

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

ANDERSON ELIAS PEREIRA

NORMA ISO 9001 E SUA RELEVÂNCIA NA INDÚSTRIA

BAURU

2021

ANDERSON ELIAS PEREIRA

NORMA ISO 9001 E SUA RELEVÂNCIA NA INDÚSTRIA

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado na forma de Artigo Científico
como parte dos requisitos para obtenção do
título de Bacharel em Engenharia de Produção
– Centro Universitário Sagrado Coração.

Orientadora: Prof.^a Me. Raquel Teixeira
Campos

BAURU

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

P436n	<p>Pereira, Anderson elias</p> <p>Norma ISO 9001 e sua relevância na indústria / Anderson Elias Pereira. -- 2021. 34f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.^a M.^a Raquel Teixeira Campos</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Normas ISO. 2. Padronização. 3. Processos. 4. Qualidade. I. Campos, Raquel Teixeira. II. Título.</p>
-------	--

ANDERSON ELIAS PEREIRA

NORMA ISO 9001 E SUA RELEVÂNCIA NA INDÚSTRIA

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado na forma de Artigo Científico
como parte dos requisitos para obtenção do
título de Bacharel em Engenharia de Produção
– Centro Universitário Sagrado Coração.

Aprovado em: __/__/____

Banca examinadora:

Dr.^a Raquel Teixeira Campos (Orientador)
Centro Universitário Sagrado Coração

Titulação e Nome
Instituição

Titulação e Nome
Instituição

RESUMO

Esse estudo apresentou uma abordagem sobre a ISO 9001 com enfoque nas melhores práticas de implementação industrial. Considerou-se que a ISO 9001, é uma ferramenta de gestão que pode trazer muitos benefícios e vantagens para os processos produtivos, ajudando a uma maior otimização operacional e funcional organizacional da indústria, com a padronização da qualidade. Nesse sentido, esse trabalho abarca pontos importantes como a competitividade de mercado, os Sistemas de Gestão de Qualidade – SGQ, os requisitos da ISO 9001, a essencialidade da satisfação do cliente, a nova versão ISO 9001: 2015 e a certificação de qualidade ISO. O objetivo foi destacar a importância das melhores práticas aplicadas na implementação da ISO 9001 industrial. A metodologia aplicada foi a revisão de literatura fundamentada em pesquisa bibliográfica. Conclui-se que as melhores práticas de implementação da ISO 9001 podem ser determinantes para que as indústrias estabeleçam uma maior potencialização de seus processos, com ganho em produtividade, redução de custos, níveis competitivos mais satisfatórios, conquista de excelência nos padrões de qualidade.

Palavras- chave: Normas ISO, Padronização, Processos, Qualidade

ABSTRAT

This study presented an approach to ISO 9001 focusing on best industrial implementation practices. It was considered that ISO 9001 is a management tool that can bring many benefits and advantages to production processes, helping to improve the operational and organizational functional optimization of the industry, with the standardization of quality. In this sense, this work encompasses important points such as market competitiveness, the Quality Management Systems – SGQ, the requirements of ISO 9001, the essentiality of customer satisfaction, the new version of ISO 9001: 2015 and the ISO quality certification. The objective was to highlight the importance of the best practices applied in the implementation of ISO 9001 industrial. The methodology applied was a literature review based on bibliographic research. It was concluded that the best ISO 9001 implementation practices can be decisive for industries to establish a greater potentialization of their processes, with productivity gains, cost reduction, more satisfactory competitive levels, achievement of excellence in quality standards.

Keywords: ISO Standards, Standardization, Processes, Quality

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 SISTEMAS DE GESTÃO DE QUALIDADE - SGQ.....	9
2.1 REQUISITOS DO SISTEMA GESTÃO DA QUALIDADE.....	15
2.2 O CICLO PDCA NO CONTEXTO DO SGQ e ISO 9001	19
3 PRINCÍPIOS DA ISO 9001	21
3.1 VERSÃO ISO 9001: 2015.....	24
4 MÉTODO.....	26
4.1 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	27
4.2 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

A partir da concepção de que os setores industriais registram um papel relevante no cenário econômico, entende-se como sendo indispensável que haja uma estruturação organizacional que testifique essa representatividade. Sobre essa percepção, confirma-se que: “A importância do setor industrial é destacada em diversos estudos econômicos, sendo considerado por diferentes pesquisadores como o motor para o crescimento econômico”. (GOBI; CASTILHO, 2016, p.2).

Assim pontuado, cabe salientar o entendimento de que a dinâmica envolvendo a produtividade e a competitividade, tem evidenciado a importância de as indústrias validarem a implantação de mecanismos capazes de contribuir com a melhoria da qualidade dos produtos e ou serviços, visando promover uma posição de mercado mais sólida. Segundo Melo (2016), é imprescindível que os setores industriais, realizem seus processos de produção em atendimento as demandas de mercado, conquistando posicionamentos vantajosos e diferenciados frente à concorrência.

Importa que as organizações estejam perceptivas a indispensabilidade de aplicar ações e mecanismos que possam resultar em maior qualidade dos sistemas produtivos, favorecendo o alavancar do potencial de seus processos, perseverando em pontos como a redução de custos e de desperdícios, com o melhor aproveitamento do tempo. (OST; SILVEIRA, 2018).

Vale ressaltar que o fator relacionado aos níveis competitivos nos diversos segmentos industriais, vem sendo uma mola propulsora de incentivo e estímulo para que as organizações desenvolvam formas de realizar operações e processos produtivos mais eficientes e capazes de gerar maior produtividade. (PLENTZ, 2013).

Nessa observância, compreende-se que a busca por se tornar competitiva no mercado, revelam que as empresas atuantes na área industrial, precisam estar conectadas às práticas que tenham valor benéfico para as suas atividades operacionais e funcionais. Segundo Fraga (2011), os setores industriais para se manterem competitivos em seu segmento de negócios devem estar atentos e comprometidos com a adoção de ferramentas que possam construir uma ligação satisfatória entre o produto que fabrica ou serviço que oferece e a clientela final.

Em tal perspectiva, os Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) surgem como elementos oportunos para que haja abertura às condições de sucesso e de sobrevivência de mercado. O SGQ tem sido uma das ferramentas mais aplicadas no âmbito organizacional, na finalidade de gerenciar a qualidade em uma empresa. (ESPERANÇA, 2015).

Interessa pontuar que o SGQ firma o propósito de impedir ou minimizar as possíveis

falhas dos processos produtivos e o não estabelecimento dos requisitos dos clientes, ou seja, atua em função de garantir que os produtos e serviços estejam em correspondência com as necessidades do consumidor final, gerando contribuição à melhoria do atendimento, somando a possibilidade de redução de desperdícios. (LOPES; CARDOSO; FARIA, 2018).

Nessa perspectiva, assinala-se que dentre os vários direcionamentos que podem ser adotados pelas indústrias na intenção de valorizar a qualidade e o desenvolvimento dos processos que influenciam a produtividade e os níveis competitivos, destaca-se que para um SGQ robusto e eficiente, a implementação da Norma ISO 9001 pode ser determinante. Conforme Siqueira (2020), a ISO 9001 apresenta especificações de requisitos para um SGQ, que pode ser aplicado em âmbito mundial.

Menciona-se ainda, que no meio industrial onde a competitividade é acirrada, o valor da norma ISO 9001, ganha expressão representativa com potencial para favorecer a qualidade dos processos de produtividade, sendo importante considerar também, a introdução do ciclo PDCA. De acordo com Souza (2016), que o ciclo PDCA configura uma ferramenta, cuja utilização, visa obtenção de melhorias na gestão de qualidade dos processos organizacionais.

Atribuindo ênfase a tais apontamentos, pontua-se como relevante considerar a aplicabilidade das melhores práticas na implementação da ISO 9001 como ferramenta de gestão, vislumbrando uma estruturação operacional e funcional dos processos produtivos em formato mais efetivo e consistente nos setores industriais.

Esse trabalho tem como objetivo destacar a importância das melhores práticas aplicadas na implementação da ISO 9001 industrial.

A partir dos vários conceitos teóricos e apontamentos que abordam a contribuição das Normas e especificações da ISO no desenvolvimento dos setores industriais, a justificativa desse estudo centrou-se na oportunidade de ressaltar as vantagens que as indústrias podem obter a partir da concepção de melhores práticas da implementação da ISO 9001.

Tal percepção sugere que a citada norma, posiciona-se como possibilidade para que as organizações industriais assinalem aprimoramento da cultura organizacional, otimizando os processos internos de gestão e promovendo a melhoria contínua dos processos de produção. Conforme Ost e Silveira (2018), a ISO 9001 auxilia na gestão da empresa, favorecendo a padronização dos processos e o controle de documentos, assim como a relação com o cliente.

Outro ponto importante é conceber que o assunto proposto para esse trabalho, surge como abertura para conhecer as especificidades e a relevância dos setores industriais conquistarem por meio da ISO 9001, a certificação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). Para Costa (2014) a certificação em SGQ, é essencial para confirmar garantias da qualidade,

comprovando a conformidade de uma empresa com um documento de referência, evidenciando parâmetros que são controlados e verificados.

