



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

MARINA MADELINE DE SOUSA MUNIZ

**A ADERÊNCIA DOS COLABORADORES AOS REQUISITOS DA NBR ISO
9001:2015: UMA ANÁLISE DA FASE DE PRÉ-AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO
EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA DO CEARÁ.**

FORTALEZA

2022

MARINA MADELINE DE SOUSA MUNIZ

A ADERÊNCIA DOS COLABORADORES AOS REQUISITOS DA NBR ISO
9001:2015: UMA ANÁLISE DA FASE DE PRÉ-AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO EM
UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA DO CEARÁ.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentada ao Curso de Engenharia de
Produção do Centro Universitário Christus,
como requisito parcial à obtenção do título
de bacharel em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof^ª. Ma. Virna Fernandes
Távora Rocha.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M963a Muniz, Marina Madeline De Sousa.
 A ADERÊNCIA DOS COLABORADORES AOS REQUISITOS
 DA NBR ISO 9001:2015 : UMA ANÁLISE DA FASE DE
 PRÉ-AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO EM UMA INDÚSTRIA
 ALIMENTÍCIA DO CEARÁ. / Marina Madeline De Sousa Muniz. -
 2022.

95 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Engenharia de
Produção, Fortaleza, 2022.

Orientação: Prof. Me. Vima Fernandes Távora Rocha.

1. Sistema de Gestão da Qualidade . 2. NBR ISO 9001:2015. 3.
Aderência . 4. Pré-auditoria externa. 5. Certificação. I. Título.

CDD 638.5

MARINA MADELINE DE SOUSA MUNIZ

A ADERÊNCIA DOS COLABORADORES AOS REQUISITOS NBR ISO 9001:2015:
UMA ANÁLISE DA FASE DE PRÉ-AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO EM UMA
INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA DO CEARÁ.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentada ao Curso de Engenharia de
Produção do Centro Universitário Christus,
como requisito parcial à obtenção do título
de bacharel em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof^ª. MA. Virna Fernandes
Távora Rocha.

Aprovada em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. MA. Virna Fernandes Távora Rocha
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. ME. Luís Fernando Simões da Silva
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof^ª. MA. Patrícia Dias Araújo
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e a Meishu-Sama por toda força que obtive na construção deste trabalho, além da sabedoria e paciência que fui tendo no decorrer da pesquisa.

À minha família e ao meu namorado por todo apoio, força e compreensão que tiveram comigo no decorrer da construção deste trabalho.

Aos meus amigos e professores que foram peças fundamentais na construção da minha vida acadêmica.

À banca examinadora, que puderam contribuir para com os meus conhecimentos tanto em sala de aula, como para a qualificação do meu trabalho.

Agradeço também à minha orientadora que semanalmente estava presente comigo, contribuindo com seu conhecimento e me dando forças para melhorar cada vez mais.

A todos, os meus mais sinceros agradecimentos. Muito Obrigada!

RESUMO

Tendo em vista que o conhecimento é a chave para o sucesso de toda organização e que o hábito dos colaboradores se faz presente mediante a cultura estabelecida pela empresa, recorrer a capacitação interna é um grande avanço para diferenciação no mercado, bem como para alavancar a competitividade com as demais organizações espalhadas pelo país. Diante disso, com o objetivo de avaliar a aderência dos colaboradores de uma indústria alimentícia, foi desenvolvido este estudo para avaliar como os colaboradores se encontram aderentes aos requisitos da NBR ISO 9001:2015. A partir da elaboração de um formulário envolvendo os processos internos da unidade e as cláusulas normativas, além da descrição das não conformidades registradas durante o período da pré-auditoria externa, foi possível verificar que, independente do cargo que os funcionários pertençam, é importante que seja realizada uma reciclagem de forma periódica aos colaboradores da unidade, para que a compreensão e a aderência aos requisitos possam ser evidentes para todos os colaboradores e que a certificação da NBR ISO 9001:2015, referente ao SGQ, possa ser conquistada com sucesso.

Palavras-chave: Sistema de Gestão da Qualidade. NBR ISO 9001:2015. Aderência. Pré-auditoria externa. Certificação.

ABSTRACT

Considering that knowledge is the key to the success of any organization and that the habit of employees is present through the culture established by the company, resorting to internal training is a great advance for differentiation in the market, as well as to leverage competitiveness with other organizations spread across the country. Therefore, with the objective of evaluating the adherence of employees of a food industry, this study was developed to assess how employees are adhering to the requirements of NBR ISO 9001:2015. From the elaboration of a form involving the internal processes of the unit and the normative clauses, in addition to the description of the non-conformities registered during the period of the external pre-audit, it was possible to verify that, regardless of the position that the employees belong to, it is important that Retraining is carried out periodically for the unit's employees, so that understanding and adherence to the requirements can be evident for all employees and that the NBR ISO 9001:2015 certification, referring to the QMS, can be successfully achieved.

Keywords: Quality Management System. NBR ISO 9001:2015. Adhesion. External pre-audit. Certification.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tempo de atuação na empresa	60
Gráfico 2 – Período de realização do último treinamento na NBR ISO 9001:2015... 60	60
Gráfico 3 – Cargo Ocupante.....	61
Gráfico 4 – Processo Interno x Requisito 5.1 Liderança e Comprometimento	63
Gráfico 5 – Processo Interno x Requisito 6.1 Ações para Abordar Riscos e Oportunidades.....	64
Gráfico 6 – Processo Interno x Requisito 6.3 Planejamento de Mudanças.....	65
Gráfico 7 – Processo Interno x Requisito 8.5.1 Controle de Produção e Provisão de Serviço.....	66
Gráfico 8 – Processo Interno x Requisito 7.1.2 Pessoas.....	67
Gráfico 9 – Processo Interno x Requisito 7.1.3 Infraestrutura.....	68
Gráfico 10 – Processo Interno x Requisito 4.4 SGQ e seus processos	69
Gráfico 11 – Processo Interno x Requisito 4.1 Entendendo a Organização e seu Contexto.....	70
Gráfico 12 – Processo Interno x Requisito 7.1.4 Ambiente para Operação dos Processos.....	71
Gráfico 13 – Pergunta relacionada à cláusula Contexto da Organização.....	73
Gráfico 14 – Pergunta relacionada à cláusula Apoio.....	74
Gráfico 15 – Pergunta relacionada à cláusula Liderança.....	75
Gráfico 16 – Pergunta relacionada à cláusula Planejamento.....	76
Gráfico 17 – Pergunta relacionada à cláusula Contexto da Organização.....	77
Gráfico 18 – Pergunta relacionada à cláusula Operação.....	78

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – A Evolução História da Qualidade.....	19
Figura 2 – Trilogia da Qualidade	21
Figura 3 – Ciclo PDCA	22
Figura 4 – Os objetivos mais importantes da Gestão da Qualidade	25
Figura 5 – Sistema de Gestão da Qualidade	31
Figura 6 – Representação esquemática dos elementos de um processo individual	34
Figura 7 – Relacionamento entre os princípios de gestão da qualidade	35
Figura 8 – Representação da estrutura desta Norma no ciclo PDCA	41
Figura 9 – Não conformidade relacionada à parede mofada	54
Figura 10 – Não conformidade relacionada ao piso estourado	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Normas da Série ISO 9001	30
Quadro 2 – Melhorias com a implantação NBR ISO 9001:2015	32
Quadro 3 – Objetivo, Ação a realizar e Coleta de dados	47
Quadro 4 – Processos, departamentos e atividades envolvidos na auditoria	52
Quadro 5 – Processos, Cláusulas associadas e Grau da Não Conformidade.....	53
Quadro 6 – Relação das cláusulas com o % de assertividade dos colaboradores....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APCER	Associação Portuguesa de Certificação
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CWQC	Company Wide Quality Control
FOFA	Força, Oportunidade, Fraqueza e Ameaça
ISO	International Organization for Standardization
NBR	Norma Brasileira
PDCA	Plan-Do-Check-Act
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SIPOC	Suppliers, Input, Processes, Output, Customers

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	15
1.1.1	<i>Objetivo geral</i>	15
1.1.2	<i>Objetivos específicos</i>	15
1.2	JUSTIFICATIVA	15
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO	16
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1	GESTÃO DA QUALIDADE	18
2.1.1	<i>Evolução do Conceito de Qualidade</i>	18
2.1.2	<i>Gurus da Qualidade</i>	20
2.1.3	<i>Ciclo PDCA</i>	21
2.1.4	<i>Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)</i>	24
2.1.5	<i>A Importância da Auditoria e a Gestão do Conhecimento</i>	26
2.2	NBR ISO 9001:2015	29
2.2.1	<i>Princípios da NBR ISO 9001:2015</i>	33
2.2.2	<i>Requisitos da NBR ISO 9001:2015</i>	36
3.	MATERIAIS E MÉTODOS	43
3.1	NATUREZA DA PESQUISA	43
3.2	OBJETIVO DA PESQUISA	44
3.3	AMBIENTE E SUJEITO DA PESQUISA	45
3.4	ESTRATÉGIA DA PESQUISA	46
3.5	COLETA E ANÁLISE DE DADOS	47
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	50
4.1	A INICIATIVA DA IMPLANTAÇÃO DA NBR ISO 9001:2015 NA INDÚSTRIA ALIMENTOS	50
4.2	PRÉ-AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO	51
4.3	A ADERÊNCIA DOS COLABORADORES EM RELAÇÃO AOS PROCESSOS E AOS REQUISITOS	59
4.3.1	<i>Caracterização dos Colaboradores Respondentes</i>	59
4.3.2	<i>Processos Internos</i>	62
4.3.3	<i>Associação aos Requisitos Normativos</i>	72

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
REFERÊNCIAS.....	83
APÊNDICE A.....	87

1 INTRODUÇÃO

Na era da economia global, em que o mercado se encontra cada vez mais competitivo, as empresas buscam se diferenciar pela qualidade em seus produtos e serviços a fim de atender as necessidades e expectativas dos seus clientes internos e externos. O gerenciamento da qualidade quando feito de uma forma efetiva é capaz de oferecer bons resultados como aumento da produtividade, eficiência e competitividade em uma organização.

A gestão da qualidade em uma empresa gera grandes desafios como o envolvimento de todos os colaboradores e o esforço constante, visando obter a padronização e a melhoria contínua dos processos, o que pode proporcionar aos clientes uma maior confiança e conseqüentemente aumentar a taxa de fidelização dos consumidores por se sentirem mais seguros com a empresa que é capaz de atender suas necessidades e expectativas, possuindo padrão de qualidade com o serviço prestado.

Sob esse viés, algumas empresas buscam garantir o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) para seus estabelecimentos como forma de alavancar o desempenho e melhorar a imagem da organização através da certificação. Conforme exposto no site da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a certificação é um processo no qual uma entidade independente (3ª parte) avalia se determinado produto/processo atende às normas técnicas (ABNT, 2021). A avaliação é realizada a partir de uma auditoria conduzida pela empresa certificadora, a fim de avaliar o SGQ da organização. (CARPINETTI; GEROLAMO, 2016).

Algumas organizações, com o objetivo de obter a certificação, buscam realizar a pré-auditoria externa, que é considerada um processo opcional pelas organizações e que não inviabiliza a empresa de conquistar a certificação desejada. Logo, a pré-auditoria externa ajuda na identificação das não conformidades para que uma empresa tenha a oportunidade de estar mais bem preparada para a auditoria externa, que, por sua vez, é uma etapa obrigatória para a conquista da certificação.

O padrão estabelecido da pré-auditoria externa, conhecida também como pré-auditoria de certificação, segue a mesma orientação em relação aos passos estabelecidos para a condução da auditoria externa, a partir da qual serão avaliados os processos que de alguma forma contribuem para o SGQ da empresa, com o

objetivo de verificar as oportunidades de melhorias que a organização possa apresentar baseadas nos requisitos normativos em questão.

Para que isso seja possível, é fundamental que os colaboradores sejam capacitados nas auditorias internas para que seja mantido uma boa padronização dos processos internos, bem como possuir o conhecimento dos requisitos normativos em vigor. Todo esse conhecimento, juntamente com as não conformidades que vão sendo registradas nas auditorias, devido a uma falha documentada por uma evidência, são de suma importância para manter e estruturar uma boa relação para o SGQ e os padrões normativos.

Dessa forma, torna-se relevante compreender como as não conformidades podem ser afetadas pela gestão do conhecimento na empresa, visto que quando se possui o conhecimento nos requisitos normativos, fica mais fácil identificar e compreender qualquer inconformidade que venha a ser encontrada na organização. Por isso, é válido compreender o nível de aderência dos colaboradores aos requisitos da norma NBR ISO 9001:2015.

Compreender a aderência dos colaboradores à norma pode gerar relevância à empresa estudada, o que pode proporcionar, caso necessário, a realização de um melhor programa para desenvolvimento dos seus colaboradores, como também para as empresas que se interessam em implantar a norma em seus negócios. As pessoas são relevantes nos processos, logo é válido compreender como elas podem interferir nos objetivos do negócio, que, na situação estudada, compreende a implantação da NBR ISO 9001:2015.

A *International Organization for Standardization* (ISO) por mais que não seja obrigatória, pode proporcionar às empresas diversas vantagens competitivas. A NBR ISO 9001 é responsável pela padronização da Gestão da Qualidade e as empresas se fundamentam nela para aperfeiçoar os processos e alavancar a margem de lucro com a diminuição da variabilidade e falhas internas. Possuir o selo da certificação atesta à empresa a possibilidade de abrir portas para a negociação com qualquer tipo de empresa dentro e fora do país.

Nesta perspectiva, conquistar o selo de certificação representa um reconhecimento nacional e internacional em relação à qualidade do trabalho, possibilitando um maior desenvolvimento dos colaboradores, visando à qualidade total. Além disso, com a certificação a empresa consegue conquistar uma maior visibilidade de mercado e exportar para clientes mais exigentes, mas para esta

realização a organização precisa estar apta a passar pelo processo de padronização da implantação, manter uma cultura de melhoria contínua com qualidade e segurança e estar em conformidade com os requisitos normativos.

Sob esta ótica, várias empresas de diferentes segmentos visam adequar os seus processos às políticas do SGQ e levando em consideração às indústrias alimentícias, a adequação à NBR ISO 9001 pode impactar diretamente nos custos e na rentabilidade da empresa e devido à alta oferta dos produtos alimentícios o nível de exigência da qualidade do produto tem sido cada vez maior por parte dos consumidores.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), em 2020, a indústria de alimentos e bebidas registrou um crescimento em faturamento de 12,8% em relação ao ano de 2019, o que resultou em um valor de 789,2 bilhões. Este crescimento se deu devido às exportações e às vendas para o mercado interno, o que representa 10,6% do PIB nacional (ABIA, 2021).

Além disso, conforme divulgado pela ISO (2021), em 2020, foi verificado um total de 21.935 certificados válidos no mundo todo para o Sistema de Gestão da Qualidade, avaliada para o setor de produtos alimentícios, bebidas e tabaco, o que retrata a quantidade de organizações que buscam se diferenciar no mercado.

Diante disso, devido à competitividade do mercado, a sobrevivência das indústrias alimentícias está diretamente relacionada à sua gestão da qualidade aliada à produção de um alimento seguro, visto que um problema de não conformidade encontrado na organização poderá afetar negativamente a imagem da marca que se encontra consolidada no mercado, o que pode comprometer o seu desenvolvimento e sua comercialização.

Neste sentido, sabendo da importância da NBR ISO 9001:2015 para um negócio, e que reduzir as possibilidades de não conformidade são essenciais, juntamente com o conhecimento dos funcionários perante aos requisitos, o presente trabalho busca responder a seguinte pergunta: Qual a aderência dos colaboradores aos requisitos da NBR ISO 9001:2015 a partir da fase da pré-auditoria de certificação em uma indústria alimentícia localizada no Estado do Ceará?

1.1 OBJETIVOS

A seguir, encontra-se a descrição do objetivo principal e dos objetivos específicos que embasam este estudo.

1.1.1 Objetivo Geral

Com a finalidade de direcionar este estudo, apresenta-se como objetivo geral: Identificar a aderência dos colaboradores aos requisitos da NBR ISO 9001:2015 a partir da fase da pré-auditoria de certificação em uma indústria alimentícia localizada no Estado do Ceará.

1.1.2 Objetivos Específicos

Para que o objetivo geral seja alcançado, faz-se necessário o cumprimento dos seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever as não conformidades registradas a partir dos resultados da pré-auditoria externa;
- b) Avaliar a aderência dos colaboradores em relação ao SGQ a partir dos requisitos da NBR ISO 9001:2015;
- c) Verificar a relação entre as não conformidades e a aderência aos colaboradores em relação aos requisitos do SGQ;
- d) Propor melhorias para a conformidade com a NBR ISO 9001:2015 na indústria estudada.

1.2 JUSTIFICATIVA

Com o aumento da competitividade e exigências do consumidor a qualidade do produto fabricado vem sendo indispensável para o mercado, principalmente para o setor alimentar. Desta forma, investir no Sistema de Gestão da Qualidade tem sido um grande diferencial para garantir a padronização dos processos internos e alavancar a produtividade da organização.

Ademais, segundo exposto no site da *Food Safety Brazil* (2019), a gestão da qualidade pode trazer benefícios tanto à empresa como ao cliente, uma vez que

ela permite minimizar o tempo de produção e ser capaz de entregar um produto livre de contaminantes, o que possibilita a compra de um alimento seguro pelo consumidor.

Para que os benefícios possam agregar tanto à empresa como ao cliente, segundo Delaci *et. al.* (2019), é de suma importância que os funcionários estejam cientes sobre a realização de suas obrigações perante a norma em questão, além de executar suas atividades diárias com qualidade e comprometimento, garantindo que os requisitos exigidos pela NBR ISO 9001:2015 sejam entendidos e colocados em prática, e assim garantir que os produtos e serviços estejam dentro do padrão de qualidade.

