fomentar atividades de criação de conhecimento dos colaboradores e cristalizá-lo no nível de grupo através do diálogo, discussão e compartilhamento de experiências (TAKEUCHI e NONAKA, 2009).

Para Garvin (2002), a aprendizagem organizacional pode ser definida pelo processo de aprimoramento das ações e aumento da capacidade da organização em realizar ações eficazes através de melhor conhecimento e compreensão. Essa ocorre por meio de *insights* compartilhados, aprendizagem e modelos mentais baseados em conhecimento e experiências passadas.

Nesta revisão, os requisitos relativos a conhecimento organizacional na norma foram introduzidos com o propósito de proteger a organização de perdas de conhecimento e encorajar a organização a adquirir conhecimento. Segundo Fonseca e Tomé (2014), por razão de crise econômica, algumas vezes colaboradores seniores afastaram-se da empresa repentinamente, gerando crise de gestão do conhecimento.

A retenção do conhecimento e da informação depende de definição e manutenção de metodologias para que o mesmo seja mantido independentemente da presença das pessoas que o criaram ou o mantinham na organização. Crosby (1994) já declarava que a alta administração apoia a qualidade se ela for colaborativa com as informações e atitudes necessárias para a sobrevivência organizacional no presente.

Para Chaves e Campello (2016) nem sempre organizações que possuem certificação ISO 9001 garantem, por vários motivos, que os requisitos previstos nas normas sejam de fato cumpridos.

A ISO 9001:2015 propõe como benefícios para o SGQ uma menor intensidade documental, contribuindo para a eficácia da abordagem por processos. A adição da mentalidade de risco deverá aproximar ainda mais a ISO 9001 dos atuais modelos de negócio, de forma que seja mais comum declarações como: “Fazemos isso pois faz sentido em nossa atividade e para o negócio”, substituindo por “Fazemos isso por exigência da ISO 9001” (FONSECA e TOMÉ, 2014).

3.6 PBQP-H - SiAC

O PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat) é um instrumento do Governo Federal, de responsabilidade do Ministério das Cidades,

para cumprimento dos compromissos firmados pelo Brasil quando da assinatura da Carta de Istambul (Conferência do Habitat II/1996). A sua meta é organizar o setor da construção civil em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva.

No ano 2000 foi estabelecida a necessidade de uma ampliação do escopo do Programa, que passou a integrar o Plano Plurianual (PPA) e, a partir de então, englobou também as áreas de Saneamento e Infraestrutura Urbana. Assim, o "H" do Programa passou de "Habitação" para "Habitat", conceito mais amplo e que reflete melhor sua nova área de atuação (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2017).

A Portaria nº 118, de 15 de março de 2005, publicada pelo Ministério das Cidades, substituiu o anteriormente utilizado SiQ (Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras - SiQ – Construtoras) pelo SiAC (Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil) no âmbito do PBQP-H (PBQP-H, 2017), sendo esse o regimento referência para construtoras de obras até hoje.

A mudança ocorreu para a ampliação de escopos do programa, incluindo os subsetores de saneamento, obras viárias e obras de arte especiais, bem como edificações. Com isso, o sistema passou a adotar o conceito de avaliação da conformidade, substituindo a qualificação. Assim, o SiAC tem como objetivo avaliar a conformidade do sistema de gestão da qualidade das empresas de serviços e obras, considerando características específicas da atuação dessas empresas no setor da construção civil, e baseando-se na série de normas ISO 9000.

Especificamente para empresas da construção civil, com escopos atendidos pelo SiAC, no caso desse estudo, obras de edificações, existe a certificação do PBQP-H nos níveis de qualidade A e B. Sua diferença consiste basicamente na quantidade de requisitos que devem ser cumpridos, sendo o A o que atende 100% os requisitos do programa.

Em geral, as comprovações de conformidade estruturam-se em ciclos de apuração por meio de auditorias, solução de não conformidades, planejamento de ações e acompanhamento.

3.6.1 SiAC:2017

A publicação da NBR 15.575 - Desempenho de Edificações Habitacionais, em 19 de fevereiro de 2013, define que as construtoras são as responsáveis pela concepção e execução de obras com determinado nível de desempenho e indicação de vida útil previamente especificado (BORGES, 2008).

Para Shin (2016), a norma de desempenho não estabelece os procedimentos e materiais que devem ser utilizados, e sim o resultado de desempenho dos sistemas.

O SiAC do PBPQ-H com sua revisão, em 06 de janeiro de 2017, passou a exigir que fosse estruturada a gestão para o atendimento da norma de desempenho de edificações habitacionais. Esta modificação implicou a necessidade de uma nova metodologia de se projetar edificações e ainda está em fase de adaptação pelos profissionais do mercado (BORGES, 2008).

Quanto à norma ISO 9001, o SiAC manteve a estrutura da versão 2008.

4 METODOLOGIA

Este capítulo define a sistemática do desenvolvimento da pesquisa, a fim de atender aos objetivos e responder ao problema de pesquisa proposto.

4.1 Classificação da Pesquisa

Para Gil (2002), ao classificar a pesquisa torna-se mais clara a sua sistematização e o entendimento das etapas fundamentais a serem cumpridas.

No que diz respeito à finalidade deste trabalho, trata-se de pesquisa aplicada ou tecnológica, pois produz conhecimento científico para aplicação prática e visa à solução de problemas concretos.

Em relação à natureza da pesquisa, é classificada como pesquisa observacional, tendo em vista que a investigação ocorreu por meio de coleta de dados e análises, sem intervenção no meio estudado.

É de abordagem quanti-qualitativa, pois articula as dimensões qualitativa e quantitativa. Atua com levantamento descritivo, sendo que essas informações foram transformadas em dados numéricos para interpretação e análise da tendência de comportamento.

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser considerada descritiva, por retratar características de determinado fenômeno ou estabelecer relações entre as variáveis. Caracteriza-se por utilizar técnicas padronizadas de coleta de dados, a exemplo do questionário (GIL, 2002).

Em relação aos procedimentos técnicos utilizados, pode ser entendido como um estudo de campo, que é caracterizado por coleta de dados junto a pessoas que representam o comportamento do que se deseja conhecer em seguida, mediante análise quantitativa e obter conclusões. (GIL, 2002).

Os dados utilizados foram obtidos durante o primeiro semestre de 2018. No tocante ao desenvolvimento no tempo, caracteriza uma pesquisa transversal.

4.2 Problema de pesquisa

O problema de pesquisa refere-se às decisões estratégicas das construtoras em relação às dificuldades da transição das normativas NBR ISO 9001:2015 e SiAC - PBQP-H:2017.

É possível que ocorram complicações em um momento em que as construtoras são obrigadas a realizar adaptações. Uma adequada análise estratégica aliada a decisões assertivas das empresas mais influentes no mercado local pode ser decisiva para que a transição traga os melhores resultados para todos do setor produtivo.

A figura 3 resume as principais etapas metodológicas do desenvolvimento do estudo.

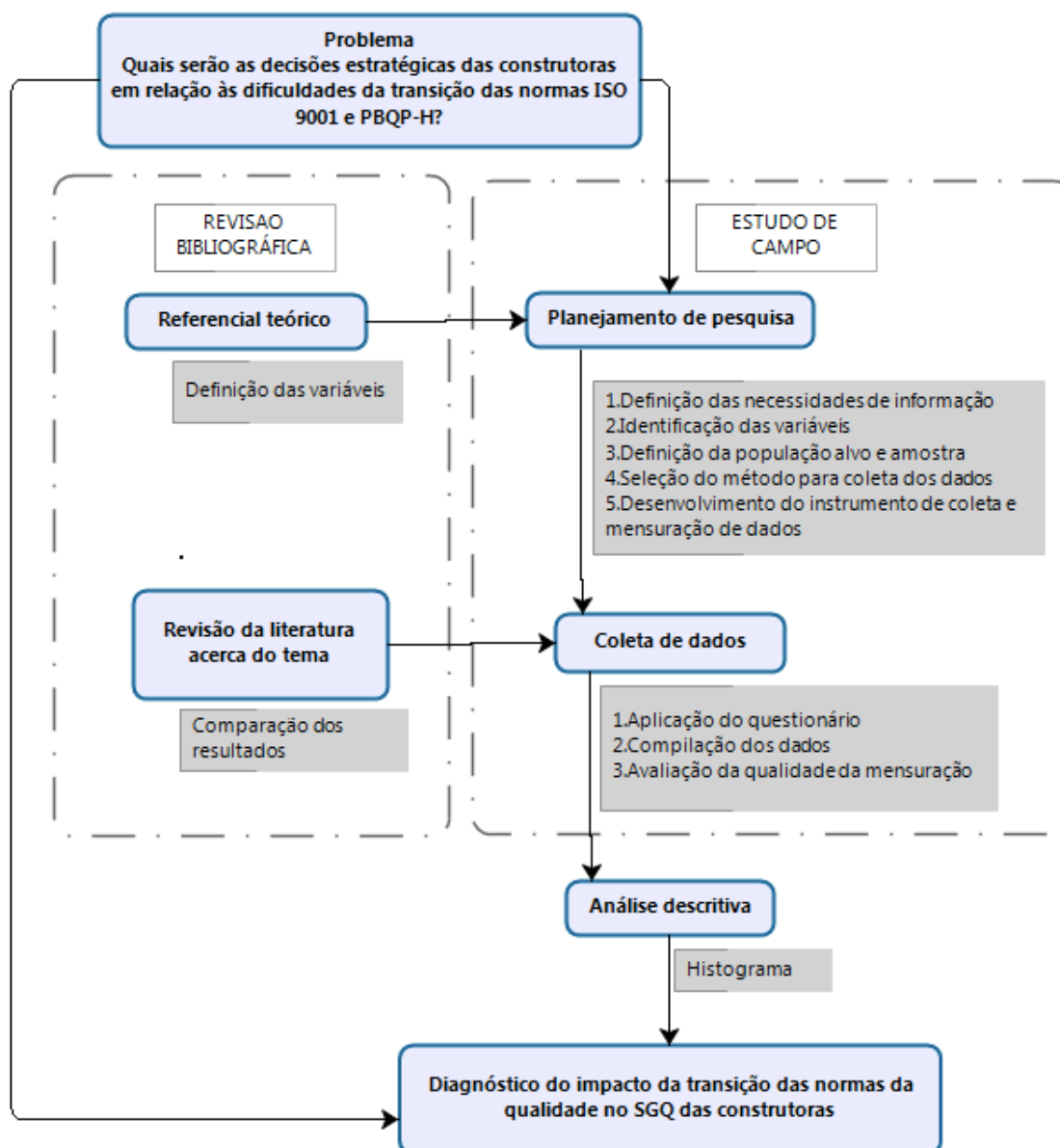


Figura 3 - Estratégia metodológica
Fonte: Autora (2017).

4.3 Planejamento da Pesquisa

O planejamento da pesquisa foi estabelecido através da definição das necessidades das informações, as variáveis, a população alvo e amostra, a seleção do método de coleta de dados, o desenvolvimento do instrumento de coleta de dados e a mensuração dos mesmos.

4.3.1 Definição da População Alvo e Amostra

A população alvo da pesquisa consiste nas construtoras de edificações de Curitiba certificadas pelo SiAC – PBQP-H (versões 2012 e 2017).

Para definição das empresas que representam a população alvo do estudo, foram levantadas as informações das obras de edificações, finalizadas no ano de 2016, por meio dos CVCOs (Certificados de Vistoria e Conclusão de Obras) emitidos pela Prefeitura Municipal de Curitiba, caracterizando assim a listagem de obras concluídas no município no ano anterior ao da pesquisa.

A área total de construção de edificações vistoriada pela prefeitura foi de 1.434.117,75m², equivalente a 2.038 vistorias. Com esses dados iniciou-se a identificação das construtoras responsáveis pelas obras, a partir das obras com maior área construída. Foi possível a identificação de 943.125,23m², equivalente a 235 empreendimentos, caracterizando 65,76% dos dados.

Os dados restantes são compostos por obras com construtoras não identificadas (4,98%) e obras menores que 1.000m² de área construída, representando 1.803 empreendimentos e 29,26% da área total.

Tendo em vista a dificuldade e provável impossibilidade da obtenção das informações acerca de todas as empresas construtoras que entregaram obras durante o ano, foi optado pela análise da amostra, com a qual foi possível obter a identificação das empresas responsáveis pelos empreendimentos.

Verificou-se que os dados que compõem esse conjunto de organizações representavam uma quantidade significativa de produtos entregues e equivaliam a maioria dos empreendimentos finalizados. Com base nos conceitos da ISO 9001, em que o atendimento dos requisitos do cliente reflete o alcance do objetivo, obter dados das empresas responsáveis pela maioria da área garantiu a confiabilidade das informações que abrangem o mercado local.

Assim, a estrutura da pesquisa foi baseada em 118 construtoras que representam aproximadamente 65% da área construída, concluída no ano de 2016.

4.3.1.1 Definição do Perfil das Organizações quanto a Certificações da Qualidade

O prosseguimento do estudo foi o levantamento das situação das certificações PBQP-H das construtoras, que atendiam aos requisitos citados anteriormente, e obteve-se o cenário descrito na Tabela 1.

Tabela 1 - Acompanhamento da situação de certificação PBQP-H das construtoras para o estudo

Mês da verificação	Empresas nunca certificadas PBQP-H	Empresas com certificação PBQP-H válida	Empresas com certificação PBQP-H expirada			
			até 2015	em 2016	em 2017	em 2018
set/17	79	18	13	3	5	-
nov/18	79	18	13	2	2	4

Fonte: Autora(2018).

Em dois momentos durante a pesquisa foram realizadas verificações através do site do PBQP-H quanto à situação de seus certificados, sendo a primeira checagem realizada antes da aplicação dos questionários, em setembro de 2017. Nesse cenário identificou-se que 79 das 118 empresas nunca foram certificadas no PBQP-H, 13 encontravam-se com sua certificação vencida até 2015, 3 tiveram sua certificação vencida durante o ano de 2016 e 5 abdicaram do selo em 2017.

Da mesma maneira foi verificada a situação de adesão das empresas à certificação, ao fim da pesquisa, em novembro de 2018. As 79 empresas nunca certificadas assim mantiveram-se e não buscaram a certificação. Quantitativamente as empresas com certificação válida não tiveram alteração, porém, quando elencadas nota-se que 15 mantiveram-se certificadas desde o início do estudo e 3 deixaram a certificação em 2018. As 3 empresas que passaram a ter o selo válido são empresas que anteriormente tinham deixado a certificação em 2016 ou 2017. No Gráfico 11 é possível verificar a movimentação ocorrida dentro do período de setembro de 2017 e novembro de 2018.

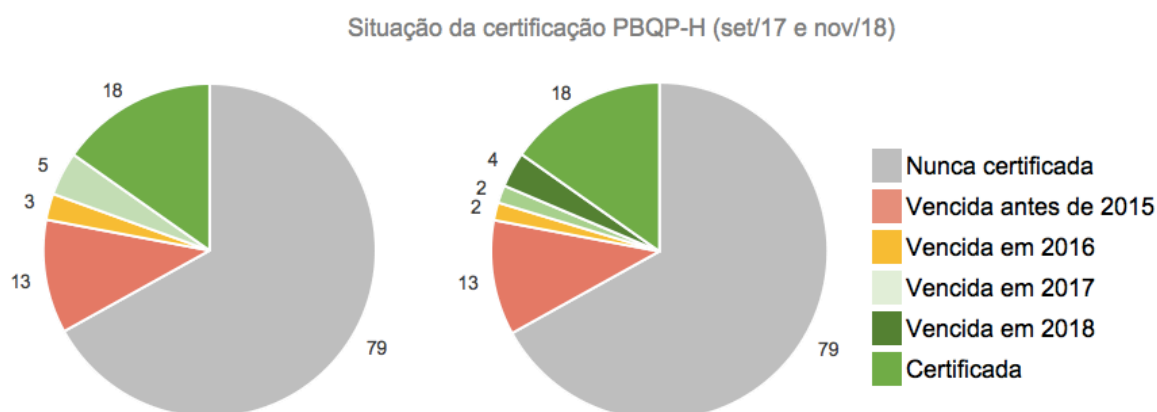


Gráfico 11 - Situação da certificação PBQP-H nas empresas elencadas em set/2017 e nov/2018
Fonte: Autora (2018).

Analisando as organizações que demonstram interesse na continuidade do investimento nas certificações da qualidade, foram eleitas as empresas que estiveram atuantes com a certificação PBQP-H, ao menos até 2016, resultando em 26 construtoras aptas dentro do perfil traçado para o levantamento de informações.

Desse conjunto de empresas, 15 participaram do estudo e juntas são responsáveis por 366.602,57m² construídos representando 68,08% da área construída, do total das 26 empresas aptas para o estudo, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Empresas aptas para o estudo

Área construída entregue em 2016 (m ²)	Construtoras aptas	Participação na pesquisa
171.182,53	A	Sim
48.834,87	B	-
37.875,61	C	Sim
34.099,75	D	Sim
32.811,59	E	-
30.968,03	F	Sim
17.216,03	G	Sim
16.609,51	H	Sim
15.768,70	I	-
15.422,88	J	-
13.808,38	K	-
12.214,05	L	Sim
12.172,52	M	-
11.158,60	N	Sim
10.970,50	O	-
7.721,30	P	Sim
7.046,03	Q	Sim
6.502,19	R	Sim
5.281,98	S	-
4.845,94	T	-
4.802,92	U	Sim
3.828,05	V	Sim
3.431,78	W	Sim
3.402,84	X	-
2.966,59	Y	-
1.946,19	Z	Sim
<i>Total 532.889,36</i>		

Fonte: Autora (2018).

O Gráfico 12 representa o volume de área construída, demonstrando a significância em produtos entregues das empresas participantes do estudo.