Além disso, o desenvolvimento desse estudo, pode ajudar a quebrar paradigmas que dificultam a implementação das Normas da ISO, posto que não raramente e mais precisamente no caso da ISO 9001, as organizações podem denotar alguma resistência por falta de conhecimento e ou por informações distorcidas a respeito. De acordo com Mota (2017), um dos maiores mitos sinalizados com relação, a certificação da ISO 9001, é de se trata de um processo demorado e que atendem apenas as empresas de grande porte.

A relevância desse trabalho, aporta na possibilidade de delinear de forma mais consistente, a implementação da ISO 9001 no cenário industrial, pontuando-a como uma ferramenta que em um sistema de gestão da qualidade (SGQ), pode gerar benefícios para as indústrias, colaborando na padronização da qualidade dos processos produtivos.

2 SISTEMAS DE GESTÃO DE QUALIDADE - SGQ

Em observância ao desenvolvimento das atividades industriais, as constantes e necessárias ações voltadas a consagração do atingimento da excelência e conquista mais sólida de mercado, notoriamente revelam que as indústrias têm reconhecido cada vez mais, a indispensabilidade de serem mais produtivas e de estabelecerem um padrão apreciável de competitividade frente a concorrência. (BOTELHO; GUISSONI, 2016).

Constatando a realidade de empresas globalizadas, com exigências convergindo para a competitividade cada vez mais consistente, a conquista efetiva da capacidade de manter clientes e níveis satisfatórios de sobrevivência no mercado, têm sido uma missão desafiadora, requerendo, muito além de fazer um produto ou oferecer um serviço. É essencial que a qualidade dos mesmos, seja comprovada pelo cliente e ou consumidor final. (OST; SILVEIRA, 2018).

Vale acrescentar no tange a qualidade e em observância as várias definições respectivas, que em âmbito organizacional é possível demarcar a ideia de que:

Qualidade está principalmente relacionada com a satisfação do cliente. Desta forma, se torna um requisito essencial para uma empresa se manter no mercado competitivo. Por isso a necessidade de se trabalhar com qualidade está cada vez mais presente no cotidiano das empresas. (CARVALHO; NASCIMENTO; MORAIS, 2010, p.10).

Com o enfoque nos setores industriais, acredita-se que a qualidade dos produtos e serviços, assinala esse ponto como elemento crucial para o sucesso do empreendimento pretendido, devendo atender as demandas e expectativas de negócios, buscando dentre outras,

a potencialização dos seus processos em vista da lucratividade e satisfação do consumidor final. Cita-se nessa direção que: “[...] a qualidade torna-se uma importante ferramenta integradora nas organizações tornando-se elemento estratégico de extrema relevância para as empresas”. (MORAIS; MORAIS, 2021, p.2).

Dentro desse contexto, as indústrias necessitam assertivamente e com constância, sinalizar a concepção de ferramentas que validem a melhoria contínua e a qualidade dos seus processos, assegurando um caráter competitivo. (MELO, 2016).

De acordo com Botelho e Gussoni (2016) os investimentos na qualidade dos produtos, serviços e funcionalidade de seus processos, colaboram para elevar as perspectivas positivas das garantias de lucros, principalmente a partir da satisfação dos clientes e da totalidade dos interessados, sejam gestores ou colaboradores.

Oferecer produto ou serviço de qualidade confere uma ação, que junto ao mercado e aos clientes consolida a comprovação de que a organização trabalha com base em um sistema de produção controlado. Esse controle, sugere garantias de produtos e ou a entrega de serviços em conformidade à validação de normas específicas, favorecendo um diferencial competitivo, face aos concorrentes. (CARVALHO; NASCIMENTO; MORAIS, 2010).

A qualidade como fator preponderante para os setores industriais, está diretamente alinhada à primazia de se constituir um diferencial competitivo e atribuir maior sustentação à organização, validando com muita consistência, a concepção do Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ). (COSTA JUNIOR; MEMORIA; DYNA, 2016).

Considerada uma realidade na qual, as organizações industriais experimentam cotidianamente a necessidade de implementar melhorias operacionais demarcadas pela eficiência e objetivos claros, a consolidação de estratégias que culmiavam em vantagem competitiva, ganham espaço. Cabe considerar nesse alinhamento que:

As razões que levam as empresas a investirem na formalização de um SGQ podem ser várias: prevenção e correção de problemas de qualidade; redução de custos de qualidade que podem afectar a competitividade da organização; optimização de processos; cumprimento de requisitos normativos, regulamentares ou legislativos; exigência de clientes ou potenciais clientes; alargamento de novos mercados; reforço e melhoria dos canais de comunicação entre diferentes departamentos. (LOPES, 2014, p.29).

Pode-se compreender que pensar em capacidade competitiva e satisfação do cliente, implica em tomar posse da percepção de que a gestão da qualidade deve seguir firmada em bases pontuais para que os resultados e os objetivos pretendidos sejam alcançados. Conforme Santos (2012), o gerenciamento da qualidade sustenta-se em três principais pilares, os quais

precisam fazer parte da prática cotidiana de gestão da empresa, sendo esses: o foco no cliente, a abordagem científica e o trabalho em equipe. Esses pilares seguem, conforme Figura 1:

Figura 1 – Pilares básicos do gerenciamento da qualidade



Fonte: Santos (2012).

Na visão de Santos (2012), o foco no cliente, é o eixo mais importante da motivação para que a empresa esteja receptiva a implementação de um SGQ, visualizando os benefícios da melhoria contínua de seus processos produtivos, com assertivas probabilidades de resultantes, como a satisfação total do consumidor final e crescimento no mercado.

Quanto ao trabalho em equipe, a interação entre os colaboradores e ou funcionários, ajuda a criar um clima mais harmonioso e favorável ao desenvolvimento das atividades. No decorrer do processo produtivo, pode agregar grande valor à qualidade dos produtos e serviços, na medida em que as técnicas, o conhecimento e as experiências de todos os envolvidos, ampliam as possibilidades de soluções mais eficazes, em caso de alguns gargalos existentes. No que tange a abordagem científica, este pilar está relacionado com a valorização do levantamento de dados e anulação de palpites, posto o propósito de usar os resultados obtidos para direcionamentos corretos nas tomadas de decisões. (SANTOS, 2012).

A influência de fatores como a competitividade do mercado, os níveis de exigência dos clientes e as referências de normas reconhecidas internacionalmente, vêm contribuindo para que as empresas adotem o SGQ. Seguindo esse patamar de direcionamentos praticados pelas indústrias, a administração da qualidade passa a configurar como uma das atividades mais relevantes no contexto organizacional, podendo construir uma conexão incisiva com o sucesso ou o fracasso da mesma. (LOPES, 2014).

A gestão da qualidade pode agregar valor as condições para que uma empresa garanta bases competitivas. A falta do teor qualitativo converge em implicações aos negócios, acentuando a não conformidade desse quesito como possível causador de prejuízos a imagem de uma marca ou de um produto no mercado. (NOGUEIRA; DAMASCENO, 2016).

Valida-se nessa linha de pensamento, a preponderância de entender que:

Sistema de gestão da qualidade (SGQ) é como um conjunto de recursos e regras mínimas, implementado de forma adequada, com o objetivo de orientar cada parte da empresa para que execute de maneira correta e no tempo devido a sua tarefa, em harmonia com as outras, estando todas direcionadas para o objetivo comum da empresa: ser competitiva (ter qualidade com produtividade). (MAURITI, 2001, p.4).

Concebida a ideia da contribuição da SGQ para impulsionar os processos industriais, são observados três principais objetivos: “[...] fornecer uma abordagem sistemática de todas as atividades que possam afetar a qualidade; privilegiar as atividades de prevenção em vez de confiar apenas na inspeção; fornecer uma evidência objetiva de que a qualidade foi alcançada” (PIRES, 2012, p. 55).

Na confirmação da efetividade qualitativa dos processos industriais, a sobrevivência de uma organização pode estar em grande parte vinculada com um sistema gerencial que consegue atestar o valor da qualidade, oferecendo produtos e serviços que geram satisfação do cliente e suprem suas expectativas. (CARVALHO; MAEKAWA OLIVEIRA, 2013).

A implementação do SGQ confere uma realização por meio de etapas. Essas etapas, de acordo com Pinto e Soares (2010), são: levantamento da situação inicial, sensibilização da gestão, definição da política da qualidade, definição da equipe de projeto, definição do plano de implementação, formação da equipe de projeto; planejamento, implementação e funcionamento, verificação e ações corretivas, certificação.

A melhoria contínua dos processos é um assunto que tem sido expressamente recorrente na realidade dos setores industriais, ainda mais quando a competitividade aparece como um dos pontos centrais para a abertura de positivas negociações de produtos, fortalecendo o alavancar das vendas. (MELO, 2016)

Independentemente do segmento ou porte da empresa, são diversos os setores e ramos de atividade que conhecendo a essencialidade de ofertar a qualidade em produtos e serviços, confirmam dentre suas várias funções, o controle e as garantias dos níveis qualitativos de seus processos. (MORAIS; MORAIS, 2021).