Dessa forma, de acordo com Chagas (2019), os resultados e o desempenho que as empresas apresentam em relação à auditoria externa são satisfatórios para que sejam realizados os devidos ajustes que as empresas necessitam para conquistar a certificação da NBR ISO 9001. Além disso, vale ressaltar que a presença da auditoria pode agregar mais valor aos produtos da empresa devido à eliminação e tratamento das não conformidades que são evidenciadas.

Logo, torna-se relevante compreender a aderência dos colaboradores aos requisitos para o atingimento de bons resultados nos processos de auditoria. Assim, as empresas, independente dos setores em que trabalham, podem compreender como as pessoas podem afetar os processos e tomar as melhores decisões para que consigam eliminar as não conformidades apuradas e conquistar a certificação.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O seguinte estudo se encontra estruturado em cinco seções:

Na primeira seção têm-se a introdução do trabalho, trazendo conceitos relativos ao tema abordado. Além disso, foram definidos o objetivo principal e os objetivos específicos, a justificativa do trabalho e a estruturação das seções abordadas neste estudo.

Na segunda seção apresenta-se o referencial teórico que fundamenta a teoria-base deste estudo, abordando assuntos relacionados à contextualização da Gestão da Qualidade, à importância da auditoria externa e à abordagem da NBR ISO 9001:2015, trazendo conceitos como os princípios e requisitos que norteiam esta norma.

Na terceira seção apresenta-se a metodologia utilizada para pesquisa, na qual serão descritos os procedimentos utilizados para a coleta dos dados que serão analisados neste presente trabalho, relatando a abordagem utilizada, as suas ferramentas e as etapas que conduziram este estudo.

Na quarta seção apresenta-se os resultados e discussões desta pesquisa, em que será possível detalhar os resultados obtidos através das não conformidades oriundas no período da pré-auditoria de certificação e do formulário elaborado para avaliar a aderência dos colaboradores da unidade.

Na quinta seção apresenta-se as considerações finais da pesquisa, informando o alcance dos objetivos traçados para este estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção serão apresentadas as referências teóricas do estudo, abordando os conceitos relativos à Qualidade, envolvendo sua evolução e os Gurus da qualidade. Além disso, também será abordado o Sistema de Gestão da Qualidade, a importância da auditoria externa para a conquista da NBR ISO 9001:2015 e a gestão do conhecimento.

2.1 GESTÃO DA QUALIDADE

2.1.1 Evolução do Conceito de Qualidade

O conceito de qualidade, ao longo dos tempos, tem sofrido várias alterações e ele sempre esteve presente na vida do homem como a preocupação com a escolha dos melhores alimentos extraídos da natureza para o consumo. Além disso, com a necessidade de garantir produtos com qualidade, visando à satisfação dos clientes, os artesãos, por exemplo, necessitavam de uma boa reputação para a comercialização de seus produtos, visto que a comunicação em relação à divulgação do produto fabricado era realizada boca a boca pelos clientes (PALADINI, 2012).

Com o advento da Revolução Industrial, no século XVIII, inaugura-se um período de grande produtividade e o controle da qualidade passa a ganhar uma significativa importância, devido às mudanças da nova ordem produtiva (BRITTO, 2015). A Figura 1 demonstra a evolução do controle da Qualidade desde o sistema feudal que dava ênfase no produto, até a Segunda Guerra Mundial que passa a dar ênfase no processo.

Figura 1 – A Evolução Histórica da Qualidade



Fonte: Fernandes (2011)

Até a Segunda Guerra Mundial o conceito de qualidade se encontrava relacionado às características físicas do produto e a produção era designada a uma sociedade monopolista, no qual a demanda se encontrava muito maior que a oferta. Além disso, a produção estava sendo destinada tanto para a inspeção como para a verificação do controle de qualidade em comparação a um padrão pré-estabelecido, visando a sua comercialização. (LOBO, 2010).

Dessa forma, a qualidade ao longo do tempo foi evoluindo e segundo Fernandes (2011), na metade do século XX, com o avanço tecnológico e o alto volume de investimento, os conceitos de qualidade se ampliaram ainda mais, sendo importante assegurar não só a qualidade do produto em si, mas a qualidade do processo como um todo, o que deu origem ao chamado Controle Total da Qualidade.

Além disso, vale ressaltar que alguns estudiosos tiveram um papel extremamente importante na construção desta evolução e, com isso, ficaram conhecidos como os Gurus da qualidade (Crosby, Feigenbaum, Ishikawa, Juran e Deming), que também puderam contribuir deixando um grande legado em relação ao movimento da Qualidade Total.

2.1.2 Gurus da Qualidade

Ao longo do tempo, com o aprimoramento e evolução do movimento da Qualidade Total, os Gurus da Qualidade (Crosby, Feigenbaum, Ishikawa, Juran e Deming) tiveram uma grande contribuição na evolução deste conceito sendo responsáveis pelas teorias, técnicas e ferramentas utilizadas até os dias de hoje. Estes estudiosos puderam contribuir com o aumento da competitividade e na melhoria da qualidade dos produtos comercializados.

Crosby em sua contribuição defendia o conceito de zero defeito, tendo em vista a necessidade de fazer certo da primeira vez, prevenindo erros e falhas, evitando assim retrabalhos. Para Feigenbaum, o controle de qualidade não deveria ser de responsabilidade de apenas um departamento especializado, mas sim de responsabilidade de todos os setores da organização (BERTOLINO, 2010).

Kaoru Ishikawa ficou conhecido pelo desenvolvimento do modelo chamado *Company Wide Quality Control* (CWQC), sendo este considerado um movimento precursor do controle de qualidade que envolvia a participação de diversos setores da empresa. Este movimento possibilitou a difusão de ferramentas e técnicas de análise e solução de problemas e o gerenciamento de rotina. (PALADINI, 2012).

De acordo com Carpinetti e Gerolamo (2016), Juran e Feigenbaum definiram a qualidade em termos de adequação de um produto ao uso, o que possibilitou aproximar o conceito de qualidade da perspectiva do cliente. Além disso, Juran foi o responsável por propor a teoria baseada na “Trilogia da Qualidade”, conforme ilustrado na Figura 2, que se refere a um processo sistemático e iterativo de planejamento, controle e melhoria da qualidade.

Figura 2 - Trilogia da Qualidade



Fonte: Paladini (2012).

Vale salientar que a fase referente ao planejamento faz menção ao desenvolvimento do produto/serviço, visando atender as necessidades dos clientes. Já na fase de controle refere-se à avaliação do desempenho operacional, que verifica se os produtos estão em conformidades com os parâmetros estabelecidos pelas especificações e, por fim, na fase da melhoria busca propor patamares para atingir resultados cada vez melhores dos níveis de qualidade.

Assim como Juran, Deming tornou-se um dos pioneiros da qualidade mais reconhecidos e ele enfatizava a necessidade de realizar mudanças na cultura organizacional e os princípios de gestão da época. Além disso, teve uma grande contribuição no movimento da qualidade a partir da criação de ideias que ficaram conhecidas como 14 pontos de Deming. Ademais, vale ressaltar sobre sua grande contribuição na difusão do ciclo PDCA Planejar (*Plan*), fazer (*Do*), checar (*Check*) e agir (*Act*) como técnica de gestão (CARPINETTI; GEROLAMO, 2016). O ciclo e as suas fases serão abordados na subseção a seguir.

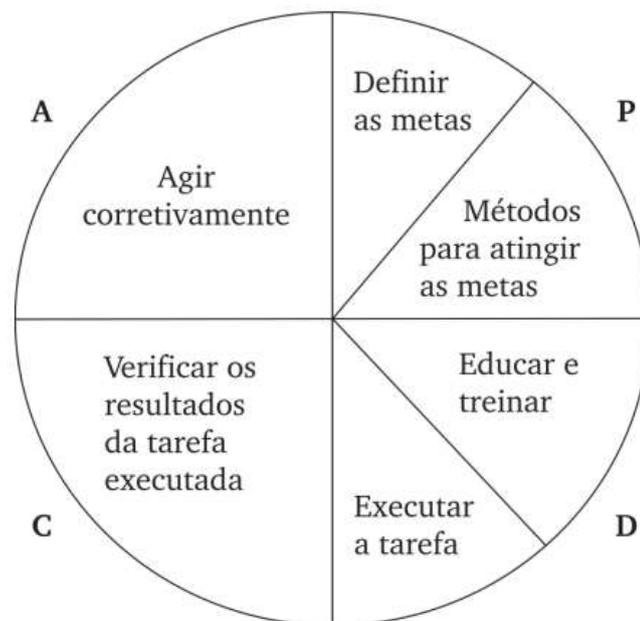
2.1.3 Ciclo PDCA

O Ciclo PDCA é um método de gestão baseado em quatro fases utilizadas para o controle e melhoria contínua dos processos. Algumas organizações adotam essa postura estratégica, buscando atingir metas para garantir o crescimento da empresa e a melhoria em relação à padronização das atividades e ao custo-benefício.

Para que não haja um crescimento desordenado, devido à falta de planejamento e de metas dentro da organização e evitando que a empresa passe por situações sazonais, a utilização correta da ferramenta permite que a empresa cresça com uma base sólida, promovendo a melhoria contínua dos processos com base no cumprimento das fases do ciclo PDCA (LOBO, 2010).

Em relação a divisão do ciclo, suas etapas são baseadas em quatro fases como: Planejar (*Plan*), fazer (*Do*), checar (*Check*) e agir (*Act*). Cada uma delas possui objetivos diferentes e que podem contar com a utilização de várias ferramentas, como exemplo, as ferramentas da qualidade que podem auxiliar no processo de desenvolvimento das etapas do ciclo PDCA. A Figura 3 mostra o funcionamento do ciclo e suas etapas:

Figura 3 – Ciclo PDCA



Fonte: Carpinetti (2016).

Na primeira fase relativa ao planejamento são desenvolvidos métodos para buscar atingir as metas traçadas inicialmente e para isso é realizada um estudo envolvendo a identificação dos problemas vigentes, onde eles serão observados e analisados para o desenvolvimento de um plano de ação que possa ser capaz de mitigar ou erradicar as possíveis causas mapeadas.

Algumas ferramentas e métodos podem auxiliar no desenvolvimento da primeira fase do ciclo como a metodologia relativa aos 5 porquês, que consiste em

realizar 5 perguntas envolvendo “o porquê” com o objetivo de encontrar a verdadeira causa do problema. Além disso, também pode ser utilizada a ferramenta de causa e efeito ou *ishikawa* a fim de avaliar as possíveis causas do problema encontrado. Este diagrama é realizado para ilustrar as possíveis causas que afetam um processo através da relação com as causas avaliadas (LOBO, 2010).

Nesta mesma etapa, estrutura-se o plano de ação envolvendo as possíveis causas do estudo inicial, buscando descrever um planejamento para minimizar ou erradicar as causas encontradas a partir da utilização do 5W1H que se define da seguinte maneira: “O QUE (*WHAT*) será feito, QUANDO (*WHEN*) será feito, QUEM (*WHO*) fará, ONDE (*WHERE*) será feito, PORQUE (*WHY*) será feito e COMO (*HOW*) será feito” (WERKEMA, 2012, p.40).

Para a segunda fase, conhecida como “fazer”, está presente a etapa relativa à execução do plano de ação com o objetivo de bloquear as possíveis causas identificadas na primeira fase, buscando realizar o treinamento dos colaboradores envolvidos para execução das tarefas definidas.

Para a segunda fase, conhecida como “checar”, a verificação se faz presente para averiguar se o plano de ação elaborado foi efetivo em relação ao alcance dos resultados conforme planejado. Nesta etapa, a ferramenta relativa à lista de verificação pode ser eficiente para acompanhar e identificar os resultados obtidos a partir das necessidades de análises de dados futuras (CARPINETTI, 2016).

Por fim, para a quarta fase, conhecida como “agir”, está o processo relacionado à ação de padronizar o que foi estruturado durante o ciclo ou analisar se o projeto terá que ser revisto com a necessidade de ser reestruturado a partir de um novo planejamento, com o objetivo de conseguir resultados que possam trazer melhorias à organização.

Dessa forma, é importante ressaltar que o ciclo PDCA é considerado como uma boa ferramenta para o gerenciamento da gestão da qualidade, uma vez que possibilita a adequação das empresas às mudanças sugeridas, podendo originar ações de correção e melhorias, visando garantir a conformidade dos processos em relação aos padrões estabelecidos pela organização.

Segundo Rodrigues *et. al* (2017), em seu estudo baseado na utilização do ciclo PDCA, visando a melhoria da qualidade na manutenção das correias transportadoras da mineração, foi possível identificar os problemas da manutenção e a implementação de melhorias que proporcionaram resultados como: medidas de

padronização das atividades na rotina de inspeção e na melhoria da relação do custo-benefício na manutenção.

Dessa forma, conhecendo sobre a importância da aplicação do ciclo PDCA na organização, que possibilita tornar os processos mais claros e ágeis com base na identificação de erros e falhas com mais facilidade, se faz válido ressaltar que ele também é muito utilizado em todo o processo do Sistema de Gestão da Qualidade com objetivo de minimizar as não conformidades encontradas e melhorar na tratativa delas, deixando a operação e os processos eficientes, além de ajudar no processo da implantação da NBR ISO 9001:2015.

2.1.4 Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)

De modo a planejar e controlar a organização no que tange à Qualidade e visando o aumento no nível da padronização e da produtividade, busca-se implantar um Sistema de Gestão da Qualidade, com o propósito de reduzir as não conformidades e os desperdícios para que seja possível garantir melhores resultados à empresa.

De acordo com a *International Organization for Standardization* (ISO, 2021), os requisitos para investir no Sistema de Gestão da Qualidade estão relacionados à necessidade de demonstrar sua capacidade de fornecer produtos e serviços que possam atender a satisfação dos clientes e os requisitos legais, por meio da aplicabilidade de um sistema que possibilite a implantação de processos de melhoria, garantindo a sua conformidade.

Segundo Silva (2009), o SGQ fica responsável pelo conjunto de medidas organizacionais que evidencia de forma clara e transparente a maneira como as empresas lidam com os aspectos relacionados com:

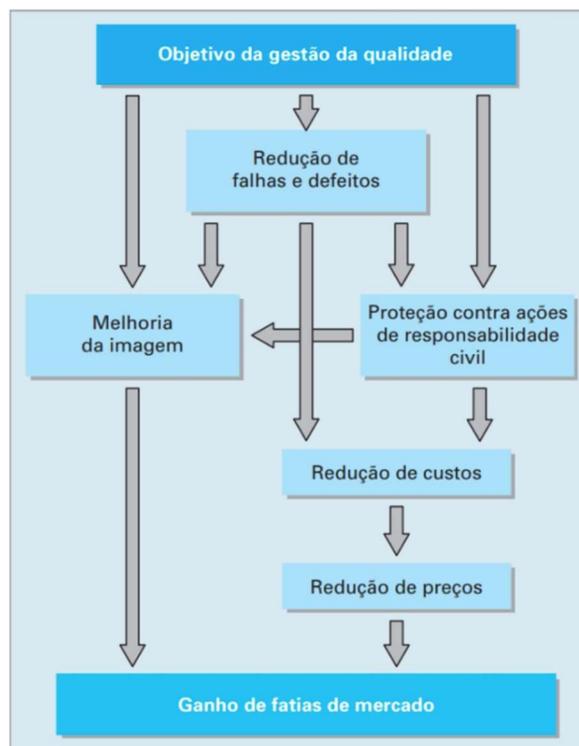
- a) Os resultados provenientes das avaliações dos seus processos e produtos;
- b) Os *feedbacks* dos clientes;
- c) Resultados provenientes das auditorias internas e externas;
- d) A gestão de não conformidades;
- e) O tratamento das reclamações de origem interna e externa;
- f) O acompanhamento e verificação da eficácia das ações corretivas, preventivas e de melhorias.

Nesta perspectiva, para garantir que o sistema uma vez implantado se torne eficiente, é necessário possuir um foco não só nos processos, mas em todos os profissionais envolvidos com o objetivo de garantir uma cultura de valorização da Gestão da Qualidade (CARPINETTI, 2016).

Para que se tenha uma valorização da Gestão da Qualidade faz-se necessário a conscientização de todos os colaboradores em relação à importância de possuir um sistema baseado na implantação do SGQ, além da aderência aos requisitos da norma em questão e, vale ressaltar que é de suma importância a presença da alta direção no acompanhamento da implantação desse sistema, com o objetivo de definir as diretrizes que a empresa deverá seguir para que seja possível alcançar os resultados almejados pela organização, visando atingir um maior número de clientes no mercado.

Logo, de forma geral, pode-se afirmar que, a Gestão da Qualidade quando feita de forma eficiente e eficaz, pode trazer grandes benefícios à organização, como a redução de falhas e defeitos, a melhoria da imagem da empresa e a redução de custos, o que pode possibilitar à organização uma grande diferenciação no mercado, devido ao seu controle interno em relação à qualidade do produto/serviço desenvolvido pela empresa. Essa afirmação pode ser ilustrada conforme Figura 4.

Figura 4 – Os objetivos mais importantes da Gestão da Qualidade



Fonte: Kirchner *et al.* (2010).

Dessa forma, a Gestão da Qualidade é considerada como um requisito necessário para toda organização que deseja manter-se no mercado e ser competitiva, podendo ser gerenciada por meio de um Sistema de Gestão da Qualidade que é mantido através de programas de auditorias para averiguar a conformidade com os requisitos da norma em questão.

