



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

VITÓRIA QUEIROZ DE GODOY

OS DESAFIOS DA RECERTIFICAÇÃO ISO 9001: UM ESTUDO DE CASO SOBRE
UMA EMPRESA BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE MOVIMENTO

FORTALEZA

2021

VITÓRIA QUEIROZ DE GODOY

OS DESAFIOS DA RECERTIFICAÇÃO ISO 9001: UM ESTUDO DE CASO EM UMA
EMPRESA BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE MOVIMENTO

Monografia apresentada ao Curso de Administração, do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Diego de Queiroz Machado.

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- G535d Godoy, Vitória Queiroz de.
Os desafios da recertificação ISO 9001: Um estudo de caso sobre uma empresa brasileira de engenharia de movimento / Vitória Queiroz de Godoy. – 2021.
54 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Administração, Fortaleza, 2021.
Orientação: Prof. Dr. Diego de Queiroz Machado.
1. Recertificação. 2. Sistema de Gestão da Qualidade. 3. Engenharia de Movimento. 4. Desafios. 5. NBR ISO 9001. I. Título.

CDD 658

VITÓRIA QUEIROZ DE GODOY

OS DESAFIOS DA RECERTIFICAÇÃO ISO 9001: UM ESTUDO DE CASO EM UMA
EMPRESA BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE MOVIMENTO

Monografia apresentada ao Curso de Administração, do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Aprovada em: 08/04/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Diego de Queiroz Machado (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dr^a. Marcia Zabdiele Moreira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dr^a. Sueli Maria de Araújo Cavalcante
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus, pelo dom da vida e pelas bênçãos
derramadas.

Aos meus pais, por estarem ao meu lado em
quaisquer circunstâncias, me apoiando e me
incentivando sempre.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por sempre se fazer presente em minha vida e abençoá-la com sua infinita bondade, por iluminar minha caminhada, me fortalecer nos momentos de adversidades e por me capacitar ao longo dos anos.

Agradeço também aos meus familiares, em especial a minha mãe, Maria José de Oliveira Queiroz, minha maior incentivadora, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos, sem medir esforços para prover além do necessário para que eu tivesse sempre o melhor e pudesse alcançar os meus objetivos, sempre me apoiando e juntamente, ao meu pai, Itiberê Godoy de Godoy, acreditando em mim e na minha capacidade quando muitas vezes nem eu mesma acreditava.

Agradeço a minha avó e segunda mãe, Maria José Queiroz (in memoriam), cuja presença foi essencial em minha vida e que há 11 anos me guia e me protege do plano superior. Agradeço também, a minha madrinha, Aline Martins Queiroz, pela amizade, cumplicidade e apoio de sempre.

Aos meus professores, agradeço imensamente a contribuição de cada docente em minha jornada acadêmica, em especial ao meu orientador Prof. Dr. Diego de Queiroz Machado, por todo o acompanhamento e pela dedicação em me auxiliar durante a elaboração deste trabalho. Aos professores participantes da banca examinadora Marcia Zabdiele Moreira e Sueli Maria de Araújo Cavalcante agradeço por terem aceitado o convite, pelo tempo dedicado e pelas valiosas colaborações e sugestões.

RESUMO

A certificação ISO 9001, criada por volta do ano de 1980, tem como objetivo a padronização dos serviços e a garantia do atendimento aos clientes, porém, devido aos rigorosos requisitos a serem cumpridos surge o desafio da recertificação. Assim, este trabalho aborda a análise do processo de recertificação ISO 9001, a conceituação da certificação, sua importância, suas peculiaridades e seus benefícios, aplicados em uma empresa de engenharia de movimento, bem como, a apresentação da gestão da qualidade, sistema de gestão da qualidade e suas contribuições para a área em questão, visto que este trabalho tem como objetivo central analisar as características do processo de recertificação da ISO 9001. Tal estudo foi desenvolvido de maneira exploratória e descritiva, através de uma pesquisa qualitativa, utilizando a metodologia de estudo de caso, aplicado em uma organização da área. Os resultados obtidos pelo estudo confirmam a complexidade do processo em questão, tanto por motivações externas, os requisitos exigidos e seus desdobramentos, quanto por questões internas, custos do processo, a dedicação da mão de obra qualificada, o envolvimento da alta direção e o planejamento e aplicações cotidianas dos procedimentos da certificação ISO 9001. Academicamente este trabalho contribui devido à escassez de estudos abordando a temática da recertificação para a garantir da qualidade dos produtos/serviços das empresas brasileiras e torná-las cada vez mais competitivas nos mercados em que atuam, expandindo seus negócios a níveis internacionais. Portanto, conclui-se que os objetivos elencados neste trabalho foram atingidos, através da aplicação da pesquisa.

Palavras-chave: Recertificação. Sistema de Gestão da Qualidade. Engenharia de Movimento. Desafios. NBR ISO 9001.

RESUMEN

La certificación ISO 9001, creada en 1980, tiene como objetivo estandarizar los servicios y garantizar la atención al cliente, sin embargo, debido a los estrictos requisitos que esta debe hacer cumplir, surge el desafío de la recertificación. Es por este motivo, que este trabajo está enfocado en el análisis de cada una de las características del proceso de recertificación ISO 9001, es decir, su conceptualización, importancia, peculiaridades, beneficios, contribuciones y la presentación de la gestión y el sistema de la calidad del área en cuestión, de forma que sea posible aplicarla en una empresa de ingeniería de movimiento. Este estudio se desarrolló de manera exploratoria y descriptiva, a través de una investigación cualitativa, utilizando la metodología de estudio de caso y aplicada en una organización de área. Los resultados obtenidos en el estudio, confirman la complejidad de este proceso, tanto por motivos externos, que involucran los requisitos exigidos y sus consecuencias, como por cuestiones internas, como son, los costos del proceso, la utilización de mano de obra debidamente calificada, el compromiso de la alta dirección y la planificación y aplicación diaria de los procedimientos que están inmersos en una certificación ISO 9001. Académicamente este trabajo es útil y contribuye debido a la escasez de estudios que abordan el tema de la recertificación, en donde se garantiza la calidad de los productos / servicios que ofrecen las empresas brasileñas, llevándolas a ser más competitivas en los mercados en los que operan y así mismo, ampliando su negocio a nivel internacional. Debido a esto, se concluye que los objetivos propuestos en este trabajo se lograron por medio de la investigación.

Palabras clave: Recertificación, Sistema de gestión de la Calidad, Ingeniería de movimiento, Desafíos, NBR ISO 9001.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2008	20
Figura 2 – Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2015	21
Figura 3 – Organograma	39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução da Quantidade de Emissão de Certificados ISO 9001	29
Gráfico 2 – Países com Maior Número de Certificação ISO 9001 até 2013	30
Gráfico 3 – Implementação da ISO 9001 no Brasil	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descrição dos Gurus da Qualidade e suas Respectivas Contribuições	18
Quadro 2 – Estrutura da ISO 9001:2008 em Relação a ISO 9001:2015	22
Quadro 3 – Segmentos da Economia com Maior Quantidade de Certificados	32
Quadro 4 – Perfil dos Entrevistados	36
Quadro 5 – Desafios da Recertificação em uma Empresa de Engenharia de Movimento	46
Quadro 6 – Resumo dos Temas Relevantes da Pesquisa	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEMAC	Associação Brasileira de Engenharia de Movimentação e Amarração de Cargas
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRACE	Avaliações Brasil da Conformidade e Ensaios
CBG	Certificadora Brasileira de Gestão
CCQ	Círculo de Controle da Qualidade
CECIERJ	Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro
CEP	Controle Estatístico de Processos
CQT	Controle da Qualidade Total
CSP	Companhia Siderúrgica do Pécem
ICEPEX	Instituto de Certificação para Excelência na Conformidade
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISO	International Organization for Standardization
NR	Normas Regulamentadoras
PDCA	Plan, Do, Check e Act
QSMS	Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	GESTÃO DA QUALIDADE	17
2.1	Certificação ISO 9001	19
2.1.1	<i>Benefícios da Certificação</i>	26
2.1.2	<i>Desafios da Recertificação</i>	27
2.1.3	<i>Cenário Brasileiro de Certificações ISO</i>	29
3	SETOR DE ENGENHARIA DE MOVIMENTO	32
4	MÉTODO DA PESQUISA	35
5	ESTUDO DE CASO	37
5.1	Contextualização da Empresa	37
5.1.1	<i>Política de Gestão Integrada</i>	38
5.1.2	<i>Organograma</i>	39
5.2	Certificação ISO 9001	40
5.3	Recertificação ISO 9001	41
5.4	Benefícios e Desafios da Recertificação	43
6	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS	50
	APÊNDICE – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	53

1 INTRODUÇÃO

Alves et al. (2017) explicam que com o advento do século XX e seus muitos acontecimentos, ocorreram algumas modificações na estrutura global estabelecida até então. Pois este período foi marcado por inúmeras alterações no âmbito da literatura científica, da economia, das vias processuais e na forma de lidar com os recursos existentes, visto que, até meados do referido século o mundo enfrentou duas grandes guerras. Além disso, é importante ressaltar, que durante essa época houve o desenvolvimento e a consolidação do setor industrial, que viria a ser o principal meio de atuação da gestão da qualidade.

Segundo Chaves e Campelo (2016), a Segunda Guerra Mundial foi um marco na história, tanto pelo potencial bélico envolvido no conflito, quanto pelas consequências desastrosas geradas pelo referido evento, as quais afetaram diversas partes do planeta. Para a área da qualidade não foi diferente, esse confronto é considerado, até os dias atuais, um marco, tendo o Japão como principal campo de atuação, visto que, foi o país que mais saiu devastado em virtude desta guerra, necessitando de vários esforços para a sua reconstrução. Assim, nesse cenário, inúmeras contribuições para a área da qualidade surgiram, como o ‘Controle do Desperdício’ e o ‘Controle Estatístico de Produtos e Processo’, algo que culminaria no desenvolvimento dos conceitos da gestão da qualidade e da aplicação deles.

De acordo com Vasconcellos e Lucas (2012), no início da segunda metade do século XX, em virtude desses confrontos bélicos, que causaram grandes destruições em diversas partes do mundo, principalmente, no Japão, começaram a surgir os primeiros pensamentos sobre qualidade e os estudos no âmbito dessa área ganharam força e muita aplicabilidade, em consequência da necessidade, do país aqui mencionado, de otimizar recursos, tempo e mão de obra, garantindo excelência com o mínimo de recursos possível. Assim, emergiram os estudos primários, que viriam a ser o alicerce para o desenvolvimento da área de gestão da qualidade, além do advento de novas teorias e abordagens a serem estudadas sobre a temática.

Conforme Lucinda (2010), grande parte do desenvolvimento e estudos na área da qualidade, que se tem conhecimento, apenas tornou-se possível, em decorrência da consolidação dos trabalhos de um grupo seletivo, formado por grandes personalidades, que juntos originaram um ciclo de melhoria e progresso que mudou o curso deste segmento. Com isso, a atuação desses pensadores, ganhou destaque durante a reconstrução do Japão e com a utilização de suas teorias e princípios em diversas empresas da época.

Para Costa (2013), estes indivíduos denominados de “Gurus da Qualidade”, são considerados os principais mentores deste campo de estudo, visto que, suas contribuições representam os ensinamentos primordiais para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da área da qualidade, e assim, perpetuam-se e são tidos como referências até os dias atuais.

De acordo com Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), nesse cenário de expansão dos estudos e trabalhos na área, surge por volta do ano de 1980, criada pela *International Organization for Standardization* (ISO), entidade de padronização e normatização de processos, produtos ou serviços, a série de normas ISO 9000, composta por quatro normas internacionais, que viriam a guiar a implantação, promover a melhoria contínua e regulamentar o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). Nas instituições, a versão brasileira da série de normas ISO 9000 é regulamentada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Segundo Samed e Banks (2017), da série de normas ISO 9000, apenas a ISO 9001 é possível de ser certificada, visto que, essa é a norma responsável por instituir os requisitos para a instalação de um SGQ, bem como, possui como objetivo principal a padronização dos serviços, a garantia do atendimento às especificações dos produtos e serviços entregues aos clientes, além de assegurar a sistematização e o registro documental dos processos, produtos e serviços das empresas, as demais normas ISO, possuem um caráter teórico.

Consoante Mello (2010), a certificação ISO 9001 possui um altíssimo nível de rigorosidade, tanto para as empresas que pretendem ser certificadas, como também para aquelas que já possuem a certificação, visto que, anualmente essas organizações passam por uma auditoria externa com o intuito de verificar o cumprimento dos requisitos da ISO 9001. Esse processo de verificação ocorre para decidir se a empresa pode ou não manter sua certificação, no caso de serem encontradas situações de não conformidade com as políticas da norma, a instituição pode perder tal reconhecimento, na ocasião contrária, onde tudo está conforme, a empresa pode ser recertificada, que consiste na renovação da certificação ISO.