Conforme Vieira (2016), conceber um sistema de gestão de qualidade vem se tornando indispensável para os processamentos que respondem pela operacionalização organizacional e permitem que as indústrias atinjam seus objetivos e ampliem as chances de melhores resultados.

Torna-se interessante ressaltar que a implantação de um SGQ pode surtir efeitos expressamente positivos para as empresas dos setores industriais, podendo-se destacar que:

A implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade representa a obtenção de uma poderosa ferramenta que possibilita a otimização de diversos processos dentro da organização. Além destes ganhos, fica evidenciada também a preocupação com a

melhoria contínua dos produtos e serviços fornecidos. A melhoria contínua é um processo de aumento da eficiência da organização para cumprir a política e os objetivos da qualidade. (FRAGA, 2011, p.20)

Segundo Melo (2016), são consistentes os motivos que levam uma empresa a implementar ou certificar o seu SGQ, postulando os benefícios internos e externos que contemplam questões de eficiência alcançada e consolidação de ações gerenciais com resultados que contribuem para o sucesso almejado.

A gestão da qualidade é um mecanismo de valor assertivo no planejamento, controle e melhoria de todos os processos dentro de uma organização. O SGQ é o sinônimo de uma estrutura organizacional que contribui para assegurar qualidade dos processos produtivos, a partir da administração de recursos importantes que influenciam o bom funcionamento operacional, favorecendo o estabelecimento e cumprimento das normas correspondentes. (MILANOI, 2013).

Importante ressaltar que a forma como a qualidade é definida e entendida, principalmente por aqueles que respondem pelos processos e gestão administrativa de uma organização, aparecem refletidas em suas rotinas produtivas. (SANTOS, 2017).

Os níveis de produtividade alcançados por uma organização demarcam bases para que a qualidade da gestão seja analisada e gerenciada de maneira confiável. O gerenciamento da produtividade, incorpora basicamente, três procedimentos: a medição da produtividade, a identificação e a análise dos fatores determinantes dos gargalos de produtividade e a definição e aplicação de propostas de superação desses gargalos. Grande parte dos aspectos que determinam se uma empresa é produtiva ou não, dependem da qualidade de seus processos produtivos em seu produto final. (MACEDO, 2012).

As organizações industriais visualizadas em um contexto que envolve exigências dos clientes, os quais seguem mostrando que estão constantemente antenados à necessidade de adquirir produtos e serviços de qualidade, precisam fazer acontecer, a eficácia de instrumentos que possam ajudar a garantir uma certeza maior de conquista de espaço no mercado. (BOTELHO; GUISSONI, 2016).

Atingir níveis de competitividade de mercado pode ser tido como um item precioso para as empresas e que tem, cada vez mais, direcionado as indústrias a firmarem o comprometimento com a validação de ferramentas de gestão interna, para fins de consagrar a otimização dos processos, controlar recursos e custos, agregando possibilidades de excelência das organizações. (SOUZA, 2018).

De modo geral, sendo a qualidade, seguramente um quesito que precisa compor as bases das propostas de produtos e serviços oferecidos pelas indústrias, importa ponderar que:

[...] os processos e modelos que fazem parte da gestão da qualidade constantemente possibilitam o aprimoramento das empresas, que a todo instante são impelidas de modificar suas sistemáticas e procedimentos na tentativa de obter maiores níveis de competitividade no mercado dos negócios. Por isso, o conceito de gestão da qualidade significa o gerenciamento que busca a eficiência e a eficácia organizacional. (QUEVEDO, 2018, p. 64).

Dimensionada a relevância das indústrias estarem atentas a constante e indispensável busca por empreender os melhores resultados dentro de suas expectativas funcionais, operacionais e de competitividade de mercado, importa que as práticas de implementação do SGQ, alcancem um consolidado efeito positivo. (Mello *et al.*, 2009).

De acordo com Souza (2018), um sistema de gestão de qualidade no âmbito das estruturas organizacionais colabora com oportunas condições para que os processos sejam harmonizados, acentuando possibilidades de assegurar a satisfação do cliente em relação ao seu produto, aliada a melhoria contínua e ações que previnem as não conformidades.

Conforme Santos (2017), o SGQ deve ganhar sustentação nos setores industriais, evidenciando que sua implementação pode atender com integralidade os propósitos de atingimento de qualidade e em consequência, permitir o registro de metas e objetivos dentro das políticas organizacionais aplicáveis. Tomando essa direção, as empresas devem firmar tendência a buscar uma gestão de qualidade em formatação proativa e estratégica, concebendo a valorização de programas de melhoria contínua e das ferramentas da qualidade.

As organizações possuem seus valores e princípios definidos para fins de melhor condução dos processos inerentes, mas em geral, todas buscam atingir objetivos, como a oferta de produtos ou serviços que atendam as expectativas do mercado e resultem em lucratividade e de fato, é também pertinente observar, como uma das prioridades das organizações, a intenção de efetivar um reconhecimento positivo de sua marca no mercado. Para tanto, é expressamente importante que seja delineada e bem fundamenta uma gestão de qualidade. (SANTOS, 2017).

Em vista de assinalar benefícios de um SGQ, é possível ainda, elencar pontos essenciais como a possibilidade de:

Organização dos processos da empresa com definição clara de responsabilidades; Aumento da competitividade da empresa potenciando oportunidades de acessar mercados e a clientes mais exigentes; Redução de desperdícios, retrabalhos, devoluções e reclamações; Desenvolvimento da Cultura da Qualidade; Melhora a credibilidade e satisfação dos clientes através da prevenção de não conformidades; Melhoria contínua tanto dos processos quanto da imagem d empresa. (OSIKA, 2016, p.2).

Conferidas as vantagens de ações de gerenciamento voltadas ao SGQ no setor industrial, salienta-se a justificável relevância atribuída à qualidade para o satisfatório desempenho da organização no mercado. Segundo Carpinetti (2012) a gestão da qualidade é necessária para que a empresa esteja em constante busca pela melhoria da eficácia e eficiência de sua capacidade competitiva.

Para tanto é fundamental pontuar a aplicação de Normas como a ISO 9001, cuja orientação colabora com a qualidade dos processos de produção. Segundo Ost e Silveira (2018) a ISO 9001, norma internacional mais utilizada e reconhecida mundialmente, reflete na oportunidade das indústrias estabelecerem uma padronização positiva de seus processos.

Desse modo, na contextualização que imprime a importância do SGQ para os setores industriais, interessa esclarecer de acordo com Fraga (2011) que a norma ISO 9001, a partir das especificações e requisitos que a formulam, orienta o planejamento e o gerenciamento dos processos necessários para estabelecer a prática da melhoria contínua do seu sistema de gestão da qualidade, ajudando no desenvolvimento organizacional.

2.1 REQUISITOS DO SISTEMA GESTÃO DA QUALIDADE

Assinalada a qualidade com valor estratégico para a conquista da excelência dos resultados organizacionais das indústrias, destaca-se que a implementação do SGQ requer admitir que alguns fatores, se relacionam com aspectos pontuais, como os objetivos específicos, o tamanho e a estrutura da organização, as necessidades elencadas, a oferta de produtos e os processos aplicados. (COSTA, 2014).

A implementação de um SGQ, pode resultar em acréscimos à capacidade das organizações para realizar uma condução dos processos estruturais de maneira sustentável e favorável a sobrevivência de mercado. Sobre isso, importa descrever que:

Os sistemas da qualidade são um conjunto de elementos dinamicamente inter-relacionados, formando uma atividade que opera sobre entradas e, após processamento, as transformam em saídas, visando sempre ao objetivo de assegurar que seus produtos e diversos processos satisfaçam às necessidades dos usuários e às expectativas dos clientes externos e internos (OLIVEIRA, 2004, p16).

Em se tratando de requisitos para o SGQ, enfatiza-se que as normas da ISO, traçam uma vertente fundamental para as empresas que intencionam e firmam o propósito de incrementar a sua capacidade para planejar e gerenciar a qualidade, confirmando eficiência e eficácia de um atendimento que culmine em satisfação do cliente. (MELO, 2016).

Segundo Mello *et al.* (2009), considera-se o entendimento da necessidade de as indústrias estarem direcionadas a aplicar as melhores práticas da ISO 9001, posto que o

desenvolvimento de suas atividades e a potencialidade de seus processos produtivos podem depender de como, as especificações dessa norma estarão sendo realizadas.

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, (2002), o conhecimento do SGQ e dos elementos como: a documentação, a implementação e manutenção do sistema de gestão com perspectivas de melhoria contínua dos processos, em conformidade com os requisitos da ISO 9001 é indispensável. Assim uma organização deve:

- ✓ Identificar os processos necessários para o SGQ e sua aplicação pela organização;
- ✓ Determinar a sequência e interação desses processos,
- ✓ Determinar critérios e métodos necessários para assegurar que a operação e o controle desses processos sejam eficazes,
- ✓ Assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a operação e o monitoramento desses processos,
- ✓ Monitorar, medir e analisar esses processos;
- ✓ Implementar ações necessárias para atingir os resultados planejados e a melhoria contínua desses processos. (ABNT, 2002, p. 4).