2.1.5 A importância da Auditoria e a Gestão do Conhecimento

O conceito de auditoria, por mais que remeta a um processo de fiscalização e que cause um tipo de preocupação entre as equipes de trabalho, deve ser vista como um processo que irá avaliar positivamente o cumprimento das atividades e documentações com o objetivo de analisar a qualidade do serviço prestado assim como seus resultados. Logo, a auditoria é considerada como “um processo sistemático, independente e documentado para obter evidência objetiva e avaliá-la objetivamente, para determinar a extensão na qual os critérios de auditoria são atendidos (ABNT, 2018, p. 1)”.

Para os tipos de auditorias existentes, vale ressaltar que a primeira faz referência à auditoria interna ou auditoria de primeira parte, na qual é representada pelos membros da organização auditando a própria empresa. Para a auditoria de segunda parte, sua realização acontece quando um cliente audita a empresa ou a empresa audita o fornecedor. Por fim, a auditoria de terceira parte, conhecida também como auditoria externa, possui como finalidade a certificação e é realizada por organizações independentes (O'HANLON, 2009).

As auditorias internas realizadas servem para manter os processos internos dentro dos padrões com base nos requisitos normativos. Para o desenvolvimento da Gestão da Qualidade em um negócio, a norma referente é a NBR ISO 9001. Logo, na perspectiva da implantação da norma, a auditoria interna evidencia as conformidades e não conformidades para que possam ser entendidas e analisadas para eliminação das não conformidades e melhoria do sistema.

Oliveira (2016) demonstra a importância da existência da auditoria interna e do Sistema de Gestão da Qualidade assumindo um papel fundamental para o atingimento dos seus objetivos e contribuição para a satisfação das partes interessadas. Logo, é de suma importância que seja investido treinamento para os colaboradores a fim de conseguir bons resultados para a organização.

Segundo Rocha (2016), em seu estudo relativo ao processo da auditoria de terceira parte da NBR ISO 9001, foi possível verificar a importância da auditoria externa para certificação a partir das constatações das não conformidades evidenciadas com base nos requisitos da norma, além de ressaltar a competência do auditor na gestão do tempo, conhecimento da norma e capacidade de avaliar o SGQ, o que retrata como pontos cruciais para um bom desempenho da auditoria de certificação.

Neste tocante, é válido ressaltar que, em um processo de auditoria, segundo Lobo (2010), o auditor, que é o responsável capacitado por conduzir a auditoria, seja ela de origem interna ou externa, é responsável por anotar os registros evidenciados nas áreas que foram destinadas ao acompanhamento e verificação. Esses registros são evidenciados a partir do acompanhamento dos requisitos da NBR ISO 9001, visando o Sistema de Gestão da Qualidade, onde a organização precisa estar em concordância com as cláusulas pertinentes.

Para isso, a formação do auditor se faz muito importante na empresa, porém, é válido ressaltar que ele precisa passar por treinamento específico com prática e educação continuada para aperfeiçoar o domínio e aderência sobre essa atividade. Os auditores internos devem possuir autonomia e credibilidade para poder revisar e avaliar procedimentos e normas para identificar a origem dos problemas registrados, agindo com educação, respeito e senso crítico (MORAES, 2015).

Ainda nesta perspectiva, segundo Maffei (2015), para os auditores, os conhecimentos, as habilidades e as outras competências são termos que fazem referência à proficiência profissional necessária para que eles desempenhem de maneira eficaz as suas responsabilidades profissionais. Além disso, vale salientar que a aquisição do conhecimento que concede à proficiência, é obtida através de treinamentos, certificação profissional e instruções acadêmicas.

Na NBR ISO 9001:2015 uma das cláusulas faz menção ao conhecimento organizacional como um requisito para o Sistema de Gestão da Qualidade. Nesse sentido, a norma traz o conceito de que "a organização deve determinar o conhecimento necessário para a operação de seus processos para alcançar a conformidade de produtos e serviços" (ABNT, 2015). Com isso, a importância dada a esse assunto às organizações deve ser levada em consideração, principalmente quando se deseja conquistar a certificação.

É válido ressaltar que, por mais que a empresa ainda não seja certificada, as auditorias internas podem ser realizadas em intervalos planejados nas organizações, contanto que os colaboradores sejam treinados e certificados na interpretação dos requisitos normativos, a fim de manter um padrão com base nas cláusulas que rege a norma da Gestão da Qualidade e que as não conformidades possam ser registradas, entendidas e analisadas para eliminação da causa raiz do problema.

Segundo Moreira (2012), em seu trabalho, pode-se verificar que existe uma boa relação entre as motivações internas, referentes à melhoria organizacional interna e as motivações externas, que estão associadas ao marketing e à melhoria da imagem da marca no mercado, o que, a partir dessas motivações, possibilitam a empresa a implementar e se certificar com base no Sistema de Gestão da Qualidade a partir das não conformidades que foram registradas em seu processo durante a auditoria.

Dessa forma, faz-se necessário investir na capacitação dos colaboradores internos, em tempos planejados, para que o conhecimento seja disseminado para todos os colaboradores, seja ele veterano ou não. Além disso, é de suma importância que os funcionários possam entender a aplicação dos requisitos de forma prática na empresa em que se encontram, visto que a probabilidade de identificar uma não conformidade se torna mais fácil, além de preparar a organização para a certificação da NBR ISO 9001:2015, relativo ao Sistema de Gestão da Qualidade.

2.2 NBR ISO 9001:2015

A International Organization for Standardization é uma organização internacional de Normalização, criada em 1946, localizada na Suíça, e possui como objetivo a promoção do desenvolvimento de normas que facilitem o comércio, possibilitando boas práticas de gestão (INMETRO, 2021?).

A norma ISO 9001:2015, relativa ao Sistema de Gestão da Qualidade, em sua versão mais atual, passou por diversas revisões, sendo inicialmente representada pela NBR ISO 9001:1987, que teve como objetivo a garantia da qualidade. A primeira revisão a ser considerada foi a de 1994, onde foi introduzido o conceito de ações preventivas; logo mais teve a versão do ano 2000, onde passou o enfoque de garantia da qualidade para a gestão da qualidade; e em 2008, a versão da norma fortaleceu a abordagem por processo (SILVA; BARBOSA, 2017).

Neste contexto, as revisões da NBR ISO 9001, conforme necessidade, foram realizadas a partir da evolução com base na gestão da qualidade e dos novos conceitos relativos às mudanças do ambiente de negócio. Essas atualizações foram necessárias para manter a norma atualizada, com o intuito de atender as partes interessadas e o mercado.

Com o desenvolvimento das normas da série ISO 9000, foi possível a certificação uniforme de sistemas da qualidade das organizações através dos organismos de certificações independentes, o que eliminou a necessidade de as empresas serem avaliadas pelos próprios clientes (FERNANDES, 2011).

Além disso, vale ressaltar que estas normas servem como base para a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), através da representação de conceitos e requisitos para o desenvolvimento de boas práticas de gestão, a partir do gerenciamento e garantia da qualidade, com o objetivo de satisfazer os clientes por meio da garantia dos requisitos legais e regulamentares, prevenção de problemas e melhoria contínua (SILVA, 2009).

Nesta perspectiva, segundo a ABNT NBR ISO 9001:2015, a série ISO 9000 é composta por um grupo de normas que abordam diferentes aspectos voltados ao Sistema de Gestão da Qualidade, conforme exposto no Quadro 1:

Quadro 1 – Normas da série ISO 9000

Normas	Diretrizes	Propósitos
ABNT NBR ISO 9000	Sistema de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário.	Descreve os princípios/fundamentos detalhadamente da Gestão da Qualidade.
ABNT NBR ISO 9001	Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos.	Especifica os requisitos para a implantação eficaz do SGQ.
ABNT NBR ISO 9004	Sistema de Gestão da Qualidade – Gestão para o sucesso sustentado de uma organização – Uma abordagem de Gestão da Qualidade.	Fornece orientações para abordar uma gama mais ampla de tópicos que pode possibilitar à melhoria de desempenho geral da organização.

Fonte: Adaptado pela autora a partir da ABNT (2015).

Neste tocante, vale salientar que estas normas internacionais foram desenvolvidas para apoiar as organizações em diversos segmentos como: industrial, comercial e organizacional, visando alavancar o desempenho da organização em relação à implantação e operação do SGQ.

Em complemento, este sistema pode beneficiar as empresas, visando uma implantação eficiente, e para isso faz-se necessário possuir um bom comprometimento em relação à Gestão da Qualidade, uma vez que poderá haver uma grande resistência dos colaboradores em relação às mudanças propostas. Ademais, vale salientar que a necessidade de envolver todos os funcionários é de suma importância para melhorar a eficácia dos resultados decorrentes da implantação e manter uma cultura de melhoria na empresa.

Segundo Oliveira (2012), para adotar um SGQ a organização deverá passar por uma série de etapas, tais como:

1. Definir a política da qualidade;
2. Analisar, caso possua, o Sistema de Gestão da Qualidade e verificar as mudanças necessárias para adequação da organização às exigências das normas ISO 9001;
3. Realizar treinamentos para os funcionários que se encontram diretamente envolvidos neste processo da implantação ou modificação do SGQ e logo adiante, treinar os demais colaboradores;

4. Desenvolver e implementar os procedimentos necessários para o Sistema da Qualidade;
5. Realizar a pré-auditoria para verificar se o que está sendo implantado está em consonância com os padrões estabelecidos pela norma;
6. Eliminar as não conformidades detectadas no processo da pré-auditoria;
7. Selecionar uma empresa credenciada, também conhecida como órgão registrador, para avaliar se o sistema da qualidade se encontra em conformidade com os requisitos normativos da NBR ISO 9001;
8. Realizar a auditoria final e certificar a organização.

Para que a organização seja certificada, além da conformidade com os requisitos, que se encontram estruturados na aplicação do ciclo PDCA, sendo representada hoje pela NBR ISO 9001:2015, é preciso levar em consideração os princípios que norteiam esta norma. Além disso, vale salientar que a NBR ISO 9001:2015 possui uma abordagem por processo e um pensamento baseado em risco, com o propósito de desenvolver ações que possam mitigar os perigos iminentes desses riscos e avaliar as novas oportunidades.

Na Figura 5 é possível verificar como estas diretrizes se encontram interligadas com os princípios que norteiam a Gestão da Qualidade.

Figura 5 – Sistema de Gestão da Qualidade



Fonte: APCER (2019).

Neste sentido, tendo em vista que possuir um Sistema baseado na Gestão da Qualidade está relacionado a diversos fatores que interligados proporcionam a satisfação das partes interessadas e possibilitam a estruturação e padronização das organizações, muitas empresas se empenham em possuir a certificação da NBR ISO 9001, a fim de conseguir bons resultados e ganhar maior competitividade no mercado.

No Quadro 2 é possível verificar algumas melhorias a partir de estudos sobre a implantação da NBR ISO 9001:2015, tais como:

Quadro 2 – Melhorias com a implantação NBR ISO 9001:2015

AUTOR	SETOR DO ESTUDO	MELHORIAS COM A IMPLANTAÇÃO NBR ISO 9001:2015
Ventura (2018)	Indústria Metalmeccânica	<ul style="list-style-type: none"> • Organização e padronização de Trabalho; • Aumento de partilha de conhecimento.
Fernandes (2016)	Indústria de Torrefação	<ul style="list-style-type: none"> • Atualização dos documentos e processos inerentes à empresa; • Análise e desenvolvimento do contexto interno e externo; • Determinação de riscos e oportunidades.
Alves (2016)	Indústria de Fabricação de produtos de confeitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Uniformização das informações devido à criação dos procedimentos; • Sistema documental mais organizado e simples; • Ambiente de trabalho com maior empenho em relação aos objetivos da qualidade.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Segundo a *ISO Survey (2021)*, em relação à estimativa do número de certificados válidos para padrões de Sistema de Gestão relativo ao ano de 2020, foi evidenciado, no Brasil, um total de 17.503 certificados válidos para NBR ISO 9001:2015, o que possibilita verificar a quantidade de empresas de diversos ramos que buscam por essa diferenciação e padronização de seus processos.

Portanto, visando à implantação de um Sistema baseado na Gestão da Qualidade, a NBR ISO 9001:2015 constitui a norma de excelência para a Certificação do SGQ em uma organização, ao apresentar todos os requisitos necessários para a implantação do Sistema de Gestão, independente do ramo de atividade e do tamanho da empresa, e promove a confiança na qualidade do produto ou serviço estabelecido pela organização.

Neste tocante, como forma de oferecer um caminho mais confiável para o sucesso do SGQ, os requisitos da NBR ISO 9001:2015 baseiam-se na aplicação de 7 princípios da gestão da qualidade, que possui como objetivo melhorar o desempenho da organização, tais como: foco no cliente; liderança; engajamento das pessoas; abordagem por processo; melhoria; tomada de decisão baseada em evidência e gestão de relacionamento (ABNT, 2015). Os princípios serão abordados na subseção a seguir.

2.2.1 Princípios da NBR ISO 9001:2015

Como tratado anteriormente, a NBR ISO 9001:2015 traz os princípios que regem o Sistema de Gestão da Qualidade, com o objetivo de criar um entendimento global sobre a Gestão da Qualidade, abordando os princípios que são fundamentais para a implementação dos requisitos estabelecidos pela ISO, tais como (ABNT, 2015; CARPINETTI; GEROLAMO, 2016):

1. Foco no Cliente: Este princípio corresponde ao foco central do SGQ, que é gerenciar as operações, visando reduzir os riscos da não-conformidade em relação ao atendimento dos requisitos dos clientes. Desta forma, busca-se atender suas necessidades e expectativas com o objetivo de aumentar sua satisfação. Logo, para que esse objetivo seja concretizado, é de suma importância que a organização esteja focada em atender estes requisitos voltados aos clientes, possuindo uma boa relação e comunicação.
2. Liderança: O princípio da Liderança é considerado como fundamental, uma vez que os demais princípios dependem da liderança. Vale ressaltar que, liderar está relacionado à influência dos líderes em poder engajar todos os colaboradores para o atingimento de bons resultados que contribuam para a melhoria da organização.

3. Engajamento das pessoas: Este princípio torna possível o cumprimento de metas nos prazos pré-estabelecidos, além de incentivar toda a equipe a buscar os melhores resultados dependendo de fatores como motivação, capacitação e métodos de trabalho.
4. Abordagem por processo: Este princípio pode ser definido como uma atividade que transforma entradas em saídas, ou seja, em resultado. Além disso, vale ressaltar que para a abordagem do processo ser definida, existem fornecedores antecedentes à entrada que podem ser considerados como provedores internos ou externos que fornecem informações às entradas, possibilitando o mapeamento das atividades, com suas respectivas saídas e destinos. Esta representação utilizada pela NBR ISO 9001:2015 é baseada conforme a estruturação esquemática do modelo SIPOC (*SUPPLIERS, INPUT, PROCESSES, OUTPUT, CUSTOMERS*), conforme ilustrado na Figura 6:

Figura 6 - Representação esquemática dos elementos de um processo individual



Fonte: ABNT (2015).

5. Melhoria: O princípio de Melhoria envolve a busca pela melhoria contínua, que é a essência do ciclo PDCA, é fundamental para que seja possível reduzir o risco da não-conformidade em relação aos requisitos voltados para os clientes. Logo, a melhoria deve ser constante para que seja possível evoluir não só os processos internos e o gerenciamento das

peças, mas melhorar continuamente o Sistema de Gestão da organização.

6. Tomada de Decisão Baseada em Evidência: Este princípio é relevante pelo fato de os processos serem dinâmicos, uma vez que eles devem ser monitorados e avaliados para que seja possível analisar os fatos e tomar decisões com base nas evidências dos resultados. Dessa forma, o uso das evidências é essencial para que as decisões de melhorias sejam baseadas em uma sequência de fatos lógicos e concretos.
7. Gestão de Relacionamento: Este princípio está atrelado à importância da conquista de um bom relacionamento com clientes, parceiros e fornecedores, através da identificação das suas necessidades e seus desejos, analisando como cada parte interessada pode contribuir para o atingimento dos objetivos da organização, através de uma relação mutuamente benéfica.

Como forma de demonstrar a relação dos princípios com os objetivos da Gestão da Qualidade, na Figura 7 é possível verificar esta interligação, partindo do princípio do papel da liderança até a redução de riscos e a melhoria da eficácia e da eficiência, o que pode possibilitar na satisfação das partes interessadas.

Figura 7 - Relacionamento entre os princípios de gestão da qualidade



Logo, estes 7 princípios que norteiam o SGQ contribuem para que as organizações obtenham resultados consistentes e que consigam agregar valor as suas partes interessadas através do cumprimento dessas diretrizes que sustentam a NBR ISO 9001:2015. Além disso, vale acentuar que esses princípios possibilitam às empresas uma maior compreensão a respeito dos requisitos normativos que se encontram estruturados, conforme a NBR ISO 9001:2015, tais como: contexto da organização, liderança, planejamento, apoio, operação, avaliação de desempenho e melhoria.

2.2.2 Requisitos da NBR ISO 9001:2015

Para o desenvolvimento da norma relativa ao Sistema de Gestão da Qualidade foram desenvolvidos dez requisitos, sendo os três primeiros compostos por informações introdutórias em relação ao uso da norma e os demais com a apresentação dos requisitos propriamente ditos, sendo estes considerados como os principais para a implantação do SGQ, que tem como objetivo planejar as atividades chave da organização e definir as estratégias e metas que devem ser cumpridas pela empresa, visando à padronização e à melhoria dos processos.

Vale ressaltar que a organização, ao atender os critérios que regem estes princípios, pode tornar-se mais organizada, com processos bem estruturados e definidos. Diante disso, conforme definição dos princípios mencionados na sessão 2.2.1, a seguir será apresentado o detalhamento de cada um deles, com base na NBR ISO 9001:2015.

O **contexto da organização**, requisito 4 da norma, determina as questões internas e externas relativas aos propósitos da organização que podem influenciar no seu direcionamento estratégico e afetar a capacidade em busca de atingir os objetivos do SGQ (ABNT, 2015, grifo nosso).