Construtoras representadas por sua área construída entregue em 2016

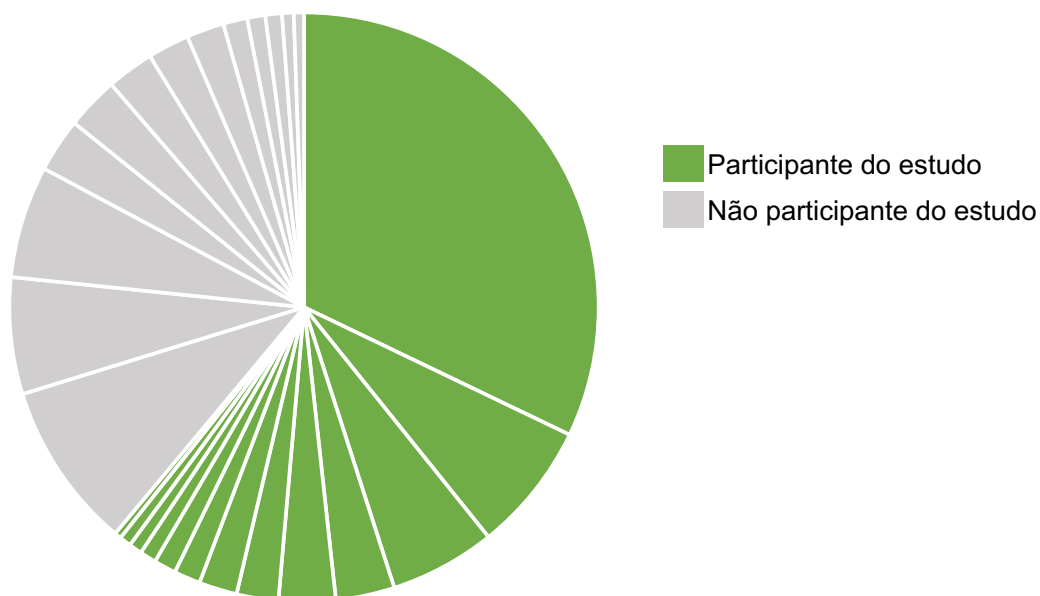


Gráfico 12 - Representatividade quanto à área construída entregue das empresas participantes da pesquisa
Fonte: Autora (2018).

4.3.2 Seleção do Método de Coleta de Dados

Tendo em vista a quantidade de empresas, o tipo das informações a serem levantadas e a disponibilidade dos entrevistados, foi decidido pelo questionário como instrumento de coleta de dados. O questionário economiza tempo, locomoção e obtém grande número de dados. Pode atingir maior número de pessoas simultaneamente, em diferentes localizações e minimiza a quantidade de aplicadores (MARCONI e LAKATOS, 2003) .

4.3.3 Definição das Necessidades de Informações e Variáveis

Baseado no referencial teórico, objetivos e no problema de pesquisa foram elencadas questões as quais deveriam ser abordadas com a população alvo do estudo. Sendo assim, foi estruturado o questionário, dividido em seis partes:

1. Perfil da organização.
2. Características do ambiente concorrencial quanto a qualidade.
3. Características do desenvolvimento do SGQ na gestão organizacional.

4. Percepção da equipe em relação ao SGQ.
5. Posicionamento da empresa quanto as alterações da NBR ISO 9001:2015.
6. Adequações em função da inclusão da norma de desempenho no SiAC.

Para a definição do perfil da empresa, foram definidas questões discursivas e de múltipla escolha, em que foram abordados: razão social, região de atuação, número de funcionários, tipo de constituição, tipo de administração, produção anual (em m², unidades, etc), certificações de sistema de gestão (qualidade, segurança do trabalho, ambiental, ou outras), ramo de atuação da empresa, quantidade de projetos entregues e em andamento atualmente.

A partir da segunda parte, as questões foram desenvolvidas em escala de diferencial semântico, sendo de -3 (três negativo) a 3 (três positivo) representando extremidades atribuídas a um significado explícito e o valor 0 (zero) indiferente entre as respostas.

Na segunda sessão, as variáveis foram definidas para tratar das características do ambiente concorrencial quanto à qualidade (Tabela 3), para identificar as práticas de monitoramento do mercado, concorrentes, clientes, etc.

Tabela 3 - Variáveis da seção de características do ambiente concorrencial quanto à qualidade

Variável	Extremo inferior	Extremo superior
Importância da quantidade de empresas concorrentes certificadas	Insignificante	Muito significativo
Importância da obtenção do selo ISO 9001 frente ao mercado	Não identificado valor	Altamente valorizado
Importância da obtenção do selo PBQP-H frente ao mercado	Não identificado valor	Altamente valorizado
Importância da certificação ISO 9001 na escolha do cliente para aquisição do produto	Não é importante	Muito importante

Importância da certificação PBQP-H na escolha do cliente para aquisição do produto	Não é importante	Muito importante
Relação custo x benefício da manutenção das certificações da qualidade	Alto custo frente ao benefício	Baixo custo frente ao benefício

Fonte: Autora(2018).

Na terceira parte, a Tabela 4 evidencia as variáveis para obtenção das características do desenvolvimento do SGQ na gestão organizacional, com a intenção de identificar em que áreas e quanto a implantação do sistema impactou na gestão como um todo.

Tabela 4 - Variáveis da seção de características do desenvolvimento do SGQ na gestão organizacional

Variável	Extremo inferior	Extremo superior
Grau de melhoria do produto final com a implantação das certificações da qualidade	Sem alteração	Melhoria identificada
Grau de colaboração do SGQ na estruturação da gestão em momentos de crise	Não há colaboração	Fortalecimento identificado
Grau de colaboração do SGQ no andamento dos processos	Não identificada melhoria	Melhorias profundas
Grau de colaboração do SGQ na gestão dos setores e execução das atividades	Irrelevante	Melhoria
Uso das ferramentas da qualidade para tomada de decisão	Não interfere significativamente	Muito relevante
Frequência do uso das ferramentas da qualidade para solução de problemas	Raramente	Frequentemente

Frequência do uso das ferramentas do SGQ para manutenção e melhoria dos processos	Raramente	Frequentemente
Grau de responsabilidade da implantação do SGQ na busca por melhorias e inovação	Pouco influente	Muito influente

Fonte: Autora(2018).

Ainda na terceira parte, a Tabela 5 trata das variáveis em relação à maturidade da gestão organizacional, que busca informações sobre as técnicas empregadas e seu desenvolvimento para a gestão empresarial.

Tabela 5 - Variáveis da seção de características da maturidade da gestão empresarial

Variável	Extremo inferior	Extremo superior
Grau de definição das estratégias empresariais	Vagamente definidas	Totalmente definidas
Frequência de uso sistemático de indicadores e metas	Raramente	Frequentemente
Nível de clareza e uso do PDCA no desenvolvimento das atividades e processos	Não definido	Bem estruturado
Nível de conhecimento dos colaboradores sobre as estratégias gerenciais	Vagamente divulgado	Amplamente divulgado

Fonte: Autora(2018).

Finalizando a terceira parte, a Tabela 6 trata das características da maturidade do SGQ das empresas, com questionamentos acerca do desenvolvimento da consciência da gestão da qualidade em todos os níveis da organização.

Tabela 6 - Variáveis da seção de características da maturidade do SGQ nas organizações

Variável	Extremo inferior	Extremo superior
Nível de engajamento pessoal no atendimento de auditorias realizadas por equipe externa	Raramente	Frequentemente
Nível de engajamento dos colaboradores no SGQ para obtenção da certificação	Raramente	Frequentemente
Situação das tarefas do SGQ na rotina	Grande aumento de tarefas	Tarefas inseridas sem aumento de atividades
Situação das atividades do SGQ em períodos que antecedem as auditorias de certificação	Aumento de atividades	Sem alteração nas atividades
Nível de crença da manutenção do SGQ sem a existência de auditorias de certificação	Improvemente	Certamente

Fonte: Autora(2018).

A quarta parte trata da percepção da equipe em relação à contribuição da implantação do SGQ na rotina das atividades (Tabela 7).

Tabela 7 - Variáveis da seção de percepção da equipe em relação ao SGQ na rotina dos processos

Variável	Extremo inferior	Extremo superior
Nível de fidelidade dos procedimentos em relação à execução das atividades	Raramente	Frequentemente

Grau de definição em caso de decisões nos processos	Não definido	Definido
Grau de integração dos processos	Pouco integrado	Muito integrado
Frequência de uso de ferramentas paralelas ao software para comprovação em auditorias de certificação	Paralelismo de atividades para comprovação	Ferramentas alinhadas
Frequência do uso de registros sugeridos em auditorias para comprovação de evidências	Muitos registros	Nenhum
Frequência do uso de documentos ou formalizações para comprovação em auditorias de certificação	Muitas formalidades	Nenhuma formalidade
Nível de intenção em modificar os procedimentos considerados obsoletos	Sem mudanças	Modificação

Fonte: Autora(2018).

A quinta parte aborda o posicionamento quanto às alterações da ISO 9001:2015 e como as empresas encaram os pontos principais dessa adequação (Tabela 8).

Tabela 8 - Variáveis da seção de posicionamento quanto às alterações da ISO 9001:2015

Variável	Extremo inferior	Extremo superior
Grau de importância da existência da figura do RD para o SGQ	Irrelevante	Muito relevante
Frequência de atuação integrada do Comitê da Qualidade e/ou RD nos diversos níveis da empresa	Raramente	Frequentemente

Participação do Comitê da Qualidade e/ou RD no compartilhamento de informações e solução de problemas	Raramente	Frequentemente
Interesse em alterar algum registro ou documento frente à atualização da norma ISO 9001	Manter estrutura	Reestruturação
Frequência da análise sistemática do mercado de atuação	Raramente	Frequentemente
Nível de atuação dos conceitos da norma ISO 31000 na empresa	Inexistente	Atua largamente
Nível de atuação com mentalidade de risco	Inexistente	Altamente analisada
Grau de aplicação da mentalidade de riscos no planejamento empresarial	Não pretende	Faz (ou fará) parte da gestão
Grau de definição de análises prévias	Analisado informalmente	Análise definida
Grau de planejamento de análises prévias	Não periódico	Realizado periodicamente
Nível de facilidade para adaptação a mudanças	Baixo	Alto
Tempo de resposta para adaptações a novas práticas	Longo	Curto
Grau de definição para atuação com as mudanças	Informal	Estruturado
Nível de implantação dos conceitos de gestão do conhecimento	Inexistente	Bem desenvolvido

Grau de definição de como atuar com o conhecimento	Inexistente	Bem desenvolvido
Grau de definição de como capturar e manter o conhecimento	Inexistente	Bem desenvolvido

Fonte: Autora(2018).

A sexta e última parte trata da situação das adequações em função da inclusão da norma de desempenho de edificações no SiAC do PBQP-H (Tabela 9):

Tabela 9 - Variáveis da seção de adequações em função da inclusão da norma de desempenho de edificações no PBQP-H

Variável	Extremo inferior	Extremo superior
Nível de estruturação e planejamento para adequação	Inexistente	Definido
Situação das construtoras frente às adaptações referentes à norma de desempenho	Análise inicial	Totalmente adequada
Situação do mercado frente às adaptações referentes à norma de desempenho	Mercado não adaptado	Mercado adaptado

Fonte: Autora(2018).

4.3.4 Desenvolvimento do Instrumento de Coleta de Dados

Definidas as necessidades de informações, foi possível estruturar as perguntas, e estabelecidas quais seriam as questões discursivas para o melhor entendimento de alguns pontos abordados com as respostas em escala.

Posteriormente foi aplicado questionário piloto em organizações com perfil semelhante às elencadas, possibilitando a identificação de alterações necessárias, principalmente quanto às questões discursivas. Com o retorno das respostas do questionário piloto, foi possível verificar a suficiência das informações para os

levantamentos esperados e atendimento dos objetivos propostos no estudo. O modelo integral do questionário pode ser analisado no Apêndice desta pesquisa.

A abordagem nas organizações ocorreu prioritariamente na alta administração ou colaborador com conhecimento das decisões estratégicas organizacionais e da qualidade. Em função da dificuldade do contato pessoalmente para entrevistas, a forma que viabilizou a maior quantidade de retornos foi o questionário on-line, no qual as pessoas que possuíam as informações necessárias puderam colaborar de maneira rápida e clara com o estudo.

4.3.5 Mensuração dos Dados

Após a coleta dos dados, os mesmos foram tabulados no Microsoft Excel, gerados histogramas e identificadas tendências para cada assunto abordado. Na sequência foram revisados quanto à sua influência na resposta do problema e objetivos propostos.

5 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÕES

No capítulo 5, os dados obtidos são expostos através das variáveis dispostas em grupos de assuntos e direciona-se às conclusões da pesquisa.

A primeira parte do questionário trata das informações básicas das organizações e foram dispostas em porcentagem para definição do perfil das empresas que representam o universo delimitado no estudo. A partir da segunda parte, as questões opinativas em escala de diferencial semântico foram organizadas em histogramas, de maneira a evidenciar a tendência comportamental de cada variável elencada.

Quanto às questões discursivas, as informações angariadas foram utilizadas para a interpretação das variáveis as quais se referem.

5.1 O perfil das organizações

Dentre as empresas participantes do estudo, identificou-se que 62% são organizações de pequeno porte (Gráfico 13) e 38% são sociedades limitadas.

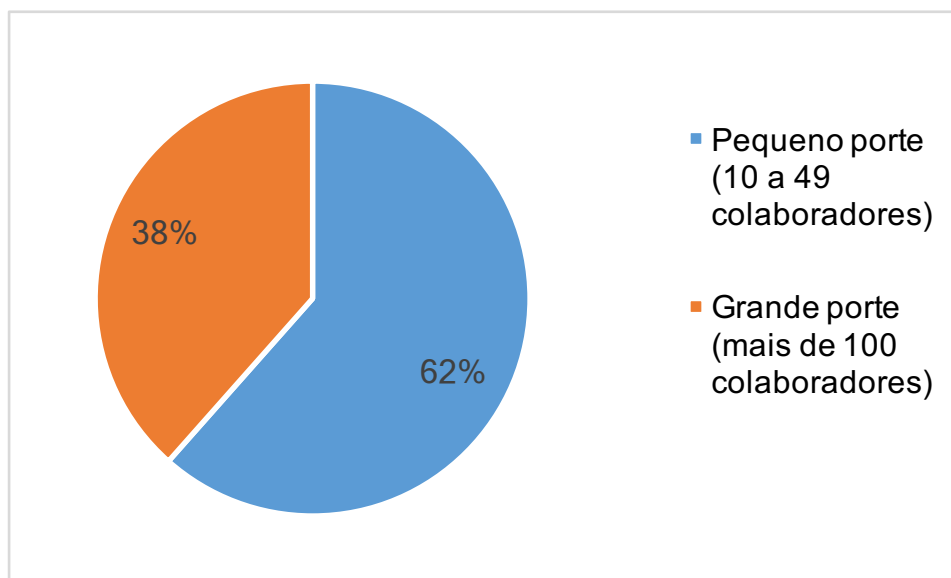


Gráfico 13 - Classificação do porte empresarial de acordo com o IBGE das organizações participantes do estudo
Fonte: Autora (2018).

Paladini (2006) afirma que a empresa pequena é menos complexa na estruturação e desenvolvimento prático da gestão da qualidade e essa é uma vantagem operacional que não deve ser desprezada.

No Gráfico 14 é possível identificar a variação quanto à estrutura gerencial: 47% das empresas atuam com gestão familiar, 20% têm gestão mista e 33% possuem gestão profissional.

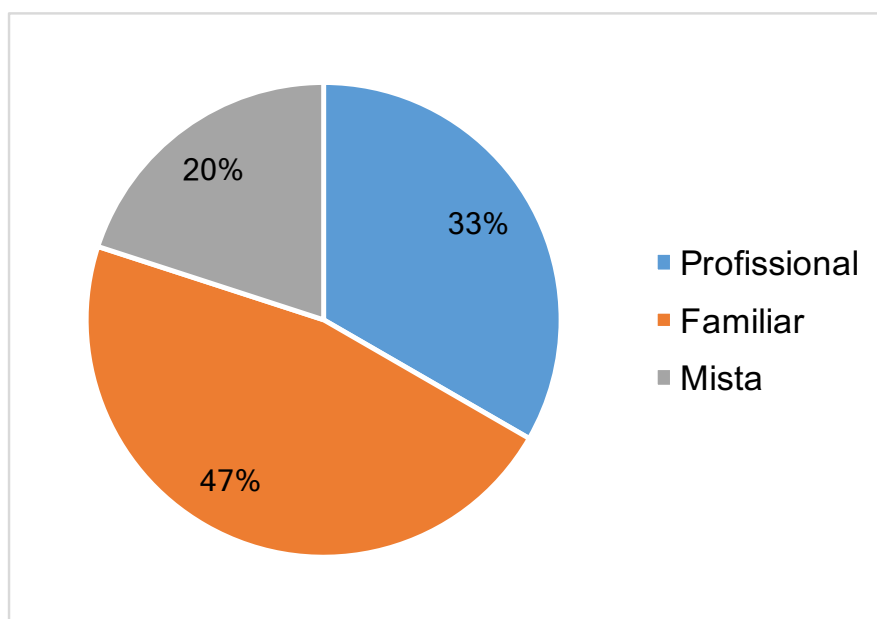


Gráfico 14 - Estrutura gerencial das organizações participantes do estudo
Fonte: Autora (2018).

A maioria das construtoras são de pequeno porte e administração familiar, ainda que sejam voltadas ao lucro e à produção de bens e/ou serviços, a empresa familiar possui características próprias. Os dirigentes da organização são parentes, as tradições, os valores e as prioridades surgem de uma fonte comum, a família influencia diretamente as ações destes dirigentes no local de trabalho, criando, assim, uma cultura própria (GERSICK et al., 1997).