O devido gerenciamento do SGQ em conformidades com os requisitos da ISO 9001, pode conduzir de maneira mais alinhada e eficaz, o planejamento e a realização das ações de melhoria contínua dos processos industriais. Segundo Corrêa e Corrêa (2012) que as ferramentas da qualidade auxiliam e servem como apoio a gerência na tomada de decisões, com a finalidade de buscar resolver problemas ou de empreender melhorias às situações.

Tendo em vista a necessidade de as organizações estabelecerem padrões qualitativos de seus processos produtivos, o SGQ estruturado em bases dos requisitos da ISO 9001, torna-se um fator primordial para os setores industriais. Essa visão pode ser apreciada na demonstração a seguir (Figura 2).

Figura 2: Sistema de Gestão da Qualidade - ISO 9001



Fonte: Carpinetti; Miguel; Gerolano (2009).

De acordo com as informações acima expostas, compreende-se que a norma ISO 9001 apresenta em sua composição, os requisitos de realização do produto, colocando em ênfase a representatividade da responsabilidade administrativa ou da direção, a gestão de recursos, assim como a importância da medição, análise e melhoria dos processos.

A relação com as atividades de gestão da qualidade corresponde à cadeia interna da produção ou fabricação, com enfoque no necessário atendimento aos requisitos dos clientes. Baseado nos requisitos dos clientes, a organização estabelece objetivos, os quais irão nortear a demanda da realização de processos e atividades. (Cardoso et al. 2014).

Nesse segmento, interessa enfatizar conforme Moraes (2016) que a gestão da qualidade atrelada à eficiência dos processos organizacionais apresenta sete pilares, que podem ajudar a aumentar as possibilidades de estabelecimento da organização no mercado, consagrando requisitos importantes para a efetividade do SGQ. Assim, a norma ISO 9001:2015 demarca (Quadro 1) os seguintes requisitos:

Quadro 1: Requisitos sistema de gestão de qualidade – ISO 9001:2015

REQUISITOS SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE	
Foco no cliente	Objetivo mais significativo para a organização. O cliente deve ser o centro da motivação para a realização dos processos e implementação do SGQ, com enfoque na geração da satisfação do cliente;
Liderança	É o ponto que move possibilidades de mudanças e atitudes, visando o alcance dos resultados almejados. Para garantir um SGQ robusto e eficiente, a liderança é essencial;
Engajamento das pessoas	Em uma organização, o envolvimento colaborativo de todos os participantes nos processos é indispensável para o desenvolvimento dos processos e a conquista da qualidade;

Abordagem de processo	É necessário que as atividades sejam realizadas como processos inter-relacionados, de modo a favorecer o desenvolvimento dos sistemas produtivos como um todo, buscando maior eficiência e eficácia dos resultados.
Melhoria contínua	Indispensável valorizar a melhoria da empresa e de seus processos de forma ampla e geral, em um ritmo contínuo, influenciando diretamente o sistema de gestão da qualidade. As melhorias contínuas são imprescindíveis para o gerenciamento de pessoas e processos.
Tomada de decisão baseada em evidências	Decisões tomadas com base na realidade e levantamento de informações que partem dos processos de análise e avaliação, podem produzir resultados mais potentes e em melhor correspondência aos objetivos traçados. Monitorar e medir são ações que favorecem a análise das evidências e dos números, colaborando para com as tomadas de decisão;
Gestão de relacionamento	O estabelecimento de uma relação harmoniosa entre todas as partes interessadas na organização (gestores, colaboradores, clientes), é imprescindível. A parceria entre todos os envolvidos pode ser crucial para o sucesso da organização

Fonte: Adaptado Morais (2016)

Contextualizando tais informações, fomenta-se a compreensão de todos os elementos e ou requisitos descritos, produzem um elo entre suas especificidades. De acordo com Morais (2016), o foco no cliente desenha uma inter-relação com a liderança, que por sua vez, está ligada ao engajamento das pessoas envolvendo todos os processos. A abordagem dos processos testifica a relevância das melhorias contínuas, viabilizando e influenciando as tomadas de decisões que tem com base os fatos analisados. Alcançar uma gestão de qualidade demanda prioridades como estabelecer e manter relacionamentos bem gerenciados dentro das organizações.

Ainda quanto aos requisitos para o SGQ, vale complementar que segundo Carpinetti (2012), pelas linhas da ISO 9001 revisada em 2015, os sete pilares estão elencados da seguinte maneira: foco no cliente, liderança proativa, melhoria contínua, tomadas de decisão, visão sistêmica somada ao gerenciamento de processos, boa relação com os fornecedores e conscientização de todos os colaboradores.

Tendo em vista que a ISO 9001 é uma norma certificável, a devida observação das especificações e requisitos na sua implantação, poderá trazer maior segurança no que tange as garantias de qualidade interna e externa das organizações. Em um dimensionamento dos setores industriais, é preciso que se tenha uma visão sistêmica de seus processos, abarcando a produção dos produtos ou serviços, de modo a sustentar com consistência satisfatória o gerenciamento

no atendimento dos requisitos dos clientes com uma produtividade otimizada e qualitativa. (FRAGA, 2011).

É importante que a implementação da ISO 9001, seja desenvolvida a partir dos fundamentos impressos pelas intenções e diretrizes definidas em relação à qualidade, ou pela política da qualidade que deve conduzir as tomadas de decisões. De acordo com Mello *et al.* (2009), no âmbito da missão de cada empresa, alguns itens como a visão estratégica e concorrência no mercado, podem ser determinantes para o sucesso e atingimento dos objetivos de qualidade.

2.2 O CICLO PDCA NO CONTEXTO DO SGQ e ISO 9001

Dentro de um cenário organizacional industrial, pode-se perceber que são diversos os fatores que têm movido a busca incessante por resultados que atendam as demandas competitivas de mercado. No contexto, a qualidade dos processos produtivos, vem se tornando um dos eixos que mais geram preocupação e empenho das indústrias.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento de ações e práticas de gerenciamento da qualidade, é fundamental, requerendo para tanto, bases firmadas em ferramentas e mecanismos que sejam colaborativos, entre os quais, menciona-se o ciclo PDCA. Cita-se que: “O ciclo PDCA (*Plan, Do, Check e Act*) foi criado por Walter Shewhart e aperfeiçoado por William Edwards Deming, é um método que facilita a promoção da melhoria contínua em processos, fabricação e, em qualquer área”. (COSTA; GASPAROTO, 2016, p. 109).

O uso dessa ferramenta pelas organizações vem sendo muito significativa, na medida em que atua na prevenção de erros e em termos de colaboração com a melhoria dos sistemas produtivos, pode ajudar a garantir o controle dos processos, promovendo o aperfeiçoamento dos mesmos. Tem importância expressiva no que tange a contribuição que pode trazer para a obtenção de melhores e satisfatórios resultados nas atividades realizadas pela organização. Esse ciclo demonstra o desenvolvimento nos parâmetros aplicados pelas empresas, quanto ao gerenciamento de processos contínuos, com base no PDCA. (SILVA, 2019).

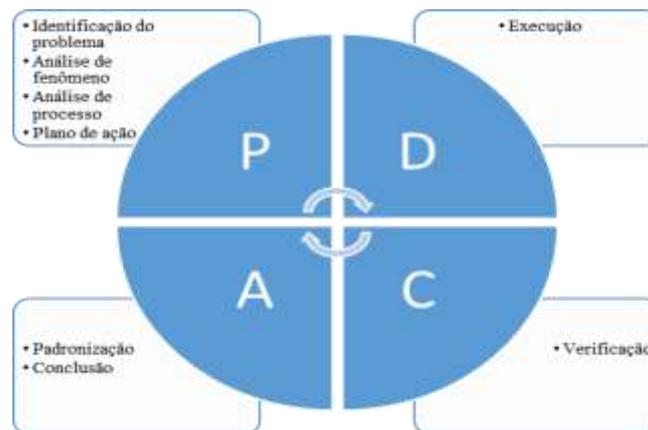
O ciclo PDCA é um método que tem ganhado consistência de aplicabilidade em diversos e diferentes setores organizacionais, atentos a necessidade de empreender com mais garantias de qualidade produtiva e oportunas chances de alcançar maiores níveis competitivos de mercado. Assim observado, acentua-se que:

O método PDCA (*Plan* – Planejar; *Do* - Executar, *Check* - Controlar, *Action* - Auar) tem se destacado no ambiente organizacional como um método gerencial para melhoria de processos e soluções de problemas, sendo a base da melhoria contínua, podendo ser utilizado em qualquer tipo de organização, seja ela em uma empresa

privada, uma organização sem fins lucrativos ou em um setor público. (SILVA *et al.*, 2017, p.2).