Conforme Paladini (2011), as empresas que são certificadas pela ISO 9001, possuem um diferencial em relação às demais, visto que, tal norma oferta maior credibilidade às empresas que as possuem, frente a seus concorrentes, devido aos rigorosos requisitos a serem cumpridos pré, durante e pós o processo de certificação e que serão avaliados constante por auditorias. Dessa forma muitas empresas brasileiras estão enfrentando dificuldades no tocante a recertificação, algo que tem feito declinar o patamar de confiabilidade das organizações nacionais, principalmente após a última revisão da norma, que ocorreu em 2015, trazendo novos requisitos e um sistema de gestão da qualidade bem mais complexo.

De acordo com Carpinetti (2012), esse processo de recertificação, acontece por meio de auditorias, onde um órgão independente, após realizar uma inspeção dos processos da empresa, emite um documento, atestando que o sistema produtivo da organização, está apto para gerir os requisitos exigidos pelo SQG a qual a empresa busca ser recertificada. Tais entidades independentes, são consideradas auditorias de terceira parte e são realizadas por empresas certificadoras, devidamente credenciadas, como: Avaliações Brasil da Conformidade e Ensaios (ABRACE), BRTÜV Avaliações da Qualidade, Certificadora Brasileira de Gestão (CBG), DNV GL, Instituto de Certificação para Excelência na Conformidade (ICEPEX), dentre diversas outras, a qual a escolha fica a critério da empresa.

A respeito do setor de engenharia de movimento, o qual é objeto de estudo deste trabalho, este se caracteriza por englobar as atividades ligadas a área de içamento e movimentação de cargas em altura, com a utilização de equipamentos de grande porte, específicos para realizar tais atividades, como guindastes com capacidade de 25 a 1.200 toneladas, guias, caminhões *munk's*, pipas, basculantes, empilhadeiras, dentre outros.

O referido setor, desempenha atividades que lidam diretamente com diversos tipos de riscos iminentes e que, conseqüentemente, precisam de bastante atenção relacionada a segurança para a realização da prática operacional, com isso, é de extrema importância que haja preocupação e cuidado na qualidade nos serviços prestados, bem como, em toda a rede que está relacionada a essa atividade, pois são operações de alto valor e de grande precisão.

Ademais, a empresa foco deste trabalho, possuía a certificação ISO 9001 versão 2008 e passou por todo o processo de estruturação para que pudesse estar apta a ser recertificada, agora na ISO 9001 versão 2015, enfrentando as dificuldades impostas por essa atualização, bem como, usufruindo dos frutos após ser recertificada. Com isso, a escolha do tema abordado neste trabalho e da empresa estudada estão diretamente interligados, visto que, o interesse pelo assunto surgiu durante a elaboração de um trabalho interdisciplinar no âmbito acadêmico, despertando fascínio acerca da relevância da temática, pois, de acordo com Pierro (2018), mais de 20 mil empresas ainda não migraram para a última versão da norma ISO 9001, que está em vigor desde 2015 e teve o prazo de transição encerrado em 2018.

Segundo Salgado e Sampaio (2013), entre os anos de 1994 e 2000 houve uma elevação considerável na quantidade de certificações emitidas, seguida de queda nos três anos seguintes e entre os anos de 2004 e 2012 é possível verificar a retomada no crescimento de forma acentuada. Conforme Alves e Georges (2015), no que diz respeito ao número de certificados emitidos mundialmente, sobre a ISO 9001, esses tiveram crescimentos nos últimos anos, em 1993 eram cerca de 50 mil certificados e em 2012, atingiu-se uma marca de

mais de 1 milhão de registros, com a participação de mais de 60 e 180 países, respectivamente. Entretanto após o período especificado, a obtenção de certificados estagnou, seguido de queda.

De acordo com Alves e Georges (2015), no tocante ao processo da certificação ISO 9001 no Brasil, é importante destacar que a referida nação já foi o 10º país do mundo em número de certificações, sendo o segundo maior da América Latina, atrás apenas dos Estados Unidos da América, algo que eleva o país a um patamar de reconhecimento à nível internacional. A nação brasileira alcançou a marca de mais de 22.000 empresas brasileiras certificadas pela ISO 9001 na versão 2008, porém, até final de 2017 apenas cerca de 600 empresas realizaram a transição para a variante 2015 da norma, dessa forma, uma grande parte das organizações brasileiras estão sujeitas a perda da certificação.

Assim, diante do que foi exposto, no que concerne sobre a importância certificação e da complexidade desse tema, principalmente na visão da recertificação, fato que vêm afetando muitas empresas brasileiras, a raridade de artigos, monografias e literatura sobre a temática foi fator determinante para a realização do presente trabalho, visto que, existem inúmeros trabalhos a respeito da conceituação da certificação, da importância da mesma, porém há escassez de material abordando a recertificação e os desafios das empresas nesse processo, principalmente após uma atualização.

Com isso, em busca de sanar tais lacunas, houve o interesse de desenvolver um problema de pesquisa que abordasse tais questões, sendo assim: “Quais as características do processo de recertificação da ISO 9001 em uma empresa do setor de engenharia de movimento?”

Tem-se como objetivo geral deste trabalho a seguinte premissa: Analisar as características do processo de recertificação da ISO 9001 em uma empresa do setor de engenharia de movimento.

Assim, sequenciando a temática, os objetivos específicos seguem listados abaixo:

- 1) Apresentar a evolução teórica dos sistemas de gestão da qualidade de acordo com as versões 2008 e 2015 da certificação ISO 9001;
- 2) Analisar o processo de recertificação ISO 9001 em uma empresa brasileira de engenharia de movimento;
- 3) Descrever as dificuldades e os benefícios do mecanismo de recertificação ISO 9001.

A respeito da metodologia adotada neste trabalho, ela consiste em um estudo de caso implantado em uma empresa do setor de engenharia de movimento, a qual possui como

área de atuação elevação de cargas em alturas, a luz dos seus processos de recertificação ISO 9001:2015, pautado em entrevistas com o auditor e com a analista interna que conduziu o processo.

Sobre a estrutura do presente trabalho, ele está estruturado sob uma sequência composto por seis capítulos. O primeiro aborda o surgimento do tema, sua evolução e importância, o setor a ser estudado, além da justificativa do tema, os objetivos do trabalho, bem como, a forma na qual trabalho está estruturado. Já o segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica sobre a gestão da qualidade, os principais estudiosos da área e suas contribuições, a norma ABNT que regulamenta o sistema da ISO, a evolução dos requisitos do Sistemas de Gestão da Qualidade versão 2008 e 2015, conforme a norma ISO 9001, além de apresentar os benefícios da certificação, os desafios para mantê-la e a situação do Brasil perante os demais países. O terceiro capítulo aborda o setor foco deste trabalho, apresentação da área e da empresa estudada. No quarto capítulo são expostos os procedimentos metodológicos adotados no trabalho, como a classificação da pesquisa e delimitação do estudo. O quinto capítulo consiste no desenvolvimento da pesquisa/estudo de caso, apresentando a empresa onde a pesquisa foi realizada, o processo da recertificação dessa empresa e as peculiaridades, bem como os desafios enfrentados. Por fim, no sexto capítulo são feitas as conclusões sobre o trabalho e sugestões para trabalhos futuros

2 GESTÃO DA QUALIDADE

Segundo Vasconcelos e Lucas (2012), no que diz respeito a área da qualidade e suas diversas ramificações, muito se discute, até hoje, acerca de seu conceito, visto que, diversos autores ofertaram contribuição sobre o tema, cada um levantando vertentes importantes, com foco em vários segmentos da qualidade. Dessa forma, compilando todas as contribuições definiu-se em linhas gerais, que qualidade é o conjunto de atributos que está relacionado ao atendimento das necessidades dos clientes e ao padrão de produtos e serviços disponibilizados por uma empresa.

Com isso, Mello (2010) ressalta a relevância e aplicabilidade da gestão da qualidade atualmente, visto que, o grau de exigência dos consumidores no tocante a qualidade dos produtos e serviços que adquirem, está cada vez mais elevado. Assim, conseqüentemente, a postura de seus clientes, tem ocasionado nas empresas, uma necessidade urgente de se adaptarem a essa demanda, para que isto possa ocorrer é imprescindível a aplicação de um gerenciamento preciso e eficiente, com foco na qualidade dos processos produtivos e das fases de entrega dos serviços desenvolvidos pelas empresas. Pois, dessa forma, há a geração de valor em toda a cadeia de produção até chegar ao consumidor final, atendendo os requisitos desejados pelos mesmos, ocasionando assim a plena satisfação e minimizando possíveis erros existentes, tal descrição consiste na explanação do que é o entendimento atual relacionado com a área de gestão da qualidade nas organizações, bem como, os benefícios de sua aplicabilidade.

Conforme Paladini (2011), para que a gestão da qualidade seja algo palpável e aplicável, tornando possível a administração de processos, produtos, serviços, documentos e pessoas, é necessário a criação e utilização de ferramentas que possibilitem tal gestão e viabilizem tais metodologias e conceitos a serem implantadas. Dessa forma, partindo da premissa adotada por Ramos (2019), há mais de um século atrás foram desenvolvidos recursos e formas de controle, por meio, de estudos e aplicações dos ‘Gurus da Qualidade’, visto que, cada um a seu tempo e de acordo com a linha de pensamento adotada, viabilizaram o desenvolvimento de mecanismos de gerenciamento da qualidade e tais métodos são amplamente utilizados atualmente.

Dessa forma, no quadro 1 está evidenciado quem são esses pensadores tão importantes para a área, bem como, a contribuição que cada um deles ofertou para a área da qualidade:

Quadro 1 – Descrição dos Gurus da Qualidade e suas Respectivas Contribuições

Gurus da Qualidade	Contribuições
Walter Andrew Shewhart 1891 - 1967	Favoreceu a área com o desenvolvimento da ferramenta do Ciclo PDCA e do Controle Estatístico de Processos (CEP);
William Edwards Deming 1900 - 1993	Ofertou relevante contribuição, no tocante que diz respeito a melhoria de processos, produtos e projetos, destacando-se, em especial, pela sua atuação na reconstrução do Japão, pós-guerra, pela elaboração dos 14 pontos de melhoria;
Joseph Moses Juran 1904 - 2008	Doou esforços, juntamente, com Deming, para o avanço da indústria japonesa, bem como, instituiu uma trilogia, de planejamento, controle e melhorias, como a base para a gestão da qualidade;
Kaoru Ishikawa 1915 - 1989	Forneceu ensinamentos de grande destaque, no tocante ao conceito de Círculo de Controle da Qualidade (CCQ), além do desenvolvimento do diagrama de causa e efeito e da premissa de que qualidade se relaciona com capacitação, educação e prioridades.
Armand Vallin Feigenbaum 1920 - 2014	Cooperou grandemente com a área, com a defesa do Controle de Qualidade Total (CQT), além de atuar fortemente na gestão de custos;
Philip Bayard Crosby 1926 - 2001	Destinou sua colaboração, ao estudo da sua teoria, de que qualidade “é fazer certo a primeira vez”, no qual, relacionava qualidade com o atendimento das conformidades conforme os requisitos;

Fonte: Adaptado de Ramos (2019)

Segundo Lucinda (2010), tais personalidade mencionadas acima, cada qual a sua maneira contribuíra, fortemente, com o desenvolvimento, evolução e melhorias na área da qualidade, que desfrutamos atualmente, dessa forma, a partir dessas colaborações, muito foi desenvolvido de desmembrado, principalmente após a instituição da ISO 9001.

De acordo com o que determina a ABNT NBR ISO 9001 (2015), foram instituídos sete princípios basilares acerca da gestão da qualidade, tais fundamentos servem para garantir que toda e qualquer empresa esteja apta a gerar valor a seus clientes de forma consistente, norteando-as sobre quais diretrizes as empresas devem seguir, pois, a aplicação e utilização desses conceitos, possibilita a inclusão de um sistema de gestão da qualidade de forma bem mais simplificada, assim, segue abaixo tais princípios, em sua ordem de relevância:

- a) Foco no cliente;
- b) Liderança;
- c) Engajamento das Pessoas;
- d) Abordagem de Processos;
- e) Melhoria;
- f) Decisão Baseada em Evidências;

g) Gestão de Relacionamento.

Conforme corrobora Samed e Banks (2017), a aplicação desses princípios nas organizações, ressalta o empenho dessas no tocante ao cumprimento dos requisitos da norma ISO 9001 e conseqüentemente o atendimento as necessidades dos clientes, tendo por finalidade o planejamento e construção de um SGQ devidamente estruturado.