Neste tocante, a norma traz a necessidade de monitorar e analisar, por parte da organização, questões internas e externas, incluindo fatores ou condições positivas e negativas para que sejam consideradas. Além disso, fala-se também na necessidade de determinar as partes interessadas e os requisitos que sejam pertinentes para o Sistema de Gestão da Qualidade (ABNT, 2015).

Em complemento, nessa seção é relatada a necessidade da organização de determinar os limites e a aplicabilidade para estabelecer o escopo do SGQ. Vale

ressaltar que os requisitos que serão aplicados somente serão levados em consideração se fizerem parte do escopo estabelecido pela organização. Além disso, a determinação sobre os processos necessários para a implantação do sistema e sua aplicação também fazem parte deste requisito, sendo necessário determinar quais as entradas, as saídas, as sequências e as interações desses processos (ABNT, 2015).

Para a determinação das análises da empresa relativas às questões internas e externas da organização, verificando os pontos fortes e fracos, pode-se levar em consideração a aplicação da ferramenta que avalia esses pontos, conhecida como Análise FOFA (Força, Oportunidade, Fraqueza e Ameaça), e para os processos da empresa, eles podem ser definidos tanto de forma descritiva como apresentados a partir de fluxogramas contendo as atividades e as áreas da empresa.

No requisito 5, referente à **Liderança**, a presença da Alta Direção se faz necessária devido à responsabilidade em demonstrar liderança e comprometimento com o Sistema de Gestão da Qualidade, além da responsabilidade de prestar contas com relação a eficácia do SGQ. Além disso, é de suma importância que a Alta Direção assegure que a política da qualidade e os objetivos sejam estabelecidos e cumpridos, sendo compatíveis com o contexto e direcionamento estratégico da organização (ABNT, 2015, grifo nosso).

Ademais, vale ressaltar que a Alta Direção deve ser responsável em demonstrar liderança e comprometimento em relação ao foco no cliente, assegurando que os requisitos do cliente e os requisitos estatutários e regulamentares sejam determinados e entendidos pela organização (ABNT, 2015).

Nessa seção, também é descrita a necessidade de estabelecer e implementar a política da qualidade, de acordo com o propósito e o contexto da organização, incluindo o comprometimento em satisfazer os requisitos aplicáveis e a melhoria do SGQ por parte da Alta Direção. Atrelado a isso, é visto a necessidade de atribuir responsabilidades e autoridades aos colaboradores para assegurar que o SGQ esteja conforme aos requisitos da norma (ABNT, 2015).

Com base na política que necessita ser estabelecida, ela pode ser mantida e comunicada através de um manual, ou publicada no site de fácil acesso aos colaboradores, como também pode estar disponível em um livreto ou painel para que os funcionários possam realizar uma consulta rápida, caso necessário. Em relação aos papéis e responsabilidades organizacionais, essas informações podem ser

estruturadas a partir de organogramas, descrição de cargos e/ou pela matriz de responsabilidades.

Relativo ao requisito 6, baseado no **Planejamento** do SGQ, procura-se, a partir da determinação dos riscos e oportunidades, por parte da organização, prevenir ou reduzir os efeitos indesejáveis, visando alcançar melhorias. Além disso, é descrito a necessidade de implementar ações e avaliar a eficácia delas para a abordagem dos riscos e oportunidades estabelecidos (ABNT, 2015, grifo nosso).

Para a abordagem dos riscos podem ser incluídas ações para evitar, eliminar, modificar o grau de ocorrência e consequência, compartilhar ou reter o risco. Para as oportunidades mapeadas, pode-se levar em consideração a adoção de novas práticas, lançamento de novos produtos, uso de novas tecnologias e outras possibilidades que sejam viáveis à organização ou aos clientes (ABNT, 2015).

Além disso, ainda com relação ao requisito Planejamento, a organização deve estabelecer quais são os objetivos da qualidade e qual o planejamento para alcançá-los, baseados a partir das funções e níveis de processos coerentes com a política da qualidade pré-estabelecida, levando em consideração os requisitos aplicáveis, além da necessidade de monitorar e comunicar os resultados desses objetivos com os colaboradores. Em complemento, também é determinado por parte da organização, a necessidade de planejar, acompanhar e registrar as mudanças que podem impactar o Sistema de Gestão da Qualidade (ABNT, 2015).

É válido ressaltar que para os objetivos da qualidade, eles precisam ser planejados e estruturados, além de mensurados a partir do controle dos indicadores para que seja possível alcançar bons resultados. Além disso, torna-se importante a utilização de um plano de ação que possibilite o atingimento das metas traçadas com base nos objetivos iniciais e seus propósitos.

Relativo ao requisito 7 da norma, que consiste no **Apoio**, pode-se definir que a organização deve determinar e promover os recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria do SGQ, mas para que isso seja possível, é necessário que a organização considere as capacidades e restrições dos recursos internos existentes e o que precisa ser obtido externo à organização (ABNT, 2015, grifo nosso).

Para prover os recursos necessários, a organização deve estabelecer as pessoas necessárias para implementação eficaz do SGQ, juntamente com a determinação e mantimento de uma boa infraestrutura para operação de seus

processos, visando alcançar a conformidade dos produtos e serviços. Além disso, deve-se assegurar e manter um bom ambiente para a realização das atividades (ABNT, 2015).

Ademais, nessa seção está descrito a necessidade de determinar, por parte da organização, os recursos de monitoramento e medição para verificar a conformidade dos produtos e dos serviços, visando assegurar resultados válidos e confiáveis à empresa (ABNT, 2015).

Em complemento, a seção ainda traz a necessidade de determinar as competências necessárias para a obtenção de um bom desempenho para o Sistema de Gestão da Qualidade, além de contar com a conscientização de todos os colaboradores sobre a política da qualidade, os objetivos, e a sua contribuição para a eficácia do SGQ. Além disso, vale ressaltar que é neste requisito que a organização deve manter e reter toda informação documentada (ABNT, 2015).

Para que se tenha um bom desempenho dentro da organização aliado à uma política estruturada com base na Gestão da Qualidade, é de suma importância que sejam realizados treinamentos aos colaboradores, perante as suas atividades e os processos gerais da empresa. Também é válido ressaltar a importância dos funcionários no conhecimento dos requisitos que norteiam a norma em questão.

A **Operação**, relativo ao requisito 8, está voltada ao planejamento e controle dos processos operacionais, por parte da organização, com o objetivo de atender os requisitos para a provisão de produtos e serviços e para implementar as ações que foram estabelecidas no requisito 6, relativo ao Planejamento. Nesta seção deve-se estabelecer os critérios para os processos e a para a aceitação de produtos, e ainda determinar os recursos necessários para o alcance da conformidade e implementar o controle sobre os processos segundo os critérios estabelecidos (ABNT, 2015, grifo nosso).

Para isso, a organização deve assegurar requisitos para produtos e serviços por meio da comunicação com o cliente, incluindo informações relativas aos produtos e serviços, contratos e pedidos, e retroalimentação, envolvendo as reclamações realizadas pelos clientes. Como o SGQ foca no cliente, deve ser realizada uma análise crítica para assegurar que a organização tenha a capacidade de atender seus clientes (ABNT, 2015).

Ainda com relação ao requisito 8, a organização deve estabelecer, implementar e manter um projeto e um desenvolvimento que sejam apropriados para

assegurar a provisão de produtos/serviços, assegurando que as saídas desse projeto possam atender aos requisitos de entradas e que sejam adequadas aos processos subsequentes (ABNT, 2015).

Ademais, deve ser controlado pela organização os processos, produtos e serviços providos externamente, além de controlar a produção e provisão de serviço, definindo as características dos produtos que serão produzidos, das atividades desempenhadas e dos resultados alcançados, além de controlar a liberação dos produtos e das saídas não conformes (ABNT, 2015).

Quanto ao requisito 9, **Avaliação de Desempenho**, tem-se a necessidade de determinar o que precisa ser monitorado ou medido, os métodos para o monitoramento, o tempo que essas medições devem ser realizadas e quando esses resultados devem ser analisados e avaliados. Além disso, a organização deve medir o grau de satisfação dos clientes para verificar se suas necessidades e expectativas foram atendidas (ABNT, 2015, grifo nosso).

Para os resultados das análises realizadas pela organização, devem ser avaliados a conformidade dos produtos, o grau da satisfação dos clientes, o desempenho e a eficácia do SGQ, além de verificar a necessidade das melhorias para o SGQ. Estes monitoramentos podem ser realizados a partir da condução de um programa de auditoria, verificando a conformidade com os requisitos da própria organização e com os requisitos normativos aplicáveis ao escopo (ABNT, 2015).

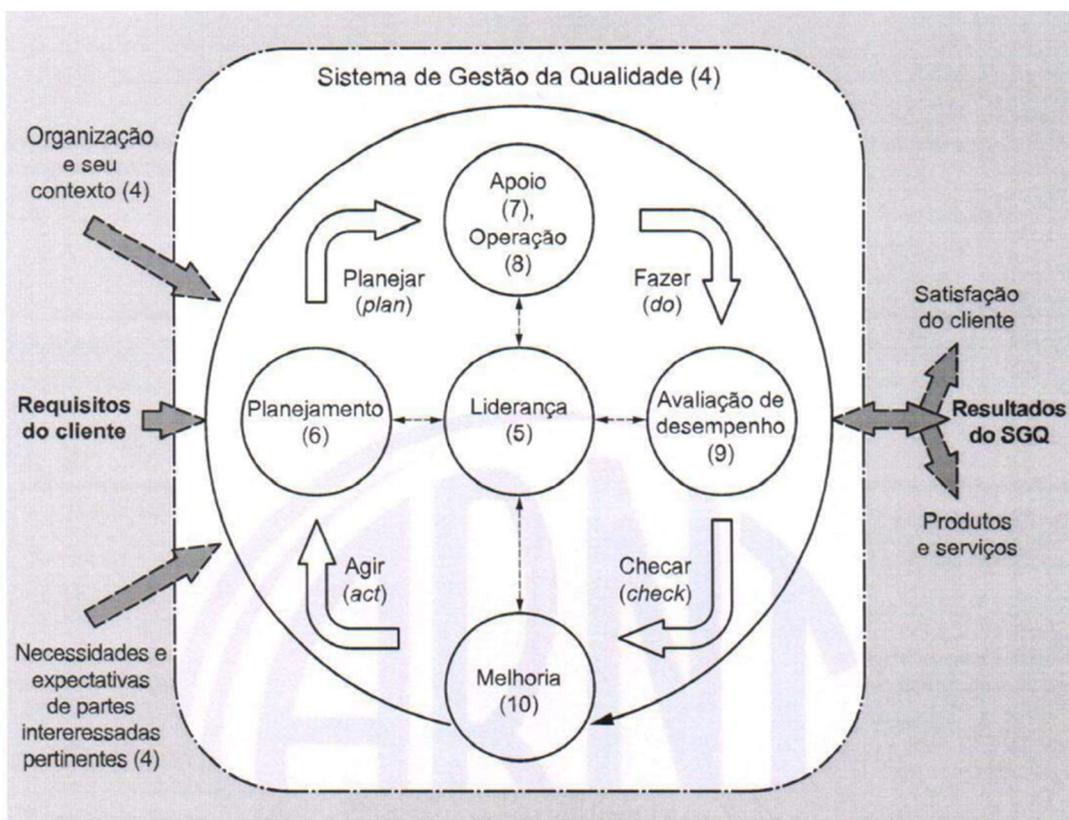
A avaliação de desempenho é muito importante para verificar o grau de conhecimento dos colaboradores, além de estruturar intervalos planejados para que sejam realizadas auditorias de acompanhamento em relação ao SGQ. Se faz válido ressaltar que as não conformidade evidenciadas precisam ser entendidas pela organização e, principalmente, pela área de negócio responsável pela tratativa e mitigação da inconformidade.

Além disso, é de suma importância que a Alta Direção analise criticamente o SGQ em intervalos planejados para assegurar a contínua adequação ao sistema implantado. Dessa forma, deverá ser levado em consideração as mudanças de questões externas e internas e o desempenho e eficácia do sistema, tais como: a satisfação dos clientes, os resultados das auditorias, as não-conformidades, as ações corretivas, o desempenho dos provedores externos e a verificação do alcance dos objetivos da qualidade (ABNT, 2015).

Relativo à seção 10, que faz menção à **Melhoria**, nesse requisito deve ser determinado e selecionado, pela organização, oportunidades para que haja melhoria e para que seja possível implementar ações necessárias para o atendimento aos requisitos do cliente, visando aumentar sua satisfação através da prevenção e redução de efeitos indesejáveis e da melhoria contínua. Vale ressaltar que as melhorias a serem consideradas podem estar relacionadas às correções, às mudanças e às inovações propostas pela organização (ABNT, 2015, grifo nosso).

Diante da definição dos requisitos apresentados, vale acentuar que a estruturação dos requisitos, que norteiam a norma relativa ao SGQ, possui uma grande ligação com o ciclo PDCA, uma vez que ele pode ser aplicado a todo o processo para implantação da NBR ISO 9001:2015. A seguir, na Figura 8 é representada como a estruturação dos requisitos da NBR ISO 9001:2015 se interliga com o ciclo PDCA.

Figura 8 – Representação da estrutura desta Norma no ciclo PDCA



Fonte: ABNT (2015).

O seguinte esquema representa o alinhamento da NBR ISO 9001:2015 com o ciclo PDCA, e em relação à etapa inicial "Planejar" (*Plan*), encontram-se

relacionados os requisitos relativos ao Contexto da Organização, à Liderança, ao Planejamento e ao Apoio, em que são definidas as metas da organização, como também as ações para abordar riscos e oportunidade, a definição dos objetivos, as partes interessadas e o planejamento.

A etapa “Fazer” (*Do*) está relacionada ao requisito Operação, uma vez que tudo que foi planejado na etapa anterior deverá ser executado nessa nova etapa. Em complemento, em relação à etapa “Checar” (*Check*), encontra-se o requisito relativo à Avaliação de Desempenho para verificar se os processos relativos ao SGQ estão funcionando como foram planejados.

Por fim, tem-se a etapa “Agir” (*Act*), relacionando o requisito da Melhoria, por meio do qual serão desenvolvidas as ações necessárias para corrigir ou eliminar qualquer não conformidade, apontando soluções para os problemas encontrados a fim de assegurar a eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade.

Dessa forma, o ciclo PDCA se faz presente na estruturação e aplicação dos requisitos da NBR ISO 9001:2015, através da melhoria contínua da organização. Com a implantação dos seus requisitos, uma organização é capaz de se diferenciar no mercado competitivo através da padronização dos processos, análise do ambiente interno e externo, avaliação de desempenho, verificações por meio de auditorias, tudo isso visando melhorar continuamente o SGQ.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Uma pesquisa consiste em um conjunto de ações realizadas acerca de um tema abordado que tem como objetivo a construção de novos conhecimentos. Estas ações são elaboradas por um pesquisador que tem como intuito desenvolver um estudo sobre o tema a partir da análise de dados. Segundo Nascimento (2016), a pesquisa é considerada como a base fundamental para o saber, o pensar, o criar e construir, sendo considerado como o caminho para novas oportunidades e descobertas.

Em uma pesquisa, o método está relacionado ao caminho para a realização da pesquisa, sendo descrito o que será necessário para a concretização do objetivo final. Segundo Pereira (2019), o método envolve as técnicas, regras e procedimentos que regem a pesquisa em questão.

Diante do exposto, nesta seção será apresentada a metodologia de pesquisa envolvida na elaboração do presente estudo. Com isso, vale ressaltar que esta seção se encontra dividida nos seguintes tópicos: natureza da pesquisa, objetivo da pesquisa, ambiente e sujeitos da pesquisa, estratégia da pesquisa e coleta e análise de dados. Estes tópicos irão nortear a metodologia aplicada para o resultado do estudo realizado.

3.1 NATUREZA DA PESQUISA

Quanto à natureza, a pesquisa pode ser definida como qualitativa, quantitativa ou de métodos mistos (qualitativo-quantitativo).

De acordo com Apolinário (2016), a pesquisa qualitativa é relativa à coleta de dados baseadas nas interações sociais e que são analisadas e interpretadas pelo pesquisador. Além disso, vale ressaltar que ela possibilita o aprofundamento no objeto de estudo, descrevendo suas qualidades para a compreensão de seus resultados.

De acordo com Mattar *et al.* (2021), a pesquisa quantitativa possui como objetivo geral a identificação de relações de causa e efeito e comparação entre variáveis, a fim de explicar e prever fenômenos. Além disso, ela possibilita a formulação de hipóteses, privilegia amostras aleatórias e utiliza testes para coleta e análise de dado.

Segundo Creswell *et al.* (2021), a pesquisa de métodos mistos está relacionada ao envolvimento da coleta de dados tanto quantitativos como qualitativos, o que pode proporcionar à pesquisa uma maior compreensão a respeito das informações fornecidas a partir do envolvimento dos dois métodos.

Neste sentido, a pesquisa deste trabalho foi definida como quali-qualitativa ou métodos mistos, pois serão obtidos os dados quantitativos a partir do questionário aplicado e qualitativo a partir dos documentos obtidos da empresa para estudo. Dessa forma, será possível avaliar a aderência dos colaboradores aos requisitos da NBR ISO 9001:2015 a partir da fase da pré-auditoria de certificação em uma empresa do ramo alimentício.

3.2 OBJETIVO DA PESQUISA

De acordo com Ramos (2009) e Collis e Hussey (2005), visando atingir os objetivos do estudo, a pesquisa pode ser classificada em pesquisa exploratória, descritiva, explicativa ou preditiva, conforme definições a seguir:

- Pesquisa exploratória: Tem como objetivo principal proporcionar uma maior interação com o problema a fim de torná-lo mais explicativo;
- Pesquisa descritiva: Está relacionada à descrição dos processos e de como as variáveis se relacionam, além de descrever o fenômeno por meio de técnicas estruturadas como entrevistas, observações e experimentos;
- Pesquisa explicativa: Busca relacionar a teoria a respeito de um fato, fenômeno ou processo, a fim de identificar os fatores responsáveis pela ocorrência.
- Pesquisa preditiva: Busca explicar o que acontece em determinada situação, generalizando a partir da análise.