Conforme Silva (2019), o PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) é representado em formato de círculo, mostrando quatro fases: inicialmente, o planejamento (*Plan*-planejar), em seguida a execução (*Do*), depois a verificação e o monitoramento dos resultados (*Check* -checar) e finalizando, a correção (*Act*- agir) de possíveis falhas identificadas. Esse ciclo pode ser observado na figura 3, a seguir:

Figura 3: Ciclo PDCA



Fonte: Sousa (2015).

O método PDCA, é aplicável a qualquer situação, cujo objetivo da empresa, seja a melhoria contínua dos processos. A sua aplicação, sinaliza garantias de que os processos das organizações estão com disponibilidade de recursos suficientes e o gerenciamento é eficaz, favorecendo uma melhor visão sobre todo o sistema produtivo, ampliando as oportunidades de melhoria e orientando as ações mais corretas. (COSTA; GASPAROTTO, 2016).

Importa ressaltar que em observância aos vários conceitos, que são construídos em torno do ciclo PDCA, a literatura pesquisada, acrescenta que:

O ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo. Praticando-as de forma cíclica e ininterrupta, acaba-se por promover a melhoria contínua e sistemática na organização, consolidando a padronização de práticas (MARSHALL *et al.*, 2010 p.94).

De acordo com Silva *et al.* (2017), o gerenciamento dos processos é um mecanismo que permite a identificação e melhoramento do desempenho, especialmente quando se verifica a não correspondência com os objetivos propostos. A gestão da qualidade de processos, fazendo uso do PDCA, colabora no atingimento da excelência operacional, reforçando a necessidade do desenvolvimento de práticas voltadas à melhoria contínua.

A validação da melhoria contínua se confirma em favor, de eliminar as não conformidades, motivando as organizações na adoção de culturas direcionadas à importância da redução de falhas e resultados cada vez mais satisfatórios. (SILVA, *et al.* 2017).

No âmbito do SGQ, considera-se a relevância do ciclo PDCA delineado como um potencial agregador de valor, posto que: “A contribuição do método pode ser notada em todos os estágios do Sistema de Gestão da Qualidade. Seus conceitos são utilizados durante a concepção e implantação do sistema e também durante a manutenção do Sistema e Gestão da Qualidade”. (CARVALHO; NASCIMENTO; MORAIS, 2010, p.8).

Quando se trata de ISO 9001 e o PDCA, existe uma ligação direta e positiva entre ambos. É possível dizer que essa norma se baseia nesse método (*Plan-Do-Check-Act*). (PINHEIRO, 2018). Na finalidade de orientar as organizações e contribuir com a melhoria contínua dos processos produtivos com enfoque principalmente na satisfação do cliente, é preciso a aplicação de uma série de sistemáticas com abordagem no PDCA. Nesse sentido, a ISO 9001 estabelece os requisitos para o melhor planejamento e execução dos processos, padronização e controle, visando o alcance dos objetivos da qualidade. (TELES, 2016).

Pode-se afirmar a concepção de que: “Com a atualização da ABNT NBR ISO 9001 ficou mais fácil lidar com os problemas relacionados aos processos de fabricação e às pessoas, pois ao associar o ciclo PDCA à norma, o que se tem, é uma compreensão melhor de cada seção”. (COSTA; GASPAROTTO, 2016, p.111).

De maneira mais incisiva, de acordo com Vieira Filho (2010), pode-se entender que o PDCA é um método que gerencia as tomadas de decisões, confirmando o propósito de otimizar a positividade do desenvolvimento das atividades ou processos de uma empresa. O PDCA pode ser amplamente aplicado, na busca da melhoria da performance organizacional.

3 PRINCÍPIOS DA ISO 9001

ISO é uma palavra de origem grega significando “igualdade”. Sinaliza a correspondência com a sigla da *International Organization for Standardization*, que vem a ser, Organização Internacional para Normalização, sustentando o propósito de criar normas, as quais por meio da padronização, facilitam o comércio internacional. (VIEIRA, 2016).

Configurada a ISO 9001 em uma excelente ferramenta de gestão para as indústrias, estabelecendo critérios de qualidade dos processos e permitindo estruturação mais ampla e dinâmica da produtividade, lucratividade e condições competitivas, é importante entender que:

A ISO 9001 define os requisitos de um sistema de gestão da qualidade e tem como objetivo melhorar o controle dos processos internos das empresas que a implementam,

assim como o aumento na produtividade, melhoria no relacionamento com os *stakeholders* e destaque no mercado global. (ARROTEIA; ZUCCARI; TOMAZ, 2015, p.99).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), responde oficialmente pela representação da ISO no Brasil e, portanto: “[...] a versão brasileira da ISO 9001 chama-se ABNT NBR ISO 9001 e esta é a norma que as empresas nacionais obtêm para estabelecer seus sistemas de Gestão da Qualidade”. (VIEIRA, 2016, p.8).

Diante da necessidade das empresas e ou dos setores industriais atestarem uma gestão de negócios com base em critérios bem delineados e que contribuem com a estruturação organizacional, a certificação da ISO 9001 e a valorização da Qualidade, emolduram propostas cada vez mais latentes. (NOGUEIRA; DAMASCENO, 2016).

O sistema de qualidade ISO se tornou referência para empresas que querem melhorar sua capacidade de planejamento e gerenciamento da qualidade, para atender com eficiência e eficácia os desejos do cliente. Sua implementação e certificação é considerada complexa e burocrática, por muitas empresas, várias desistem por focarem mais na burocracia do que nos benefícios que a implementação traz para a empresa. (MELO, 2016, p.12).

As Normas que orientam um SGQ, possibilitam que seja atingida uma maior eficiência na realização dos procedimentos, dos processos decisórios e das ações industriais como um todo, ajudando a elevar as condições de estabelecimento de níveis competitivos no mercado. (VIEIRA, 2016).

Conforme a ABNT, observando a ISO 9001 como ferramenta de gestão, afirma-se que essa norma ajuda a desenvolver maneiras de gerenciamento dos sistemas relacionados ao SGQ, diretamente ligadas às demandas e satisfação do cliente, contemplando um melhor desempenho dos processos. (ABNT, 2008). Cabe destacar que a ISO 9001, segundo a ABNT, não pretende mostrar imposições à uniformidade na estrutura de sistemas de gestão da qualidade ou ainda, impor a uniformidade da documentação. (ABNT, 2002).

A aplicabilidade das normas ISO 9001, pode ser percebida como um caminho viável para ajudar as indústrias a construir processos de planejamento mais estruturados, configurando base positiva para que SGQ colabore e favoreça o atingimento dos avanços gerenciais e funcionais no atendimento da política da qualidade e dos objetivos organizacionais, incrementando sistemas produtivos e alavancando os posicionamentos competitivos de mercado. (MELO, 2016).

Conforme considerações de Fraga (2011), a implantação da ISO 9001 pode ser realizada por empresas de qualquer setor, haja vista que promove a determinação de requisitos para processos, e não para produtos. Desse modo, é conferido a cada empresa, a autonomia para

implementar o SGQ que melhor atenda aos seus objetivos, observando as normas em concordância com suas necessidades.

A ISO 9001 configura uma ferramenta que colabora de forma significativa para com a organização, prociando condições do atingimento positivo do objetivo traçado. Favorece que a empresa possa se tornar mais eficiente naquilo que se propõe a realizar, posto que pois requer um enfoque mais ativo no desenvolvimento dos processos, auxiliando na implementação e prática da melhoria de um SGQ. (BONATO; CATEN, 2015).

Com base nos apontamentos da ABNT, a ISO 9001, pode ser descrita como:

[...] uma concentração de normas que formam um modelo de gestão da qualidade e define requisitos para avaliar a capacidade de identificar e atender os requisitos dos clientes e normas regulamentares aplicáveis ao produto. O objetivo da norma é direcionar diretrizes e especificações para as organizações certificarem seu sistema de gestão de qualidade (CARDOSO; MAEKAWA; LIMA JUNIOR, 2014, p. 3).

Considerada uma norma certificável, a ISO 9001 descreve requisitos básicos para um SGQ e é possível considerar que a partir de sua implementação, as resultantes revelem melhorias no processo produtivo. Essa constatação reflete no atendimento as necessidades do cliente com maior qualidade e satisfação total. A implementação da ISO 9001, sinaliza para as organizações, garantias da qualidade interna e externa. (FRAGA, 2002).

A ISO 9001 é a norma que especifica critérios para um SGQ, e seguindo um formato padrão, é a única da família ISO 9000 que permite certificação. Esse padrão apresenta um conjunto de princípios de gestão da qualidade, abarcando elementos como o foco no cliente, a importância da motivação e envolvimento da gestão e a abordagem de processos, além da melhoria contínua. (ABNT, 2015).

Certificação da ISO 9001 é um atrativo potencial e preferencial para muitos clientes, reforçando a importância de as empresas valorizarem essa ferramenta de gestão, em prol da qualidade dos seus produtos e serviços. (SILVEIRA, 2013).