Esse cenário colabora para a ocorrência de decisões arbitrárias na gestão, como interpretações errôneas quanto ao custo-benefício, expectativas e o valor do SGQ na empresa. Também existe a crença de que o retorno é insatisfatório no caso de investimento profundo na gestão da qualidade em organizações da construção civil. Deming já afirmava na década de 80 sobre a expectativa errônea de muitos

dirigentes de empresas que ansiavam por uma fórmula pronta e rápida para solução de problemas da qualidade, com resultados satisfatórios tal qual das empresas japonesas que fizeram um trabalho global de mudança na visão da administração de seus negócios. Crosby (1994) já declarava que o custo da qualidade é a despesa da não-conformidade. Para ele, a qualidade, além de ser gratuita, é lucrativa, pois o que se deixa de gastar com erros torna-se um ganho.

Foi constatado em algumas empresas a percepção de alto custo da contratação dos trâmites para avaliação da certificação, sendo que comparado ao custo total da manutenção do sistema de maneira adequada, esse processo não é significativo financeiramente. Assim como declarações relativas à não ser interessante a manutenção da certificação objetivando a preferência do cliente, sendo que essa informação é de fonte subjetiva ou pouco fundamentada.

Ainda é possível notar a percepção de que qualidade é secundária por ser considerada um luxo. Crosby (1994) já declarava que essa definição deveria ser corrigida para conformidade de requisitos, sendo esses mensuráveis e claramente definidos.

Em contato com esses depoimentos é possível identificar a presença de avaliação simplista do custo do investimento, análise dos benefícios e do valor efetivo da manutenção das práticas certificadas na organização.

A avaliação do investimento na certificação e sua manutenção é baseada em vários fatores. Para a implantação é necessário um diagnóstico inicial e adaptações mínimas aos requisitos normativos e um planejamento para o desenvolvimento do SGQ. Na sequência, a manutenção do sistema envolve todas as atitudes que preconiza o PDCA, em que o planejamento, controle, análises e correções para melhoria deverão ser permanentes. Por fim, o custo direto da contratação das auditorias de certificação periódicas, que varia em relação ao porte da empresa, tipo de certificação pretendida, número de colaboradores, quantidade de obras em andamento, etc.

5.2 Certificações da qualidade nas organizações

Quanto à presença atual de certificações da qualidade nas empresas estudadas (Gráfico 15) foi identificado que 46% não possuem certificação ISO 9001, sendo que 27% encontram-se na versão 2008 e 27% na atual de 2015.

Por ser um critério de aptidão para participação do estudo, todas as construtoras possuem certificação SiAC do PBQP-H, sendo 33% delas atestadas na versão 2012 e 67% na revisão de 2017.

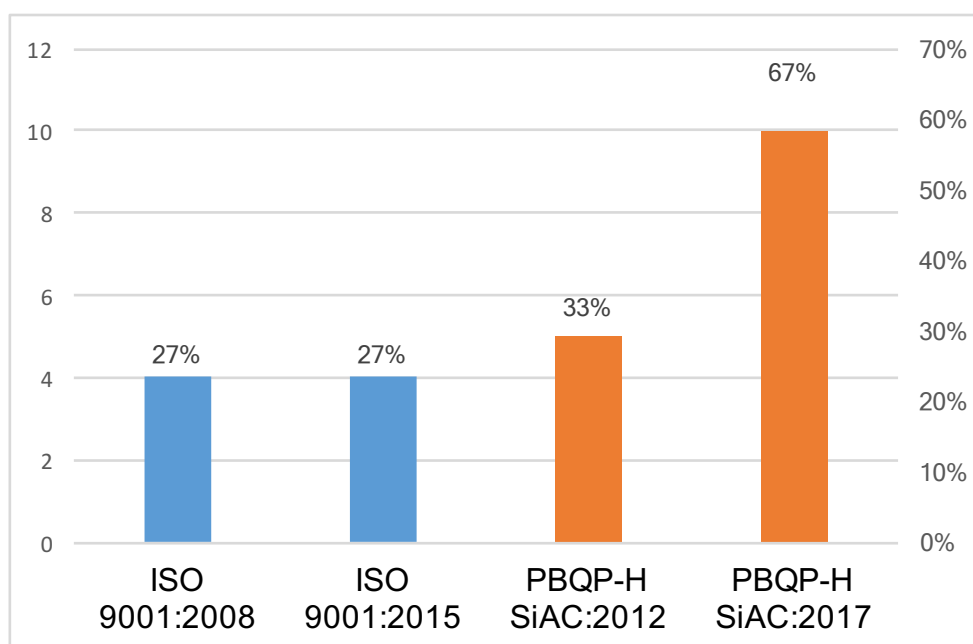


Gráfico 15 - Cenário no 2o semestre de 2017 em relação a certificações da qualidade
Fonte: Autora (2018).

E para melhor analisar a relação entre o volume de obras entregues e a situação das certificações da qualidade, foram organizadas na Tabela 10 as informações das certificações declaradas por cada empresa no questionário aplicado.

Tabela 10 - Situação das certificações da qualidade nas empresas participantes do estudo

Construtoras participantes	Certificação atual			
	ISO 9001:2008	ISO 9001:2015	PBQP-H SiAC:2012	PBQP-H SiAC:2017
A	x		x	
C		x		x
D	x		x	
F		x		x
G				x
H			x	
L				x
N				x
P	x		x	
Q		x		x
R				x
U		x		x
V	x		x	
W				x
Z				x

Fonte: Autora(2018).

Nas versões anteriores em que a certificação no PBQP-H era alinhada com a ISO 9001, as empresas, ao serem avaliadas positivamente no SiAC, concomitantemente obtinham a certificação ISO 9001 no mesmo processo. Nesse momento de transição nota-se o significativo desinteresse ou incapacidade na manutenção por ocasião das mudanças. Algumas construtoras declaram terem renunciado temporariamente à certificação ISO 9001 até a revisão do SiAC do PBQP-H aderir aos novos preceitos, assim colaborando com a decisão de retomada do investimento no selo ISO.

Outro fator que pode ser notado no Gráfico 15 é a migração mais consistente da versão 2012 para a 2017 do SiAC do PBQP-H, provavelmente pelo fato deste ainda ser baseado na ISO 9001:2008. Já a migração da ISO 9001:2008 para a revisão 2015 exige maiores recursos, por exemplo, o cumprimento de metas com foco no resultado, práticas de gestão de riscos e outras adaptações.

5.3 Características do ambiente concorrencial quanto à qualidade

Os questionamentos a seguir procuraram identificar nas construtoras como as mesmas atuam em relação aos seus concorrentes e em seu mercado. No que seu SGQ e seus resultados organizacionais influenciam nessas áreas.

Quanto à percepção sobre a influência da quantidade de concorrentes certificados na ISO 9001 e no PBQP-H em seu mercado de atuação, constata-se no Gráfico 16 que as empresas reconhecem como significativo o número de empresas aderentes aos selos de reconhecimento da qualidade.

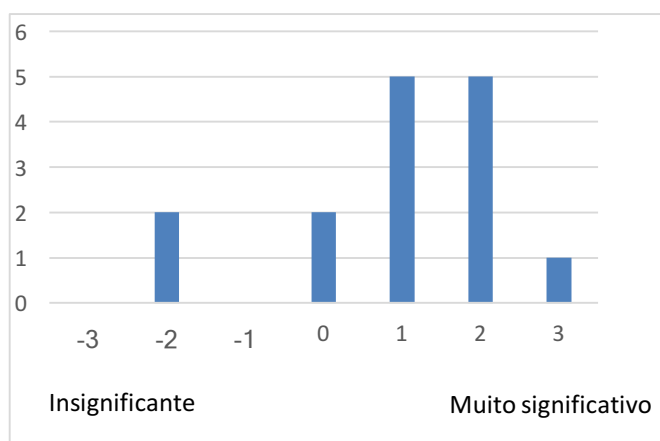


Gráfico 16 - Importância da quantidade de empresas concorrentes certificadas
Fonte: Autora (2018).

Nos Gráficos 17 e 18 são abordadas as percepções das empresas frente ao mercado (investidores, instituições financeiras, concorrentes, etc) por motivo de possuir as certificações ISO 9001 e PBQP-H.

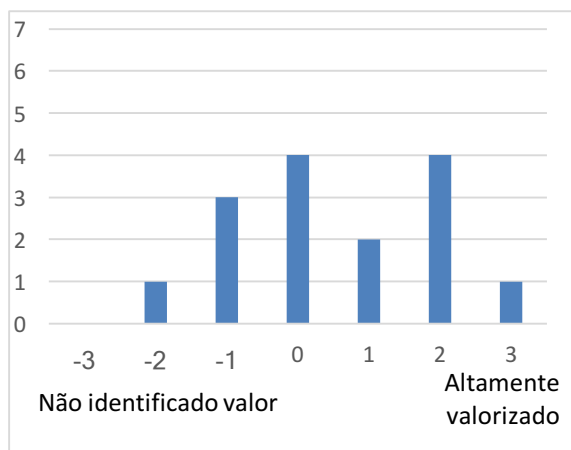


Gráfico 17 - Importância da obtenção do selo ISO 9001 frente ao mercado
Fonte: Autora (2018).

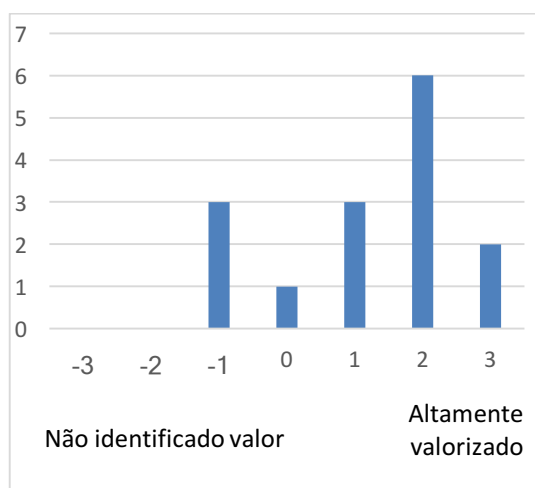


Gráfico 18 - Importância da obtenção do selo PBQP-H frente ao mercado
Fonte: Autora (2018).

Nota-se a percepção de valorização do mercado para empresas com certificação ISO 9001, porém mais consistente o reconhecimento das construtoras detentoras da certificação PBQP-H. O SiAC sempre foi considerado no mercado da construção civil como o representante da ISO 9001, direcionado para as empresas construtoras, de forma que, obtendo essa certificação, a empresa atestava maior capacidade e desenvolvimento quanto à qualidade de seus produtos e processos.

Em relação ao mercado, 60% das empresas participantes declaram que motivam-se em aderir à(s) certificação(ões) para atuar com empreendimentos que tenham a possibilidade de obtenção de financiamentos à produção. Porém, para Deming (1990) a preferência por projetos apenas visando ao lucro a curto prazo pode

desviar o investimento em estratégia de desenvolvimento dos processos a fim de gerar receita sem a estruturação gerencial adequada.

Outros motivos citados estão relacionados à imagem de seriedade em relação aos processos e fortalecimento do compromisso da qualidade com o cliente.

Para Cavassin (2014), a simples certificação do SGQ, sem o compromisso com a verdadeira busca pela qualidade, não gera benefícios à qualidade do produto perceptível ao consumidor final. No Gráfico 19 constata-se que a maioria das construtoras não consideram importante serem certificadas na ISO 9001 em relação à decisão do cliente na aquisição do produto. Quanto à certificação PBQP-H, no Gráfico 20 notam-se respostas que não levam a uma conclusão única e convergente. Porém, não foi identificada a maneira que as organizações investigam esse critério com os clientes.

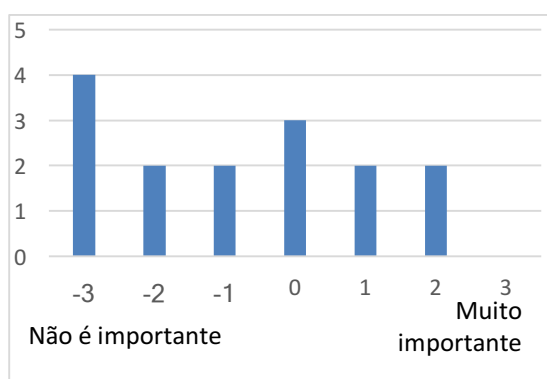


Gráfico 19 - Importância da certificação ISO 9001 na escolha do cliente para aquisição do produto
Fonte: Autora (2018).

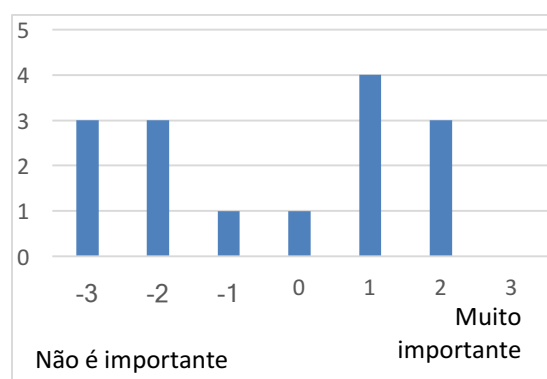


Gráfico 20 - Importância da certificação PBQP-H na escolha do cliente para aquisição do produto
Fonte: Autora (2018).

Sobre o custo da manutenção da(s) certificação(ões) da qualidade e seus benefícios para a gestão e resultados das organizações, no Gráfico 21 repara-se que há um entendimento de custo-benefício positivo.

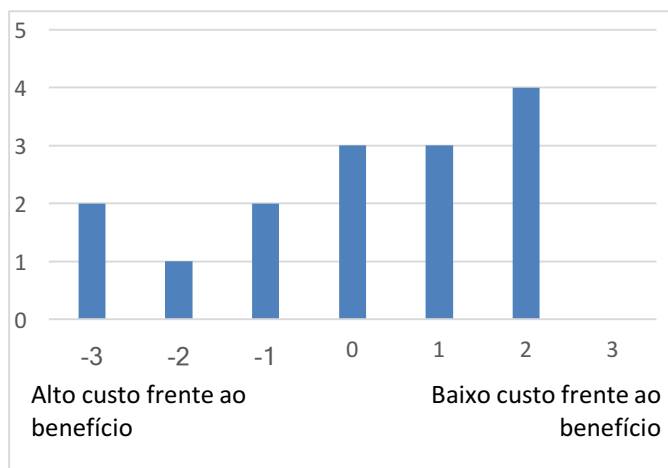


Gráfico 21 - Relação custo-benefício da manutenção das certificações da qualidade
Fonte: Autora (2018).

Em relação ao investimento na manutenção das certificações, foi citado que é irrelevante na escolha do produto pelo cliente, porém, algumas empresas declaram que a certificação é importante para a demonstração da conscientização em relação à qualidade do produto e melhores resultados, por exemplo, com a redução de falhas.

No tocante a alto custo, uma das organizações declarou sobre a manutenção dos treinamentos dos colaboradores nas variadas atribuições dentro do SGQ, outra expôs a contratação dos trâmites das avaliações para validação da certificação.

Também foi apontada a redução na produtividade pela realização de tarefas consideradas desnecessárias para o processo, apenas existentes para manutenção do SGQ.

Segundo Curkovic e Handfiel (1996), a economia que o Sistema de Gestão da Qualidade proporciona é compensatória em relação ao investimento na implantação, e que a prática da melhoria permanente dos processos garante que haja retorno por meio da manutenção do sistema.

A maioria das construtoras entendem como vantajoso o investimento e citam a importância do SGQ para manutenção dos processos estruturados, além da percepção de efetividade da gestão sistêmica em todos os níveis e melhoria nos processos. Também reconhecem que o abandono das práticas adotadas acarretaria prejuízo e retrocesso no desenvolvimento da gestão organizacional.

5.4 Características do desenvolvimento do SGQ na gestão organizacional

Nesse grupo de questões buscou-se a análise do grau de desenvolvimento da gestão da empresa com a implantação do sistema de gestão da qualidade, a profundidade das mudanças nas organizações e a maneira como a gestão organizacional é encarada em relação à qualidade em geral.

No Gráfico 22 observa-se que a maioria das construtoras reconhecem que a qualidade do produto final melhorou com a obtenção da(s) certificação(ões) da qualidade. O entendimento das empresas certificadas é positivo quanto à contribuição do sistema de gestão na estruturação da empresa para encarar momentos de crise econômica, conforme Gráfico 23.

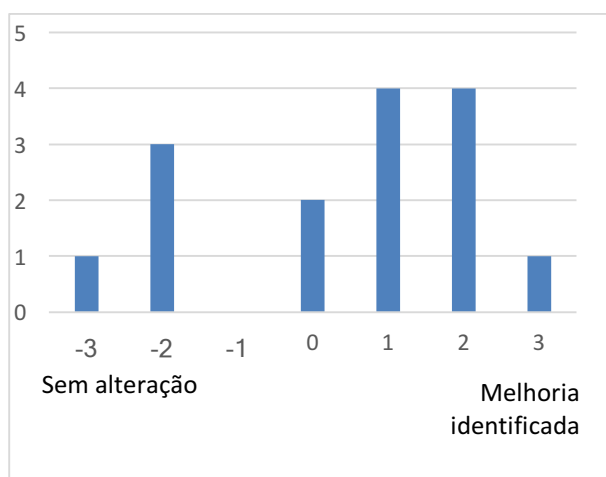


Gráfico 22 - Grau de melhoria do produto final com a implantação das certificações da qualidade
Fonte: Autora (2018).