Neste tocante, o presente estudo é classificado como uma pesquisa descritiva, pois possui como objetivo desenvolver uma descrição detalhada da aderência dos colaboradores aos requisitos da NBR ISO 9001:2015 a partir da fase da pré-auditoria de certificação. Isso será possível através da verificação das documentações e do questionário elaborado.

Essa descrição tem como objetivo avaliar se os colaboradores possuem o entendimento em relação aos requisitos normativos, bem como, verificar se, na fase relativa à pré-auditoria externa, as não conformidades foram registradas por falta da associação dos colaboradores aos requisitos da NBR ISO 9001:2015.

3.3 AMBIENTE E SUJEITOS DA PESQUISA

O presente trabalho busca verificar a aderência dos colaboradores aos requisitos da NBR ISO 9001:2015 em uma indústria do segmento alimentício que se encontra localizada no Estado do Ceará. Para tanto, como forma de manter em sigilo o nome da empresa, a organização será denominada como “Alimentos”.

A pesquisa realizada foi desenvolvida em uma indústria de grande porte, segundo classificação baseada nos dados disponibilizados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES, 2018). Além disso, a indústria em questão é considerada como uma das maiores no ramo de alimentos do Brasil, com atuação de mais de 65 anos no mercado que possui presença em todo país com marcas regionais e nacionais (ALIMENTOS, 2021).

A organização conta com a presença de 14 unidades industriais que se encontram distribuídas em importantes cidades brasileiras que podem atuar nos seguintes segmentos: biscoitos, massas, farinhas e farelo de trigo, misturas para bolos, margarinas, bolos, *snack*, torradas e biscoitos, porém vale ressaltar que para a unidade fabril deste estudo, os processos a serem considerados serão a produção de bolos, *snacks* e biscoitos (ALIMENTOS, 2021).

Para a abordagem desta pesquisa, a amostra foi considerada de cunho probabilístico e intencional, visto que foi realizada a aplicação de um questionário com os colaboradores, a fim de evidenciar a associação deles aos requisitos da NBR ISO 9001:2015, relacionando com os desvios das não conformidades que foram registradas no período da pré-auditoria de certificação, baseados nos setores da produção de bolos, *snacks* e biscoitos, utilidades e áreas externas, departamento de recursos humanos, a atividade de aquisição e qualificação de fornecedores e o desenvolvimento de produtos.

O estudo para essa análise teve como propósito avaliar a verdadeira causa da origem dessas não conformidades, para verificar se elas foram atreladas a falta de

entendimento dos colaboradores aos requisitos normativos, não atendendo as especificações definidas.

Segundo Cooper e Schindler (2016) a amostragem não probabilística está relacionada ao pouco esforço para gerar uma amostra representativa, já a intencional refere-se à escolha dos participantes de acordo com suas características, experiências ou percepções únicas de categorias, sejam elas baseadas em conceitos, ou baseadas em teorias, com o objetivo de desafiar os padrões estabelecidos e analisar seu cenário atual.

Os colaboradores que participaram da contribuição do resultado do questionário elaborado detinham de cargos como assistentes, analistas, supervisores e coordenadores pertencentes às áreas da produção e de outros setores que impactavam de maneira direta ou indiretamente na produção de bolos, biscoitos e *snacks* e outros departamentos envolvidos como a área do controle da qualidade, meio ambiente, sistema de gestão integrado, utilidades, recursos humanos e pesquisa e desenvolvimento.

A escolha desses contribuintes foi caracterizada por uma quantidade amostral de 15 colaboradores, sendo eles participantes do processo da auditoria interna da empresa, e é válido ressaltar que, para todas as informações obtidas no questionário elaborado, as respostas foram consideradas verídicas pelos funcionários da empresa avaliada com base na vivência e experiência prática de cada um deles.

3.4 ESTRATÉGIA DA PESQUISA

Em relação à estratégia adotada para a pesquisa deste estudo, o trabalho será realizado por meio de um estudo de caso único baseado em uma pesquisa realizada em campo, para a coleta de informações, a partir da análise de documentações publicadas na plataforma da organização, além da aplicação de questionário para verificar a aderência dos colaboradores aos requisitos da NBR ISO 9001:2015 a partir da fase da pré-auditoria de certificação.

Segundo Vergara (2016), em relação aos meios de investigação, o estudo de caso é definido com caráter de profundidade e detalhamento, através da utilização de métodos diferenciados para a coleta de dados. Já a pesquisa de campo, é caracterizada como sendo realizada no local que dispõe de elementos para explicar como os processos são realizados, como entrevistas, questionários e observações.

3.5 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A coleta de dados está relacionada ao momento inicial da execução da pesquisa, não se restringindo apenas a uma revisão bibliográfica. Nesta etapa pressupõe a definição prévia sobre a estratégia de amostragem do estudo, segundo Mattar *et al.* (2021). De acordo com Ribeiro (2008), algumas técnicas para coletas de dados são realizadas a partir de: questionário, entrevista, observação direta, análise de documentação e grupo focal.

Como forma de analisar os dados coletados serão realizadas algumas ações para entendimento do processo para verificar a aderência dos colaboradores aos requisitos normativos da NBR ISO 9001:2015 realizada na empresa Alimentos. Estes dados serão coletados a partir da análise e verificação de documentações, aplicação de questionário e observação em campo, conforme estruturado no Quadro 3:

Quadro 3 – Objetivo, Ação a realizar e Coleta de dados

Objetivo Específico	Ação a realizar	Coleta de dados
a) Descrever as não conformidades registradas a partir dos resultados da pré-auditoria externa.	<ul style="list-style-type: none"> Estruturação das não conformidades evidenciadas e relacionar com os requisitos normativos da NBR ISO 9001:2015; Análise das documentações em vigor. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentação. Observação em campo.
b) Avaliar a aderência dos colaboradores em relação ao SGQ a partir dos requisitos da NBR ISO 9001:2015;	<ul style="list-style-type: none"> Estruturação e aplicação do questionário para verificar a relação dos colaboradores com os requisitos normativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentação; Questionário.
c) Verificar a relação entre as não conformidades e a aderência aos colaboradores em relação aos requisitos do SGQ;	<ul style="list-style-type: none"> Identificação, de acordo com os dados obtidos, da relação dos resultados do questionário respondido pelos colaboradores, com as não conformidades que foram registradas durante a pré-auditoria de certificação. 	<ul style="list-style-type: none"> Questionário.
d) Propor melhorias para a implantação da NBR ISO 9001:2015 na indústria estudada.	<ul style="list-style-type: none"> Evidenciação das oportunidades para a garantia da implantação da NBR ISO 9001:2015. 	<ul style="list-style-type: none"> Sugestões do pesquisador a partir dos dados obtidos e do referencial teórico.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Com base nas não conformidades registradas na auditoria de pré-certificação, foram levadas em consideração as inconformidades apontadas em relação às áreas da produção de bolos, *snacks* e biscoito, o setor de utilidades e áreas externas, o departamento de Recursos Humanos, a atividade de aquisição e qualificação de fornecedores e o desenvolvimento de produtos. Essas não conformidades foram descritas com base nos requisitos normativos da NBR ISO 9001:2015.

A quantidade de não conformidades que foram registradas foram onze e com base neste resultado, foram realizadas as descrições das inconformidades a partir dos requisitos da NBR ISO 9001:2015 e após isso, foi elaborado um questionário para realizar uma comparação, a fim de verificar se as não conformidades foram registradas pela falta de entendimento dos colaboradores em relação aos requisitos normativo.

O questionário elaborado foi dividido em três partes, onde para cada bloco tiveram perguntas estruturadas com base no perfil profissional do colaborador, sendo este relacionado à parte I da pesquisa, além da opinião dos contribuintes com base nos requisitos da NBR ISO 9001:2015 referente à parte II, e por fim, a associação de afirmativas com base nos requisitos listados, referente à parte III.

Vale ressaltar que, para o segundo bloco, referente à parte II, foram desenvolvidas algumas perguntas para avaliar o conhecimento dos colaboradores com base nos requisitos da norma em questão. Os itens a serem considerados deste bloco foram apresentados por uma Escala Likert de 5 pontos com a seguinte denominação: Discordo totalmente; Discordo parcialmente; Nem concordo nem discordo; Concordo parcialmente e Concordo totalmente.

Em relação ao terceiro bloco, que se refere à parte III da pesquisa, sua estrutura foi abordada com base na associação das afirmativas com as cláusulas principais da NBR ISO 9001:2015. Para a escala utilizada foi realizada a seguinte denominação: Contexto da Organização, Liderança, Planejamento, Apoio e Recurso. É importante ressaltar que, o questionário foi estruturado no Google Formulários, sendo enviado para os colaboradores através do e-mail e do *whatsapp*, durante a primeira quinzena de março, e a sua estrutura se encontra no APÊNDICE A desta pesquisa.

Com os dados obtidos, o estudo foi desenvolvido por meio da análise estatística descritiva que possibilitou o envolvimento da análise de frequência, média,

como também da análise gráfica que foi obtida através do questionário, além da análise de conteúdo, no qual, segundo Collis *et al.* (2005), está baseada na obtenção dos dados a partir da observação e análise do pesquisador, que verifica as informações necessárias para o estudo e descreve o conteúdo coletado pela documentação e dados em geral.

Por fim, com o objetivo de propor mudanças para a implantação da NBR ISO 9001:2015, com base nos resultados avaliados, foram elaboradas algumas sugestões de melhorias para evidenciar oportunidades que possam auxiliar nos resultados da auditoria de certificação, na qual logo mais a empresa será submetida para avaliação, para que seja possível alcançar com sucesso a implantação desta norma.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção serão apresentados os resultados que se encontram embasados a partir das não conformidades da pré-auditoria de certificação, bem como será avaliado a aderência dos colaboradores e serão propostas melhorias para a conformidade da unidade perante os requisitos normativos da NBR ISO 9001:2015.

4.1 A INICIATIVA DA IMPLANTAÇÃO DA NBR ISO 9001:2015 NA INDÚSTRIA “ALIMENTOS”

A empresa Alimentos possui mais de 65 anos de história e está presente em todo o país com marcas regionais e nacionais. Possui um amplo portfólio de produtos, sendo estes conhecidos pelo sabor e qualidade em sua fabricação, o que possibilita uma grande relação de confiança, credibilidade e respeito com consumidores de vários perfis. A organização conta com mais de 15 unidades de comercialização e distribuição e com diversas áreas de atuação.

Tendo em vista a grande responsabilidade de fabricar produtos com qualidade e fortificar a marca da empresa no mercado, seja ele interno ou externo, a busca pela certificação com base na Gestão da Qualidade se faz cada vez mais necessária para todas as filiais da empresa estudada, com o objetivo de garantir uma maior satisfação dos consumidores finais que se comprometem em contribuir com a organização a partir das compras do dia a dia dos produtos alimentícios, além de revender os produtos fabricados.

Além disso, com base no mercado atual, vale salientar que a Direção da organização está em contínua atenção ao mercado e aos fatores que impactam em seu negócio, bem como mantém a preocupação com a obtenção, a retenção e a proteção do conhecimento organizacional necessário para que suas atividades, processos e operações garantam o atendimento dos requisitos dos produtos e dos serviços da organização. Sempre que identificada a necessidade de aquisição de conhecimento externo, é realizada a contratação de empresas e profissionais experientes nos diversos níveis da empresa.

Devido a importância da empresa com a organização interna e com os padrões pré-estabelecidos e bem mapeados e com o objetivo de possuir um bom compromisso com um alto padrão de qualidade na fabricação dos produtos alimentícios, a empresa Alimentos busca alcançar a certificação norteada com base

no Sistema de Gestão da Qualidade, para uma das suas filiais localizada no estado do Ceará na cidade de Maracanaú.

É válido ressaltar que diversas unidades da indústria Alimentos, localizadas no território brasileiro e parte do mercado externo, já possuem o selo da certificação com base na NBR ISO 9001:2015, o que ajuda na estruturação das auditorias internas das unidades que ainda não se encontram certificadas. Vale destacar que para cada unidade há um escopo de fabricação diferente, além da presença de marcas regionais.

Como forma de unificar as informações para que possam ser aplicadas para as diversas regionais, se faz presente a presença de manuais com objetivo de definir e de padronizar as práticas gerenciais, de forma a organizá-las e sistematizá-las, para alcançar resultados relevantes para a organização, colaboradores, clientes e demais partes interessadas no que tange à Qualidade e à Segurança do Alimento.

A unidade industrial abordada nesta pesquisa, já apresenta uma estrutura interna composta por auditorias conduzidas por auditores internos e capacitados e auditores em treinamento, sendo estes relacionados aos colaboradores que serão avaliados com o objetivo de se tornarem auditores internos com autonomia para conduzir as auditorias internas nas diversas áreas da unidade.

Hoje, a unidade se encontra no processo de aderir a certificação, onde além da consultoria inicial para preparação da unidade, foram realizados treinamentos com os colaboradores com base nos requisitos da NBR ISO 9001:2015 durante o início de 2021. Além disso, a unidade também passou pelo processo da pré-auditoria externa, onde pôde ser possível verificar as conformidades e as não conformidades da organização, sendo estas apresentadas na subseção a seguir.

4.2 PRÉ-AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO

Para confirmar o status do sistema de gestão em relação aos requisitos normativos, foi realizada a pré-auditoria de certificação da unidade de Maracanaú, onde o escopo da auditoria foi baseado no desenvolvimento, fabricação e comercialização de biscoitos, bolos e *snacks*. A auditoria foi realizada no mês de outubro do ano de 2021 e teve uma duração de 5 dias, sendo conduzida tanto de forma presencial como de forma remota com as áreas envolvidas e com a auditora da empresa certificadora.

A pré-auditoria foi realizada com base em um processo amostral baseado nas informações disponíveis e evidências objetivas. Os métodos utilizados foram: entrevistas, observações, amostra de atividades e análise de documentos e registros. Para os apontamentos identificados, foram listadas conformidades e não conformidades no relatório estruturado pela empresa contratada.

Várias atividades, departamentos e processos participaram do escopo da auditoria onde foram apontadas as conformidades e não conformidades perante a norma ISO 9001:2015; e para cada não conformidade registrada, foi descrita a inconformidade e seu grau, sendo determinado como de maior ou de menor impacto. No Quadro 4 encontram-se todos os setores, atividades e departamentos que foram auditados e se eles se encontram conforme ou não conforme perante o processo da auditoria.

Quadro 4 – Processos, departamentos e atividades envolvidos na auditoria

Departamento / Atividade / Processo	Conforme	Não Conforme
Alta Direção/ Planejamento estratégico	X	
Gestão da Qualidade	X	
Produção - Bolos e Snacks		X
P&D - Desenvolvimento de Produto		X
Gestão Comercial/ Adm de Vendas/ Exportação	X	
SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	X	
Produção - Biscoito e Silos		X
Aquisição/ Qualificação de Fornecedores		X
Recursos Humanos		X
Controle de Qualidade e Laboratório	X	
Logística de Recebimento - Almoxarifado	X	
Logística de Expedição	X	
Manutenção e Calibração	X	
Utilidades e áreas externas		X

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados fornecidos pela Empresa Certificadora (2022).

Com o objetivo de avaliar os apontamentos registrados, para esta pesquisa, serão abordadas apenas as não conformidades registradas, descrevendo-as com base nos requisitos que foram evidenciados no relatório, em prol de relatar a importância da adequação aos requisitos para a conquista da certificação. No Quadro 5 é possível observar os processos e as cláusulas normativas associadas.

Quadro 5 – Processos, Cláusulas associadas e Grau da Não Conformidade

Processo	Cláusula	Qtd. de NC	Grau da NC
Produção de Bolos e Snacks	6.1 Ações para abordar riscos e oportunidade	1	Menor
	7.1.3 Infraestrutura	1	Menor
	7.1.4 Ambiente para operação dos processos	1	Maior
P&D - Desenvolvimento de Produto	7.4 Comunicação	1	Menor
Produção - Biscoito e Silos	7.1.2 Pessoas	1	Maior
	7.1.4 Ambiente para operação dos processos	1	Maior
	8.5.1 Controle de produção e de provisão de serviço	1	Menor
Aquisição / Qualificação de Fornecedores	8.4.2 Tipo e extensão do controle	1	Menor
Recursos Humanos	7.2 Competência	1	Menor
Utilidades e Áreas Externas	7.1.3 Infraestrutura	2	Menor

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados fornecidos pela Empresa Certificadora (2022).

No Quadro 5, encontram-se os processos/áreas que tiveram os apontamentos com base nas não conformidades de acordo o grau associado. Ao todo foram seis processos registrados com um total de onze não conformidades para a unidade avaliada, sendo identificadas com base no impacto para a organização e no cumprimento dos requisitos, sendo oito não conformidades de menor grau e três de maior grau. Para detalhamento de cada não conformidade com base na cláusula avaliada, serão apresentados a seguir os processos e seus apontamentos.

Para a Produção de Bolos e *Snacks*, que tem como base uma produção planejada conforme programação mensal de vendas, a produção de bolos é caracterizada pela presença ou não de recheio, podendo diferenciar em massa clara ou escura; e para a produção de *snacks*, é válido considerar que sua produção é baseada em dois tipos de produtos, sendo eles o *snack* extrusado, que são considerados como “salgadinho de milho”, e o *snack* frito, conhecidos como os “salgadinhos de trigo”.