O processo de certificação, pode ser realizado e ou requisitado pela organização, após a implementação de um SGQ que esteja em conformidade com os requisitos básicos de uma norma. Segundo Carreão (2014), a partir da devida implementação da ISO 9001, a certificação do SGQ se torna possível. Esse certificado abre oportunidades para a obtenção do “selo de conformidade ISO 9001.

Ainda sobre a certificação, fica compreendido que os procedimentos respectivos:

[...] consiste em contratar um órgão independente, que por meio de auditorias, ateste se o Sistema de Gestão de Qualidade atende a norma, e certifique se o sistema implantado está de acordo com os requisitos básicos. Este órgão deve ser reconhecido pelo INMETRO (Instituto de Normalização, Metrologia e Qualidade Industrial), que realiza auditorias no sistema de gestão da qualidade da empresa e comprova sua conformidade aos requisitos de uma dada norma da série ISO 9000. (CARVALHO;

NASCIMENTO; MORAIS, 2010, p.19).

Vale mencionar que ainda existe a crença de que a obtenção da certificação de qualidade perfaz um processo demorado, marcado pelo aumento dos gastos com profissionais para gerenciar a organização, gerando obstáculos para a implementação da ISO 9001. Segundo Pereira; Graciano; Verri (2016), razões para a resistência em relação a ISO 9001, são computadas pelo desconhecimento dos conceitos da qualidade e falta de sensibilização ou pela rotina que colabora para que os padrões de qualidade sejam esquecidos ou afrouxados.

No entanto, conforme Carvalho; Maekawa; Oliveira (2013), as vantagens principais relacionam-se ao ganho em previsibilidade quanto à produção, haja vista que a certificação, confirma padrões exigidos pela norma contribuindo para que os processos tenham mais eficácia e sejam menos onerosos.

3.1 VERSÃO ISO 9001: 2015

A ISO 9001: 2015 é a atualização que corresponde a mais nova e atual versão, apresentada, desde a revisão da ISO 9001, realizada no ano de 2000. A ISO 9001:2015 demarca alterações e adaptações do Sistema de Gestão, considerando a realidade de um cenário de negócios com constantes mudanças e com acirrada competitividade, riscos e oportunidades, colocando o planejamento do SGQ, como primordial. (CARVALHO, 2015).

Como já mencionado no decorrer desse estudo, a versão da ISO 9001:2015, descreve sete princípios de gestão da qualidade, sendo: o foco no cliente, liderança, engajamento das pessoas, abordagem de processos, melhoria contínua dos processos, decisão com base em evidências e gestão de relacionamentos, buscando garantias para que a organização consiga gerar valor e satisfação para os clientes. (ABNT, 2015).

Contemplando os requisitos para o SGQ, de acordo com a ABNT, a ISO 9001: 2015, confirma o objetivo de contribuir com a empresa quando essa organização:

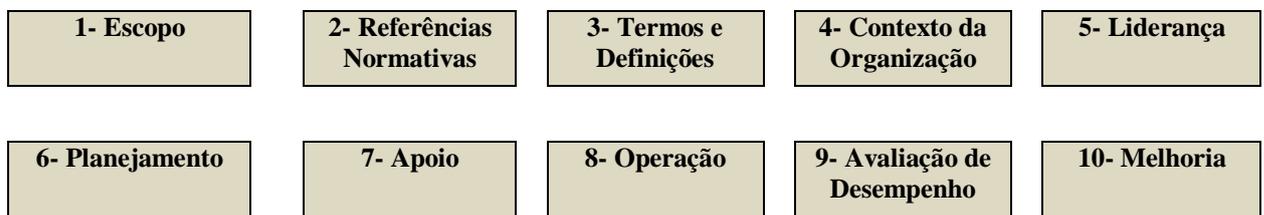
a) necessita demonstrar sua capacidade para prover consistentemente produtos e serviços que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis, e b) visa aumentar a satisfação do cliente por meio da aplicação eficaz do sistema, incluindo processos para melhoria do sistema e para a garantia da conformidade com os requisitos do cliente e com os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis. (ABNT, 2015).

Ponderadas, as diferenciações existentes entre as empresas (objetivos, recursos, missão, formato administrativo, ambiente, etc..) as resultantes do atendimento aos requisitos da norma ISO 9001:2015, poderão apresentar moldes distintos, uma vez que estarão em acordo com a realidade de cada organização. (FERREIRA, 2018).

Para fins de facilitar o desenvolvimento de todo o processo envolvendo os requisitos, a ISO e o SGQ, estabeleceu-se o Anexo SL no ano de 2010, colocando em destaque o HLS (*High Level Structure*), também conhecido como “Estrutura de Alto Nível”. (BECHER, 2017). Até a atualização da ISO 9001: 2015, eram oito cláusulas elencadas, a partir da nova versão, passaram para o número de dez.

Conforme Ferreira (2018), com o objetivo de promover a harmonização e integração, com as demais normas de um sistema de gestão da ISO, a ISO 9001: 2015 apresenta uma nova “Estrutura Alto Nível”. A seguir fica demonstrada essa afirmação (Imagem 4).

Figura 4: Estrutura de Alto Nível da ISO 9001:2015



Fonte: Adaptado Pinheiro (2018).

Em observância ao apresentado, essa nova “Estrutura Alto Nível” aponta para uma ênfase na importância da avaliação do desempenho, sugerindo a necessidade de as organizações valorizarem a melhoria contínua, confirmando de forma mais positiva a estruturação de todo o processo produtivo. Segundo Murray (2016), a ISO 9001:2015 enfatiza o contexto organizacional, com maior flexibilidade na documentação e menos requisitos prescritivos, centrando mais no desempenho.

A partir dessa visão, entende-se que os benefícios da implementação da ISO 9001 e mais precisamente da versão 2015, pode ser substancial para as indústrias, alavancando produtividade somada à qualidade. (CARVALHO; MAEKAWA; OLIVEIRA, 2013).

A ISO 9001: 2015 trouxe outras mudanças que conferem, também, o pensamento baseado em riscos. Essa especificação aumentou no ambiente das organizações, a credibilidade nessa norma. A gestão de riscos aponta para a essencialidade da análise sistemática das questões reais, em prol de fazer valer o objetivo de imprimir maior robustez e eficiência aos processos. (FONSECA, 2015).

Nessa direção, dentre as alterações trazidas pela ISO 9001: 2015, o conceito da gestão de riscos tenha sido a maior delas. Desse modo, pontua-se que a gestão de riscos:

[...] veio para proteger mais os clientes de riscos da operação. [...] as empresas deverão identificar quais são os maiores riscos ou oportunidades e montar um plano de ação que deverá ser gerido pela alta direção que, nessa versão, tem papel fundamental e intrasferível. Desta forma, as empresas passam a se preocupar com uma visão de

futuro com base nos riscos da operação, riscos do mercado inserido, novas exigências de órgãos como INMETRO e ANVISA, riscos de novos *players*, que afetam a operação e crescimento do negócio. (SPIANDORELLO, 2017, p.2).

Assinalada como um modelo que possibilita claramente a melhoria contínua, a norma ISO 9001:2015, revela atributos adaptáveis à situação atual, firmando compromisso com a utilização universal. (PASTOR-FERNÁNDEZ, *et al.*, 2016).

Conforme o “ISO Survey”, pesquisa realizada mundialmente e anualmente pela ISO, divulgada em agosto de 2019, com data-base de 2018, mostra que os números de certificações da ISO 9001:2015 no mundo todo, atingem 1.180.965. Seja na coleta de dados observando os certificados emitidos ou pela quantidade total de “*sites*” que fazem a cobertura das certificações, China e Itália lideram o Ranking: A China com 1795.703 certificados e Itália com 87.794 certificados. (APCER, 2019).

Quanto ao Brasil, em 2017, as certificações válidas da ISO 9001: 2015 somavam uma totalidade de 12.907 empresas, certificadas. Esses certificados foram emitidos pelo sistema brasileiro de avaliação da conformidade. (INMETRO, 2017).

Já na pesquisa “ISO Survey”, de 2019, acima mencionada, consta que o Brasil detém uma porcentagem de 1,86% das certificações emitidas a nível mundial. Sendo assim, o Brasil marca 16.351 certificados. Muito embora, tenha sido percebida uma queda de 4,7% no comparativo entre 2017 (17,165) e 2018 (16,351), ano de referência dos dados coletados, consta que o Brasil se mantém entre os dez primeiros países no número de certificações ISO 9001:2015. (APCER, 2019).

De acordo com Carvalho (2015), a partir da ISO 9001: 2015, a norma passou a ter uma formatação genérica com relevância acentuada para os diversos tipos de organizações, trazendo oportunidades para que haja uma melhor compatibilidade e um alinhamento mais assertivo com outros sistemas de gestão.

4 MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura fundamentada em pesquisa bibliográfica, com classificação de natureza básica, por meio da qual foram analisados materiais teóricos que abordam o tema em questão. A opção pela pesquisa bibliográfica se deu pela necessidade de compreender como a ciência tem tratado do tema na atualidade. Segundo Raupp e Beuren (2006), o material da pesquisa bibliográfica compreende o que já foi tornado público, a saber, as publicações avulsas, como revistas e jornais, até as monografias, dissertações e teses, de modo que o material consultado reúna todo o conteúdo possível de ser estudado sobre o tema.