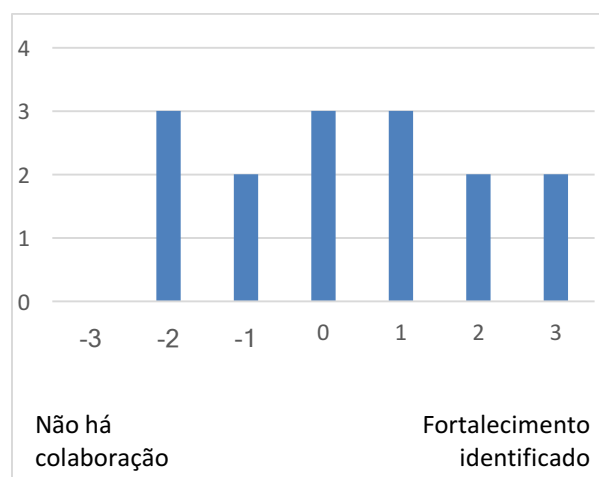


Gráfico 23 - Grau de colaboração do SGQ na estruturação da gestão em momentos de crise
Fonte: Autora (2018).

Verifica-se no Gráfico 24 o considerável reconhecimento de melhorias nas atividades internas dos setores e/ou interface entre os processos, da mesma forma que no Gráfico 25 quanto à melhoria na gestão dos setores e execução das atividades em função da implantação do SGQ.

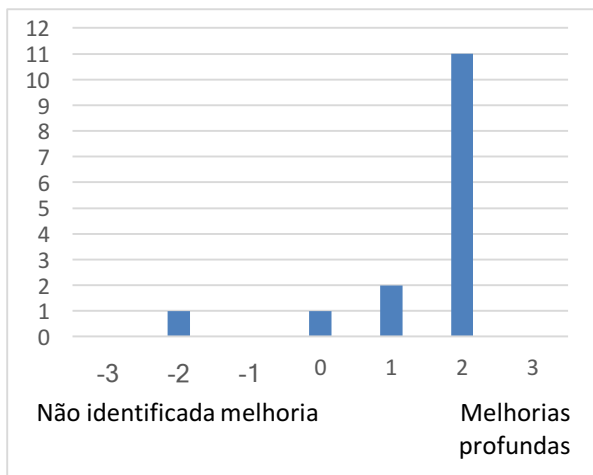


Gráfico 24 - Grau de colaboração do SGQ no andamento dos processos
Fonte: Autora (2018).

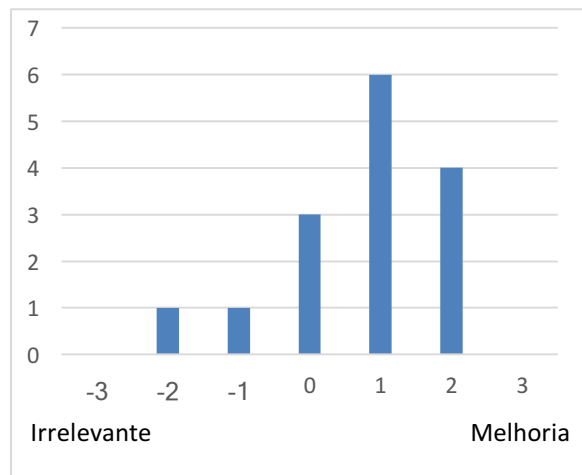


Gráfico 25 - Grau de colaboração do SGQ na gestão dos setores e execução das atividades
Fonte: Autora (2018).

Várias organizações demonstraram que a motivação de estruturar os processos e planejar a gestão da empresa ocorreu por incentivo da implantação das normas da qualidade. Sendo, assim, uma ferramenta extremamente útil para a composição inicial de um pensamento de planejamento e gestão.

O uso das ferramentas da qualidade para tomada de decisão nas empresas apresenta-se relevante (Gráfico 26). Da mesma forma, no Gráfico 27 nota-se a considerável utilização das ferramentas da qualidade para solução de problemas rotineiros.

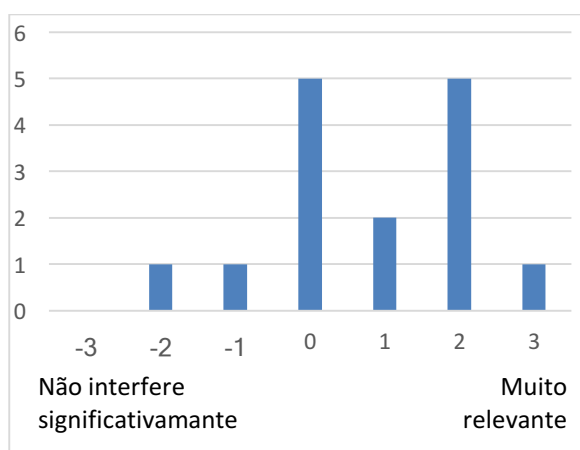


Gráfico 26 - Uso das ferramentas da qualidade para tomada de decisão
Fonte: Autora (2018).

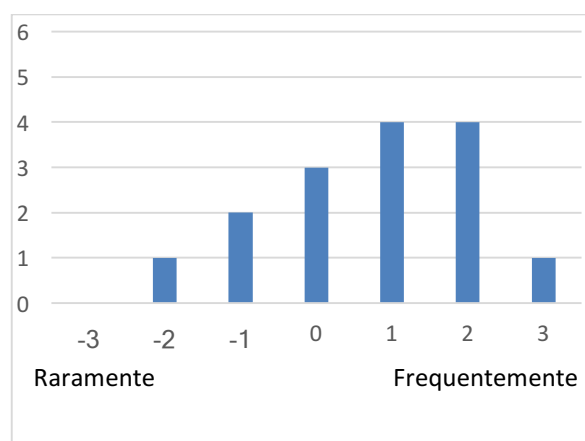


Gráfico 27 - Frequência do uso das ferramentas da qualidade para solução de problemas
Fonte: Autora (2018).

No que concerne às práticas de manutenção e melhoria dos processos (Gráfico 28) e da busca por melhorias e inovação (Gráfico 29) ambos ocorrem por influência da implantação do SGQ nas empresas. Quando questionadas quais as práticas mais comuns para melhoria dos processos foram citados: fluxos, não conformidades, treinamentos e auditorias.

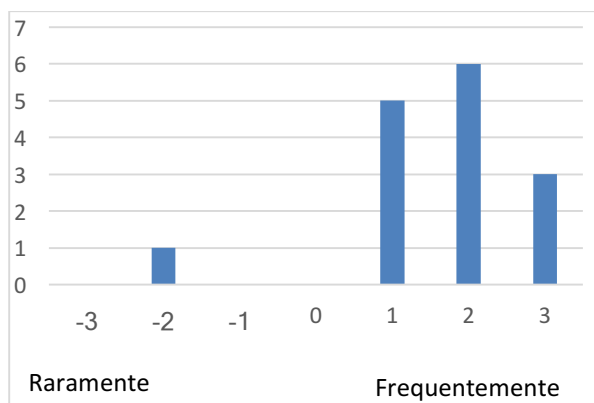


Gráfico 28 - Frequência de uso das ferramentas do SGQ para manutenção e melhoria dos processos
Fonte: Autora (2018).

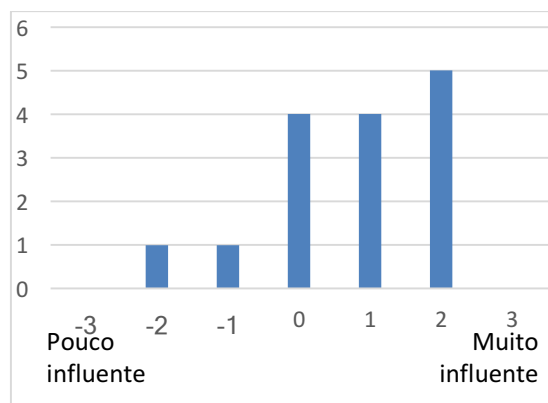


Gráfico 29 - Grau de responsabilidade da implantação do SGQ na busca por melhorias e inovação
Fonte: Autora (2018).

Para muitas empresas, o contato com algumas ferramentas de gestão da qualidade foi por ocasião da obrigatoriedade do cumprimento de requisitos nas avaliações de conformidade. É possível perceber que a implantação do SGQ é responsável pela definição e padronização de processos, além do reconhecimento massivo das orientações normativas na estruturação e melhoria da gestão organizacional.

5.5 Características da maturidade da gestão empresarial

Este item procurou levantar nas empresas informações sobre o nível de desenvolvimento da gestão empresarial e alinhamento com o SGQ.

O Gráfico 30 mostra que a maioria das empresas têm grande parte de suas estratégias definidas e o desempenho da empresa é analisado sistematicamente através de indicadores e metas pré-estabelecidas (Gráfico 31).

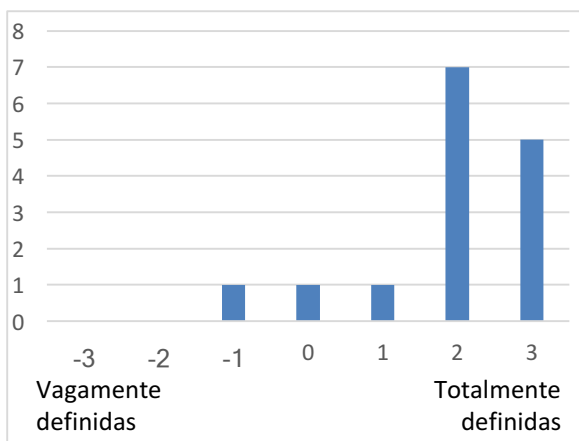


Gráfico 30 - Grau de definição das estratégias empresariais
Fonte: Autora (2018).

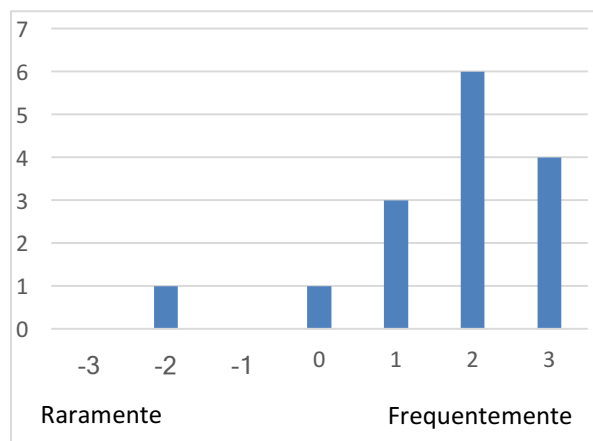


Gráfico 31 - Frequência de uso sistemático de indicadores e metas
Fonte: Autora (2018).

No que tange ao ciclo PDCA no desenvolvimento das atividades e processos, as construtoras entendem que possuem essas condutas bem definidas e divulgadas em suas equipes, conforme Gráfico 32. Quanto ao nível de conhecimento dos funcionários em relação às estratégias de gestão adotadas pela empresa nota-se a inclinação a envolver os colaboradores nos planejamentos, conforme mostra o Gráfico 33.

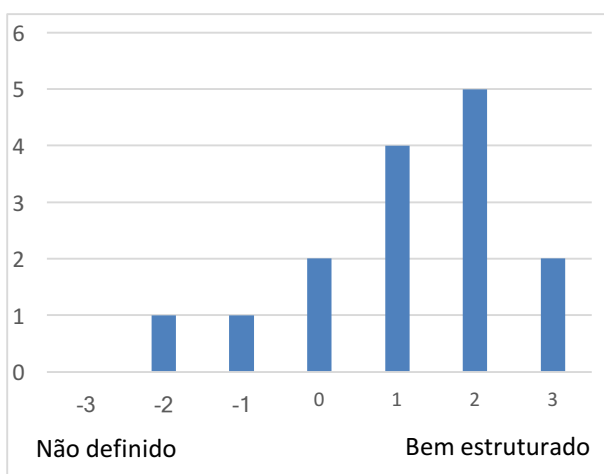


Gráfico 32 - Nível de clareza e uso do PDCA no desenvolvimento das atividades e processos
Fonte: Autora (2018).

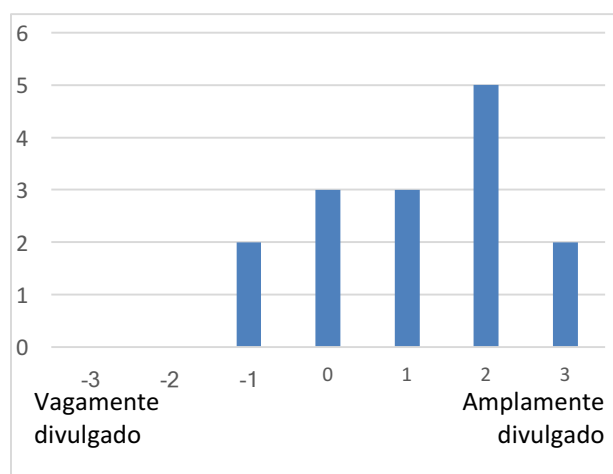


Gráfico 33 - Nível de conhecimento dos colaboradores sobre as estratégias gerenciais
Fonte: Autora (2018).

Assim, identifica-se tendências positivas referentes ao desenvolvimento da gestão empresarial (Gráficos 30 a 33), que é um dos objetivos da atuação do SGQ.

5.6 Características da maturidade do SGQ nas organizações

Com a intenção de entender o nível de desenvolvimento do SGQ nas empresas, foram realizadas indagações acerca da rotina das atividades, a fim de perceber como ocorrem e quais os seus impactos.

Ao abordar as atividades de auditorias (Gráfico 34), as empresas apresentam tendência em atribuir maior importância ao ser realizada por equipe externa, diferente de quando é realizada internamente. Da mesma forma, o Gráfico 35 mostra que a necessidade da obtenção do selo é prioritária para o envolvimento dos colaboradores e direção da empresa nas atividades do SGQ.

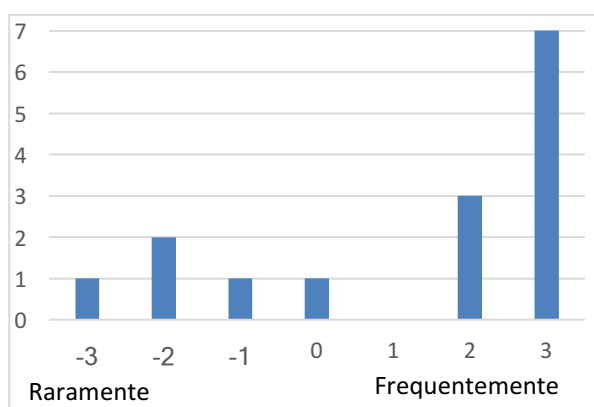


Gráfico 34 - Nível de engajamento pessoal no atendimento de auditorias realizadas por equipe externa
Fonte: Autora (2018).

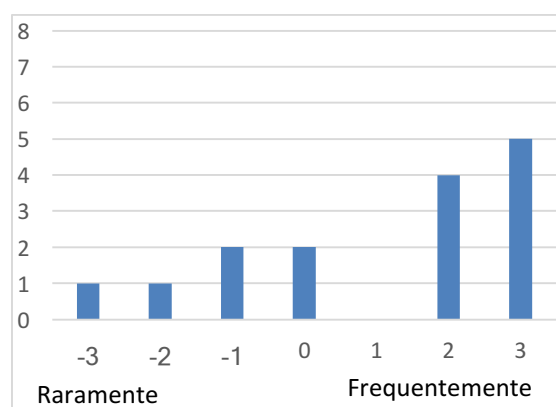


Gráfico 35 - Nível de engajamento dos colaboradores no SGQ para obtenção da certificação
Fonte: Autora (2018).

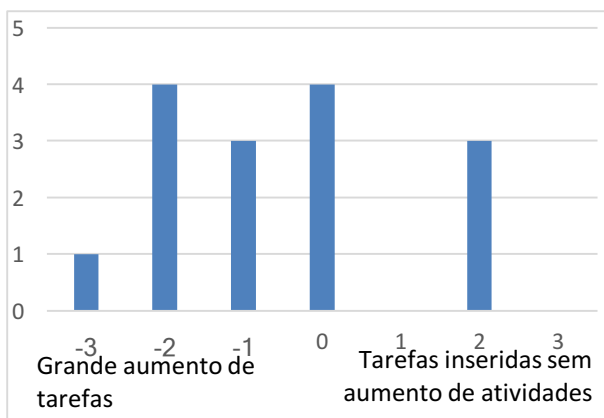


Gráfico 36 - Situação das tarefas do SGQ na rotina
Fonte: Autora (2018).

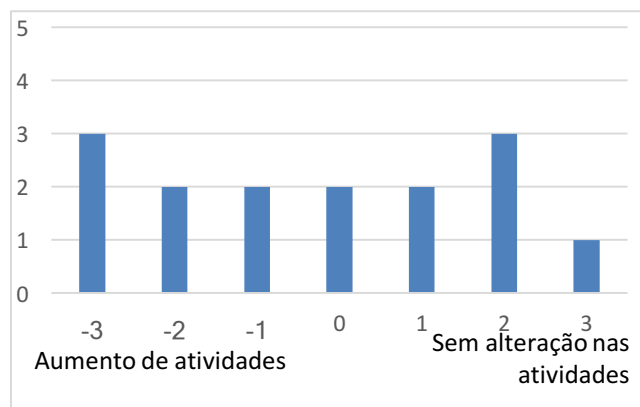


Gráfico 37 - Situação das atividades do SGQ em períodos que antecedem as auditorias de certificação
Fonte: Autora (2018).

O Gráfico 36 aponta que as empresas notam o aumento de tarefas com a implantação e manutenção do SGQ. As construtoras também apresentam ligeira percepção de aumento de atividades em épocas que antecedem a auditoria, de maneira que exista a necessidade de revisar processos realizados no último ciclo (Gráfico 37). Entretanto, entendem que, mesmo sem as avaliações externas para certificação, as práticas do SGQ seriam mantidas na empresa, como pode ser evidenciado no gráfico 38.