Para este processo, foram levantadas três não conformidades, sendo a primeira evidenciada com base no requisito 6.1 referente às “ações para abordar riscos e oportunidades”, onde foi detectado que na análise de risco da unidade “Alimentos”, as ações não se encontram desdobradas para cada área, tendo apenas

um consolidado com informações gerais sobre os processos, o que é de suma importância, pois cada área deve trabalhar no risco em que está envolvida. Como exemplo, foi evidenciado que a fábrica de bolos necessita de um gás natural que é fornecido por apenas um fornecedor e esta informação não se encontra mapeada como um risco que a área corre caso o fornecedor falhe em algum momento.

Assim, o desdobramento dos riscos mapeados para as áreas e as ações para abordar os riscos e as oportunidades da unidade se faz muito importante para assegurar que o SGQ possa alcançar seus resultados pretendidos, aumentando os efeitos desejáveis e alcançando a melhoria a partir do entendimento e controle de cada risco mapeado.

Dando continuidade, para a segunda não conformidade, baseada no requisito 7.1.3 relacionado à “Infraestrutura”, foi evidenciado durante a auditoria, paredes com mofos perto da linha de bolos, como também foi detectado piso estourado abaixo da linha de produção que se encontrava desativada. Nas Figuras 9 e 10 é possível verificar estes apontamentos evidenciados na área de Bolos e *Snacks*.

Figura 9 – Não conformidade relacionada à parede mofada

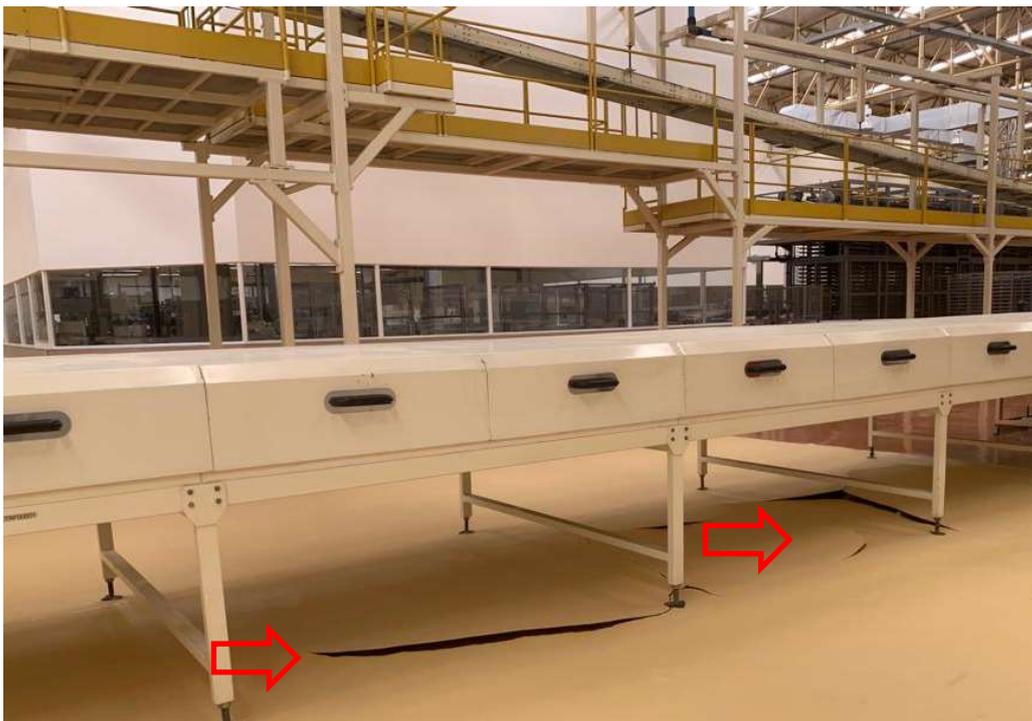


Fonte: Foto retirada pela Autora (2021).

Na Figura 9 foi evidenciado a incidência de mofo na parede do galpão de produção da linha de bolos que no momento se encontrava desativada. A incidência desta não conformidade pode ter sido ocasionada pela presença da chuva na unidade. De acordo com a cláusula normativa relacionada ao “Apoio”, referente ao item da Infraestrutura, 7.1.3, a norma determina que a organização deve manter a infraestrutura necessária para a operação dos seus processos para que seja possível realizar o alcance das conformidades em relação aos produtos e aos serviços.

Para a infraestrutura de uma organização, assim como a do ambiente fabril, é de suma importância que seja realizado a produção de alimentos longe de contaminantes e que possa proporcionar aos colaboradores um ambiente seguro para a operação dos processos para que seja possível realizar a produção de alimentos com segurança e qualidade.

Figura 10 – Não conformidade relacionada ao piso estourado



Fonte: Foto retirada pela Autora (2021).

Na Figura 10 foi evidenciado esse “estouro” no piso que foi proporcionado devido à má realização do serviço realizado pela empresa terceira. O processo do revestimento do piso havia sido feito recentemente e aos poucos o piso estava rachando e estourando. A Coordenação e a Supervisão da linha de Bolos e *Snacks*

informaram que já havia sinalizado para a empresa prestadora do serviço e que o processo do piso já estava para ser refeito.

Nesta perspectiva, tendo em vista a incidência dessas não conformidades atreladas à questão da infraestrutura, é de suma importância que a empresa mantenha as paredes, os equipamentos, as máquinas, as ferramentas, os pisos e os edifícios em um bom estado de conservação, para que seja possível proporcionar uma boa gestão da qualidade para a empresa.

Dando seguimento, em relação à outra não conformidade do setor, relacionada ao requisito 7.1.4, ambiente para operação dos processos, foi evidenciado que a área produtiva de bolos é extremamente quente e com isso, foi percebido que o colaborador que transferia as matérias-primas para a masseira, local onde são misturados os ingredientes para a produção da massa de bolos, estava muito suado, o que podia levar à queda de suor na massa que estava sendo preparada e contaminar o alimento fabricado.

Dessa forma, de acordo com os apontamentos registrados no processo relacionado à fabricação de Bolos e *Snacks*, é de suma importância que a infraestrutura se encontre em boas condições para que não possa ocasionar uma contaminação do alimento, como também a questão do conforto térmico se faz eficaz para manter uma boa sensação térmica para que os colaboradores possam exercer suas atividades diárias sem contaminar os alimentos.

Dando continuidade aos processos avaliados, que foi com base na área relacionada à Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos (P&D), área responsável por desenvolver novos produtos e criar parâmetros para que o controle da qualidade possa realizar análises em cima das documentações técnicas desenvolvidas, foi evidenciada uma não conformidade com relação à comunicação entre setores internos e a área de P&D.

Para este apontamento, segundo evidenciado no relatório da pré-auditoria, os setores relacionados ao controle da qualidade e à segurança de alimentos da unidade, ao realizarem os testes e/ou as análises solicitados pelo o P&D, demoravam a dar um retorno de acordo com os parâmetros das documentações e análises realizadas, fazendo com que muitas vezes o P&D ficasse à mercê do retorno destas áreas.

Este apontamento foi evidenciado segundo o requisito 7.4 que se refere à comunicação, onde a norma enfatiza que a organização deve determinar as

comunicações internas pertinentes ao Sistema de Gestão da Qualidade, para que seja mantido com transparência o que deseja comunicar e para quem deva ser comunicado, uma vez que o processo a ser realizado é muito importante para que se tenha um bom desempenho no desenvolvimento de novos produtos e nos testes e análises realizadas.

Seguindo para a próxima área, relacionada à Fabricação de Biscoitos e ao tanque de armazenamento de farinhas, conhecido como Silos, foram identificadas três não conformidades, e entre elas, duas foram avaliadas com uma não conformidade de maior grau. Para os apontamentos de maior grau, a primeira foi evidenciada a partir da verificação de uma matéria-prima contendo amônio, que é utilizada na fermentação da massa, na qual era pesada na sala de pesagem sem nenhuma proteção, como capela ou exaustão, além de ser evidenciado um cheiro muito forte de amônia na área produtiva.

Para este caso, é necessário que o ambiente esteja propício para a operação dos processos, conforme requisito 7.1.4 e que não venha a causar irritação ou problemas respiratórios por conta do cheiro forte inalado pelos colaboradores, seja na sala de pesagem ou no ambiente produtivo como um todo.

Além disso, na área de pesagem foi identificado que um colaborador estava com um ferimento em uma das mãos e em contato direto com uma matéria-prima sem a utilização da luva de proteção. Para esta situação também foi registrado um grau de não conformidade maior pelo fato de poder contaminar diretamente a matéria-prima manuseada pelo colaborador. Este apontamento foi registrado com base no requisito 7.1.2, relacionado à “Pessoas”, que ocorreu por não ser possível verificar outro funcionário capacitado que pudesse exercer a função naquele momento.

Para a terceira não conformidade deste setor, foi evidenciado que não havia um controle efetivo nem inspeções dos tanques de farinha com relação aos lacres de proteção, o que poderia dar margem para qualquer colaborador acessar facilmente o produto interno dos tanques ou realizar qualquer adulteração na matéria-prima, com isso, esta não conformidade foi registrada com base no requisito 8.5.1 relativo ao Controle de produção e de provisão de serviço.

Nesta perspectiva, para o processo de Bolos e dos Silos, faz-se necessário que o ambiente esteja agradável e seguro para a operação dos processos internos, para que o colaborador possa exercer suas funções com segurança. Ademais, é válido ressaltar a importância de possuir um bom controle e rotinas de inspeções nos

tanques de matéria-prima para segurança dos alimentos que serão produzidos. Além disso, os colaboradores precisam ser treinados em outras funções, caso tenha a necessidade de substituir um outro funcionário.

Para o processo evidenciado referente à Aquisição e Qualificação de fornecedor, onde foi registrado uma não conformidade com base no requisito 8.4.2 relativo ao “Tipo e extensão do controle”, foi evidenciado a qualificação de um fornecedor, mas foi apontado que ele não possuía a data de quando tinha sido feita a qualificação. Dessa forma, é de suma importância assegurar que os processos providos externamente estejam sob o controle da organização para a garantia do SGQ.

Dando seguimento a outra não conformidade registrada, com relação à área de Recursos Humanos, não foram evidenciados os treinamentos da NBR ISO 17025 aos colaboradores do controle da qualidade, uma vez que esta norma está relacionada aos conhecimentos aplicáveis com base no laboratório de calibração de equipamentos e de ensaios, que são considerados como técnicas de medições dos produtos, o que acarreta a não conformidade perante o requisito 7.2 relacionado à Competência.

É válido ressaltar que, a competência dos colaboradores perante os processos e as atividades destinadas à sua rotina de trabalho são extremamente importantes para que se tenha um bom desempenho com base nos resultados, executando suas atividades de maneira mais fácil, segura e com mais qualidade. Dessa forma, é de suma importância o investimento do colaborador para o manuseio dos produtos e conhecimentos dos processos como um todo.

Em sequência, para a área de Utilidades e Áreas Externas, foi identificado o piso bastante desgastado na área de descarregamento de gorduras, o que pode proporcionar contaminação da transferência desta matéria-prima para os tanques de abastecimento. Além disso, foi evidenciado na área dos compressores de ar comprimido, frestas nas telas das janelas, o que pode acarretar a incidência de pragas no local e levar a contaminação dos produtos devido à presença de roedores e baratas.

Por fim, tendo em vista os apontamentos que foram evidenciados durante o período da pré-auditoria na indústria Alimentos, a organização precisa avaliar todas as não conformidades junto com as equipes envolvidas de cada área para que possam trabalhar na redução dessas inconformidades para preparar a empresa para receber

a auditoria de certificação. Dessa forma, faz-se válido avaliar a aderência dos colaboradores aos requisitos e desenvolvê-los para que a empresa possa ter maior credibilidade em reduzir a incidência desses apontamentos e uma melhor garantia do Sistema de Gestão da Qualidade.

4.3 A ADERÊNCIA DOS COLABORADORES EM RELAÇÃO AOS PROCESSOS E AOS REQUISITOS

Conforme descrito na sessão anterior, com objetivo de se avaliar a aderência dos colaboradores aos requisitos normativos, foi desenvolvido e aplicado um formulário aos funcionários da empresa Alimentos para verificar a adesão com base nos processos e nas cláusulas da NBR ISO 9001:2015. Se faz válido ressaltar que os processos associados ao formulário se trata das questões internas da empresa e das informações avaliadas com base no resultado da pré-auditoria externa.

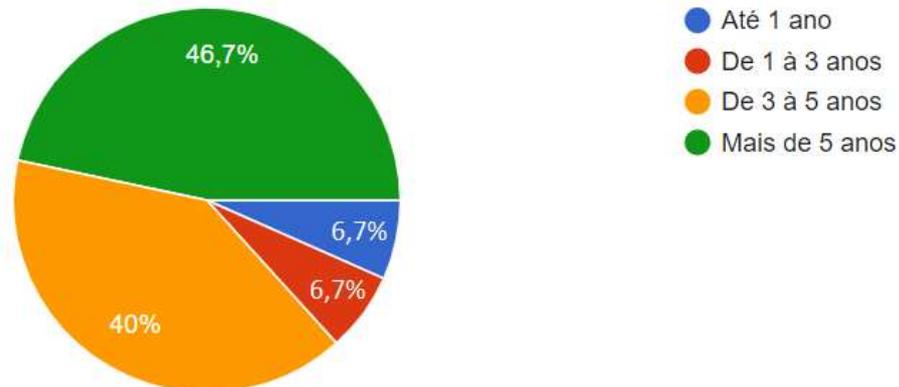
Como descrito na metodologia, o questionário foi dividido em 3 partes, sendo a primeira parte referente à pesquisa desenvolvida com base no perfil profissional do colaborador, além da opinião dos contribuintes com base nos requisitos da NBR ISO 9001:2015 referente à parte II, e por fim, a associação de afirmativas com base em alguns requisitos da norma, referente à parte III.

4.3.1 Caracterização dos Colaboradores Respondentes

A caracterização dos respondentes da pesquisa foi realizada na primeira parte do questionário e os resultados apurados serão apresentados em gráficos a seguir. Se faz válido ressaltar que, as características que foram pesquisadas e aprofundadas nesta seção em relação à caracterização dos respondentes foram o tempo de atuação na empresa, período do último treinamento com base na norma e o cargo ocupado pelo colaborador.

Analisando com base no tempo de atuação na empresa dos respondentes, de acordo com Gráfico 1, foi possível observar que, em um total de 15 respondentes, 7 colaboradores possuem mais de 5 anos de empresa, 6 colaboradores possuem uma idade relativa de 3 à 5 anos de empresa, e para o tempo referente até 1 ano de empresa e de 1 à 3 anos, foi identificado 1 colaborador para cada classificação.

Gráfico 1 – Tempo de atuação na empresa

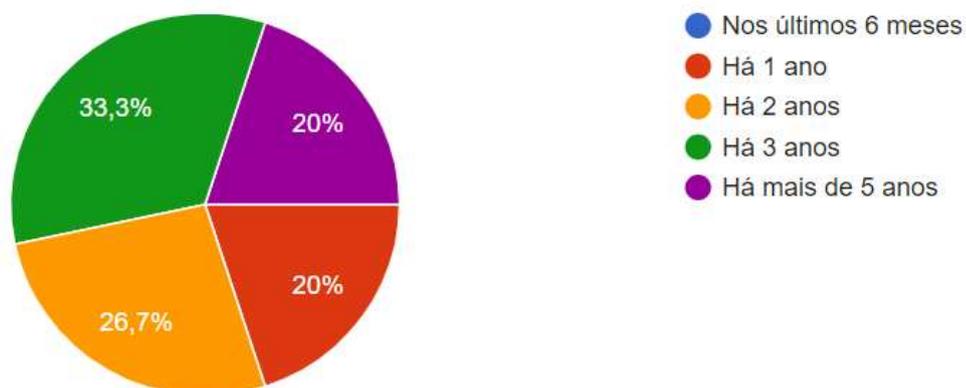


Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No Gráfico 1 é possível observar que, a quantidade maior de colaboradores, contabilizados em 46,7%, possuem mais de 5 anos de empresa, o que leva a considerar que possuem um maior tempo de experiência dentro da organização e uma maior chance de possuir um melhor conhecimento dos processos internos devido as capacitações internas no decorrer do tempo.

Ao verificar o tempo referente ao último treinamento da NBR ISO 9001:2015, foi possível analisar, de acordo com o Gráfico 2, que em sua maioria, totalizada por 5 colaboradores, tiveram seu último treinamento realizado a 3 anos, além disso, 4 colaboradores foram treinados a dois anos atrás e para os treinamentos realizados no último ano e nos últimos 5 anos tiveram 3 colaboradores para cada classificação.

Gráfico 2 – Período de realização do último treinamento na NBR ISO 9001:2015



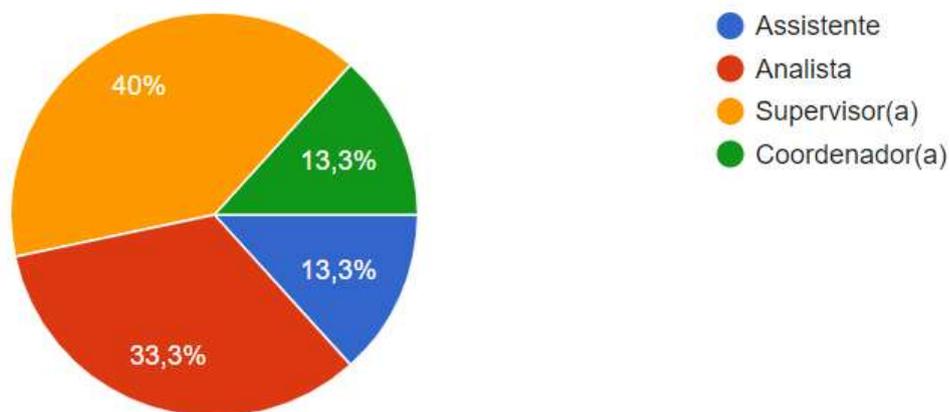
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com base no que foi apresentado, é possível aferir que existem 12 respondentes, ou seja, um total de 80% da amostra, que realizaram seu treinamento

no período de no mínimo 2 anos atrás, o que atesta a necessidade da reciclagem, por parte dos colaboradores, com base nos requisitos e compreensão da norma em vigor. Além disso, se faz válido considerar que apenas 3 colaboradores foram treinados há 1 ano atrás e que nos últimos seis meses não houve nenhum funcionário capacitado.