De acordo com Fernandes et al. (2016), a implantação de um sistema de gestão da qualidade em uma empresa, corrobora para uma geração de diferenciais competitivos, dessas organizações perante o meio em que atuam, bem como, seus concorrentes. Visto que, com a utilização adequada de um SGQ, há o desenvolvimento de padrões de melhorias contínuas, do controle de processos, da identificação de requisitos e atendimento das necessidades dos clientes, além disso, possui foco no que diz respeito a prevenção de não-conformidades, visto que, com o sistema executado de forma correta, é possível identificar, rapidamente, possíveis falhas no processo, oferecendo artifícios de verificação, a fim de que ocorra de forma sistemática.

2.1 Certificação ISO 9001

De acordo com Maekawa, Carvalho e Oliveira (2013), a certificação ISO 9001, compõe o grupo de certificações, sobre a qual a *International Organization for Standardization*, uma organização internacional fundada em meados do ano de 1990 e, atualmente, com sede em Genebra na Suíça, é a gestora. Tal instituição é a responsável pelas normas ISO em todo o mundo, com o intuito de desenvolver normas técnicas para aplicação mundial e detendo de grande representatividade na instauração de padrões internacionais para a gestão.

No tocante a ISO 9001, Osh e Silveira (2018), desde a sua criação, em 1987, tal certificação, passou por algumas revisões ao longo dos anos, atualmente, encontra-se na sétima, que a versão 2015 da norma, tais atualizações ocorrem para a ISO esteja sempre renovada e em sintonia com o momento vigente e suas necessidades.

Samed e Banks (2017), reiteram a importância dessa certificação a toda e qualquer empresa que busquem desenvolvimento, independente do setor de atuação ou tamanho. Contudo para empresas de grande porte e com ampla atividade em seu segmento de atuação, obter tal certificação é de fato, imprescindível, para que possa obter destaque frente a seus concorrentes, fornecedores e principalmente reconhecimento diante de seus clientes. Visto

que, tal documentação proporciona às empresas que as possuem, um grau de diferenciação perante as demais, pois garante um alto padrão de gerenciamento de produtos, serviços e principalmente de processos.

Conforme Alves e Georges (2015), no que diz a implantação de uma certificação ISO 9001, há uma estrutura pré-definida que deve ser seguida como forma de padronizar o processo, a fim de que ao final este possa ser analisado de forma igualitária para toda instituição que deseje implantá-la. Ademais, é válido ressaltar que a estrutura orientadora, é composta de itens macro, mas também de subitens, que detalham acerca da responsabilidade de cada área interna e dos colaboradores envolvidos.

Segundo Carpinetti (2012), é válido ressaltar que a ISO 9001 se adapta às necessidades de cada época, visto que, novas necessidades surgem e outras declinam, sempre visando a melhoria dos processos e a qualidade dos produtos/serviços. Dessa forma, é importante evidenciar que o sistema existente na versão da norma ISO 9001:2008 era composto por um fluxo, bem mais simples do que o atual, após atualização da norma, para a versão 9001:2015, última versão, a qual é considerada uma das maiores atualizações já realizada desde os anos 2000.

Conforme Costa Junior, Memoria e Dyna (2016), no Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2008, é possível visualizar os cinco principais requisitos estabelecidos, que ficam localizados no centro do sistema, bem como, o fluxo por onde segue o processo, sempre lembrando que o sistema inicia e termina no cliente, passando por uma fase de melhoria, conforme é possível verificar na figura 1:

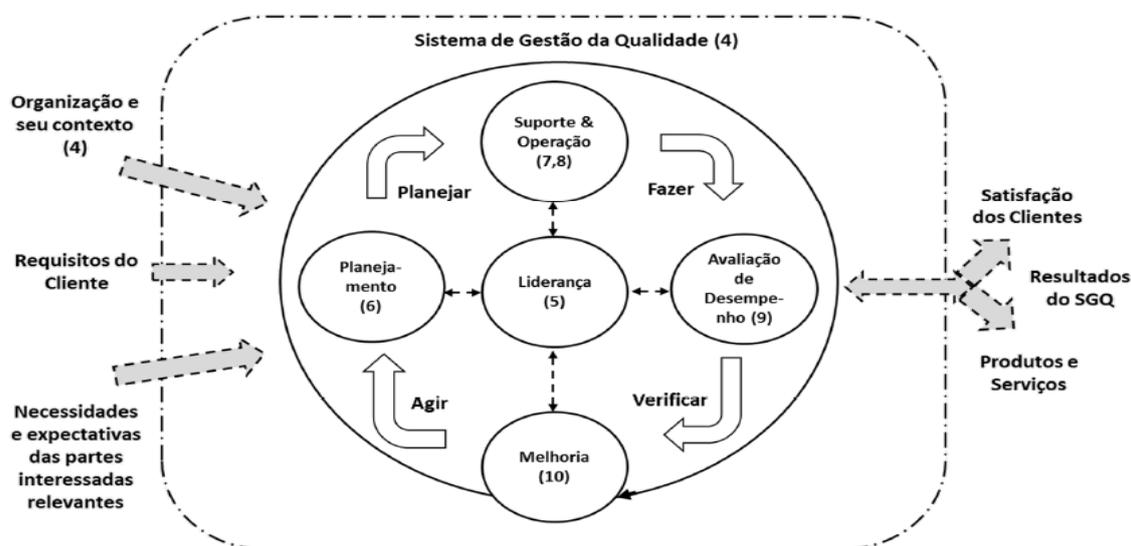
Figura 1 – Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2008



Para Ost e Silveira (2018), o advento da norma ISO 9001:2015 trouxe algumas alterações, tanto do tocante aos requisitos, quanto em relação ao SGQ, a grande novidade dessa norma está pautada na mentalidade de risco, que nada mais é do que o mapeamento e pensamento baseado no risco, que foi introduzido na versão 2015 da norma, dando maior credibilidade a ela. Dessa forma, paralelamente a essa atualização, houve mudanças, também, no fluxo do SGQ, visto que, para a aplicação da gestão de risco era preciso que alterações ocorressem a fim que o ciclo do processo estivesse adequado a essa nova exigência e que trouxe confiabilidade.

Segundo Carpinetti e Gerolamo (2016), devido ao elevado grau de exigências presente na versão atual da certificação, tornou-se evidente a necessidade de adequar o SGQ à realidade atual da norma. Pois, o aumento dos requisitos na versão 2015 da ISO, gerou maior complexidade ao sistema, que, atualmente, conta com um fluxo bem mais robusto, com mais entrada e saídas, com a centralização da figura da liderança e a participação desta em todas as fases do processo, bem como, o fato de que o Sistema de Gestão da Qualidade adotado pela norma ISO 9001:2015, é pautado nas fases do ciclo PDCA, o qual requer das empresas um maior nível de organização e comprometimento e para a aplicação deste fluxo, como evidencia a figura 2:

Figura 2 – Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2015



Fonte: ABNT NBR ISO 9001:2015

Consoante Samed e Banks (2017), o Sistema de Gestão da Qualidade proposto pela ISO 9001:2015, trouxe um novo modelo de gestão, com um padrão bem desenvolvido e estruturado, como é possível visualizar na figura 2, as três principais entradas do sistema, que

considera itens além do requisito do cliente, seu fluxo central pautado no ciclo PDCA, com forte presença da liderança no centro do processo, bem como as saídas do SGQ, a qual obtém-se resultados além da satisfação do cliente.

No quadro 2 segue o comparativo na estrutura da ISO 9001:2008 em relação a ISO 9001:2015:

Quadro 2 – Estrutura da ISO 9001:2008 em Relação a ISO 9001:2015

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
1. Escopo	1. Escopo
2. Referências Normativas	2. Referências Normativas
3. Termos e Definições	3. Termos e Definições
4. Sistema de Gestão da Qualidade	4. Contexto da Organização
5. Gestão de Recursos	5. Liderança
6. Realização do Produto	6. Planejamento
7. Medição, Análise e Melhoria	7. Apoio
	8. Operação
	9. Avaliação de Desempenho
	10. Melhoria

Fonte: Elaborado pela autora, (2021)

Para a ABNT NBR ISO 9001:2015, cada um dos tópicos explicitados no quadro 2 possuem extrema relevância para a continuidade e complementariedade do processo, visto que, item a item especifica critérios diferentes, que irão se complementar afim de gerar uma sistemática de processos internamente às empresas, dessa forma, é possível perceber que na norma vigente, há um grau de detalhamento e especificidade maior do que havia na última versão, com a introdução do ciclo PDCA e a centralização da liderança, assim, descrevendo um pouco melhor os requisitos apresentados anteriormente, visto que, eles possuem subtópicos, dessa forma, tem-se abaixo uma abertura individualizada de cada desses itens:

a) Contexto da Organização:

- Entendendo a organização e seu contexto, trata do propósito da existência da empresa, elencar fatores internos e externos, que afetem a organização, bem como, orientar o direcionamento estratégico;

- Entendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas, está relacionado a gestão de relacionamentos, as necessidades do stakeholder do negócio;
- Determinando o escopo do sistema de gestão da qualidade, através da demonstração da capacidade da empresa de prover produtos e serviços que atendam aos requisitos dos clientes e garantir a satisfação do cliente por meio da aplicação eficaz do sistema;
- Sistema de gestão da qualidade e seus processos, impactam diretamente no alcance dos resultados pretendidos, atingimento dos propósitos definidos, relacionando ao gerenciamento sobre os processos da organização.

b) Liderança:

- Liderança e comprometimento, refere-se participação ativa da alta cúpula em prol de garantir os resultados pretendidos com os produtos, serviços e processos da organização;
- Política trata das diretrizes do SGQ formalizada em um documento interno, onde o mesmo deve ser difundido e internalizado por todos os participantes da organização, fortalecendo a comunicação;
- Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais, diz respeito respectivamente as funções das pessoas na organização, suas atribuições do cargo/função e a autonomia que cada um tem em sua organização.

c) Planejamento:

- Ações para abordar riscos e oportunidades faz parte do mapeamento para realizar um planejamento eficaz, proporcionando uma visão sistêmica do todo;
- Objetivos da qualidade e planejamento para alcançá-los, são duas etapas complementares do processo, o primeiro está relacionado com a coerência com a política da qualidade e ter os produtos e serviços em conformidade para aumentar a satisfação do cliente e em paralelo a norma indica passos de um plano de ação;
- Planejamento das mudanças, está relacionado as mudanças/modificações no SQG de uma organização, que podem alterar os resultados esperados, sempre considerando a real necessidade dessa mudança e forma como esse processo deve ser conduzido.

d) Apoio:

- Recursos é a capacidade da organização demonstrar como irá assegurar a disponibilidade dos recursos internos e obter os provedores externos;

- Competências compreende o equilíbrio entre a relação de funcionários competentes e a efetividade do SGQ, pois a norma indica como uma empresa deve conduzir, mas é de responsabilidade da empresa oferecer oportunidades para as pessoas desenvolverem as competências necessárias;
- Conscientização tal item trata especificamente sobre aspectos da conscientização das pessoas que trabalham sob o controle da organização, entendendo suas responsabilidades e o impacto das suas contribuições;
- Comunicação na versão 2015 da ISO, é retratada de forma mais abrangente, incluindo interna e externamente, elevando o engajamento das pessoas e aumentando sua compreensão e discernimento;
- Informação documentada são os documentos ou registros para a manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade, os quais inicialmente precisam ser criados e atualizados, posteriormente controlada e por fim, de forma contínua, gerenciada.

e) Operação:

- Planejamento e controle operacionais, tratar sobre a operação da empresa desde a entrada do cliente em contato com o comercial até a saída do produto/serviço final, levantando a necessidade de planejamento, porém com foco na forma da empresa operar;
- Requisitos para produtos e serviços, refinando o requisito anterior, esse tópico aborda conceitos específicos, como a excelência na comunicação com o cliente, análise crítica dos serviços prestados e mudanças em prol de melhorias;
- Projeto e desenvolvimento de produtos e serviços, a norma propõe esse item como forma de estimular as organizações a se manterem renovadas, através de projetos que sejam bem planejados, detalhados e com o máximo de informações;
- Controle de processos, produtos e serviços providos externamente, está relacionado aos fatores externos, pois com a utilização cada vez mais frequente da terceirização é necessário escolher bem os fornecedores e acompanhar seu desempenho ao longo do tempo, para garantir a qualidade do produto/serviço;
- Produção e provisão de serviço, trata do planejamento da produção, garantindo a escolha do melhor método para atingir um determinado objetivo e controlando para garantirmos que não saíra do escopo, assim os clientes estarão cada vez mais satisfeitos;
- Liberação de produtos e serviços, essa etapa é fundamental para garantir que será entregue o que foi acordado, através da verificação do resultado dos

produtos/serviços, pois assim aumentam as chances de detectar falhas antes da entrega;