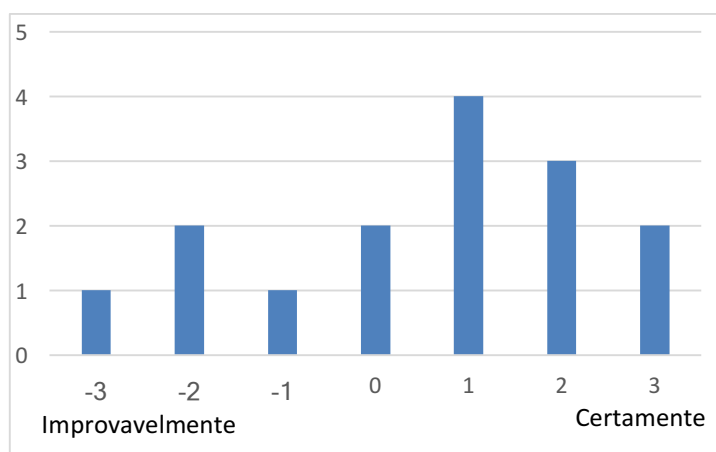


Gráfico 38 - Nível de crença da manutenção do SGQ sem a existência de auditorias de certificação
Fonte: Autora (2018).

O resultado obtido das informações dos Gráficos 34 a 38 expõem a crença de que, sem a imposição periódica de verificação, o SGQ seria mantido, porém, nos Gráficos 34 e 35 percebe-se um possível comportamento imaturo do andamento do SGQ, tendo em vista que os indivíduos se envolvem com maior atenção em atividades ligadas às auditorias de verificação. Além disso, os Gráficos 36 e 37 indicam ligeira sobrecarga de atividades por razão do SGQ e/ou auditorias.

É notório que o SGQ eficiente deve fazer parte da rotina dos processos como um aliado para a melhoria e não uma atividade extra e descolada da realidade organizacional. Ainda há uma visão de que a auditoria é uma checagem com o intuito da busca do erro e não uma oportunidade de reavaliação e melhoria de processos.

5.7 Percepção da equipe em relação ao SGQ na rotina dos processos

A fim de entender a visão dos colaboradores quanto à influência do SGQ nos processos, atividades e resultados nas empresas, foram avaliadas as variáveis apresentadas a seguir.

No Gráfico 39 foi possível verificar que a maioria das construtoras alegam que as tarefas e seus controles são realizados conforme a descrição dos procedimentos da qualidade. Existe a padronização dos processos e essas informações são divulgadas aos envolvidos.

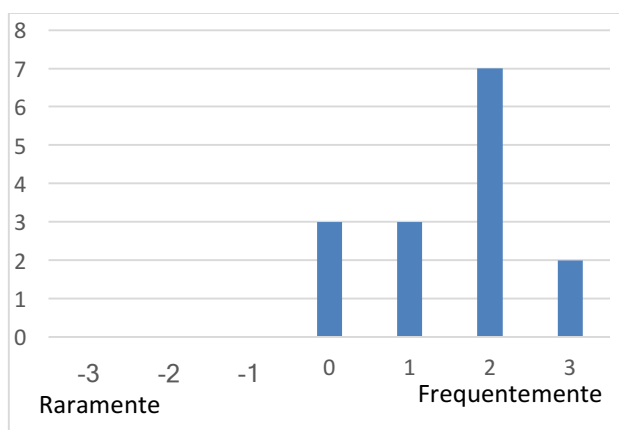


Gráfico 39 - Nível de fidelidade dos procedimentos em relação à execução das atividades
Fonte: Autora (2018).

Verifica-se no Gráfico 40 a percepção de eficiência quanto às definições sobre como agir em relação aos processos. Referente ao nível de integração dos processos,

o Gráfico 41 mostra que a tendência é de apresentarem-se significativamente integrados.

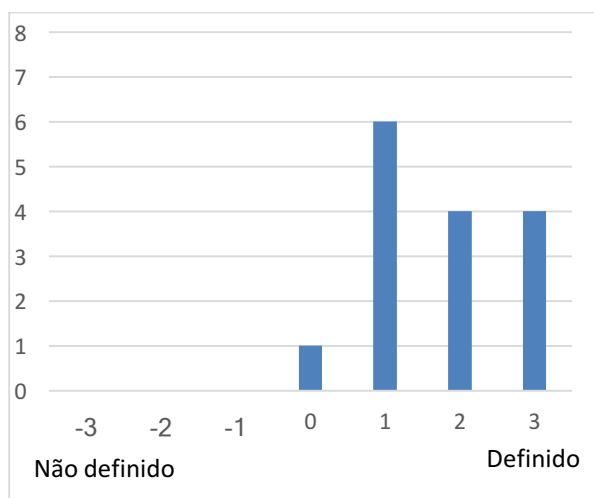


Gráfico 40 - Grau de definição em caso de decisões nos processos
Fonte: Autora (2018).

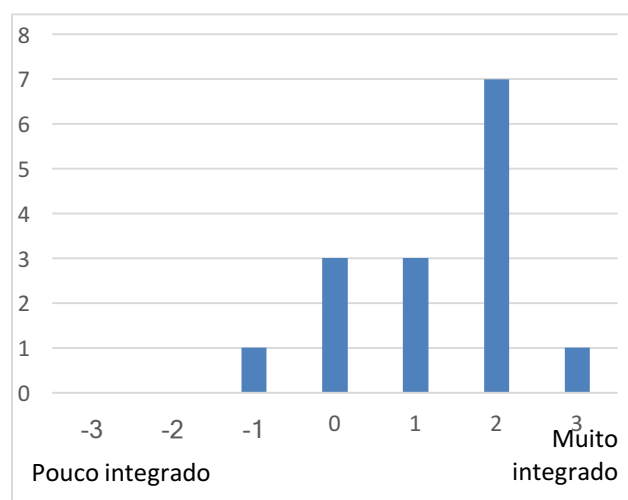


Gráfico 41 - Grau de integração dos processos
Fonte: Autora (2018).

Consoante as informações dos Gráficos 39, 40 e 41 conclui-se que desde a elaboração dos procedimentos, os mesmos foram aprimorados até descreverem a melhor maneira de definir, executar, controlar e integrar as atividades. Tendência positiva principalmente em relação à abordagem por processos, reforçada na revisão 2015 da ISO 9001.

Com o intuito de otimizar a manipulação de informações para melhoria de processos e tomada de decisão, as construtoras adotam o uso de *softwares* ou até mesmo ERP (*Enterprise Resource Planning*), que é um *software* integrado de processos. No que se refere à gestão de informações com uso de *softwares* pode-se identificar no Gráfico 42 que, na comprovação de evidências em auditoria de certificação, não há consenso sobre sua eficiência. Algumas alinham satisfatoriamente a utilização desses sistemas para o atendimento das auditorias, porém, ainda é presente, em outras empresas, a manutenção de práticas paralelas à rotina para atendimento de avaliações externas.

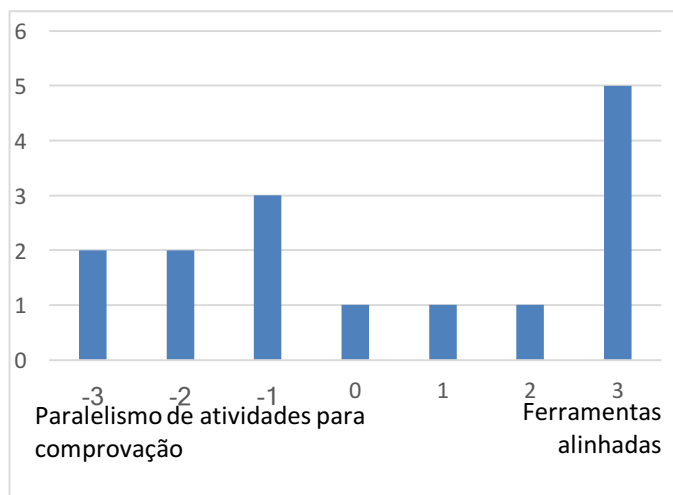


Gráfico 42 - Frequência do uso de ferramentas paralelas ao software para comprovação em auditorias de certificação
Fonte: Autora (2018).

Dentre as construtoras, 33% atuam com ERP, sendo que 80% destas garantem que o alinhamento dos controles gerados pelo sistema são suficientemente adequados às necessidades de comprovação de controle do SGQ.

Em relação à adoção de registros ou documentos sugeridos em auditorias de certificação, mesmo sendo considerados desnecessários, nota-se que não há uma tendência nítida (Gráfico 43). E quanto à frequência de formalidades para a comprovação de efetividade do SGQ em auditorias de certificação (Gráfico 44), esta é considerada muito frequente.

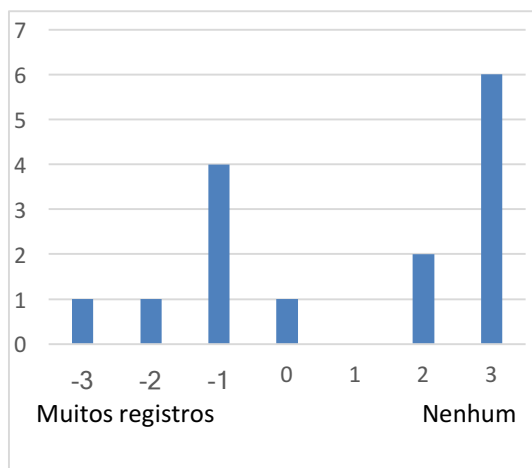


Gráfico 43 - Frequência do uso de registros sugeridos em auditorias para comprovação de evidências
Fonte: Autora (2018).

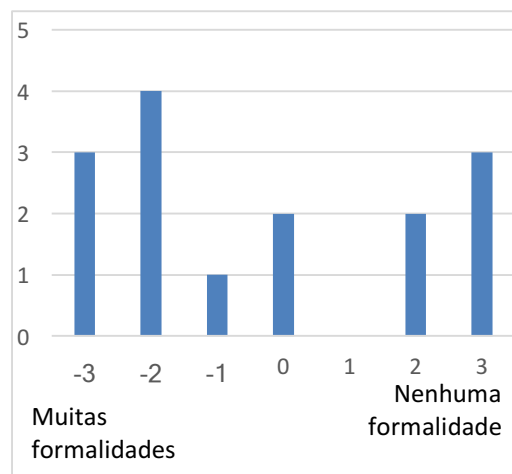


Gráfico 44 - Frequência do uso de documentos ou formalizações para comprovação em auditorias de certificação
Fonte: Autora (2018).

O Gráfico 45 trata da intenção das empresas em adequarem as estruturas criadas para o atendimento das auditorias nas versões anteriores. Constatou-se que a maioria tem a intenção de alterar ou já iniciou essas adaptações.

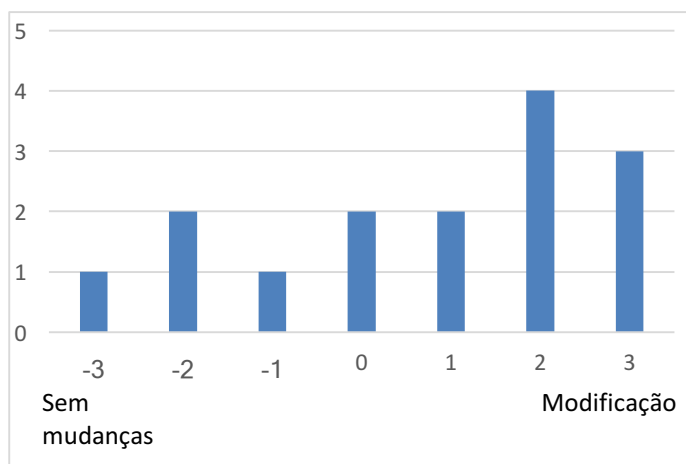


Gráfico 45 - Nível de intenção em modificar os processos considerados obsoletos
Fonte: Autora (2018).

Sobre os atendimentos às auditorias de certificação, o uso de ERP têm sido uma eficiente ferramenta para controle de dados e comprovação de gestão de informações, no caso dos softwares não integrados em geral não há uma conclusão clara da eficiência dessa ferramenta. Quanto a processos e controles sugeridos por auditores para melhor desenvoltura do SGQ, as empresas tendem a reavaliá-los e adequá-los às práticas mais produtivas na visão das organizações.

5.8 Posicionamento quanto às alterações da ISO 9001:2015

Foram abordados os tópicos mais significativos e citados dentre a comunidade estudiosa da revisão da norma ISO 9001 e do mercado da construção civil local. Baseado neles foram formulados questionamentos para entender como as organizações estão posicionando-se em relação a esses temas.

5.8.1 Representante da Direção

Na revisão 2015 da ISO 9001 é facultativa a existência da figura do RD na estrutura organizacional. Para Carpinetti (2016), o intuito é o de compartilhar as responsabilidades sobre o SGQ. Como pode ser evidenciado no Gráfico 46, a função atribuída a um colaborador é considerada importante, tanto que, dentre as organizações participantes, 93% têm a figura do RD e todas pretendem mantê-la.

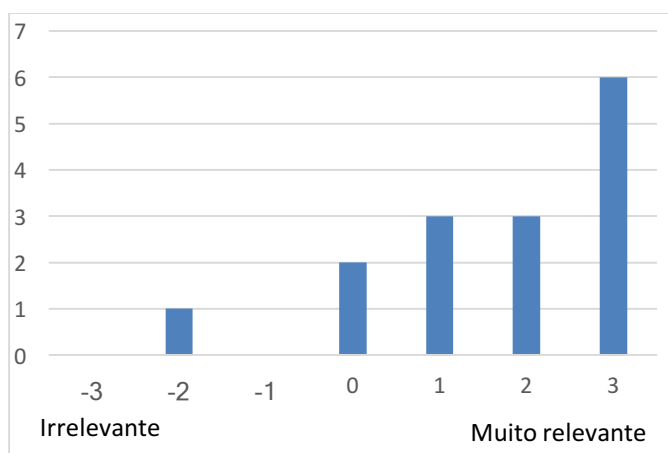


Gráfico 46 - Grau de importância da existência da figura do RD para o SGQ
Fonte: Autora (2018).

No que diz respeito à atuação do Comitê da Qualidade e/ou RD em todos os níveis da empresa, existe uma tendência a sua frequente participação (Gráfico 47). Assim como, no Gráfico 48, é reconhecida a sua importância e contribuição conjunta com os colaboradores para compartilhamento de informações e solução de problemas.

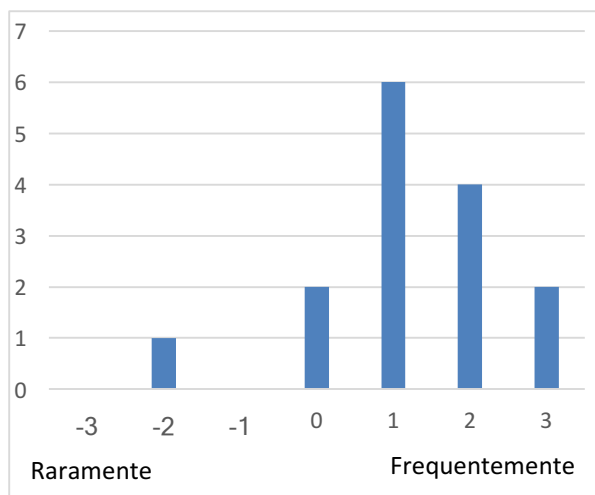


Gráfico 47 - Frequência de atuação integrada do Comitê da Qualidade e/ou RD nos diversos níveis da empresa
Fonte: Autora (2018).

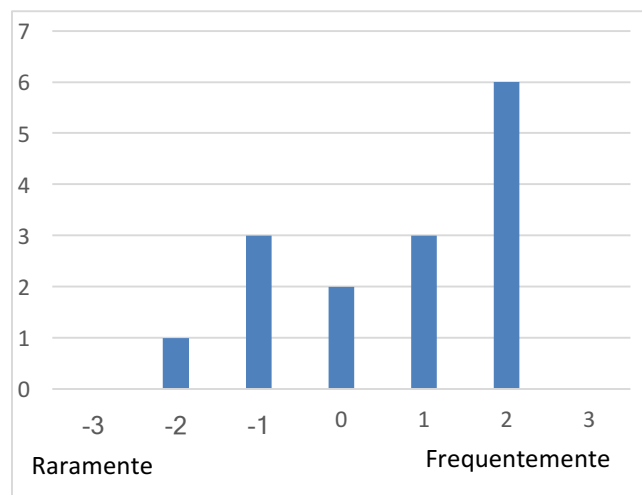


Gráfico 48 - Participação do Comitê da Qualidade e/ou RD no compartilhamento de informações e solução de problemas
Fonte: Autora (2018).

Nos gráficos 46, 47 e 48 pode ser percebido que a disposição do Comitê da Qualidade e Representante da Direção nas organizações parecem funcionar satisfatoriamente na melhoria dos processos e por conta desses resultados serão mantidos.

É equivocada a ideia de que o objetivo do departamento da qualidade ou do designado dessa função seja realizar apenas atividades voltadas para a qualidade, como se atuasse de maneira descolada da realidade dos processos da empresa, apenas apontando os maus resultados (DEMING, 1990). Espera-se que, mesmo sem alterar a estrutura, as empresas não mantenham a visão do RD ou do Comitê como centralizadores e responsáveis pelas atividades do SGQ.

5.8.2 Informação documentada

Sobre a possibilidade de alterar, reduzir ou abolir procedimentos, registros ou documentos em função das novas diretrizes da ISO 9001, quanto à informação documentada, a maioria ainda opta por manter a estrutura (Gráfico 49).

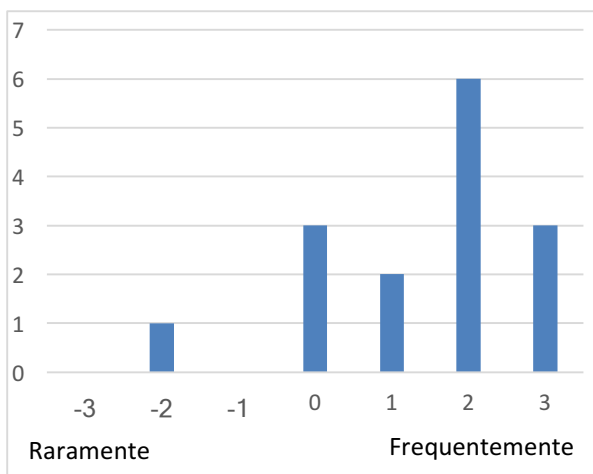


Gráfico 50 - Frequência da análise sistemática do mercado de atuação
Fonte: Autora (2018).