Para a última caracterização, ilustrada no Gráfico 3, a análise foi realizada com base no cargo ocupado pelos respondentes, e foi possível verificar que 6 colaboradores ocupam o cargo de supervisor(a), 5 colaboradores referem-se aos analistas da unidade, 2 colaboradores correspondem ao cargo de assistente e 2 de Coordenador(a) da unidade.

Gráfico 3 – Cargo Ocupante



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No Gráfico 3 é possível observar que 86,6% da amostra, em sua totalidade, corresponde aos cargos de Coordenador, Supervisor e Analista, o que pode ser deduzido, de acordo com a hierarquia da empresa, que cargos de maior nível detêm de uma maior responsabilidade sobre os processos internos, além de possibilitar transmitir o conhecimento aos novos colaboradores, por possuir conhecimento sobre os processos e atividades da empresa.

Dessa forma, pode-se atestar que, além dos dados representados no Gráfico 3, na representação do Gráfico 1, 86,7% da amostra corresponde aos respondentes que possuem mais de 3 anos de empresa e para o Gráfico 2, 80% do valor amostral está baseado nos respondentes que estão a mais de 2 anos sem passar por um treinamento baseado na norma, o que pode ser necessário, dependendo do desempenho da pesquisa, que os colaboradores necessitem passar

por uma reciclagem para atualização dos conceitos e requisitos normativos, para que se tenha um bom desempenho nas auditorias, seja ela interna ou externa.

4.3.2 Processos Internos

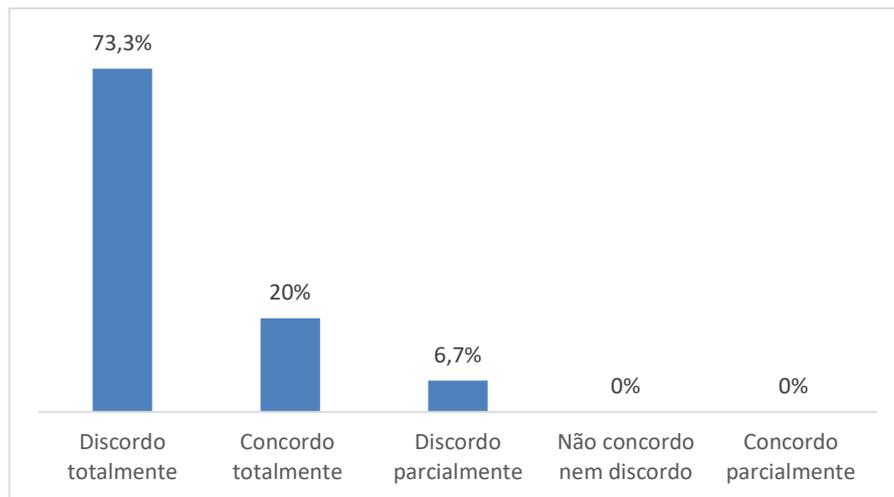
Para a parte II do formulário, sendo estruturado a partir de questionamentos com base nos processos internos e nos requisitos da NBR ISO 9001:2015, foram desenvolvidas 14 perguntas, estruturadas em cinco itens, com intuito de avaliar a opinião dos respondentes com base nos processos e nos requisitos.

Com relação às 14 perguntas do formulário referente à opinião dos contribuintes, apenas 5 delas tiveram o consentimento de todos os colaboradores da amostra para a resposta do mesmo item, permitindo verificar a aderência dos colaboradores com base nas perguntas relacionadas às cláusulas: 4.2 Necessidade e expectativas de Partes Interessadas, 5.2 - Política, 9.2 – Auditoria Interna, 7.4 Comunicação e 10.2 Não conformidade e ação corretiva.

Com base nesta evidência, foi possível verificar que, por mais que uma não conformidade tenha sido registrada para o requisito referente à comunicação no relatório da pré-auditoria, todos os respondentes da amostra demonstraram conformidade ao concordar que “A comunicação deve ser entendida por todo pessoal envolvido em atividades que tenham impacto na gestão da qualidade”.

Para o processo interno avaliado com base no requisito de liderança e comprometimento, foi questionado que seria inviável considerar que a Alta Direção fosse responsável por engajar, dirigir e apoiar pessoas para o alcance dos resultados para assegurar o SGQ no ambiente produtivo e as respostas dos contribuintes variaram, conforme ilustrado no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Processo Interno x Requisito 5.1 Liderança e Comprometimento



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Conforme o Gráfico 4 foi possível verificar que 73,3% dos respondentes, o que corresponde a 11 colaboradores, informaram que discordam desta afirmativa, e que apenas 1 colaborador, o que corresponde a 6,7%, discorda de forma parcial com o que foi questionado. Além disso, foi verificado que 20% da amostra, o que corresponde a 3 colaboradores, sendo eles dois Assistentes e um Coordenador, concordaram com a afirmativa.

Por mais que a maioria discorde de alguma forma com o que foi questionado, é possível verificar que 20%, o que corresponde a 3 colaboradores, acreditam ser inviável que a Alta Direção seja responsável por engajar, dirigir e apoiar pessoas ao alcance dos resultados e à garantia do SGQ. Dessa forma, faz-se válido ressaltar que é de suma importância que a Alta Direção demonstre liderança e comprometimento com relação ao SGQ para assegurar o alcance dos resultados pretendidos.

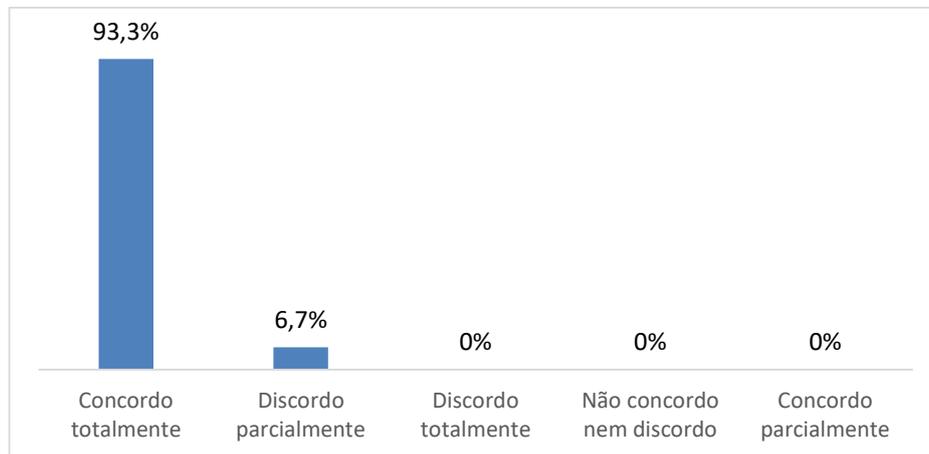
Logo, isso mostra que, com relação ao Requisito “Liderança e Comprometimento”, por mais que 3 colaboradores concordem com a afirmativa e que apenas 1 colaborador discorde de forma parcial, no geral, houve uma aderência por parte da maioria dos colaboradores. Relacionando a compreensão dos respondentes com as não conformidades apresentadas no relatório da pré-auditoria, pode-se dizer que não foi constatada qualquer relação entre os aspectos apresentados.

Como nem todos compreenderam o papel da Alta Direção nos processos e na busca pela conformidade, torna-se essencial que o papel da Alta Direção fique

claro para todos os colaboradores, sendo necessário o comprometimento da Alta Gerência nos projetos e processos dentro da organização a fim de assegurar os bons resultados na empresa, além de ser divulgado, por meio de treinamentos, informativos ou palestras sobre a importância de uma gestão da qualidade gerida de forma eficaz e com o comprometimento de todos os colaboradores envolvidos.

Dando continuidade para a próxima afirmativa, referente ao processo interno e ao requisito de planejamento, sendo ele o item 6.1 referente às ações para abordar riscos e oportunidades, foi questionado que “É válido ressaltar que a análise de riscos e oportunidades seja feita a partir do desdobramento de cada área da empresa” e o resultado desta pergunta segue ilustrado conforme o Gráfico 5.

Gráfico 5 – Processo Interno x Requisito 6.1 Ações para Abordar Riscos e Oportunidades



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

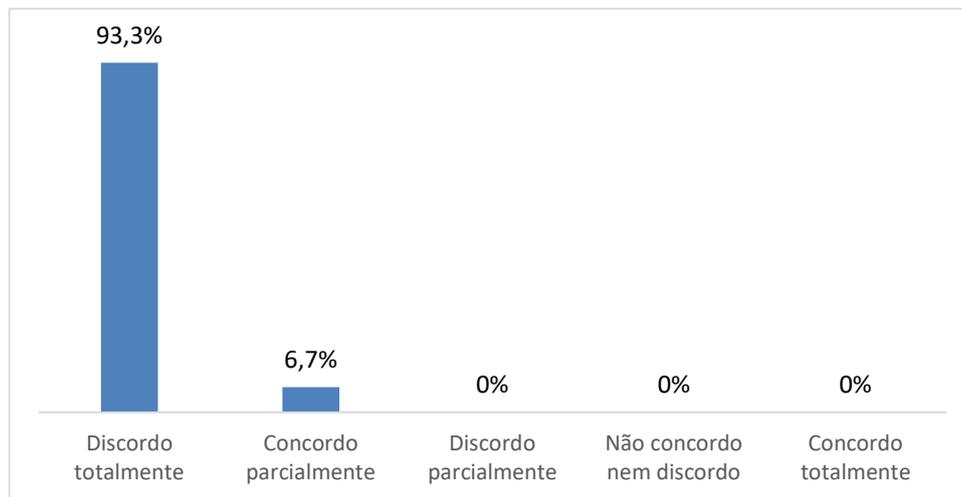
Conforme o Gráfico 5, para a pergunta relacionada, foi possível verificar uma maior aderência dos colaboradores sobre a importância do desdobramento dos riscos para cada área da unidade, o que ficou evidenciada, com base na amostragem, que 93,3% dos colaboradores concordaram com esta afirmativa e que apenas 6,7%, que corresponde a 1 colaborador, discorda desta situação.

Apesar deste requisito ter sido pontuado no relatório da pré-auditoria como uma não conformidade, a maioria dos colaboradores desta amostra compreendem que seja realizada análises de riscos e oportunidades para cada área da empresa para que seja possível assegurar que o SGQ possa alcançar os resultados pretendidos e que as ações estruturadas pela equipe possam mitigar e reduzir os impactos dos riscos propícios à organização.

Isso mostra que, para essa situação, não houve relação entre a não conformidade e a aderência do requisito. Apesar de que, é sempre bom que todos os envolvidos, e não apenas uma parte dos colaboradores, compreendam o que deve ser feito para atingir a conformidade. Além disso, faz-se válido considerar que os riscos devem ser acompanhados e controlados a partir de ações que possam reduzir a incidência deles para que se tenha uma maior credibilidade no processo.

Seguindo para a próxima afirmativa, referente ao processo de produção de biscoitos e o requisito referente à Gestão de mudanças, foi questionado que seria opcional que fosse feita a gestão de mudanças no setor da produção de biscoitos da unidade e boa parte dos respondentes obtiveram sucesso em suas repostas, conforme ilustrado no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Processo interno x Requisito 6.3 Planejamento de Mudanças



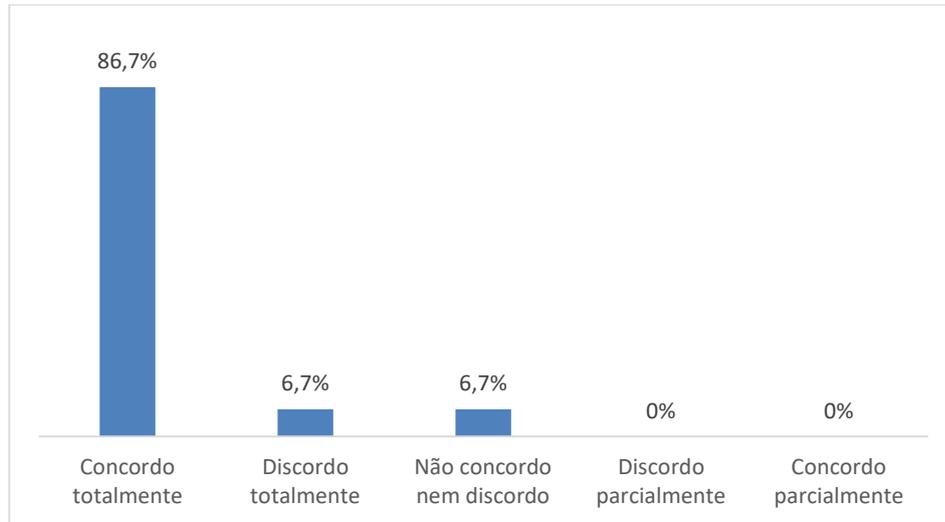
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Conforme apresentado no Gráfico 6, é possível perceber que, 93,3% discordam da afirmativa, e que 6,7%, o que corresponde a 1 colaborador, tendo ele o cargo de analista, concorda com esta afirmativa. Porém, para este caso é válido ressaltar que a gestão de mudanças não deve ser opcional em uma organização, visto que a empresa deve realizar este planejamento para cada mudança e comunicar para as demais áreas envolvidas.

Logo, tendo em vista que a maioria dos colaboradores se mostram aderentes ao requisito de “Planejamento de Mudanças”, é válido ressaltar que não houve relação entre a não conformidade e a aderência e que para qualquer mudança que haja na organização é importante considerar qual o propósito da mudança e suas consequências, além de planejar e acompanhar o processo.

Dando seguimento para a próxima pergunta do formulário, referente a ser “necessário que haja um controle efetivo sobre os lacres que vedam os tanques que armazenam matéria-prima para produção”, associada ao requisito de controle de produção e provisão de serviço, no Gráfico 7, é possível verificar como ficou a distribuição dos itens sobre esta afirmativa.

Gráfico 7 – Processo interno x Requisito 8.5.1 Controle de Produção e Provisão de Serviço



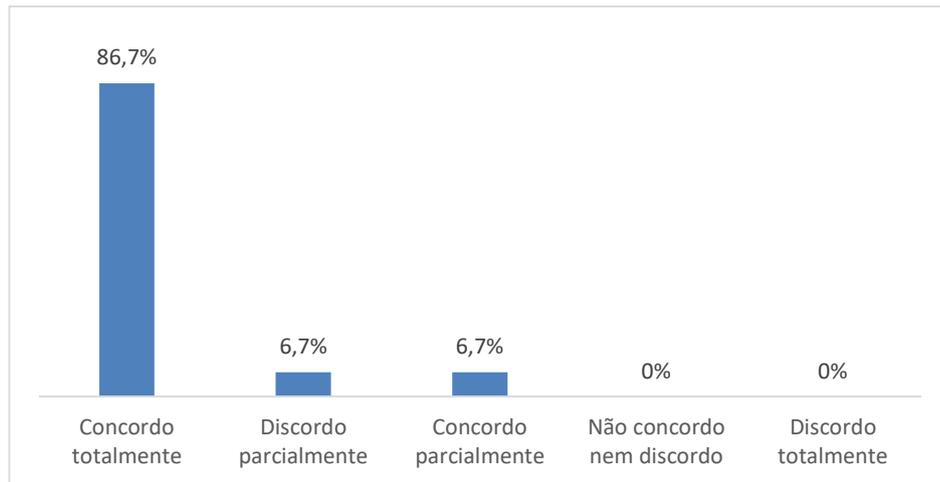
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De acordo com o Gráfico 7, tendo em vista a responsabilidade de controlar os lacres que são utilizados nos tanques de matéria-prima destinados à produção e que, de acordo com a norma, faz-se necessário realizar o controle além de implementar atividades de monitoramento sobre este tipo de processo, de acordo com as respostas dos contribuintes, 86,7% afirmaram que concordam totalmente com esta afirmativa e que 6,7% estão relacionados aos colaboradores que discordam e aos que permaneceram imparcial nesta pergunta.

Com base neste requisito, apesar de ter tido um total de 13 colaboradores que concordam com o controle sobre os tanques de matéria-prima, este apontamento foi registrado como uma não conformidade no relatório da pré-auditoria, e apesar de que a maioria conheça a importância sobre este tipo de processo, ainda há evidência que existem colaboradores que não compreendem a importância desse processo e que se faz válido aprimorar o conhecimento sobre esse tipo de atividade para assegurar que não ocorra nenhuma adulteração que possa infringir na segurança do alimento.

Dando continuidade para a próxima afirmativa, referente ao requisito relacionado à “Pessoas”, onde a afirmativa traz que “É imprescindível que sejam determinadas as pessoas necessárias para operação e controle dos processos internos na produção de biscoitos”, foi evidenciado, conforme Gráfico 8, que boa parte da amostra concorda com a alegação feita sobre esta questão.

Gráfico 8 – Processo interno x Requisito 7.1.2 Pessoas



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De acordo com o Gráfico 8, 86,7% concordam totalmente com a afirmativa feita e, 6,7%, o que corresponde a 1 contribuinte da amostra, concorda parcialmente com o enunciado e outro contribuinte, não concorda, em parte, com o que foi dito. Diante da apuração dos dados, a concordância parcial foi feita por um assistente e a discordância foi registrada por um supervisor, sendo este uma peça-chave na difusão do conhecimento para a equipe de produção.