De acordo com Silva *et al.* (2005), por ser de natureza básica, esta pesquisa tem como objetivo obter novos conhecimentos que possam colaborar com estudos relacionados à temática proposta, sem previsão de aplicação prática, mas possibilitando melhor entendimento sobre o assunto proposto.

Do ponto de vista dos objetivos, essa pesquisa tem natureza exploratória. Conforme Gil (2010), a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema para torná-lo explícito.

4.1 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os materiais de pesquisa utilizados estão indexados nas bases de dados *e Scielo*, Periódicos Capes, Biblioteca Nacional Digital e Google Acadêmico.

Os critérios de inclusão utilizados foram: trabalhos publicados nos últimos 10 anos, no formato de artigos científicos, língua portuguesa. Períodos anteriores citados foram tidos como relevantes para uma melhor estruturação teórica. Os descritores aplicados registraram as seguintes palavras-chaves: Normas ISO, Padronização, Processos, Qualidade.

4.2 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

Os procedimentos para a realização do presente estudo seguiram com o levantamento, seleção e análise de material teórico sobre a importância das melhores práticas de implementação da ISO 9001 nos setores industriais. Os estudos analisados referenciaram dentre outros autores: Carvalho; Nascimento e Morais (2010), Carvalho; Maekawa e Oliveira (2013), Arroiteia, Zuccari e Tomaz (2015), Botelho e Gussoni (2016), Murray (2016), Ost e Silveira (2018), além da ABNT NBR ISO 9001 (2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem do assunto proposto nesse estudo formatou de maneira valiosa a possibilidade de se construir concepções e conhecimentos mais aprimorados em relação a ISO 9001, observadas as vantagens e os benefícios que são atribuídos às melhores práticas da implementação dessa norma nos setores industriais.

O estudo deixou evidente que o sucesso organizacional atesta uma associação direta com a qualidade da produção, o que pode ser determinante para atender as demandas de mercado, as necessidades e expectativas de satisfação do consumidor final, apontando favoravelmente ao alcance de níveis competitivos satisfatórios. A ISO 9001 pode ser descrita como mecanismo de gestão que contribui no atingimento dos objetivos pretendidos.

Para tanto, compreendeu-se que o setor industrial precisa estar atento aos moldes das melhores práticas de implementação da ISO 9001, buscando correspondência com suas atividades e processos, denotando empenho para seguir as orientações da norma e executar gerenciamento de qualidade comprometido com a melhoria contínua.

Nesses termos, entendeu-se que a ISO 9001: 2015, trazendo a necessidade de haver ações mais criteriosas quanto ao SGQ, pode ajudar as indústrias a potencializar a cultura da melhoria contínua e de gestão mais eficiente, direcionada a busca da excelência.

Pretende-se que as contribuições desse estudo, despertem uma reflexão e posicionamentos mais incisivos dos setores industriais sobre a implementação da ISO 9001, de maneira que se sintam estimulados a comprovarem ativamente os benefícios dessa norma, consagrando a valorização da aplicabilidade em seus processos. Na dimensão acadêmica, esse trabalho imprime abertura à construção e aprimoramento de conhecimentos indispensáveis à formação profissional, alargando o campo de visão a respeito do assunto e tornando mais consistentes e assertivas as percepções sobre as vantagens e a essencialidade da ISO 9001 para as indústrias.

Acolhendo a relevância do assunto em discussão, recomendam-se novas pesquisas e estudos, que possam colaborar com a estruturação de um referencial teórico mais amplo e capaz de fomentar no setor industrial, maior motivação à concepção da ISO 9001, como ferramenta de gestão que confirmada por meio das melhores práticas de implementação, pode gerar valor e indispensáveis padrões de qualidade.

REFERÊNCIAS

- APCER. **Associação Portuguesa de Certificação**. APCER Brasil. A última versão do ISO Survey apresenta resultados mais confiáveis. 2019. Disponível em: <<https://apcergroup.com/pt-br/newsroom/1178/a-ultima-versao-do-iso-survey-apresenta-resultados-mais-confiaveis>> Acesso em: 27 set. 2021.
- ARROTEIA, M. C. S.; ZUCCARI, P.; TOMAZ, W. L. Características e decisões de implantação da ISSO 9001:2008: estudo de caso múltiplo no centro-oeste paulista. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE**, v. 6, n. 1, p. 98-110, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9001**: Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos. 3ª Edição. Rio de Janeiro, RJ. 2015. Disponível em: <<http://www.standardconsultoria.com/f/files/ced37e4b0cf7f91b80e9ca61ceefe5862036611357.pdf>> Acesso em: 22 agosto. 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9001:2008**. Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, RJ. 2008. Disponível em: <<http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasghislaine/abnt-iso9001.pdf>> Acesso em: 23 agost.2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9001:2002**. **Requisitos para um sistema de gestão da qualidade**. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=2649>> Acesso em: 3 set. 2021.
- BECHER, M. **Anexo SL: ISO 9001: 2015**. O que eu preciso saber sobre o anexo SL?.2017. Disponível em: <<https://blog.softexpert.com/iso-9001-2015-anexo-sl/>> Acesso em: 13 set 2021.
- BONATO, S. V.; CATEN, C. S. T. Diagnóstico da integração dos sistemas de gestão ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001. **Production**, v. 25, n. 3, p. 626-640, jul./set. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/prod/a/6sp3c6NZJmCk3MVbwckb6SF/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em: 3 agost. 2021.
- BOTELHO, D.; GUISSONI, L. Varejo: competitividade e inovação. **Rev. adm., empres.**, São Paulo, v. 56, n. 6, p. 596-599, dez. 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rae/a/rYSnbTwRqwyRfzycz4NRysb/?lang=pt>> Acesso em: 2 set. 2021.
- CARDOSO, C.C.; MAEKAWA, R.D.; LIMA JUNIOR, F. R. **Implantação de um Sistema de Gestão Integrado em uma Indústria de Componentes Eletroeletrônicos**. 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Requisitos-de-um-sistema-de-gestao-da-qualidade-conforme-a-ISO-9001_fig1_267636557> Acesso em: 2 set. 2021.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações: Manufatura e serviços, uma abordagem estratégica**. 3 ed. São Paula: Atlas, 2012
- CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARPINETTI, L. C. R., MIGUEL, P. A. C.; GEROLAMO, M. C. **Gestão da qualidade ISO 9001: 2008: princípios e requisitos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CARREÃO, H. **Sistemas de Gestão da Qualidade ISO 9001: Survey sobre os desafios da implantação**. 2014. 100 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, SP. 2014.

CARVALHO, E. M. A. M. **Processo de transição para a nova revisão da Norma ISO 9001: 2015**. 2015. 84f. Dissertação (Mestre em Engenharia e Gestão Industrial) – Faculdade de Ciências e Tecnologia. Coimbra, PT. 2015.

CARVALHO, M. M. de; MAEKAWA, R.; OLIVEIRA, O. J. de. **Um estudo sobre a certificação ISO 9001 no Brasil: mapeamento de motivações, benefícios e dificuldades**. Gest. Prod., São Carlos, v. 20, n.4, p. 763-779, 2013.

CARVALHO, G. L., NASCIMENTO, L. B.; MORAIS, M. F. de. **Ciclo PDCA Influência no Sistema de Gestão da Qualidade**. 2010, 80f. Monografia (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO. 2010.

COSTA; A. P.; GASPAROTTO, A. M. S. Uma análise crítica do ciclo PDCA na ABNT NBR ISO 9001 (2015) para auxiliar na redução de não conformidades. **Revista Interface Tecnológica**, v.13, n° 1. 2016. Disponível em: <<https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/129>> Acesso em 3 set 2021.

COSTA JUNIOR, F. J. C.; MEMORIA, O. da C.; DYNA, M. A. S. **Desenvolvimento de um Sistema de Gestão da Qualidade Baseado na NBR ISO 9001 em uma Concessionária de Motos do Ceará**. XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil. 03ª 06 out. 2016. João Pessoa, PB. 2016.

COSTA, I. C. **Sistema de gestão da qualidade: impulsionando a melhoria nos processos de uma indústria gráfica**. 2014. 83f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Produção) - Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, MG.2014.

ESPERANÇA, R. M. et al. **Análise Comparativa dos Requisitos da Norma ISO 9001: 2008 com a DIS ISO 9001: 2015**. Revista de Administração da Fatea, São Paulo, v. 11, n. 11, 2016.

FERREIRA, J. J. do A. Os Sistemas de Gestão da Qualidade. **Revista AdNormas** [online], São Paulo, 07 ago. 2018. Disponível em: <<https://revistaadnormas.com.br/2018/08/07/os-sistemas-de-gestao-da-qualidade>> Acesso em 2 set. 2021.

FONSECA, L. M. From quality gurus and TQM to ISO 9001:2015: A review of several quality paths. **International Journal for Quality Research**, n. 9, p. 167-180. 2015.