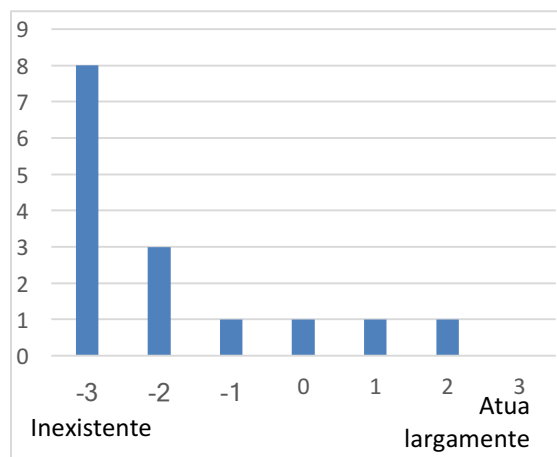


Gráfico 51 - Nível de atuação dos conceitos da norma ISO 31000 nas empresas
Fonte: Autora (2018).

A ISO 9001 não exige o atendimento da ISO 31000, porém é interessante o aprofundamento no tema para que a estruturação da mentalidade de risco nas organizações seja bem-sucedido.

Ao questionar sobre a existência de análise prévia de mentalidade de riscos, as empresas mostram-se atuantes nesse requisito (Gráfico 52). E o Gráfico 53 mostra que, quanto à inserção da mentalidade de risco no planejamento da empresa, as construtoras tendem a utilizar essa prática.

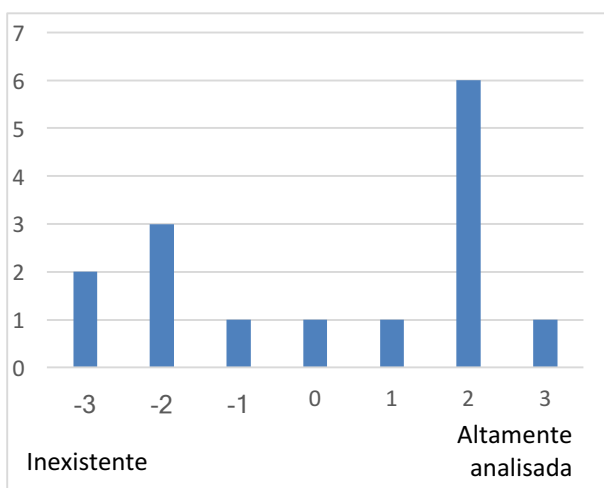


Gráfico 52 - Nível de atuação com mentalidade de riscos
Fonte: Autora (2018).

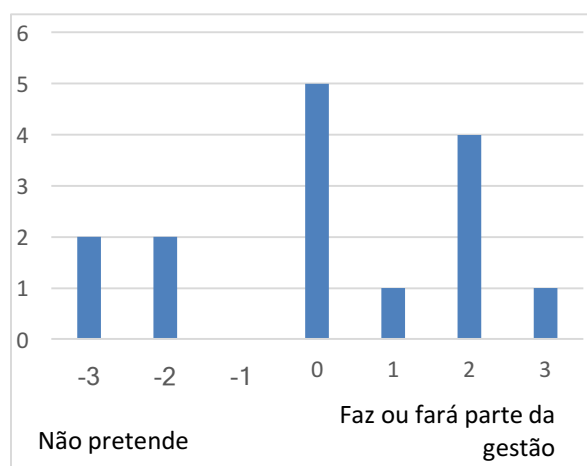


Gráfico 53 - Grau de aplicação da mentalidade de riscos no planejamento empresarial
Fonte: Autora (2018).

No Gráfico 54 pode-se identificar que as análises prévias, por exemplo a matriz SWOT (fraquezas, oportunidades, ameaças e forças), planejamento estratégico, ou outra, geralmente não são padronizadas e nem realizadas de maneira formal. Porém quanto à periodicidade, as mesmas possuem melhores definições, conforme Gráfico 55.

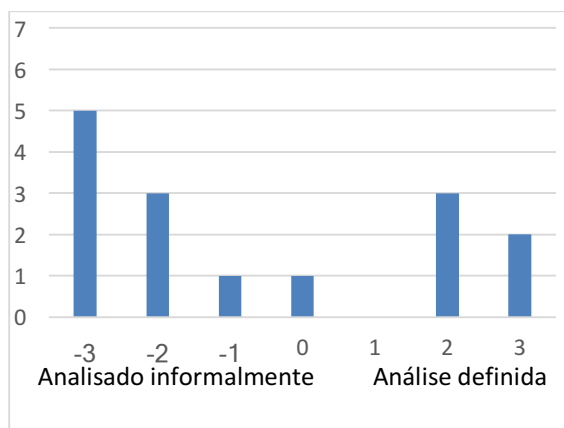


Gráfico 54 - Grau de definição de análises prévias
 Fonte: Autora (2018).

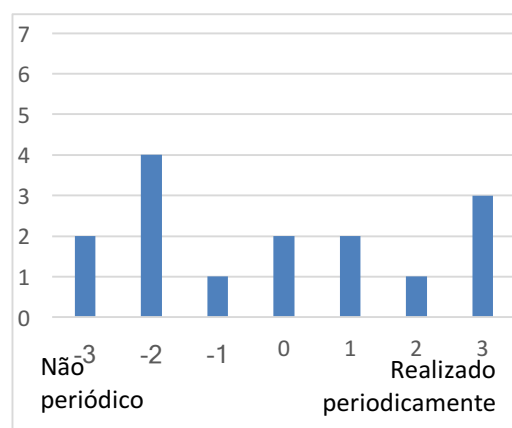


Gráfico 55 - Grau de planejamento de análises prévias
 Fonte: Autora (2018).

Nos Gráficos 50 a 55 conclui-se que a atuação com mentalidade de riscos é existente, porém, não estruturada sistematicamente ou baseada nos conceitos da gestão de riscos. O requisito de ação preventiva já era presente na versão anterior, e atualmente é abordado na gestão de riscos, porém, durante a pesquisa, nota-se que ainda não são fortemente definidas e planejadas.

Em relação à gestão de mudanças, no Gráfico 56 pode-se notar que as empresas percebem-se suficientemente capazes em se adaptar às mudanças no seu mercado/ambiente. Sobre o tempo de resposta das empresas às demandas do mercado (novos produtos, certificações, tecnologias diferenciadas, etc.) as mesmas acreditam serem ágeis nas adaptações (Gráfico 57).

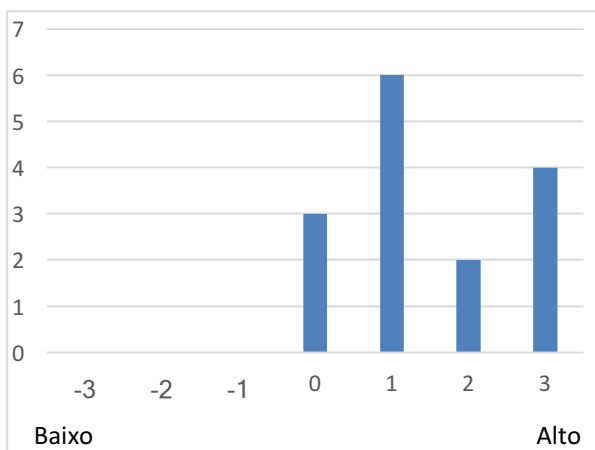


Gráfico 56 - Nível de facilidade para adaptação a mudanças
Fonte: Autora (2018).

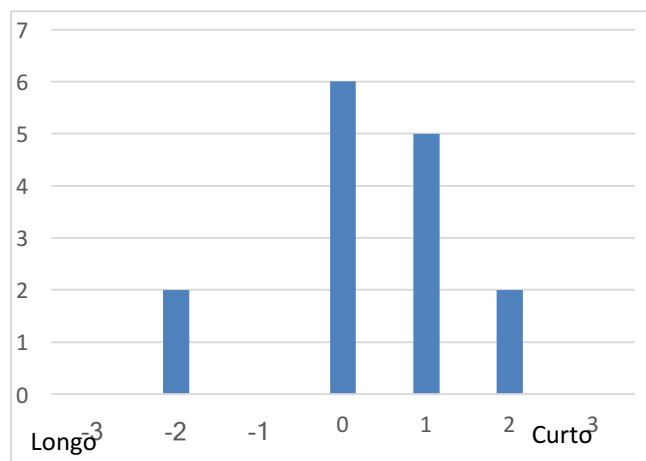


Gráfico 57 - Tempo de resposta para adaptações a novas práticas
Fonte: Autora (2018).

E quanto à gestão e ao acompanhamento dessas mudanças, tendem a ser realizados de forma mais intuitiva (Gráfico 58).

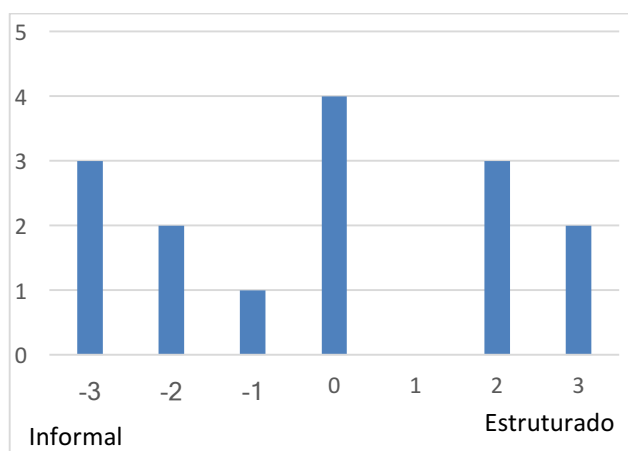


Gráfico 58 - Grau de definição para atuação com as mudanças
Fonte: Autora (2018).

Para gestão de mudanças, a conclusão é muito semelhante do comportamento em relação à gestão de riscos. A percepção é de que existe basicamente uma maneira de atuar, porém, não é algo estruturado ou desenvolvido nos níveis mais profundos. Percebe-se que, em muitos casos, os envolvidos não têm conhecimento da existência de conceitos definidos quanto a esses assuntos. Crosby (1994) já declarava que os indivíduos são lentos nas mudanças por rejeitar o que é novo, pois é algo natural do ser humano.

5.8.4 Gestão do conhecimento organizacional

A norma conceitua e orienta que seja realizada a gestão do conhecimento organizacional com objetivo de estruturar a manutenção do conhecimento e incentivar a sua obtenção. Baseado nisso, foram identificados posicionamentos sobre esse assunto.

O Gráfico 59 mostra a percepção da empresa quanto ao uso dos conceitos de gestão do conhecimento em geral, em que é pouco desenvolvido na maioria das organizações.

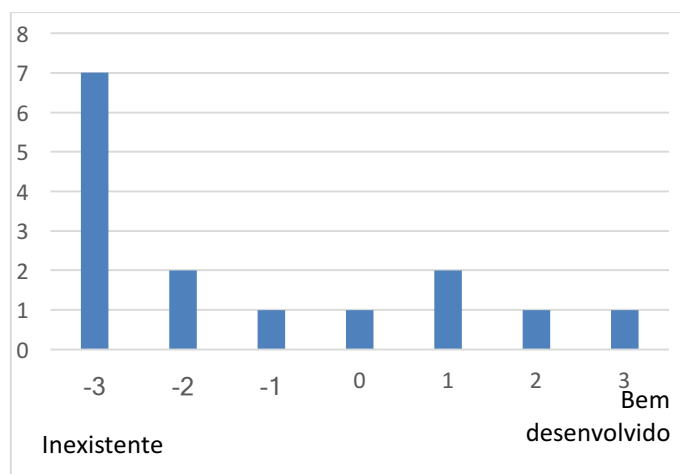


Gráfico 59 - Nível de implantação dos conceitos de gestão do conhecimento
Fonte: Autora (2018).

Da mesma maneira ao indagar em relação à existência de definições para atuação com o conhecimento (Gráfico 60) e, quanto à definições de captura e manutenção do conhecimento (Gráfico 61), ambos não demonstram tendência clara de atuação.

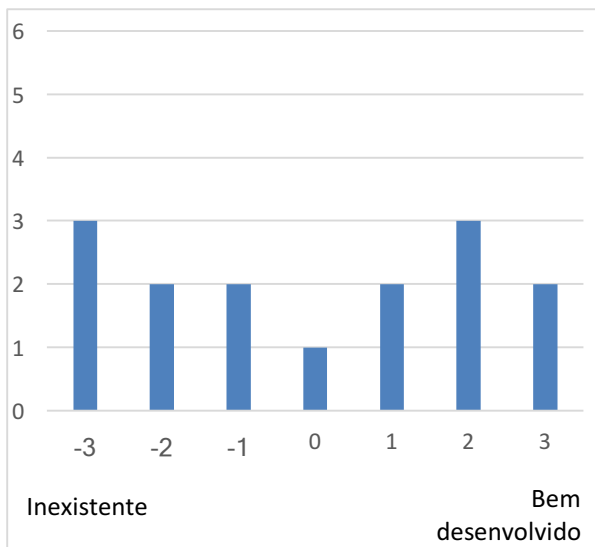


Gráfico 60 - Grau de definição de como atuar com o conhecimento
Fonte: Autora (2018).

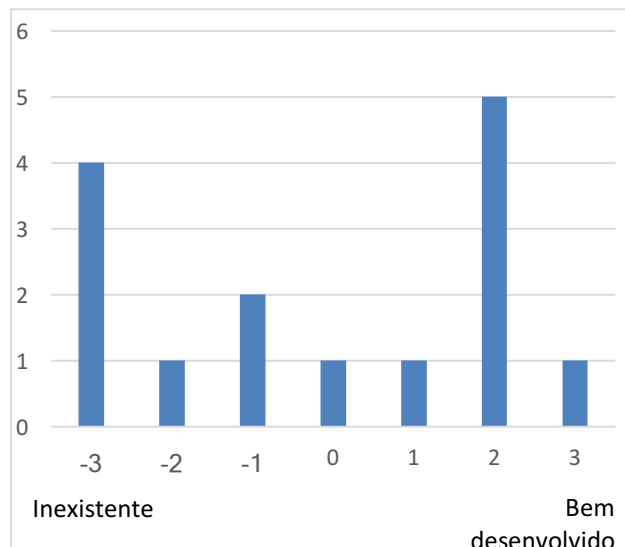


Gráfico 61 - Grau de definição de como capturar e manter o conhecimento
Fonte: Autora (2018).

Entende-se, então, que existem práticas intuitivas de operar com o conhecimento organizacional, em geral, porém não é estruturada de acordo com os conceitos existentes sobre o tema.

5.9 Adequações em função da inclusão da norma de desempenho de edificações no PBQP-H

Das empresas entrevistadas, 80% declaram ter iniciado o processo de análise e adequação da gestão da qualidade, envolvendo a norma de desempenho. Quanto ao planejamento dessa adequação, no Gráfico 62 constata-se que a maioria das empresas mostram-se estruturadas.

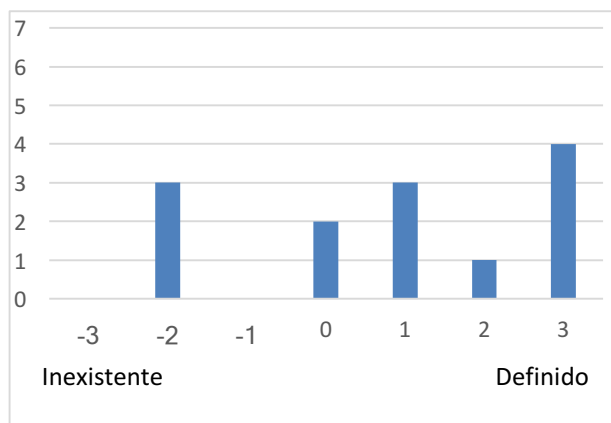


Gráfico 62 - Nível de estruturação e planejamento para adequação
Fonte: Autora (2018).

No Gráfico 63, as empresas apresentam-se bem posicionadas dentro do processo de transição que visa à adequação total aos novos requisitos. Já em relação à situação do mercado (empresas concorrentes, organismos certificadores, profissionais capacitados no assunto, conselhos técnicos, sindicatos da área, etc.) no Gráfico 64 pode-se notar que as construtoras visualizam um cenário despreparado do setor frente a essas mudanças.

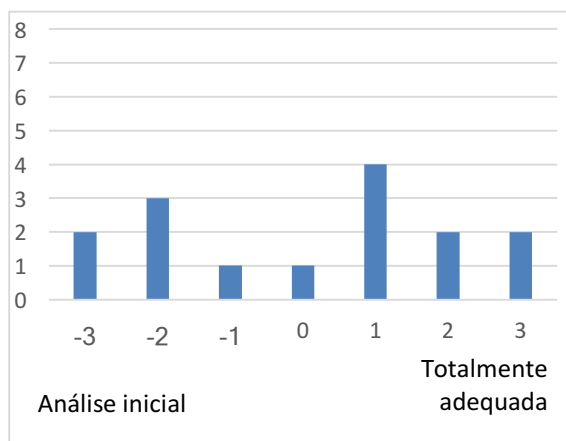


Gráfico 63 - Situação das construtoras frente às adaptações referentes à norma de desempenho
Fonte: Autora (2018).