- Controle de saídas não conformes, é uma consequência da etapa anterior, onde possíveis falhas são detectadas e a organização precisa ter um procedimento estabelecido para controlar o destino desses itens que são retirados da linha de produção, para ser corrigido ou descartado, evitando que tais itens com falha voltem a linha de produção.

f) Avaliação de Desempenho

- Monitoramento, medição, análise e avaliação são tópicos da norma que relata a importância de monitorar e medir aspectos relevantes ao nosso processo, em prol de alcançar a satisfação dos clientes, eficácia do planejamento e ações tomadas e a necessidade de melhoria;

- Auditoria interna é uma valiosa ferramenta para promover a melhoria no sistema de gestão da qualidade, identificar e eliminar falhas, sua função é avaliar a eficácia e eficiência de outros mecanismos de controles;

- Análise crítica pela direção trata da responsabilidade da cúpula da empresa em acompanhar o desempenho do seu sistema de gestão da qualidade para garantir que ele está evoluindo;

g) Melhoria

- Generalidades aborda de forma geral as melhorias que a organização precisa fazer, pois além de conquistar a satisfação do cliente a ISO estimula que as organizações busquem aumentá-la, procurando por possíveis oportunidades de melhoria;

- Não conformidade e ação corretiva, apesar de todo o esforço para mitigar erros no processo, com a implementação de itens de validação e controle, falhas podem acontecer, porém o importante é tratar as falhas que já aconteceram, tomando as providências imediatas, para minimizar seus efeitos e impedir que elas voltem a acontecer. Nenhuma não conformidade pode ser considerada normal ou comum;

- Melhoria contínua, é o objetivo final da ISO, que quer a organização melhore continuamente o seu sistema de gestão da qualidade, o qual deve ser aperfeiçoado e amadurecer com o tempo, pois a organização não pode parar de evoluir.

De acordo com Carpinetti e Gerolamo (2016), o conjunto de requisitos descritos acima, em tópicos e sub tópicos detalhados, bem como, seu nível de exigências no tocante a

coleta de dados com evidências e informações assertivas, faz da ISO 9001:2015, a norma mais completa e especializada já elaborada.

Além do que foi exposto é importante, também, retratar acerca do fator tempo, segundo Silva Junior (2013), o processo é considerado de médio prazo, o tempo total de implantação gira em torno de 12 a 18 meses, podendo ser menos ou mais dependendo do porte da empresa e da quantidade de colaboradores envolvidos no processo. Porém, o prazo de conclusão do processo é limitado a 3 anos, que compreende o tempo de transição de uma versão anterior, para uma versão mais atualizada, passado esse tempo, a empresa que não for recertificada, deverá dar entrada em um novo processo de certificação.

2.1.1 Benefícios da Certificação

No tocante aos benefícios proporcionados pela certificação ISO 9001, segundo Maekawa, Carvalho e Oliveira (2013), esses estão relacionados à motivação da empresa em se certificar, podendo ser tanto no âmbito interno, quando a organização busca uma mudança intrínseca, por meio dessa certificação, com o intuito de obter melhorias de processo, fluxos e pessoas, quanto externo, visto que, as razões as quais acarretaram a procura pela certificação, podem ser oriundas de fatores extrínsecos, como exigência de clientes e fornecedores, segregação do mercado, reposicionamento de marca e aumento da participação no mercado.

Para Silva Junior, Queiroz e Queiroz (2014), seja no âmbito interno ou externo, os benefícios provenientes da aplicação da NBR ISO 9001, ocasionam inúmeras vantagens competitivas às empresas que as possuem, algumas delas seguem listadas abaixo:

a) Competitividade

- Melhoria da imagem e aumento de credibilidade, perante os clientes, os fornecedores e os concorrentes, destacando-se no mercado.

b) Organização

- Maior integração de processos, facilitando a correção de possíveis falhas existentes e a identificação de pontos de melhorias;
- Solidificação da política de qualidade da empresa;
- Redução na incidência de reclamações.

c) Produtividade

- Melhoria contínua, resultante do alinhamento dos processos;
- Engajamento dos funcionários, agregando valor ao trabalho desenvolvido
- Aumento da satisfação do cliente.

d) Transparência

- Melhorias no tocante a evidência para a tomada de decisões, bem como, definição das responsabilidades;
- Aperfeiçoamento do sistema de gerenciamento de documentos;
- Monitoramento de não conformidades, possibilitando saná-las de forma mais ágil e eficiente.

e) Redução de Custos

- Mitigação de erros e acidentes, por meio, do desenvolvimento e padronização de procedimentos operacionais e da oferta de treinamentos;
- Eliminação de retrabalho, otimizando tempo e recursos.

Dessa forma, Ost e Silveira (2018) reforçam o quão positivo e significativo é a obtenção da certificação, mesmo com todas dificuldades que serão enfrentadas durante o processo, principalmente, do tocante a resistência dos integrantes das organizações, visto que, é uma mudança considerável, que transpassa desde a forma de pensar e se posicionar até a maneira de desenvolvimento de atividades laborais, alterando algumas práticas, inserindo outras e excluindo umas, entretanto o resultado final é extremamente satisfatório.

2.1.2 Desafios da Recertificação

Segundo Reis (2014), a temática da recertificação e seus fluxos é algo de grande relevância para o entendimento de como funciona o processo de manutenção ou recertificação da ISO 9001, assim esse processo está, interligado diretamente com a aplicação das auditorias externas, visto que, os resultados dessas auditorias são decisivos para o parecer final, diferentemente das inspeções internas, que possuem um caráter preparatório para as extrínsecas, analisando as ações de melhoria da empresa e os pontos que necessitam de evolução, afim de serem corrigidos antecipadamente, partindo dessa premissa, há a recomendação de que seja realizada semestralmente.

Conforme retrata Paulista e Turrioni (2008), historicamente, o processo de auditoria externa acontece obrigatoriamente, após as atualizações da norma ISO 9001, visto que, periodicamente há revisões nos processos, fluxos, sistemas e requisitos, com o objetivo de proporcionar melhorias constantes. Porém, muitas empresas enfrentam dificuldades no momento de se atualizarem, por diversos fatores, como resistência da equipe interna, questões

relacionadas ao viés financeiro, pela complexidade da norma e requisitos exigidos, ou pela escassez de mão de obra devidamente capacitada para a realização dos procedimentos.

Conforme detalhado no quadro 2, no item relacionado à avaliação de desempenho, Azevedo et al. (2011) discorrem acerca dos tipos de auditorias, visto que, há dois níveis de auditoria, a interna e a externa, sendo que esta última é subdividida em dois grupos, auditoria externa de monitoramento e de recertificação, além disso, é tratado também sobre a importância das auditorias para o processo da certificação, bem como, no que diz respeito a garantia de que ele está ocorrendo de acordo com o planejado. Visto que, tais auditorias são as responsáveis pela determinação da situação da certificação ISO 9001 na organização, de acordo com o cenário encontrado, se a empresa tem permissão para continuar com a certificação, nesse caso, a instituição é recertificada, se há não conformidades, que são processos que não estão do padrão da norma, a serem cumpridas e os níveis delas, nessa situação há um procedimento a ser cumprido ou se a empresa não se enquadrou no padrão estabelecido e deve perder o direito a certificação.

A respeito do processo de recertificação e dos percalços enfrentados, de acordo com Nascimento et al. (2016) alguns desses motivos seguem evidenciados abaixo:

a) Complexidade Operacional:

- As operações de empresas de grande médio a grande porte, geralmente, exigem diversos processos para organizá-las;

b) Baixo Nível de Conhecimento da Equipe:

- Mão de obra não possui o nível de qualificação necessário para seguir o processo é necessário conhecimento técnico para a elaboração dos documentos obrigatórios;

c) Disponibilidade das lideranças:

- O processo exige a participação da cúpula da organização, porém há dificuldade desse engajamento dos líderes das empresas;

d) Comunicação interna inadequada:

- Devido à complexidade do sistema, os diversos setores da empresa precisam conversar entre si, dessa forma o não entendimento dos funcionários em conceber seus papéis no sistema dificulta os procedimentos e propicia erros;

e) Custos elevados:

- A implantação da ISO, necessita de um investimento financeiro, pois além de envolver auditores e consultores externos, o processo de implementação em si

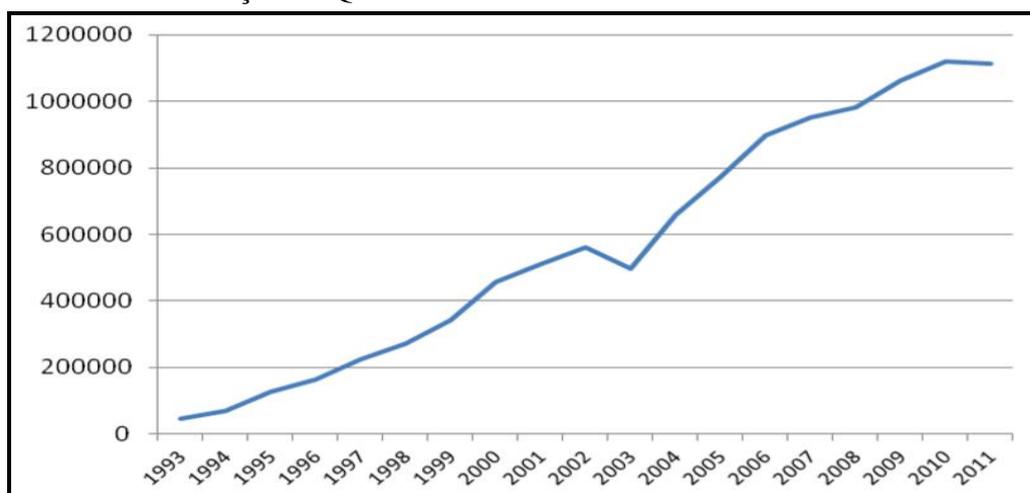
consome tempo e esforços consideráveis dos funcionários, envolve a implantação de sistemas, o que requer aportes monetários durante para que haja a certificação.

f) Resistência:

- A equipe interna tende a manifestar um comportamento resistente diante das mudanças, o que porventura facilita a ocorrência de falhas que pela falta de engajamento também não tem planos de ação bem desenvolvidos.

Apesar das dificuldades enfrentadas, de acordo com Silva Junior (2013), os dados expressos no gráfico 1 evidenciam a evolução mundial na quantidade de certificados emitidos nos últimos 30 anos, onde tal fortalecimento está relacionado a alguns fatores como a competitividade do mercado, aumento das exigências dos clientes, a busca constante por melhoria dos produtos e serviços oferecidos, bem como, os benefícios que serão adquiridos após obtenção da certificação.

Gráfico 1 – Evolução da Quantidade de Emissão Mundiais de Certificados ISO 9001



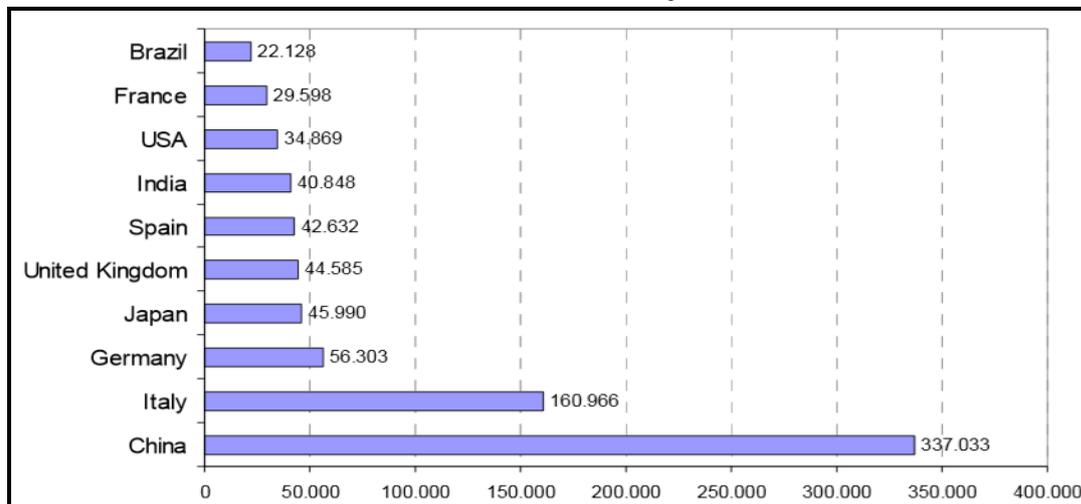
Fonte: Salgado e Sampaio, (2013).