FRAGA, S. V. **A Qualidade na construção civil: uma breve revisão bibliográfica do tema e a implementação da ISO 9001 em construtoras de Belo Horizonte**. 2011. 77f.

Monografia (Especialização em Construção Civil) – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Belo horizonte, MG. 2011.

FRAGA, M. E. F., **Análise da implantação da ISO 9000 em micro e pequenas empresas.** 2002. 72f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOBI, J. R.; CASTILHO, M. L. **O dinamismo da indústria de transformação e o crescimento econômico no brasil no período de 1990 a 2013.** Universidade Estadual de Maringá - UEM. Maringá, PR. 2016. Disponível em:
<<https://www.redalyc.org/journal/3073/307348475005/html/>> Acesso em: 28 jul. 2021.

LOPES; L. M. M.; CARDOSO, S. O. T.; FARIA, A. F. de. Implantação do sistema de gestão da qualidade em empresas prestadoras de serviços do vale do aço mineiro. **Journal of Engineering and Exact Sciences – JCEC**, vol. 04 n°. 01. 2018. Disponível em:
<<https://periodicos.ufv.br/jcec/article/view/2411/1006>> Acesso em 12 set. 2021.

LOPES, J. C. da C. **Gestão da qualidade: decisão ou constrangimento estratégico.** 2014, 76f. Tese (Mestrado em Estratégia Empresarial) - Universidade Europeia. Lisboa, PT. 2014.

MACEDO, M. de M. Gestão de produtividade nas empresas. **Revista Organização Sistêmica**, vol 1, n.1, jan-jul, 2012.

MARANHÃO, M. **ISO série 9000: manual de implementação.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MARSHALL JUNIOR, I. et al. **Gestão da qualidade.** 10. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

MAURITI, M. **ISO Série 9000: Manual de implementação: versão ISO 2000.** 6º Ed. Rio de Janeiro, 2001.

MELO. L. S. S. **Um estudo sobre a certificação iso 9001:2008: mapeamento de motivações, benefícios e dificuldades em uma empresa fabricante de etiquetas.**2016. 79f. Trabalho Conclusão de Curso (Administração) - Universidade Federal de Pernambuco- Centro Acadêmico do Agreste Núcleo de Gestão Administração. Caruaru, PE. 2016.

MELLO, C. H. P. et al. **ISO 9001:2008: Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços.** São Paulo: Atlas, 2009.

MILANOI, M. E. **A research project submitted in partial fulfillment of the requirement for the award of the degree of master of business administration (mba), school of business.** 2013. 63 f. Project (Management Science) Universidade de Nairobi. Nairobi, Quênia. 2013.

MOTA, S. **Certificação da ISO 9001: apenas para grandes empresas?** 2017. Disponível em:
<<https://blog.risingconsultoria.com/category/iso-9001/>>Acesso em: 2 set 2021.

MORAIS, M. de O. MORAIS, G. A. A importância da atualização das ferramentas da qualidade nas metodologias aplicadas na indústria 4.0. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1.2021. Disponível em: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/11719-Article-154985-1-10-20210112%20(3).pdf> Acesso em: 13 out. 2021.

MORAIS, I. F. de. **Identificação das principais ações a serem implementadas na fundação núcleo de tecnologia industrial do ceará para sua adequação à NBR ISO 9001:2015**. 2-16. 56f. Monografia (Engenharia de Produção Mecânica) - Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE. 2016.

MURRAY, W. Risk and ISO 9001:2015 - Risk-Based Thinking and the Process Approach. **Revista Quality Magazine** [online]. fev., 2016. Disponível em: <<https://www.qualitymag.com/articles/93103-risk-and-iso-9001-2015>> Acesso em: 3 set. 2021.

NOGUEIRA, M. de O.; DAMASCENO, M. L. V. Importância do sistema de gestão da qualidade para indústria de alimentos. **Cad. Ciênc. Agrá.**, v. 8, n. 3, p. 84-93, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/2927-Texto%20do%20artigo-10126-1-10-20161219%20(3).pdf> Acesso em: 23 agost.2021.

OLIVEIRA, O. J.; SERRA, J.r. **Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo**. Production, v. 20, n. 3, p. 429-438, 2010.

OLIVEIRA, O. J. Gestão da Qualidade: Introdução à História e Fundamentos. Cap. 1, p.15-16. In: OLIVEIRA, O. J. (Org.). Gestão da Qualidade: tópicos avançados. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

OSIKA, C. **O que é SGQ e quais são seus benefícios?** 2016. Disponível em: <<https://www.8quali.com.br/sgq/>> Acesso em: 2 set. 2021.

OST, J. H.; SILVEIRA, C. G. 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. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 25, n. 4. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-530X4089-17>> Acesso em 3 agosto. 2021.

PASTOR-FERNÁNDEZ, A. **Impacto de la norma ISO 9001:2015 en el ámbito de la ingeniería**: integración en las PYMEs. Dyna, 2(91), 118-121. 2016.

PEREIRA, J. A.; GRACIANO, D. A.; VERRI, A. O processo de preparação para a implantação de um sistema de gestão da qualidade: estudo das dificuldades na ótica do pessoal do setor de gestão da qualidade. **Revista GEPROS**. Gestão da Produção, Operações e Sistemas. Bauru, SP. 2016. Disponível em: <<https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/1536/0>> Acesso em 31 agost.2021.

PINHEIRO, J. S. **Análise crítica dos desafios da implementação DA ISO 9001:2015**. 2018. 56f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Industrial) - Universidade de São Paulo. Lorena, SP. 2018.

PINTO, A. E SOARES, I. **Sistemas de Gestão da Qualidade** – Guia para a sua implementação. Lisboa. 1.ª Edição. Edições Sílabo. 2010.

PIRES, R. A. **Sistemas de Gestão da Qualidade: Ambiente, Segurança, Responsabilidade Social, Indústria, Serviços, Administração Pública e Educação**. Lisboa: Edições Sílabo, 2012.

PLENTZ, M. **Estudo de caso para melhoria de eficiência produtiva de linha de produção em uma indústria de alimentos**. 2013, 77f. Monografia (Engenharia de Produção) – Centro Universitário UNIVATES. Lajeado, RS. 2013.

QUEVEDO, V. C. de S. P.O impacto da nova ISO 9001: 2015 no planejamento estratégico organizacional. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, Ed. 04, Vol. 04, pp. 60-72, Abril de 2018.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In. BEUREN, Ilse Maria. (Org). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SANTOS, P. F. dos. **Estudo da gestão da qualidade total e sua influência na produtividade industrial**. 2017. 44f. Monografia (Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, PR. 2017.

SANTOS, G. **Sistemas Integrados de Gestão** - 3º edição, 2018.

SILVEIRA, A. S. da. **Produção integrada avanços e perspectivas**. 2013. 3of. Trabalho Final de Curso (Agronomia) - Universidade de Brasília. Brasília, DF. 2013.

SIQUEIRA, R. B. **Potencialidades e dificuldades da implantação e utilização de sistemas de gestão da qualidade em pequenas empresas de tecnologia do Espírito Santo**. 2020. 83f. Monografia (Engenheiro de Produção) – Universidade de Ouro Preto. Ouro Preto, MG. 2020.

SOUSA, D. M. de. **A Importância da gestão de projetos para um bom desempenho das ações governamentais: Com um estudo aplicado na Prefeitura de Osasco**. 2018. 49 f. Monografia (Especialista em Gestão Pública Municipal) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, PR. 2018.

SOUZA, J. M. PDCA e Lean Manufacturing: Estudo de caso de aplicação de processos de qualidade na Gráfica Alfa. **Revista de Ciências Jurídicas**, v.17, nº 1, p.11-17. 2016. Disponível em: <<https://revista.pgskroton.com/index.php/juridicas/article/view/3705>> Acesso em: 23 ago.2021.

SPIANDORELLO, A. L. **ISO 9001: 2015, uma nova forma de gestão**. CIESP. 2017. Jundiaí, SP. Disponível em: <<http://www.ciesp.com.br/jundiai/noticias/artigo-iso-90012015-uma-nova-forma-de-gestao/>> Acesso em 23 set. 2021.

SILVA, C. et al.. A utilização do método PDCA para melhoria dos processos: um estudo de caso no carregamento de navios. **Revista Espacios**, vol. 38, nº 27. 2017. Disponível em: <<https://www.revistaespacios.com/a17v38n27/a17v38n27p09.pdf>> Acesso em: 2 agosto. 2021.

SOUSA, G. **Vai um PDCA aí? Em época de crise ou bonança esse método sempre ajuda**. 2015. Disponível em: <<https://180graus.com/drops-de-marketing/vai-um-pdca-ai-em-epoca-de-crise-ou-bonanca-esse-metodo-sempre-ajuda>> Acesso em: 23 set. 2021.

VIEIRA, C.M.F. **Sistema de gestão da qualidade no setor de serviços**: um estudo de caso na Internacional Marítima. 2016. 72f. Monografia (Administração - Universidade Federal do Maranhão – UFMA. São Luís, MA.2016.