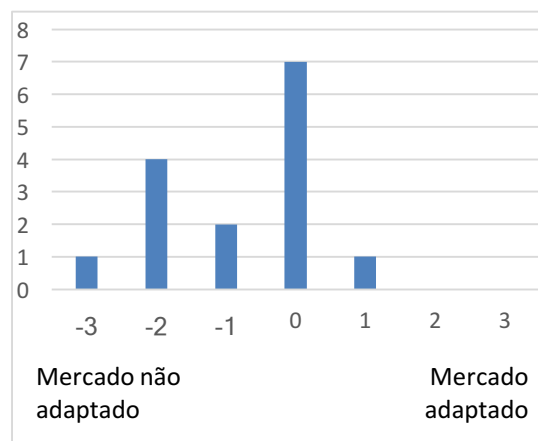


Gráfico 64 - Situação do mercado frente às adaptações referentes à norma de desempenho
Fonte: Autora (2018).

É uma preocupação comum dentre as construtoras a questão da cadeia envolvida não estar suficientemente apta para o atendimento das exigências da norma de desempenho de edificações habitacionais. A certificação PBQP-H, ao englobar a NBR 15575, indica que a empresa contratante solicite os quesitos de seus parceiros e fornecedores, por exemplo, os projetistas, fornecedores de materiais, serviços, etc.

Nessa oportunidade foi possível identificar o custo como o maior obstáculo à adequação do SGQ à revisão atual do PBQP-H. Tanto que algumas organizações citaram que, aderir aos conceitos da norma de desempenho poderá inviabilizar projetos de produtos de baixa renda. Porém, identifica-se que a dificuldade está na falta de clareza para efetivar as adaptações referentes e o tempo que isso demandará. A norma não se apresenta de maneira didática e encontram-se em fase inicial os trabalhos de interpretação e consultoria para essa adequação.

A norma NBR 15575 foi publicada em 2013, porém passou a ser solicitada pelo PBQP-H em 2017. Mesmo assim, algumas construtoras declaram que é uma exigência repentina e espera-se que o investimento seja alto para o atendimento satisfatório. Há casos de empresas que revelam a intenção de desistir da continuidade da adesão ao PBQP-H por motivo dessa nova abordagem, que aparenta ser difícil, demorada e onerosa, mesmo tendo ciência dos eventuais benefícios frente ao mercado e aos clientes.

As construtoras que têm buscado a migração, o fazem por meio de consultorias especializadas ou do incentivo de suas equipes, seus parceiros e fornecedores a pesquisarem e atualizarem-se no tema. Essas empresas identificam que, ao atuar pioneiramente no mercado no atendimento ao quesitos, resultará em significativa vantagem competitiva.

Para a melhor visualização das variáveis abordadas no questionário através da escala de diferencial semântico, a Tabela 11 resume os resultados médios entre 0 (zero) referente ao extremo inferior e 10 (dez) representante do extremo superior.

Tabela 11 - Média das respostas para as variáveis abordadas em escala de diferencial semântico

Variável	Extremo inferior	Média de respostas	Extremo superior
Importância da quantidade de empresas concorrentes certificadas	Insignificante	6,56	Muito significativo
Importância da obtenção do selo ISO 9001 frente ao mercado	Não identificado valor	5,89	Altamente valorizado
Importância da obtenção do selo PBQP-H frente ao mercado	Não identificado valor	7,00	Altamente valorizado
Importância da certificação ISO 9001 na escolha do cliente para aquisição do produto	Não é importante	3,67	Muito importante
Importância da certificação PBQP-H na escolha do cliente para aquisição do produto	Não é importante	4,33	Muito importante
Relação custo x benefício da manutenção das certificações da qualidade	Alto custo frente ao benefício	5,11	Baixo custo frente ao benefício
Grau de melhoria do produto final com a implantação das certificações da qualidade	Sem alteração	5,67	Melhoria identificada
Grau de colaboração do SGQ na estruturação da gestão em momentos de crise	Não há colaboração	5,56	Fortalecimento identificado
Grau de colaboração do SGQ no andamento dos processos	Não identifico melhoria	7,44	Melhorias profundas
Grau de colaboração do SGQ na gestão dos setores e execução das atividades	Irrelevante	6,22	Melhoria
Uso das ferramentas da qualidade para tomada de decisão	Não interfere significativamente	6,33	Muito relevante
Frequência do uso das ferramentas da qualidade para solução de problemas	Raramente	6,22	Frequentemente
Frequência do uso das ferramentas do SGQ para manutenção e melhoria dos processos	Raramente	7,67	Frequentemente
Grau de responsabilidade da implantação do SGQ na busca por melhorias e inovação	Pouco influente	6,22	Muito influente

Variável	Extremo inferior	Média de respostas	Extremo superior
Grau de definição das estratégias empresariais	Vagamente definidas	8,22	Totalmente definidas
Frequência de uso sistemático de indicadores e metas	Raramente	7,78	Frequentemente
Nível de clareza e uso do PDCA no desenvolvimento das atividades e processos	Não definido	6,89	Bem estruturado
Nível de conhecimento dos colaboradores sobre as estratégias gerenciais	Vagamente divulgado	6,89	Amplamente divulgado
Nível de engajamento pessoal no atendimento de auditorias realizadas por equipe externa	Raramente	7,11	Frequentemente
Nível de engajamento dos colaboradores no SGQ para obtenção da certificação	Raramente	6,78	Frequentemente
Situação das tarefas do SGQ na rotina	Grande aumento de tarefas	4,11	Tarefas inseridas sem aumento de atividades
Situação das atividades do SGQ em períodos que antecedem as auditorias de certificação	Aumento de atividades	4,56	Sem alteração nas atividades
Nível de crença da manutenção do SGQ sem a existência de auditorias de certificação	Improvemente	5,89	Certamente
Nível de fidelidade dos procedimentos em relação à execução das atividades	Raramente	7,56	Frequentemente
Grau de definição em caso de decisões nos processos	Não definido	7,89	Definido
Grau de integração dos processos	Pouco integrado	7,11	Muito integrado
Frequência de uso de ferramentas paralelas ao software para comprovação em auditorias de certificação	Paralelismo de atividades para comprovação	5,56	Ferramentas alinhadas
Frequência do uso de registros sugeridos em auditorias para comprovação de evidências	Muitos registros	6,44	Nenhum
Frequência do uso de documentos ou formalizações para comprovação em auditorias de certificação	Muitas formalidades	4,44	Nenhuma formalidade
Nível de intenção em modificar os procedimentos considerados obsoletos	Sem mudanças	6,22	Modificação

Variável	Extremo inferior	Média de respostas	Extremo superior
Grau de importância da existência da figura do RD para o SGQ	Irrelevante	7,78	Muito relevante
Frequência de atuação integrada do Comitê da Qualidade e/ou RD nos diversos níveis da empresa	Raramente	7,00	Frequentemente
Participação do Comitê da Qualidade e/ou RD no compartilhamento de informações e solução de problemas	Raramente	6,11	Frequentemente
Interesse em alterar algum registro ou documento frente a atualização da norma ISO 9001	Manter estrutura	1,44	Reestruturação
Frequência da análise sistemática do mercado de atuação	Raramente	7,33	Frequentemente
Nível de atuação dos conceitos da norma ISO 31000 na empresa	Inexistente	1,89	Atua largamente
Nível de atuação com mentalidade de risco	Inexistente	5,33	Altamente analisada
Grau de aplicação da mentalidade de riscos no planejamento empresarial	Não pretende	5,22	Faz (ou fará) parte da gestão
Grau de definição de análises prévias	Analisado informalmente	3,89	Análise definida
Grau de planejamento de análises prévias	Não periódico	4,78	Realizado periodicamente
Nível de facilidade para adaptação a mudanças	Baixo	7,44	Alto
Tempo de resposta para adaptações a novas práticas	Longo	5,56	Curto
Grau de definição para atuação com as mudanças	Informal	4,78	Estruturado
Nível de implantação dos conceitos de gestão do conhecimento	Inexistente	2,89	Bem desenvolvido
Grau de definição de como atuar com o conhecimento	Inexistente	4,89	Bem desenvolvido
Grau de definição de como capturar e manter o conhecimento	Inexistente	4,78	Bem desenvolvido
Nível de estruturação e planejamento para adequação	Inexistente	6,41	Definido
Situação das construtoras frente às adaptações referentes à norma de desempenho	Análise inicial	5,11	Totalmente adequada
Situação do mercado frente às adaptações referentes à norma de desempenho	Mercado não adaptado	3,666666667	Mercado adaptado

Fonte: Autora(2018).

Os itens relacionados a atualizações dos documentos em relação à nova versão da ISO 9001, atuação dos conceitos da norma de gestão de risco e implantação dos conceitos de gestão do conhecimento, demonstram a necessidade generalizada dentre as empresas de investimento e desenvolvimento dessas práticas. Nota-se que em todos os casos trata-se de orientações não presentes nas versões anteriores das duas normas.

Em relação aos assuntos com maiores índices de desenvolvimento é possível identificar a definição das estratégias empresariais e definições para decisão nos processos. Ambos resultam de orientações essenciais da norma ISO 9001 em relação à importância do planejamento em todos os níveis e à necessidade do mapeamento e definições dos processos da organização.

6 CONCLUSÕES

Esta pesquisa objetivou interpretar o momento de adaptação estratégica das construtoras de edificações do mercado da construção civil curitibano, ocasionado pela transição das normas da qualidade ISO 9001:2015 e PBQP-H SiAC:2017. A importância deste estudo deve-se à atípica divergência entre a estrutura das normas da qualidade. O conjunto de alterações exigidas pelas normativas requer investimento financeiro significativo para as construtoras, porém, o momento econômico é desfavorável para o setor, reduzindo a motivação na manutenção das certificações.

Identificou-se que as empresas são, em sua maioria, sociedades limitadas, de pequeno porte e gestão familiar, características que podem resultar em decisões baseadas em crenças e parâmetros particulares. Mais da metade das empresas têm interesse em financiamentos bancários para a viabilização de empreendimentos, sendo que as instituições financeiras exigem a certificação PBQP-H para a concessão do benefício.

Em relação à implantação do SGQ, a maioria das empresas declararam que as normas da qualidade orientaram a estruturação e melhoria dos processos, o aprimoramento do produto final e efetividade da gestão sistêmica. De maneira que, abdicar à manutenção dessas práticas, resultaria prejuízo e retrocesso no desenvolvimento da gestão organizacional e, conseqüentemente, impactaria negativamente na qualidade das empresas no mercado.

Quanto às empresas participantes, apenas 54% mantiveram a certificação ISO 9001, dentre essas, 27% na revisão 2008 e 27% na versão 2015. Uma queda significativa nas certificações ISO 9001 em construtoras, tendo em vista que, anteriormente à conformidade com o PBQP-H, significava o atendimento à ISO 9001.

Em relação à certificação PBQP-H, 67% das empresas encontram-se na versão atual de 2017. O fato da estrutura do SiAC não ter seguido a integração com a ISO 9001:2015 facilitou a migração para o SiAC:2017.

O fato das organizações não se manterem certificadas não necessariamente significa que as boas práticas implantadas sejam abolidas da gestão da empresa, porém, ao analisar a maturidade da implantação desses hábitos, nota-se que a maioria os sustentam em razão das avaliações de conformidade para certificação.

Foi possível perceber a existência de expectativas equivocadas quanto aos resultados da implantação do SGQ certificado. Constatou-se a existência de atividades operacionais realizadas sem o embasamento real no ciclo PDCA, de modo que o SGQ torna-se improdutivo, oneroso e falho em seu objetivo de melhoria dos processos e, conseqüentemente, da gestão organizacional.

Atividades operacionais obsoletas, visões engessadas de processos exclusivos da qualidade ou tarefas paralelas para atendimento de requisitos caracterizam a imaturidade do SGQ. Percebe-se que esse fato nem sempre é habitual apenas em empresas nas idades iniciais da implantação do sistema, tem relação com a maneira como a alta administração encara e se posiciona quanto ao SGQ nas empresas. Esse entendimento enfraquece a relação de continuidade do investimento nas certificações e implantação efetiva dos conceitos normativos.

Por outro lado, identificou-se na pesquisa organizações que reconhecem os efeitos do investimento adequado nos preceitos da qualidade. Essas organizações apontam que o uso das ferramentas da qualidade, do conceito de definição de processos, a exigência de análise periódica para soluções são atribuídas à manutenção do SGQ, além de declarações quanto à permanente autocrítica nos resultados, busca por inovação e melhoria da gestão dos processos. Decisões estratégicas são influenciadas com a mudança de consciência organizacional, pois surgiram necessidades estratégicas, como a decisão de desenvolvimento de planejamento estratégico, aquisição de ERP para melhoria na gestão de informações, investimento na capacitação contínua, entre outros.

Em relação às adequações à norma ISO 9001:2015, observou-se a tendência da maioria das construtoras sentirem-se seguras mantendo a estrutura de informação documentada. Da mesma maneira, permanecer com a equipe responsável pelo SGQ, ou apenas o RD, mesmo com a orientação da norma em tornar essa função facultativa pela necessidade de compartilhamento das responsabilidades do SGQ.

Quanto aos conceitos de gestão de riscos e do conhecimento organizacional foi possível identificar que a atuação nesses temas é intuitiva, informal e precisa ser desenvolvida. Não são claras as diretrizes de atuação e nem a consequência de não estruturá-las.

A atualização do PBQP-H, incluindo a estrutura para atendimento da NBR 15575, tem sido vista com temor pelas empresas. As construtoras consideram o mercado despreparado para a quantidade de alterações e acreditam que essas exigências reduzirão o volume de empreendimentos viáveis. Tanto que algumas avaliam em abdicar da certificação PBQP-H devido às imposições.

Das empresas participantes, 80% declaram-se em processo de adequação à norma de desempenho, em estágio intermediário a avançado. Foram citadas dificuldades com o cumprimento das exigências que envolvem fornecedores, projetistas e clientes, porém não é claro todo o processo necessário para o efetivo atendimento dos requisitos.

Abdicar das certificações sem a manutenção das práticas da qualidade resulta em retrocesso de gestão das construtoras. A intenção das normativas é desenvolver o mercado, e a tendência analisada é de que facilmente as empresas deixarão de serem certificadas. Isso ocorre pois algumas delas não dependem financeiramente dos selos para viabilizarem seus projetos, principalmente a certificação ISO 9001. Algumas empresas declararam que preferem aguardar a nova revisão do SiAC alinhado à norma ISO 9001:2015 para avaliar o retorno ao investimento na certificação ISO 9001.

Foi possível reconhecer a dificuldade das construtoras em investir no atendimento das atualizações normativas num momento desfavorável financeiramente que se estende há alguns anos. A questão do desalinhamento entre as normas da qualidade mostrou-se como fator crucial para a desmotivação na continuidade do processo certificado. A gestão organizacional dessas organizações sofrerá perdas caso o alinhamento não ocorra, tendo em vista a sinalização de abandono da manutenção das certificações e a imaturidade em manter as práticas desenvolvidas ao longo do processo certificado.

6.1 Limitações encontradas

Algumas limitações foram observadas no decorrer do desenvolvimento desta pesquisa.

A impossibilidade de identificar as construtoras responsáveis por todas as obras entregues no período de estudo e avaliar por completo o conjunto de empresas envolvidas.

Não ser possível a participação de todas as empresas elencadas no perfil do estudo.

Algumas organizações apenas participaram por se tratar de instrumento de coleta de dados on-line, em função da disponibilidade de tempo de envolvimento com a pesquisa. Porém, algumas questões mais profundas não puderam ser abordadas.

6.2 Sugestões para trabalhos futuros

Considerando a importância do tema desta dissertação, principalmente para o mercado da construção civil local, sugerem-se algumas recomendações para trabalhos futuros.

Realizar comparativo das informações de colaboradores e da alta direção das mesmas empresas, de maneira a confrontar informações para diagnosticar a efetividade da gestão sistêmica e maturidade dos sistemas de gestão atuante.

Aplicar esse questionário em todas as empresas de Curitiba dentro do perfil que optaram por não participar deste estudo e identificar algum desvio.

Acompanhar a atualização do SiAC do PBQP-H quanto ao alinhamento com a ISO 9001 e investigar quais foram as decisões estratégicas das construtoras.

Numa eventual continuidade ou estudo comparativo, efetuar a investigação por meio de entrevistas, caso as empresas estejam disponíveis.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS Disponível em: < <http://www.abnt.org.br/normalizacao/o-que-e/o-que-e/> >. Acesso em: 29 de maio de 2017.

ARANTES, N. **Sistemas de gestão empresarial: conceitos permanentes na administração de empresas válidas**. Atlas, 1994.

ARNOLD, K. L. **O Guia Gerencial para ISO 9000**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.

BORGES, C. A. **O conceito de desempenho de edificações e a sua importância para o setor da construção civil no Brasil**. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES - **PORTARIA N.º 118, DE 15 DE MARÇO DE 2005** – Disponível em: < http://pbqp-h.cidades.gov.br/download_doc.php >. Acesso em: 20 de setembro de 2017.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade**. Grupo Gen-Atlas, 2016.

CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. **Gestão da qualidade ISO 9001: 2015: requisitos e integração com a ISO 14001: 2015**. Editora GEN-Atlas, 2016.

CAVASSIN, R. T. B. **Monitoramento da satisfação de clientes em empreendimentos imobiliários**. 2014. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

CHAVES, S.; CAMPELLO, M. **A qualidade e a evolução das normas série ISO 9000**. Gestão pela Qualidade. Volume 3, 2016.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. Elsevier Brasil, 2005.

CROSBY, P. B. **Qualidade é investimento: a arte de garantir a qualidade**. José Olympio, 1994.

CURKOVIC, S.; HANDFIELD, R. **Use of ISO 9000 and Baldrige Award criteria in supplier quality evaluation**. International Journal of Purchasing and Materials Management, 1996.

DEMING, W. E. **Qualidade: A revolução da Administração**. Rio de Janeiro: Editora Marques-Saraiva, 1990.

EGAN, J. **Rethinking construction: report of the construction task force on the scope for improving the quality and efficiency of UK construction**. Department of the Environment, Transport and the Regions, London, 1998.