Apesar dos pontos positivos expostos no gráfico 1, é necessário abordar os momentos em que ocorreram redução da quantidade de emissão de certificação ISO, visto que, essas diminuições aconteceram em períodos similares, entre 2001 e 2003 após a revisão da norma que aconteceu em 2000 e entre 2009 e 2011, a após a atualização que ocorreu em 2008, demonstrando mais uma vez, que as dificuldades relativas a recertificação estão diretamente ligadas as revisões.

2.1.3 Cenário Brasileiro de Certificações ISO

No tocante ao cenário nacional, a realidade não foge do que já foi apresentado no presente trabalho, no Brasil, muitas empresas têm enfrentado dificuldades no processo de transição da ISO 9001:2008 para a versão ISO 9001:2015, correndo o risco de perderem tal reconhecimento e essa perda seja realmente efetivada, devido as empresas realmente deixem de fazer a migração, o país chegará ao número mais inexpressivo de empresas certificadas dentre as nações do continente latino-americano, algo que fará os padrões das empresas brasileiras caírem bastante, perdendo a competitividade interna e principalmente no exterior, conforme mostra o gráfico 1, o Brasil já ocupou a 10ª posição, dentre os países com maior número de certificações ISO 9001.

Gráfico 2 – Países com Maior Número de Certificação ISO 9001 até 2013



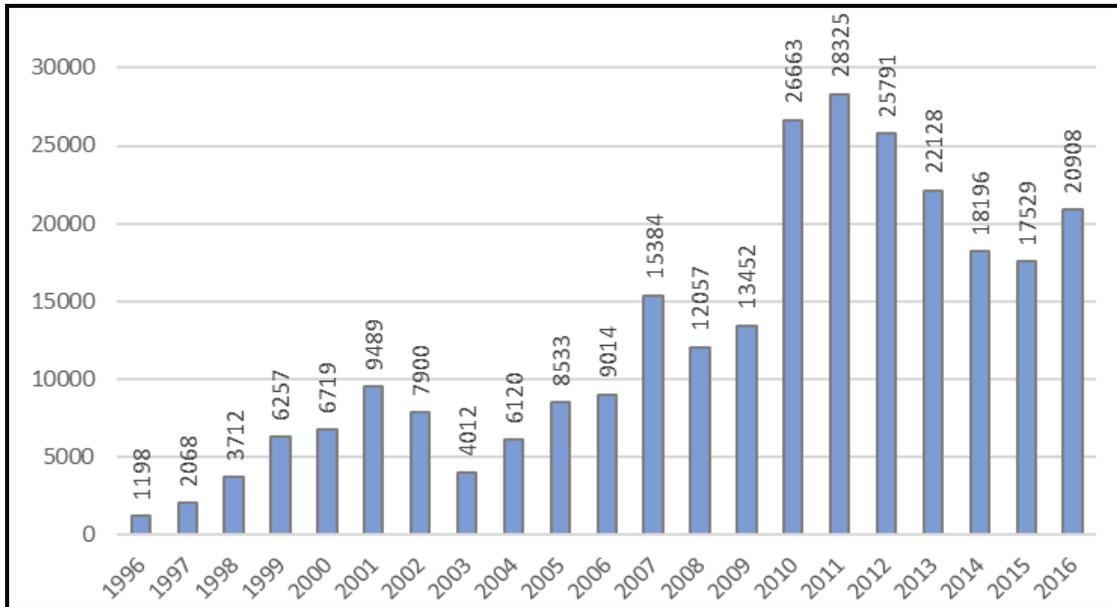
Fonte: Alves e Georges, (2015).

Conforme exemplifica o gráfico 2, a posição do Brasil até o ano de 2013 no *ranking* de países com as maiores emissões de certificação ISO no mundo, é de extremo destaque, visto que, é a única nação que consta no estudo, dentre os países da América Latina, porém, no cenário atual, essa realidade é bem controversa, pois com o advento da norma ISO 9001:2015 e as dificuldades das empresas em realizarem a transição, o Brasil pode chegar a sua pior posição.

Segundo Hammes, Souza e Fetterman (2018), a crise econômica que acometeu o Brasil em 2011, ano em que alcançou o maior patamar de empresas certificadas pela ISO 9001, antes de iniciar o declínio, teve interferência direta nos anos seguintes em relação ao investimento das empresas brasileiras no quesito das certificações internacionais, conforme é evidenciado no gráfico 3, o país enfrentou queda nos quatro anos que vieram a seguir, em

decorrência dos motivos apresentados do tópico 2.1.2, até que pudesse estabelecer um patamar de estabilidade para retomar seu crescimento, bem como, os investimentos na área da qualidade.

Gráfico 3 - Implementação da ISO 9001 no Brasil



Fonte: Hammes, Souza e Fetterman, (2018).

De acordo com Silva Junior (2013), o Brasil iniciou sua retomada em relação ao investimento na certificação ISO 9001, em 2016, saindo de alguns anos em queda para um pequeno crescimento, o qual deve ser considerado significativo, visto que, as empresas certificadas a partir de 2015 encontram com a última versão da norma, a mais completa desde a criação da ISO.

Vicente (2018), reforça que mesmo diante dos desafios encontrados durante o processo de recertificação da ISO 9001, é extremamente vantajoso para as empresas implementá-la, pois a relação entre os benefícios que a organização obtém com a certificação e as dificuldades que a empresa enfrenta, compensa os esforços empregados, ademais as motivações para alcançar essa certificação é diretamente proporcional aos ganhos que ela proporciona, onde esses são níveis macros, de dimensões globais.

3 SETOR DE ENGENHARIA DE MOVIMENTO

No tocante ao setor analisado no presente trabalho, é válido ressaltar a carência de literatura, trabalhos e conceituação sobre a área, dessa forma, em linhas gerais de acordo com Bazzo e Pereira (2016), a área de engenharia, pode ser entendida, como a aplicação de princípios científicos a um projeto de desenvolvimento de estrutura, máquinas, dispositivos e operações, visando o atendimento em perfeitas condições.

Complementando esse conceito a Associação Brasileira de Engenharia de Movimentação e Amarração de Cargas (ABEMAC), caracteriza engenharia de movimento como o ramo da engenharia que trabalha com movimentação e içamento de cargas em altura, por meio da utilização de guindastes e gruas, em diversos segmentos, as principais áreas de atuação seguem listras abaixo:

- a) Mineração;
- b) Portuário;
- c) Construção civil;
- d) Eólica;
- e) Siderurgia;
- f) Hidroelétricas;
- g) Infraestrutura;
- h) Termoelétricas;
- i) Refinaria.

Segundo Navarro (2012), atividades relacionadas a engenharia são consideradas de risco, quando envolvem grandes cargas, pessoas e grandes máquinas, como é o caso do setor de engenharia de movimento, essa atuação passa a ser considerada de alto risco, algo que requer um planejamento prévio no tocante a segurança e treinamento, dessa forma, as normas regulamentadoras (NR) 11, 12 e 18, surgem para orientar sobre as condições ideais para o transporte, movimentação, armazenamento e manuseio de grandes cargas. Conforme retrata a ABEMAC, os últimos cinco anos têm sido bem aquecidos no tocante a movimentação de cargas, em 2017, chegou-se à marca de R\$ 4,2 trilhões de reais movimentados por esse segmento e a projeção é de crescimento para próximos anos, sobretudo com o reaquecimento da engenharia civil e com os grandes projetos de mineração no país.

A área relativa a serviços de engenharia está entre os 10 segmentos com maior

quantidade de certificados ISO, pois devido ao seu campo de atuação estar relacionado com grandes cargas em altura é de extrema relevância possuir tais documentações, que garantem a preocupação da organização no tocante a segurança, qualidade, meio ambiente e normas, visto que, a atuação nessa área ocorre de forma *business to business*, ou seja, entre empresas, assim, o fato de empresas desse ramo serem certificadas por organizações como a ISO, ocasiona maior confiabilidade a seus clientes. No quadro 3 é possível ver os principais segmentos.

Quadro 3 – Segmentos da Economia com Maior Quantidade de Certificados

Segmentos	Quantidade
1. Metal e Fabricante de Produtos Metálico	116.602
2. Equipamentos Elétricos e Óticos	87.797
3. Construção	80.920
4. Comercio Atacado e Varejo	73.167
5. Maquinário e Equipamentos	63.497
6. Outros Serviços	55.602
7. Borrachas e Produtos Plásticos	45.204
8. Serviços de Engenharia	38.659
9. Produtos Químicos e Fibras	33.610
10. Produtos Alimentícios e Bebidas	32.519

Fonte: Adaptado Alves e Georges, (2015).

No Brasil, as duas maiores empresas atuantes no referido setor, estão localizadas em Fortaleza-CE e São Paulo-SP, uma com maior atuação no Norte e Nordeste, mas também desempenhando papel importante no Sudeste do país e a outra com atividades prioritariamente entre o Sul e Sudeste do Brasil.

A empresa a qual será aplicado o estudo, é uma empresa cearense, com atuação de referência em todo o território nacional, na área de engenharia, com içamentos e movimentações de grandes cargas em altura, a qual possui como visão organizacional, criar alternativas seguras e eficientes operacionalmente, que possam atingir os objetivos personalizados de cada cliente.

Tal organização, contando com 44 anos de atuação no mercado e cinco filiais, distribuídas entre as regiões Nordeste, com três filiais, Norte com uma e Sudeste com uma. Ademais, a organização possui um portfólio privilegiado de clientes/parceiros, os quais são

renomados em suas devidas atividades, contando com vínculos de empresas como a Vale, Petrobras, Nordex Acciona, Aeris, Montcalm Montagens Industriais, Vestas do Brasil, General Electric, Siemens Gamesa, Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP), dentre outros muitos, além de uma frota diversificada que vai desde guindastes de 25 a 1.200 toneladas para atender todos os tipos de clientes de forma satisfatória. A empresa obteve pela primeira vez a certificação ISO 9001, no ano 2000 e desde então permanece com ela.

4 MÉTODO DA PESQUISA

Conforme retrata Vergara (2012), acerca da abordagem, esta pesquisa possui caráter qualitativo pois reflete a vertente de estudo que não foca na representatividade numérica, mas, sim, no aprofundamento da compreensão do contexto de uma organização, sempre em busca de explicar o porquê dos acontecimentos, voltando-se para aspectos da realidade que não podem ser quantificados, além disso, é considerada de cunho subjetivo e envolve examinar e refletir sobre o processo de certificação e as dificuldades deste, visando obter um melhor entendimento do tema.

Segundo os conceitos abordados por Gil (2012), quanto aos objetivos, o presente trabalho encaixa-se como sendo de caráter descritivo e exploratório, no que diz respeito ao primeiro critério, esse se enquadra, devido a pretensão do estudo em descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade, com o objetivo de esclarecer ao máximo uma temática, já no caso de ser de cunho exploratório, essa relação é estabelecida, visto que, há o intuito de identificar um possível objeto de estudo ou problematização pouco explorado e que poderá ser alvo de futuras pesquisas.

De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), no que diz respeito aos procedimentos adotados durante a pesquisa, o presente trabalho trata-se tem como principal método de pesquisa o estudo de caso, onde foram utilizadas diversas metodologias complementares, como a realização de entrevistas, com o intuito de identificar relatos e especificidades deferente ao objeto de estudo. Outro método adotado foi o de pesquisa documental, visto que, foram utilizadas fontes de dados como relatórios e documentação analítica da empresa, além da coleta de dados obtida juntos aos colaboradores da empresa, bem como, as informações a partir de textos, livros, artigos e demais materiais de caráter científico.

A respeito da empresa que foi objeto de estudo deste trabalho e dos critérios utilizados para essa escolha, tem-se que ela foi escolhida, visto que, já era certificada pela ISO 9001:2008 e passou pelo processo de revisão e auditoria para ser recertificada, agora na versão 2015 da norma, enfrentando as dificuldades impostas por essa atualização, bem como, usufruindo dos frutos após ser recertificada, além o fato de ter proximidade com a empresa para coleta de dados, foi um preponderante.

Os sujeitos desta pesquisa foram os gestores e colaboradores da área de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (QSMS) da empresa em questão, além do auditor líder da certificadora BRTUV, que por ocasião estava realizando auditoria da certificação ISO 9001:2015, na empresa, no período de elaboração deste trabalho. Já o

instrumental utilizado para a coleta de dados consistiu em entrevistas realizadas com os sujeitos envolvidos e em visitas na sede da empresa. A escolha da empresa deu-se, pelo fato que haver contato interno, por meio, de uma relação de trabalho e conseqüentemente, pela acessibilidade a informações, bem como, pela relevância do tema para o seu segmento de atuação da organização.