FALCONI, V. **O verdadeiro poder: práticas de gestão que conduzem a resultados revolucionários**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2009.

FONSECA, L.; DOMINGUES, J. P. **Auditar a norma ISO 9001: 2015-Uma perspectiva global dos auditores**. Qualidade, v. 1, 2016.

FONSECA, L.; TOMÉ, J. B. **A Futura ISO 9001: 2015. Guia Cem Palavras**, v. 1, 2014.

GARVIN, D. A. **Aprendizagem em ação: um guia para transformar sua empresa em uma learning organization**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002

GERSICK, K. E. et al. **De geração para geração: ciclos de vida das empresas familiares**. São Paulo: Negócio, 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA Disponível em: < <http://inmetro.gov.br/metcientifica/> >. Acesso em: 29 de Maio de 2017.

ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION; Disponível em: < <https://www.iso.org/about-us.html> >. Acesso em: 29 de Maio de 2017.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto**. São Paulo: Pioneira, 1992.

JURAN, J. M. **Managerial breakthrough: A new concept of the manager's job**. McGraw-Hill Companies, 1995.

KOSKELA, L. **Application of the New Production Philosophy to Construction. Technical Report No. 72**, Centre for Integrated Facility Engineering (CIFE), Stanford University, CA, USA, September, 1992.

LATHAM, M. **Constructing the Team**. Londres: HM Stationery Office, 1994

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. Edição, São Paulo: Atlas, 2003.

MIKOS, W. L. [et al.]. **Qualidade: base para inovação** – Curitiba: Aymar Educao, 2012.

MIRSHAWKA, V. **Implantao da qualidade e da produtividade pelo método do Dr. Deming**. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1990.

ORIBE, C. Y.; COMO, P.; CAT, I. **PDCA: origem, conceitos e variantes dessa ideia de 70 anos**. UBQ–União Brasileira para a Qualidade, 2009.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

PBQP-H – **Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat**. Disponível em: < http://pbqp-h.cidades.gov.br/pbqp_apresentacao.php >. Acesso em: 3 de maio de 2017.

SHIN, H. B. **Norma de Desempenho NBR 15575: Estudo das Práticas Adotadas por Construtoras e dos Impactos Ocorridos no Mercado da Construo Civil**. Rio de Janeiro: UFRJ/Escola Politécnica, 2016.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**. Bookman Editora, 2009.

VIVANCOS, A. G. **Estruturas organizacionais de empresas construtoras de edifícios em processo de implementao de sistemas de gestão da qualidade**. Dissertao (Mestrado em Engenharia de Construo Civil), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

WICHER, E. W. **AVALIAÇÃO DA VERSÃO 2015 DA NORMA ISO 9001-UM SURVEY COM PROFISSIONAIS DE GESTÃO DA QUALIDADE.** Gestão pela Qualidade. Volume 3, Belo Horizonte, 2018.

APÊNDICE

Questionário da pesquisa

DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE NAS ORGANIZAÇÕES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Data ___/___/___ 116

PERFIL DA ORGANIZAÇÃO

Razão Social:		Nome fantasia (em caso diferente da Razão Social):	
Endereço:		Telefone:	Site:
Bairro:	CEP:	Cidade/UF:	Ano de fundação:
Região de atuação:			Número de funcionários:
Tipo de constituição: <input type="checkbox"/> Limitada <input type="checkbox"/> S/A Capital fechado <input type="checkbox"/> S/A Capital aberto <input type="checkbox"/> Capital misto <input type="checkbox"/> Estatal <input type="checkbox"/> Outra _____		Tipo de administração: <input type="checkbox"/> Profissional <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Mista <input type="checkbox"/> Outra _____	
Produção anual: _____ (m ² , unidades, etc)			
A empresa possui algum tipo de certificação? <input type="checkbox"/> Não possui certificação <input type="checkbox"/> ISO 9001:2008 <input type="checkbox"/> ISO 14000 <input type="checkbox"/> OHSAS 18000 <input type="checkbox"/> PBQP-H SiAC:2012 nível ____ <input type="checkbox"/> Outras _____ <input type="checkbox"/> ISO 9001:2015 <input type="checkbox"/> PBQP-H SiAC:2017 nível ____			
Qual é o organismo certificador? _____			
Qual o ramo de atuação da empresa? (Selecionar mais de uma alternativa, se for o caso) <input type="checkbox"/> Incorporação de empreendimentos imobiliários <input type="checkbox"/> Obras residenciais <input type="checkbox"/> Edificações industriais, comerciais e outras edificações não residenciais <input type="checkbox"/> Obras de infra-estrutura (rodovias, ferrovias, obras de arte, água, esgoto, transporte por dutos, linhas de eletricidade, etc.) <input type="checkbox"/> Serviços especializados (demolição e preparação do terreno, instalações elétricas e hidráulicas, obras de acabamento, fundações, administração de obras, etc.) <input type="checkbox"/> Outro Qual? _____			
Quantos empreendimentos/projetos a empresa já executou desde o início de suas atividades? <input type="checkbox"/> Menos de 10 <input type="checkbox"/> De 11 a 20 <input type="checkbox"/> De 21 a 40 <input type="checkbox"/> De 41 a 60 <input type="checkbox"/> De 61 a 99 <input type="checkbox"/> Mais de 100		Quantos empreendimentos/projetos a empresa está executando atualmente? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> De 2 a 5 <input type="checkbox"/> De 6 a 10 <input type="checkbox"/> De 11 a 20 <input type="checkbox"/> Mais de 20	

PERFIL DO ENTREVISTADO

Cargo que você ocupa na empresa:

- Diretor Gerente Coordenador Engenheiro Técnico Trainee Estagiário Supervisor
 Outro _____

Há quantos anos você atua nesta empresa:

Em qual área você atua?

- Diretoria Engenharia / Desenvolvimento Administrativa Comercial Marketing Financeira Contábil/Custos Recursos humanos
 Produção Meio ambiente Qualidade Tecnologia da informação Outra _____

Qual é a sua formação?

Para receber os resultados desta pesquisa, informe seu email:

Para cada uma destas características classifique a questão de acordo com a escala de intensidade:

Parte 1 - Características do ambiente concorrencial quanto a qualidade

1	É significativa a quantidade de empresas concorrentes com a certificação (ISO 9001 e PBQP-H) no seu mercado de atuação?	Insignificante	1	2	3	4	5	6	7	Muito significativo
2	Percebo aumento do valor da empresa frente ao mercado (investidores, instituições financeiras, concorrentes, etc) por motivo da certificação ISO 9001?	Não identifico valor	1	2	3	4	5	6	7	Altamente valorizado(a)
	Percebo aumento do valor da empresa frente ao mercado (investidores, instituições financeiras, concorrentes, etc) por motivo da certificação PBQP-H?	Não identifico valor	1	2	3	4	5	6	7	Altamente valorizado(a)
Comente:										
3	Quão importante é o valor da certificação ISO 9001 para o cliente na escolha da compra de seu produto?	Não é importante	1	2	3	4	5	6	7	Muito importante
	Quão importante é o valor da certificação PBQP-H para o cliente na escolha da compra de seu produto?	Não é importante	1	2	3	4	5	6	7	Muito importante
4	Em relação ao custo da manutenção da(s) certificação(ões) e os benefícios para a gestão ou resultados da empresa?	Alto custo frente o benefício	1	2	3	4	5	6	7	Baixo custo frente o benefício
	Comente:									
5	Qual a posição atual de sua empresa em relação aos seus concorrentes diretos?	Fragilmente posicionada	1	2	3	4	5	6	7	Muito bem posicionada

Parte 2 - Características do desenvolvimento do SGQ

6	Percebo que após as certificações de qualidade meu produto final adquiriu mais qualidade?	Inexistente	1	2	3	4	5	6	7	Muito grande
7	Identifico o fortalecimento da empresa no atual momento de crise econômica pela contribuição da estruturação do SGQ?	Inexistente	1	2	3	4	5	6	7	Muito grande
8	Quão responsável é o SGQ no impulso em busca por inovação e melhorias para a gestão da minha empresa?	Pouco	1	2	3	4	5	6	7	Muito
9	A empresa possui visão e posicionamento estratégicos bem definidos?	Vagamente definidos	1	2	3	4	5	6	7	Totalmente definidos
10	É significativo o nível de conhecimento dos funcionários em relação às estratégias de gestão adotadas pela empresa?	Vagamente divulgado	1	2	3	4	5	6	7	Amplamente divulgadas
11	Quão participativo é o SGQ na tomada de decisões da empresa (ex. análises críticas, não-conformidades, indicadores, ações preventivas e corretivas, comunicação interna)?	Não interfere significativamente	1	2	3	4	5	6	7	Muito relevante
12	A empresa faz sistematicamente a análise de seu desempenho interno com base em indicadores e/ou metas estratégicas?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
13	A empresa gerencia sua estratégia de desempenho organizacional (Ex.: mensuração de produtividade, custo, eficiência) através de processos de avaliação de desempenho e benchmarking?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
14	As práticas de manutenção e melhoria dos processos são baseados nas ferramentas do SGQ (ex. processos, não-conformidades, treinamentos, auditorias, etc)?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
15	Encaro as auditorias internas com consultores externos com mais empenho do que quando é contratada uma auditoria interna com equipe pertencente à organização?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
16	A comprovação da manutenção da certificação (auditorias externas) é um dos fatores prioritários para que eu me envolva no sistema de gestão da qualidade?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente

17	Percebo que o sistema de gestão da qualidade da minha empresa continuaria estável se não houvessem auditorias?	Improvavelmente	1	2	3	4	5	6	7	Certamente
----	--	------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------------

Alguma dessas perguntas trouxe algum comentário? Alguma dúvida? Compartilhe conosco!

Parte 3 - Percepção da equipe quanto ao SGQ

18	Percebo aumento das atividades em períodos pré-auditoria?	Muito	1	2	3	4	5	6	7	Nenhum
19	Percebo que a empresa ainda atua com atividades referente ao SGQ de maneira paralela aos processos rotineiros dos setores? Se sim, quais?									
20	A implantação do SGQ promoveu melhorias nas atividades e/ou interface entre os processos/setores ?	Não identifico melhorias	1	2	3	4	5	6	7	Melhorias profundas
21	Quais melhorias eu esperava que a implantação do SGQ solucionasse e não mostrou resultado?									
22	A implantação do SGQ gerou aumento de tarefas para manutenção do sistema?	Gerou grande aumento de tarefas	1	2	3	4	5	6	7	As tarefas necessárias foram inseridas na rotina
23	Dos registros apresentados durante auditoria, qual frequência de seu uso para efetivo controle e verificações de atividades?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
24	A maneira com que os procedimentos descrevem os processos e seus controles são fielmente realizados de acordo com a rotina das atividades?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
25	Atuo com sistemas e/ou softwares de gestão que não atendem a exigências de auditorias externas, de forma que se faz necessária a realização de controle paralela para evidenciar algum controle?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente

26	Adotei algum tipo de controle ou registro por exigência/sugestão em alguma auditoria externa, por mais que não concorde ou não use essa forma de gestão?	Nenhum	1	2	3	4	5	6	7	Muitos
27	O Cômite da Qualidade/RD tem atividades periódicas e/ou atuantes em todos os níveis da empresa?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
28	Os funcionários identificam sua importância e vejo movimentações de compartilhamento de problemas e atuação conjunta?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
29	É identificada pelos funcionários uma melhoria na gestão dos setores e execução das atividades em função da implantação do SGQ?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
30	Problemas são solucionados com a utilização das ferramentas da qualidade?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente

Alguma dessas perguntas trouxe algum comentário? Alguma dúvida? Compartilhe conosco!

Parte 4 - Posicionamento quanto as alterações da ISO 9000:2015

31	Sua empresa tem a figura do RD (Representante da Direção)?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO								
	Se SIM, em qual nível o RD também atua na empresa?	Operacional	1	2	3	4	5	6	7	Alta Administração
	Se SIM, a função será mantida?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO								
	Qual a relevância de ter um RD na organização?	Irrelevante	1	2	3	4	5	6	7	Muito relevante
	Em caso de abolição, quais serão as adequações para essa mudança?									
32	A base do SGQ de sua empresa sofrerá alguma alteração quanto à estrutura de procedimentos documentados?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO								
	Deixou (ará) de manter Manual da qualidade, plano da qualidade e/ou substituirá alguma forma de registros ou documento?	Manterá a estrutura	1	2	3	4	5	6	7	Foi (será) reestruturado profundamente
	O que foi (será) mantido e alterado?									
33	A organização tem algum tipo de software ou sistema informatizado que auxilie na gestão do SGQ?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO								
	Qual?									

	Esta ferramenta funciona(va) paralelamente à algumas atividades que foram mantidas como documentos registrados e/ou físicos por ocasião de exigência de evidências para auditorias externas?	Não há paralelismo de atividade	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
	Qual atividade?									
34	Com a revisão atual da ISO 9001, existirá alguma adequação à maneira de atuar com as atividades do SGQ?	Manterá a estrutura	1	2	3	4	5	6	7	Foi (será) reestruturado profundamente
	Em caso de manutenção da estrutura, cite o motivo:									
35	A organização prioriza a visão de satisfação do cliente ou análise das necessidades das partes interessadas/stakeholders (ex. leis, fornecedores, sociedade, clientes, etc.)?	Satisfação do cliente	1	2	3	4	5	6	7	Atendimento a stakeholders
	Comente:									
	A empresa pretende alterar essa visão de prioridades?	Provavelmente não	1	2	3	4	5	6	7	Certamente
Como?										

36	A empresa realiza sistematicamente a análise do ambiente em que atua (mercado, concorrentes e fornecedores) visando obter vantagens competitivas?	Raramente	1	2	3	4	5	6	7	Frequentemente
	Como?									
37	A empresa atua com conceitos da norma ISO 31000 - Gestão de riscos?	Inexistente	1	2	3	4	5	6	7	Atua largamente
	A organização atua com análise prévia de mentalidade de risco?	Inexistente	1	2	3	4	5	6	7	Altamente analisada
	Quais são os conceitos de gestão de riscos que fazem parte sua gestão?									
	Pretende incluir esse quesito em seu planejamento?	Não pretende por	1	2	3	4	5	6	7	Faz parte da gestão
	Como?									
38	Mantem documentada essa análise através de alguma forma de levantamento prévio a ex. matriz SWOT (fraquezas, oportunidades, ameaças e forças), planejamento estratégico, ou outro?	É analisado informalmente	1	2	3	4	5	6	7	Existem diretrizes definidas para a análise
	Como é realizado?									
	Existe periodicidade para a análise?	Não é realizado	1	2	3	4	5	6	7	Realizado
	Qual?									

39	A organização mantém algum tipo de documento, controle ou formalidade no SGQ apenas para atendimento as auditorias externas?	Nenhum	1	2	3	4	5	6	7	Muitos
	Quais?									
40	Pretende adequar-se e manter a pratica que é mais benéfica ao seu SGQ?	Não terão mudanças	1	2	3	4	5	6	7	Serão todos analisados e alterados
41	A empresa possui um programa de gestão do conhecimento?	Não possui	1	2	3	4	5	6	7	Bem desenvolvido
	Adota alguma forma de capturar e manter o conhecimento organizacional (ex. registro de aprendizado com a experiência)?	Não possui	1	2	3	4	5	6	7	Bem desenvolvido
	A maneira de atuar com o conhecimento interessante para a empresa é definido e compartilhado?	Não possui	1	2	3	4	5	6	7	Bem desenvolvido
	Comente:									
42	Qual é a capacidade da empresa em se adaptar às mudanças do seu mercado/ambiente?	Pequena	1	2	3	4	5	6	7	Grande
	A gestão e acompanhamento dessas mudanças, são realizados e estruturados?	Informalmente	1	2	3	4	5	6	7	Definido e estruturado
	Comente:									
43	Qual o tempo de resposta da empresa às demandas do mercado (novos produtos, certificações, tecnologias diferenciadas, etc.)?	Longo	1	2	3	4	5	6	7	Curto

	Comente algum caso.										
44	Qual o nível de integração entre os processos?	Pouco integrado	1	2	3	4	5	6	7	Muito integrado	
	Quando é identificado algum problema recorrente de definição de procedimentos e processos, como agir?	Não é definido	1	2	3	4	5	6	7	Existem claras definições	
	Comente:										
45	Existe clareza do ciclo PDCA (planejamento, a programação e o controle da produção/execução de empreendimentos, produtos ou serviços e melhoria) no desenvolvimento das atividades e processos?	Não é muito claro	1	2	3	4	5	6	7	Existem claras definições	
	Comente:										

Parte 5 – Adequações em função da inclusão da norma de desempenho no PBQP-H

46	A organização iniciou o processo de análise e adequação da gestão da qualidade envolvendo a norma de desempenho?	() SIM () NÃO								
47	Se SIM, existe um planejamento dessa adequação?	Não existe	1	2	3	4	5	6	7	Altamente definido
48	Qual é a alternativa que a organização adotou(ará) para atender à essa transição?	() Pesquisa da equipe própria () Análise de adequações das construtoras () Palestras, mini-cursos () Contratação de capacitação para a equipe () Contratação de Consultoria para a organização () Outra. Qual?								
49	Dentro do processo de transição visando a adequação total da organização a esses requisitos, qual é o sentimento da situação atual da organização ?	Análise inicial	1	2	3	4	5	6	7	Totalmente adequada
	Qual o sentimento da organização quanto ao processo?									
50	Qual o posicionamento do mercado: empresas concorrentes, organismos certificadores, profissionais capacitados no assunto, conselhos técnicos, sindicatos da área, etc. frente a essa mudança?	Mercado desconhece o assunto	1	2	3	4	5	6	7	Mercado totalmente adequado
	Comente a visão da organização quanto ao mercado:									
51	Qual o processo apresentou-se mais difícil nessa adaptação?									
52	Qual atividade da empresa será mais impactada com essas alterações?									