A respeito do desenvolvimento e aplicação da pesquisa, esta foi realizada com três indivíduos, onde dois são pessoas que atuam internamente na organização estudada e o terceiro entrevistado é externo, esteve atuante na empresa pois fez parte do processo de auditoria, período em que aconteceu a entrevista, a qual visava enriquecer o tema deste trabalho, conforme descrito no quadro 4:

Quadro 4 – Perfil dos Entrevistados

Entrevistados(as)	Escolaridade	Mês/Ano da Entrevista	Área de Atuação
A	Especialização Cursando	Março/2021	Qualidade
B	Ensino Superior Completo	Março/2021	Engenheira Ambiental
C	Pós-Graduação Completa	Novembro/2019	Auditor

Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Os entrevistados A e B compõem o quadro de funcionário da empresa, ambos atuam diretamente no processo de certificação e recertificação, bem como, controle interno da manutenção dos requisitos, auditoria, com o objetivo de mitigar as falhas do processo, por isso foram escolhidos para participar dessa pesquisa, sobre o entrevistado C, este é o membro externo, com participação extremamente relevante para o estudo.

A respeito da forma como as entrevistas aconteceram, os questionamentos feitos aos indivíduos A e B, estas se deram por meio remoto, através da plataforma de reuniões denominada zoom, já a entrevista com o indivíduo C, ocorreu de maneira presencial, visto que, foi feita antes da eclosão da pandemia de COVID-19. Já no tocante da tabulação desses dados, esses foram feitos através da tradução e análise das respostas fornecidas pelos entrevistados, diante dos questionamentos realizados.

5 ESTUDO DE CASO

Nesta seção, serão apresentados os resultados gerados na pesquisa, em conformidade aos objetivos específicos detalhados neste trabalho, ademais, será exposto também uma apresentação da empresa estudada.

5.1 Contextualização da Empresa

No que respeito ao entendimento em relação a empresa estudada, ela foi fundada em meados dos anos 1970 com o intuito de prestar serviços no ramo de engenharia de movimento, o qual compõe um segmento bem específico do setor de engenharia, visando atender às demandas de crescimento e infraestrutura do país na referida época. Assim, a organização foi crescendo e se desenvolvendo com o passar do tempo e atualmente conta 44 anos de atuação do mercado, desenvolvendo como principal atividade fim, a responsabilidade de realizar içamentos e movimentação de grandes cargas em altura, sempre com uma forte atuação das áreas de segurança e qualidade, visto que, por se tratar de grandes objetos, materiais, peças, dentre outros que, estes necessitam de tecnologias específicas de para serem movimentadas.

Abordando os serviços prestados pela empresa em questão, ela trabalha com itens de diversos tamanhos, de formas variadas e pesos comumente extravagantes, tornando imprescindível a utilização de equipamentos apropriados para tais atividades, como os diversos modelos de guindastes, que são os principais ativos da empresa, juntamente com a mão de obra responsável por operar corretamente esses equipamentos. Além da sua atividade fim, organização possui uma divisão complementar na área de transporte a qual atua com o objetivo de criar soluções eficazes e seguras, específica para cada um de seus clientes, realizando transportes de cargas especiais, cargas indivisíveis e dos próprios guindastes.

Sobre os ativos da empresa, no início dos anos de 1980, a organização adquiriu os primeiros guindastes e iniciou operações em parceria com o governo do Estado do Ceará, ainda na mesma década, a empresa começou a atuar com a engenharia de movimento fora do estado. No decorrer da década de 1990, a capacidade operacional da empresa aumentou exponencialmente após a aquisição de novos equipamentos e das primeiras máquinas de grande porte, como guindastes de 500 toneladas. Continuando o seu processo de expansão, em 1994, foram inauguradas as duas primeiras filiais, uma no Pará e outra no Maranhão, iniciando grandes operações interligadas ao setor de mineração.

O advento do século XXI trouxe inúmeros benefícios à organização, que continuou sua trajetória de crescimento e começou a expandir suas operações para outras áreas, com a expansão da filial no Ceará, que iniciou sua atuação voltada também para o segmento de eólica, através da implantação, construção e manutenção de projetos de parques eólicos, dentre outras atividades. Em 2010 a empresa iniciou suas operações na Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP), com a fundação de uma filial do local. A mais recente iniciativa de crescimento da organização, foi a criação de uma filial em Minas Gerais, para atender com maior volume de atuação as crescentes demandas da região.

Atualmente a empresa possui equipamentos de última geração, com uma frota moderna e diversificada, que conta com guindastes de 25 a 1.200 toneladas, empilhadeiras, diversos tipos de caminhões como os *munck's*, os basculantes, os poliguindastes, os pipas, os de sucção a vácuo, além de retroescavadeiras e pás-carregadeiras, totalizando mais de 500 equipamentos. Em 2017, de acordo com os dados do balanço patrimonial da empresa, a organização alcançou faturamento anual próximo de R\$ 200 milhões, venceu 8 das 10 edições do Prêmio Top Crane, reconhecimento dado às melhores empresas do setor, sendo considerado o óscar da engenharia de movimento e, atualmente, a organização emprega ao todo, cerca de 1.000 funcionários.

Com o intuito de prestar sempre o melhor atendimento às empresas parceiras de diversos ramos de atuação como, mineração, petróleo, gás, refinaria, siderurgia, infraestrutura, energia, dentre outros, a Makro Engenharia, buscou certificar-se a fim de garantir a qualidade, segurança e eficiência de seus processos, por meio das certificações International Organization for Standardization (ISO), 9001, 14001 e 45001, todas vigentes até hoje.

5.1.1 Política de Gestão Integrada

Para promover um serviço de melhor qualidade e adequado ao porte da empresa, bem como, aos impactos causados pela atividade desenvolvida e com o intuito de alinhar-se a relação existente entre a empresa e demais concorrentes, com o meio ambiente ao seu redor é também os *stakeholders* internos e externo do processo. Assim, a empresa em questão desenvolveu uma política de gestão integrada, que tem os seguintes tópicos basilares:

- a) Promover a melhoria contínua dos processos e da satisfação dos clientes;
- b) Melhorar o ambiente de trabalho e o clima organizacional através da valorização das pessoas, desenvolvimento e aprimoramento das competências, além da conscientização de seus colaboradores;

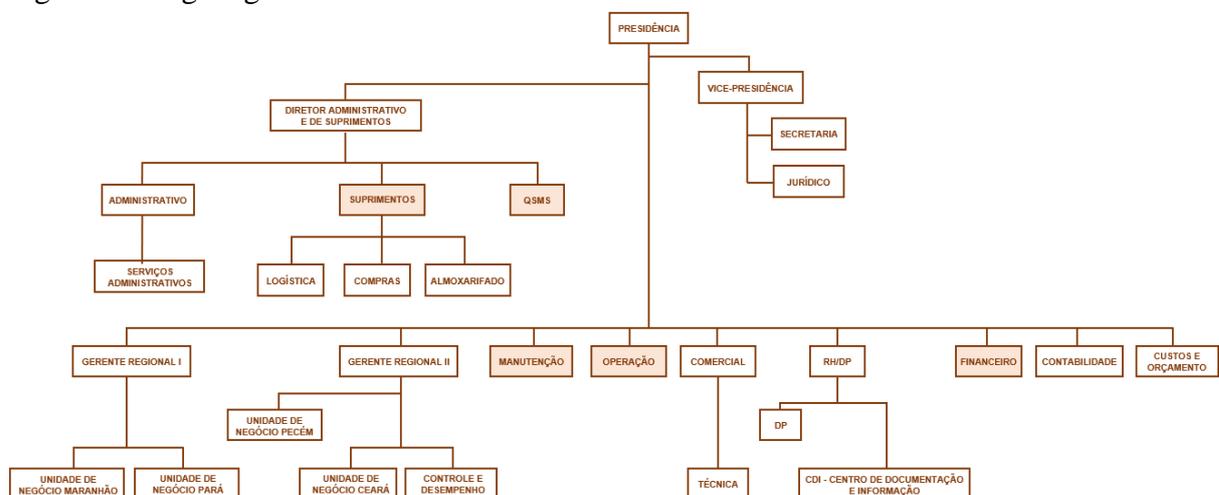
- c) Atuar com responsabilidade socioambiental, interagindo com a comunidade, bem como, agindo na preservação da poluição, sobretudo relacionada às emissões atmosféricas por fumaça negra e contaminação do solo por vazamento de óleo;
- d) Prevenir lesões e doenças ocupacionais, sobretudo nas operações de movimentação de carga, trabalho em altura, manutenção de frota e trânsito de equipamentos;
- e) Assegurar a saúde e segurança das pessoas como objetivo essencial da empresa, não podendo ser sacrificado em função de outros fatores;
- f) Atender aos requisitos legais, contratuais e subscritos;
- g) Garantir resultado aos acionistas.

A partir dos princípios definidos na política de gestão integrada da empresa, as ações internas são pautadas, a fim de garantir sua aplicabilidade e eficiência.

5.1.2 Organograma

Com relação a estrutura organizacional da empresa, é possível inferir que há uma segmentação bem definida da disposição hierárquica dos setores da empresa, assim, torna-se possível visualizar as atribuições diretas de cada líder da organização, assim observa-se que a figura central é a presidência, estando logo abaixo a vice-presidência, seguido da diretoria administrativa e de suprimentos, conforme evidencia a figura 3:

Figura 3 – Organograma



Fonte: Dados oriundos do referencial bibliográfico (2021).

Dessa forma, atribuindo as responsabilidades de cada membro mencionado anteriormente, os quais possuem ligação direta com a presidência, tem-se as gerências regionais e as unidades de negócio, bem como, todos os demais setores da empresa, já em relação a vice-presidência, há sob sua gestão a secretaria e o setor jurídico, a respeito da diretoria administrativa de suprimentos, nela estão contidos os setores administrativo, com serviços administrativos imediatamente abaixo, o setor de suprimentos, que é responsável por gerenciar a área de logística, de compras e do almoxarifado, que estão imediatamente abaixo e por fim, há o setor de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (QSMS).

Sua estrutura organizacional, além dos departamentos, é dividida em gerências regionais, a gerência regional I, conta com as unidades de negócio do Maranhão e do Pará, a gerência regional II, com as unidades de negócio do Ceará e do Pecem, além do controle de desempenho.

5.2 Certificação ISO 9001

A respeito da temática da certificação ISO 9001, embasado pelo estudo de Samed e Banks (2017) foram feitas algumas perguntas para os entrevistados desta pesquisa a fim de compreender a relevância dessa certificação para a organização em questão, bem como, para analisar os impactos envolvidos. A respeito do questionamento 1 especificado no apêndice B, tem-se a seguinte posição:

Internamente a ISO 9001 tem a função de organizar os diversos processos que a organização possui, dessa forma os preceitos da certificação visam alinhar tais atividades, em prol da excelência da gestão empresarial. Externamente, a maioria dos clientes da empresa em questão, tem como pré-requisito do fechamento do contrato o fato da empresa possuir certificação ISO, onde alguns desses clientes inclusive realizando auditorias para assegurar o cumprimento dos processos da ISO, alguns deles são Vale, Siemens Gamesa e General Eletric (Entrevistado A).

Com base na fala do entrevistado A e nos conceitos apresentados por Silva Junior, Queiroz e Queiroz (2014), onde tais autores confirmam a importância da ISO 9001 para o meio corporativo, é possível perceber a relevância dessa certificação, principalmente no tocante a instauração e manutenção de processos e fluxo organizacionais, os quais são as principais entregas da ISO, visto que, a partir do alinhamento e organização desses fluxos, as ações internas, bem como, atribuição de responsabilidades e aplicação dos procedimentos tendem a ser mais efetivas em relação ao SGQ e conseqüentemente impacta diretamente no quesito relativo ao reconhecimento do mercado.

Continuando os questionamentos adotados, foi abortada a questão dos riscos relacionados a perda dessa certificação e quais os seus impactos para empresa caso tal situação venha a ocorrer, conforme pergunta 2 descrita no apêndice A deste trabalho:

Os impactos são vários, relacionado ao âmbito financeiro, teríamos impactos com a perda de contratos importante e de longo prazo que possuímos atualmente com empresas que exigem a certificação, relativo a questão da imagem, não seria aceito de forma positiva pelo do mercado, a empresa perderia prestígio, reconhecimento e *market share* no ramo que atua há mais de 40 anos e o qual é tida como referência, em questões de negócios e crescimento, teríamos muitas dificuldades, pois trabalhamos com fornecedor internacionais, os quais, também veem como essencial trabalhar com empresas que sejam certificadas pelas ISO's (Entrevistado B).

O entrevistado B, retrata acerca dos impactos caso a empresa estudada viesse a perder da certificação por não ser aprovada no processo de recertificação da ISO 9001, pois conforme reitera Vicente (2018), o processo tem suas peculiares a depender do ramo de atuação e da empresa em questão, exigindo dedicação e envolvimento de toda a empresa, entretanto as vantagens obtidas são compensadoras.

Ademais foi questionado também sobre o como acontece na prática as auditorias periódicas de controle e seus requisitos:

Um ciclo de auditoria externa da certificação é composto por duas fases, a primeira de inspeções de monitoramento, que ocorrem de for anual, por instituições certificadora credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), onde o processo é realizado por um único auditor, na grande maioria dos casos (Entrevistado C).

De acordo com a contribuição teórica de Azevedo et al. (2011), onde são mencionados dois tipos de auditorias, o entrevistado C corrobora discorrendo sobre o questionamento 1 do apêndice C, a respeito do processo de auditorias, onde o indivíduo descreve como acontece na prática esse ciclo, bem como, os órgãos envolvidos.

5.3 Recertificação ISO 9001

Abordando a questão da recertificação, foram elencados alguns questionamentos para os entrevistados, sobre como esse processo foi enfrentado pela empresa estudada, pois segundo discorre Carpinetti (2012), a execução do processo de recertificação acontece por intermédio de auditorias.

Dessa forma, de acordo com a entrevista realizada com o auditor líder da empresa BRTUV, o entrevistado C, a respeito do funcionado e da periodicidade, bem como, as exigências legais para realização dessas auditorias é possível compreender inicialmente como acontece esse processo:

[...] já sobre as auditorias de recertificação, essas acontecem a cada dois anos e é submetida a análise de empresas certificadoras registradas no INMETRO, porém, nessa situação, a averiguação sucede, geralmente, com a presença de dois a quatro auditores, e a amostragem examinada é em torno de três a quatro vezes maior do que a primeira amostra (Entrevistado C).

Segundo informações oriundas do entrevistado C, quando acontece o processo da recertificação, este possui um nível de exigência bem mais elevado em relação as auditorias de monitoramento, que já consideradas criteriosas, pois a recertificação, envolve tanto a manutenção, que é a comprovação das práticas já implantadas e aplicadas pela empresa, bem como, seu constante aprimoramento e melhoria, como também, os novos processos a serem implementados. Dessa forma, é necessário a garantia de que a empresa terá condições de cumprir com os novos requisitos e exigências, por isso a recertificação da ISO 9001 é um processo sempre mais delicado e profundado em relação as demais.

Ainda conforme as orientações de Nakamura, no que diz respeito ao processo de recertificação, este descreveu como funciona o procedimento após a finalização da auditoria, o processo descrito conta com duas vertentes “no caso de serem detectadas não conformidades, essas serão classificadas em tipo A, grave e B, mediana, e devem seguir o procedimento destinado para cada casos”:

[...] na situação de ocorrência do tipo A, determina-se o prazo de 90 dias corridos para a elaboração, implantação do plano de ação para solucionar os pontos falhos encontrados e o envio ao auditor do planejamento elaborado, bem como, as evidências comprobatórias da implantação, logo após o prazo determinado o auditor irá marcar uma nova vistoria na empresa, em até 15 dias, já no caso de serem percebidas não conformidades do tipo B, o processo é um pouco mais brando, devido a não gravidade do erro, conta-se com o prazo de um 120 dias, porém nesse caso é necessário apenas a elaboração e o envio do plano de ação ao auditor, não é preciso que as intervenções sejam realizadas nesse período e também o responsável pela auditoria não irá novamente à empresa, essas ações serão confirmadas na auditoria de monitoramento do exercício seguinte (Entrevistado C).

A partir do que foi exposto sobre cada um dos processos mencionados, tem-se o consenso que tanto no processo do tipo A, quanto no do tipo B, caso o auditor em questão não aceite o que foi proposto e/ou realizado pela organização, mediante as evidencias apresentadas e a possível falta delas que por ventura tenham sido identificadas, a empresa

perde o direito a certificação e não é recertificada, entrando para o rol de empresas que não conseguiram êxito no processo e alavancando as estatísticas negativas acerca dessa área.

Complementando a fala do entrevistado C e obtendo a percepção interna da organização sobre como ocorreu o processo de transição/recertificação da ISO 9001 versão 2015 para a ISO 9001 versão 2018 tem-se conforme explanação dos entrevistados A e B que o processo foi conduzido, internamente, com o auxílio de uma empresa de auditoria externa, especializada em certificações ISO para realizar a transição das versões, pois com as mudanças que deveriam ser implantadas, as pessoas da empresa que estavam a frente do processo e, posteriormente, iriam disseminar para os demais membros, também precisariam de orientações e treinamento.

5.4 Benefícios e Desafios da Recertificação

Retomando a questão dos benefícios da certificação, quando foi questionado a respeito desse tema, na pergunta 5 do apêndice B deste trabalho, as respostas foram quase que unânimes. Conforme reitera Silva Junior, Queiroz e Queiroz (2014), a empresa adquire um patamar elevado ao obter uma certificação reconhecida a nível mundial, segue abaixo as respostas quanto perguntado acerca dos benefícios ofertados:

[...] reconhecimento a nível internacional, evidenciando a preocupação relativa à conscientização da relevância dos processos qualidade, conseqüentemente trará uma melhora para a imagem da empresa, aumentando sua vantagem competitiva diante do mercado em que atuam e assim a redução das reclamações de clientes (Entrevistado A).

Analisando especificamente a fala do entrevistado A acerca dos benefícios obtidos, este menciona o fato da melhoria da imagem empresa perante seus clientes, algo que sempre é reforçado interna e externamente, pois sempre que a empresa em questão irá passar por processos de auditorias, sejam elas de manutenção ou recertificação, os principais parceiros da organização, que possuem contratos frequentemente ou de longo prazo, são sempre avisados desse processo de auditoria, bem como, são informados do resultados, com isso a empresa mantém seu compromisso de transparência com o cliente, assim como, busca incessantemente pela excelência do serviço prestado.

[...] a implantação da certificação ISO 9001, auxiliou na garantia da melhoria da qualidade do serviço prestado, dessa forma a relação da empresa com seus clientes melhorou significativamente, assim a imagem da empresa tende a ser elevada. Outro

fator, é questão financeira, com a organização dos processos possibilitou a redução de custos, aumentando a eficiência dos resultados (Entrevistado B).

A respeito da abordagem do entrevistado B diante do mesmo questionamento, este ressalta a obtenção de redução de custos da empresa após a implantação da certificação ISO 9001, inicialmente, para que esta norma seja implantada e aplicada é feito um aporte financeiro de volume considerável, sendo esta, uma das dificuldade do processo, porém, caso seja financeiramente viável pela empresa, em médio prazo esse investimento tende a ser recuperado, pois com a organização e controle dos procedimentos internos, há mais clareza diante das atividades e conseqüentemente maiores possibilidades de propor alternativas de redução custos, negociação de prazos, inclusão de novos fornecedores, evitar desperdícios e danos, dentre outros fatores impactavam negativamente e a partir de empresa a empresa irá trata-los através de planos de ação eficazes com o intuito de mitiga-los.

A ISO 9001, propicia inúmeras melhorias para as empresas que as detém, a nível de processo, financeiro, operacional, qualidade, comercial, marketing, dentre outros, tais benefícios são alcançados com a organização interna que a certificação proporciona, bem como, pelo conhecimento adquirido pelos profissionais (Entrevistado C).

Sobre o entrevistado C, este possui uma análise sistêmica da organização, onde menciona como um dos principais benefícios adquiridos a obtenção de conhecimento diretamente por parte dos colaboradores que participam do processo diretamente, bem como, a disseminação futura para os demais funcionários da organização, assim como a melhoria dos processos setoriais da empresa.

Sobre os desafios, além dos desafios que a transição apresenta às organizações, quando foi feito o questionamento aos entrevistados A e B sobre as dificuldades enfrentadas, foi mencionado as questões internas da empresa:

O processo de recertificação, o qual a empresa passou, ocorreu em um período de muitas mudanças internas, com substituição de mão de obra e saída de algumas liderança, então a cultura da ISO foi se perdendo junto com essas pessoas, com isso, uma das grandes dificuldades enfrenta pela empresa durante esse processo, considero ter sido o fato de ter que disseminar novamente, através de gestor a gestor, bem como, explicar/treinar suas equipes, sobre como teríamos que proceder, com limitação de mão de obra e custos. Além disso, também no mesmo período houve a passagem de bastão em relação a presidência da empresa, saindo do controle do fundador, para seus herdeiros (Entrevistado A).

Com o advento da última crise econômica enfrentada pelo Brasil, muitas empresas tiveram que se remodelarem estruturalmente e financeiramente para se manterem ativas no

mercado, assim não foi diferente na empresa foco deste trabalho. Dessa forma, durante o período em que o processo de auditoria de recertificação da versão 2008 para a 2015 da norma estava acontecendo, a reestruturação interna tinha ocorrido recentemente, desde o nível até a alta direção, com isso, grande parte da cultura organizacional foi perdida com a substituição de membros importantes da empresa, assim a empresa ficou em uma situação atípica, com inúmeras pendências urgentes para iniciar o processo da recertificação, com o agravante de trabalhar com uma equipe reduzida em meio a uma grande mudança interna.

[...] a cultura de processos, precisa ser estimulada dentro da empresa, pois com as mudanças dos últimos anos, constantemente há a necessidade de treinar os novos funcionários da organização, pois mesmo com os treinamentos introdutórios, como estes não são estimulados no cotidiano, conseqüentemente, não há aplicabilidade dos conceitos, então quando chega o momento das auditorias, existem muitos pontos que precisam ser corrigidos, em um tempo extremamente curto, em relação a complexidade das pendências, causando certo transtorno e retardando o processo que por si só já demanda um certo tempo e dedicação (Entrevistado B).

No tocante a fala do entrevistado B, este abordou um ponto extremamente importante, a questão da cultura da empresa. Fazendo uma analogia a uma conhecida frase que diz o seguinte: “Levam-se anos para construir confiança e apenas segundos para destruí-la”, assim também funciona a cultura de uma organização, pois ela está pautada em uma relação de alinhamento entre os valores da empresa e os valores de seus colaboradores, onde esses precisam estar em sintonia. Dessa forma, conforme menção do entrevistado A e reafirmação por parte do entrevistado B, a mudança interna no período em que aconteceu, contribuiu fortemente para o enfraquecimento da cultura de processos e procedimento existente, havendo necessidade de esta ser disseminada novamente a nível da empresa como um todo, dente a cúpula ao operacional, para que todos possam estar no mesmo nível de entendimento facilitando a aplicabilidade no cotidiano e a internalização desses processos.

Assim, conforme corrobora Nascimento et al. (2016), apesar de todos os desafios enfrentados pelas empresas que se propõem a ser certificadas ISO 9001, os quais são inúmeros, tanto internos, quanto externos, envolvendo tanto pessoas quanto processos, percebe-se que a relação de esforço x resultado é satisfatório, visto que, quanto mais organizada e alinhada com os processos a empresa está, mais facilmente a recertificação acontece, proporcionando benefícios e vantagens recompensadoras para a organização.

A respeito dos desafios da recertificação, estes podem ser classificados em grupos, os quais estão relacionados com a origem de tal dificuldade, onde ela culminou, assim tem-se o quadro 5, com a discriminação das origens e da descrição do desafio enfrentado:

Quadro 5 – Desafios da Recertificação em uma Empresa de Engenharia de Movimento

Origem	Descrição
Cultural	Falta de envolvimento da equipe
	Resistências dos colaboradores
	Engajamento da alta direção
	Disseminação da cultura da qualidade
Processual	Atendimento a requisitos normativos
	Escassez da mão de obra capacitada dedicada ao processo
	Existência de não conformidades
	Falta de conhecimento sobre a certificação
	Empresa de consultoria
Financeira	Custos inerente ao processo de implantação

Fonte: Dados oriundos da pesquisa, (2021).

A partir do que foi retratado, no quadro 5 observa que apesar de serem muitos os desafios enfrentados pela empresa estudada, durante seu processo de recertificação da ISO 9001, tanto a nível interno, quanto externo, tais dificuldades são possíveis de serem sanadas, pois as vantagens obtidas superam tais desafios.

Com o intuito de facilitar o entendimento do estudo proposto e fazer uma conclusão da pesquisa, tem-se o quadro 6, o qual retrata um resumo dos principais temas/características encontrados:

Quadro 6 – Resumo dos Temas Relevantes da Pesquisa

Características
Alta Relevância da Certificação ISO 9001
Grande Impacto da Certificação – positivo ou negativo
Alerta em Relação ao Risco da Perda e suas Consequências
Complexidade do Processo de Recertificação/Auditoria
Benefícios/Vantagens Obtidas
Desafios Oriundos da Recertificação – internos e externos

Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Dessa forma, a partir do que foi exposto na seção 5 deste trabalho, acerca de pesquisa desenvolvida, bem como, sobre as práticas e posição da empresa, diante do processo de recertificação ISO 9001, é perceptível que a organização em questão tem pontos fortes e questões a melhor, com o intuito de que o processo ocorra de maneira mais tranquila.

A respeito dos pontos positivos trabalhados pela empresa, menciono a estrutura que ela possui internamente com dedicação exclusiva para os processos da qualidade, pois há um setor destinado a tais atividades, com profissionais extremamente competentes, que constantemente buscam inovar e aprimorar as práticas. Ademais, diariamente a empresa faz alinhamentos com seus colaboradores operacionais sobre os riscos que estes estão submetidos, forma de evitá-los, cuidados necessários e como tratar caso alguma ocorrência aconteça e em relação aos setores administrativos, periodicamente são feitas palestras e blitz educativas, em prol de conscientizar as pessoas a transformar em ações os ensinamentos e conceitos transmitidos pela empresa.

No tocante aos pontos de melhoria, a empresa poderia fazer um planejamento mais assertivo em relação as mudanças, para reduzir o tamanho do impacto, bem como, desenvolver planos de ação que proporcionem os resultados esperados, a fim de evitar que possíveis falhas que venha a ocorrer se repitam, melhorando assim a condução do processo de recertificação da ISO 9001, dentre outras.

6 CONCLUSÃO

O presente trabalho possui como objetivo geral, analisar as características do processo de recertificação da ISO 9001 em uma empresa do setor de engenharia de movimento, onde tal objetivo foi atingido com sucesso, pois houve o desdobramento dos objetivos específicos, bem como, o desenvolvimento da pesquisa apresentada durante o trabalho, a qual foi aplicada com êxito. No tocante da metodologia adotada durante este trabalho, esta possui uma natureza exploratória e qualitativa, utilizando o método de estudo de caso na organização em questão, dessa forma os resultados obtidos não podem ser tomados de forma genérica para as demais empresas.

Em relação objetivo aos objetivos específicos, o primeiro deles compreende apresentar a evolução teórica dos sistemas de gestão da qualidade de acordo com as versões 2008 e 2015 da certificação ISO 9001, foi realizado no tópico 2.1, onde foram apresentados e diferenciados os requisitos das últimas versões da norma ISO 9001, bem como a evolução do sistema. Dessa forma, compreende-se que uma das principais contribuições da evolução da norma ISO, está relacionada a inclusão da gestão dos riscos e das lideranças como figuras centrais do processo na versão 2015 da certificação, onde o processo em questão tem por base a metodologia do ciclo PDCA, sempre objetivando a melhoria contínua.

O segundo objetivo, descrito sobre como analisar o processo de recertificação ISO 9001 em uma empresa brasileira de engenharia de movimento, este foi introduzido a partir do tópico 2.13 e concluído com a aplicação da pesquisa onde foi apresentado no item 5.3. Para atingimento deste objetivo, identificou-se os critérios para uma empresa ser recertificada, as peculiaridades referentes a organização em questão, assim como analisar a posição do Brasil diante do cenário mundial de empresas certificadas, com o intuito de averiguar como o processo de recertificação impacta as empresas brasileiras.

Com relação ao terceiro objetivo, este estuda as dificuldades e os benefícios do mecanismo de recertificação ISO 9001, foi atingido em dois momentos deste trabalho, inicialmente explanados nos tópicos 2.1.1 e 2.1.2 e confirmados com a aplicação da pesquisa no tópico 5.4. Sobre este objetivo, a pesquisa realizada na empresa estudada, exemplificou que realmente o processo tem um nível de complexidade elevado, porém com planejamento e organização é perfeitamente possível enfrentá-lo, visto que, as vantagens que a certificação ISO proporciona, bem como, a conscientização e responsabilidade da empresa de executar um serviço com qualidade é extremamente recompensador.

A respeito das limitações encontradas durante o processo de construção e

elaboração deste trabalho, primordialmente menciono a situação da pandemia do coronavírus, a qual o mundo está enfrentando e que o Brasil atravessa há mais de um ano. Além do abalo psicológico decorrente das milhões vidas perdidas, houve dificuldade no tocante a pesquisa, visto que, muitas pessoas da organização em questão foram acometidas pelo vírus ou tiveram familiares doentes, impossibilitando a realização da pesquisa previamente.

Sobre a relevância deste trabalho para a academia, tal estudo poderá auxiliar a instituição a dimensionar as dificuldades do processo de recertificação e auxiliar na construção de estudo voltado para entender a realidade de outros setores empresariais, bem como, outras empresas, fazendo acompanhamento dos processos particulares dessas, tendo em vista a escassez de estudos similares para o conhecimento da sociedade, estima-se que tal estudo possa instigar o desenvolvimento abordagens adjacentes, complementares e até mesmo expandindo para o estudo de outras certificações.

No que diz respeito a contribuição da pesquisa para a empresa que serviu como objeto de estudo, esta foi de grande valor para a empresa perceber seus pontos a melhoras durante o processo, para que possam desenvolver um plano de ação, para que essas dificuldades de cunho interno, não venha a ocorrer no próximo ciclo de recertificação. No tocante as sugestões para futuros trabalhos, propõe-se o desdobramento de pesquisas quantitativas com amostragem de representatividade maior à que foi estudada, bem como, expansão para empresas de outros segmentos de atuação.

REFERÊNCIAS

ABEMAC - Associação Brasileira de Engenharia de Movimentação e Amarração de Cargas.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO 9001:2008: Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos**. Rio de Janeiro, 2008.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO 9001:2015: Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos**. Rio de Janeiro, 2015.

ALVES, Ana Ester Januário; GEORGES, Marcos Ricardo Rosa. A Certificação ISO 9001 no Mundo: Um Estudo Exploratório a Partir da Base de Dados ISO Survey. PUC-Campinas: **XX Encontro de Iniciação Científica e V Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**, 2015.

ALVES, Nelson Aparecido et al., A Evolução da Norma ISO 9001 em 30 Anos: Benefícios e Impactos. Joinville: **XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2017.

AZEVEDO, Ana Cláudia et al., A Importância da Auditoria Interna no Processo de Implantação da Certificação ISO 9000. Resende: **VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2011.

BAZZO, Walter Antônio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à Engenharia: Conceitos, Ferramentas e Comportamentos**. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2016.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 2012.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; GEROLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da Qualidade ISO 9001:2015: Requisitos e Integração com a ISO 14001:2015**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

CHAVES, Silvana; CAMPELLO, Mauro. A Qualidade e a Evolução das Normas Série ISO 9000. Resende: **XIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2016.

COSTA, Paula de Sande Marinha Lemos. **A Qualidade: Evolução do Conceito**. Porto: Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, 2013.

COSTA JUNIOR, Francisco Jocivan Carneiro; MEMORIA, Octaviano da Costa; DYNA, Miguel Angelo Santos. Desenvolvimento de um Sistema de Gestão da Qualidade Baseado na NBR ISO 9001 em uma Concessionária de Motos do Ceará. João Pessoa: **XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2016.

FERNANDES, Vivian Duarte Couto et al., Sistema de Gestão da Qualidade e ISO 9001: Um Estudo de Caso sobre o Processo de Implementação e Certificação numa Empresa de Agronegócios de Uberlândia-Mg. João Pessoa: **XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2016.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Método de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2012.

HAMMES, Gabriela; SOUZA, Eduarda Dutra de; FETTERMANN, Diego de Castro. O Efeito da Adesão Das Certificações ISO 9001 no Volume de Exportações Brasileiras. Maceió: **XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2018.

LUCINDA, Marco Antônio. **Qualidade Fundamentos e Práticas para Cursos de Graduação**. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2010.

MAEKAWA, Rafael; CARVALHO, Marly Monteiro de; OLIVEIRA, Otávio José de. **Um Estudo sobre a Certificação ISO 9001 no Brasil: Mapeamento de Motivações, Benefícios e Dificuldades**. São Carlos, v. 20, n. 4, 2013.

MELLO, Carlos Henrique Pereira. **Gestão da Qualidade**. Ed Academia Pearson, 2010.

NASCIMENTO, Adelson Pereira do et al.,. **Pontos de Transição: A Escalada Rumo à Maturidade de Sistemas de Gestão da Qualidade**. Gestão & Produção, São Carlos, v. 23, n. 2, 2016.

NAVARRO, Antônio Fernando. **Acidentes Causados Durante a Movimentação de Cargas: Uma Análise Estatística dos Acidentes**. 2012.

OST, Jéssica Haas; SILVEIRA, Cícero Giordani da. **Avaliação do Processo de Transição da ISO 9001:2008 para a ISO 9001:2015: um Estudo Voltado para Empresas Químicas do Estado do Rio Grande do Sul**. São Carlos, v. 25, n. 4, 2018.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

PAULISTA, Paulo Henrique; TURRIONI, João Batista. Análise do Processo de Realização de Auditoria de Sistema de Gestão da Qualidade: Principais Problemas. Rio de Janeiro: **XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2008.

PIERRO, Alexandre. Alerta: 95% das Empresas Brasileiras Podem Perder Certificações ISO 9001 e 14001. Site Disponível em: <<https://administradores.com.br/noticias/alerta-95-das-empresas-brasileiras-podem-perder-certificacoes-iso-9001-e-14001>>. Acesso em: outubro/2019.

RAMOS, Davidson. **6 Gurus da Qualidade que Revolucionaram a História**. Site Disponível em: <<https://blogdaqualidade.com.br/gurus-da-qualidade/>>. Acesso em novembro/2019.

REIS, Jonathan. **Os Ciclos da Recertificação de um Sistema de Gestão**. Site Disponível em: <<https://certificacaoiso.com.br/os-ciclos-da-recertificacao-de-um-sistema-de-gestao/>>. Acesso em: novembro/2019.

SAMED, Marcia Marcondes Altimari; BANKS, Isabela dos Santos. Análise dos Requisitos da Norma ABNT ISO 9001:2015 em Relação à Norma ABNT ISO 9001:2008. Joinville: **XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2017.

SALGADO, Eduardo Gomes; SAMPAIO, Paulo Alexandre da Costa Araújo. A Certificação ISO 9001 no Continente Americano: Análise Estatística. Salvador: **XXXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2013.

SEBRAE Nacional - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Fundamentos da Gestão da Qualidade. Site Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/fundamentos-da-gestao-da-qualidade,527e438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: outubro/2019.

SILVA JUNIOR, Mauro Tomaz da. **Benefícios e Dificuldades na Adoção de um Sistema de Gestão da Qualidade no Rio Grande do Norte**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2013.

SILVA JUNIOR, Mauro Tomaz da; QUEIROZ, Fernanda Cristina Barbosa Pereira e QUEIROZ, Jamerson Vieira. ISO 9001 - Uma Revisão da Literatura sobre seus Benefícios, Motivações e Dificuldades. Rio de Janeiro: **X Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 2014.

VASCONCELLOS, André Luiz Carneiro de; LUCAS, Solange Fortuna. Gestão pela Qualidade: dos Primórdios aos Modelos de Excelência em Gestão. Rio de Janeiro: **VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2012.

VICENTE, Wendel Willian. **Desafios e Vantagens da Adoção da ISO 9001**: Estudo de um Caso. Mariana: Universidade Federal de Ouro Preto, 2018.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO

A - PERFIL DO ENTREVISTADO

1 Cargo:

Coordenador(a) Supervisor(a) Analista Terceirizado

2 Sexo:

Feminino Masculino Outros

3 Nível de escolaridade:

Fundamental Médio Técnico

Graduação Graduação em andamento Curso: _____

Especialização Especialização em andamento

Mestrado Mestrado em andamento Área: _____

Doutorado Doutorado em andamento Área: _____

B - ROTEIRO DE ENTREVISTA INTERNA

1. Qual a importância de a empresa em questão possuir a certificação ISO 9001?

Resposta subjetiva*

2. Quais os impactos caso a empresa venha a perder essa certificação?

Resposta subjetiva*

3. Como ocorreu o processo de transição/recertificação da ISO 9001 versão 2015 para a ISO 9001 versão 2018?

Resposta subjetiva*

4. Quais as dificuldades enfrentadas durante esse processo?

Resposta subjetiva*

5. Quais os benefícios para a empresa proveniente desse processo de recertificação?

Resposta subjetiva*

6. Quais os desafios enfrentados para aquisição e manutenção da certificação?

Resposta subjetiva*

C - ROTEIRO DE ENTREVISTA EXTERNA

1. Como acontece o processo de auditoria da ISO 9001?

Resposta subjetiva*

2. Como as não conformidades, que podem ser identificadas durante o processo, devem ser tratadas?

Resposta subjetiva*

2. Quais as vantagens que a certificação proporciona?

Resposta subjetiva*