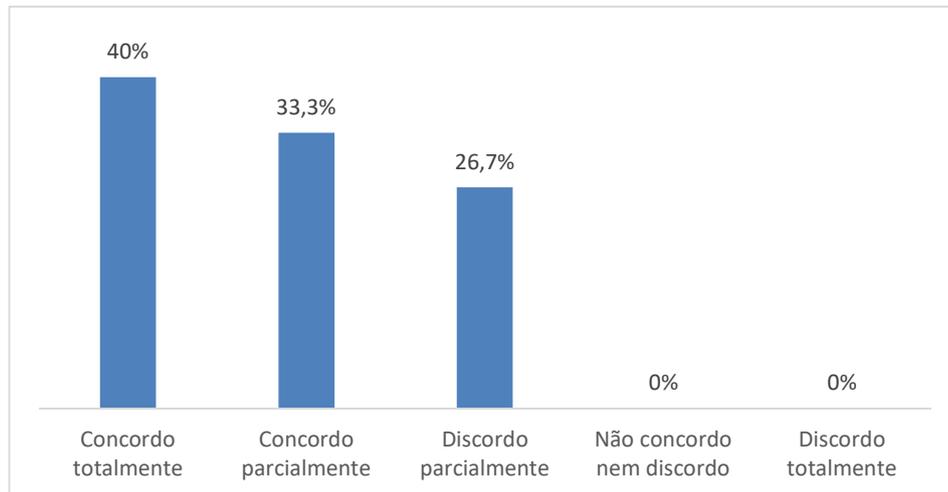
Este requisito, por mais que tenha havido em sua maior parte concordância com o que foi dito na afirmativa, ele foi apontado no relatório da pré-auditoria como uma não conformidade, já que havia um colaborador, da área de pesagem, com a mão ferida, e que ninguém no momento pôde substituí-lo para exercer a sua função.

Para isso, é imprescindível que sejam determinadas pessoas capacitadas para a operação e controle dos processos caso haja alguma necessidade de substituição dos colaboradores e é necessário que todos estejam cientes sobre a importância da capacitação dos funcionários.

Seguindo para a próxima pergunta, referente a questão de que a “A falta de uma boa infraestrutura inviabiliza a conformidade do processo produtivo perante o Sistema de Gestão da Qualidade”, registrado a partir do requisito “Infraestrutura”, foi

evidenciado, conforme Gráfico 9, que 40% dos contribuintes afirmam concordar totalmente com a afirmativa e que 33,3% concordam parcialmente e 26,7% discordam de forma parcial da pergunta.

Gráfico 9 – Processo interno x Requisito 7.1.3 Infraestrutura



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

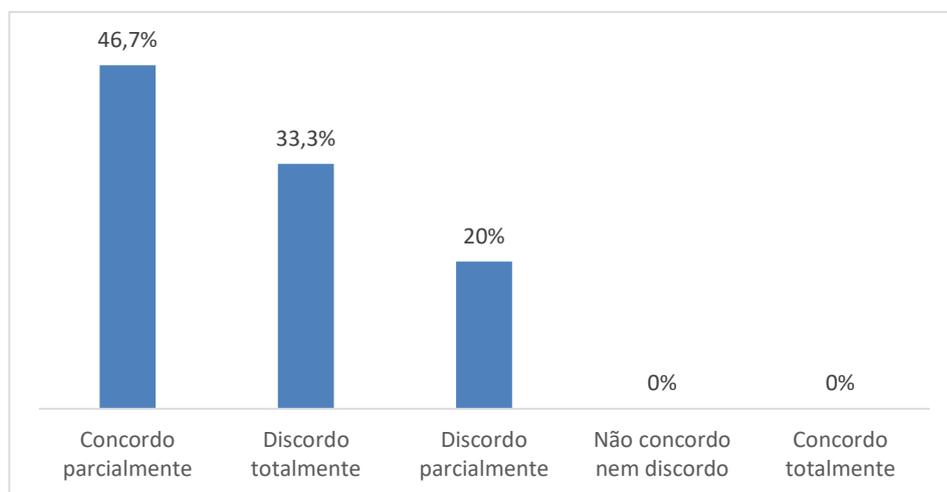
Com base no Gráfico 9, tendo em vista que a organização deve determinar, prover e manter uma boa infraestrutura para a operação dos processos internos para que não haja inviabilidade na conformidade do processo produtivo, nem todos os colaboradores concordam de forma total com esta afirmativa e que 26,7%, o que corresponde a um total de 4 colaboradores, sendo eles supervisores que trabalham diretamente nas linhas de produção, discordam parcialmente do que foi alegado.

Além disso, faz-se válido ressaltar que este ponto foi verificado como uma não conformidade no relatório da pré-auditoria e que apenas 40% dos colaboradores concordam totalmente com o que foi alegado. Isso mostra que apenas 6 colaboradores se encontram totalmente aderentes e que 33,3% concordam com a afirmativa, mas que acreditam que nem sempre a falta de uma boa infraestrutura pode inviabilizar o processo produtivo.

Com isso, faz-se necessário manter um ambiente propício para a operação dos processos internos e que todos os colaboradores possam estar cientes sobre esta importância para que este apontamento não venha a ser registrado em outros processos de auditorias, devido a incidência de mofo nas paredes, bem como a evidência de pisos estourados.

Para a próxima afirmativa levantada no formulário, referente ao requisito do “SGQ e seus processos” foi elaborada uma afirmativa que abordava “ a definição dos processos organizacionais e seus desdobramentos, como entradas e saídas, são informações de difícil acesso aos colaboradores da produção”, e neste sentido, foi evidenciado, conforme o Gráfico 10, segundo a opinião dos contribuintes, que 46,7%, o que corresponde a 7 colaboradores da amostra, concordam de forma parcial com o que foi alegado.

Gráfico 10 – Processo interno x Requisito 4.4 SGQ e seus processos



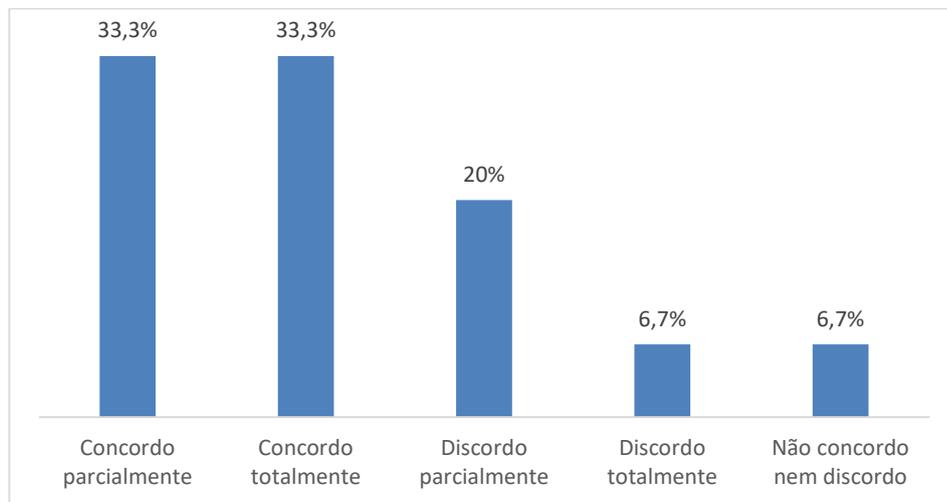
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Além disso, de acordo com o Gráfico 10, fica evidente, segundo a resposta dos contribuintes, que apenas 33,3% discordam totalmente do que fora alegado, o que afere que as informações estão disponíveis aos colaboradores da produção para entendimento dos processos organizacionais bem como as entradas e as saídas que foram definidas, porém, 20% da amostra discorda em parte com o que foi afirmado.

Essas informações são importantes para entendimento de como se comporta o fluxo de informações e sua definição, além das interações com os demais processos. Dessa forma, faz-se válido ressaltar que é de suma importância que os colaboradores possuam o entendimento das entradas e saídas dos processos que se encontram envolvidos. Neste sentido, é possível verificar que, segundo a opinião dos colaboradores, apenas 33,3% mostram-se totalmente aderentes ao requisito/processo envolvido e concordam que as informações se encontram disponíveis aos funcionários.

Seguindo para a próxima afirmativa a ser avaliada, foi elaborado um enunciado da seguinte maneira: “Na companhia, pode-se levar em consideração como contexto externo a tecnologia e para o contexto interno a missão, a visão e os valores”, esta alegação está associada ao requisito referente ao entendimento da organização e seu contexto, e a apuração das respostas dos colaboradores, com base nos itens já pré-estabelecidos, pode ser observada conforme estruturado no Gráfico 11:

Gráfico 11 – Processo interno x Requisito 4.1 Entendendo a Organização e seu Contexto



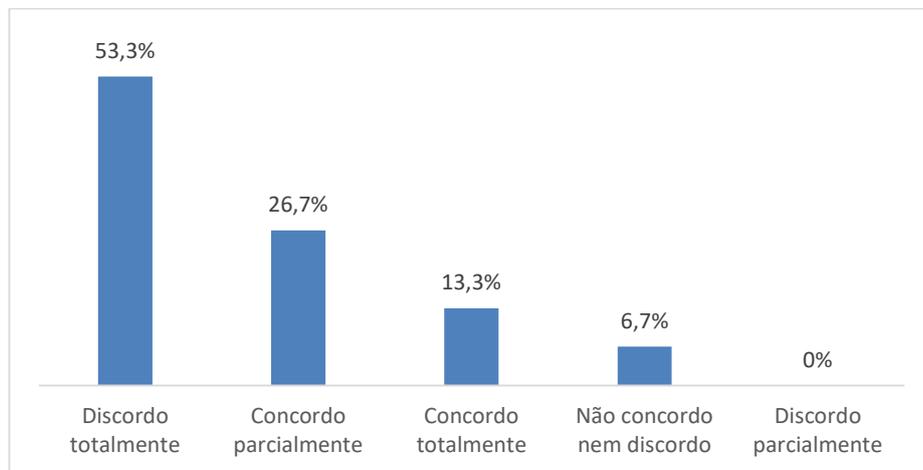
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Segundo os dados do Gráfico 11, é possível verificar que, 5 colaboradores, o que corresponde a 33,3%, concordam de forma total e parcial com o que foi questionado. Além disso, pode-se perceber que 20% da amostra, sendo eles um supervisor e dois analistas, discordam de forma parcial e que 6,7% não concordam com a afirmativa. Ademais, foi evidenciado um comportamento de forma imparcial perante o que fora questionado, o que corresponde a 6,7% da apuração dos dados, sendo ele um supervisor da produção.

Neste contexto, por mais que este requisito não tenha sido apontado no relatório de não conformidade, é possível verificar a baixa aderência dos colaboradores perante o requisito, visto que, apenas 33,3% concordam totalmente com o questionado. Dessa forma, é de suma importância que os colaboradores entendam o que faz parte do contexto interno e externo da organização, pois eles são muito importantes para o conhecimento do propósito da empresa, bem como o seu direcionamento estratégico para o alcance dos resultados pretendidos perante o SGQ.

Com base na última afirmativa elaborada da parte II do formulário, referente a alegação de “Possuir um conforto térmico no ambiente produtivo inviabiliza a probabilidade da contaminação das matérias-primas utilizadas para fabricação de bolos e biscoitos”, foi possível verificar, conforme o Gráfico 12, que em sua maioria, o que corresponde a 53,3% das respostas, discordam da seguinte afirmativa, o que para os respondentes a falta de um conforto térmico na produção não possibilita a ocorrência de contaminação no ambiente produtivo.

Gráfico 12 – Processo interno x Requisito 7.1.4 Ambiente para a Operação dos Processos



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De acordo com a apuração das respostas, foi possível evidenciar que 53,3% da amostra não compreende que a falta de um conforto térmico pode possibilitar a contaminação da matéria-prima que está sendo manipulada pelo colaborador e que apenas 13,3%, o que corresponde a 2 colaboradores, concordam totalmente com o que foi alegado, e 26,7% concordam de forma parcial com a afirmativa. Porém, faz-se válido ressaltar que este apontamento foi registrado no período da pré-auditoria e foi avaliado como uma não conformidade para a empresa.

Para esta situação, por mais que a maioria dos colaboradores não tenham se mostrado aderentes ao requisito, é muito importante ressaltar a importância de possuir um bom conforto térmico para que os funcionários possam trabalhar de forma mais agradável e que não venha a ocorrer do suor do colaborador cair e entrar em contato com a matéria-prima que será submetida para a produção de outros alimentos.

Dessa forma, tendo em vista que, dentre 14 perguntas elaboradas, apenas 5 delas obtiveram sucesso com a assertividade de todos os respondentes e que para

as demais estruturadas, ainda se mostra evidente que, independentemente do cargo que o colaborador faça parte, a incidência da opinião contraditória à pergunta relacionada ao requisito normativo e ao processo da empresa, se faz presente nos colaboradores da indústria Alimentos. Além disso, para avaliar a conformidade dos funcionários perante a associação dos requisitos, foi elaborado a parte III deste questionário que será estruturado na subseção a seguir.

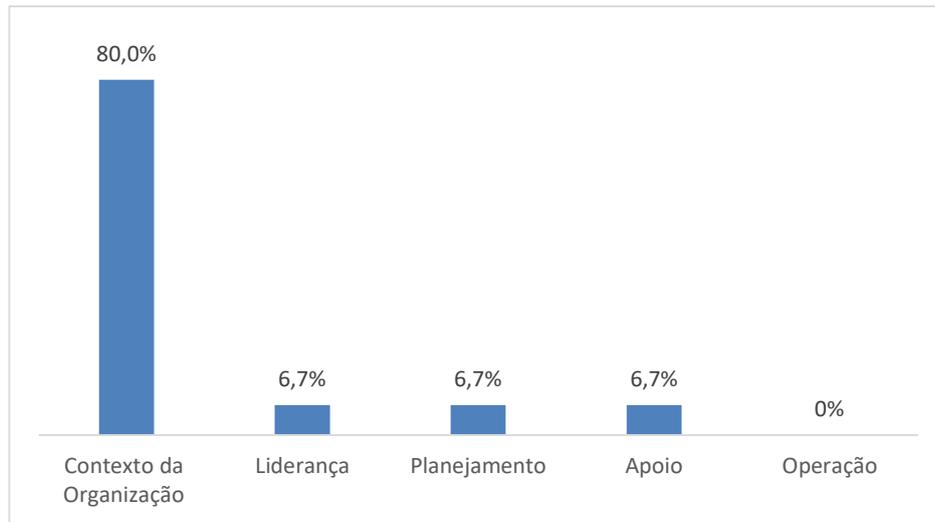
4.3.3 Associação aos Requisitos normativos

Dando continuidade ao processo de verificar a aderência dos colaboradores da indústria Alimentos, foi desenvolvida a parte III do questionário para verificar a associação das perguntas elaboradas com os requisitos propostos, baseado na norma ISO 9001:2015. No total foram elaboradas 7 perguntas e os itens das perguntas foram definidos com base nas seguintes cláusulas: Contexto da organização, Liderança, Planejamento, Apoio e Operação.

Para esse banco de perguntas, apenas 1 delas, referente a associação do requisito de gestão de mudanças, que faz parte da cláusula de “Planejamento”, obteve a assertividade de todos os funcionários. Para as demais perguntas elaboradas, foram evidenciadas divergências nas respostas dos colaboradores conforme será apresentado a seguir.

Seguindo para a próxima afirmativa relacionada a “O escopo é baseado no desenvolvimento, na fabricação e na comercialização de biscoitos, massas, bolos e *snacks*”, foi evidenciado que 80% dos respondentes compreendem que esta definição faz menção ao requisito 4.3 relacionado ao “determinando o escopo do Sistema de Gestão da Qualidade”, baseado na cláusula Contexto da Organização, porém, 20,1%, o que corresponde a 3 colaboradores, erraram na assertiva do item conforme ilustrado no Gráfico 13.

Gráfico 13 – Pergunta relacionada à cláusula Contexto da Organização.



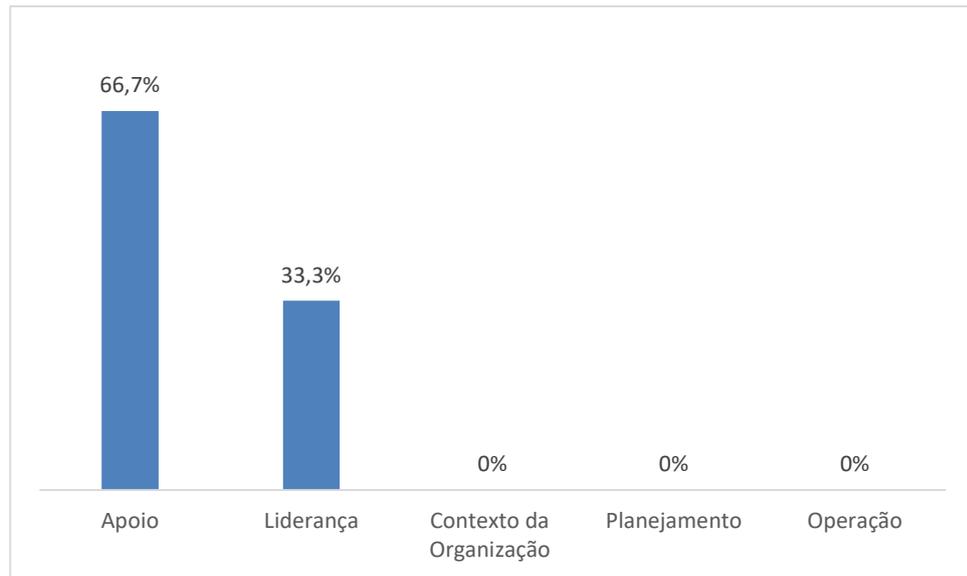
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De acordo com o Gráfico 13, é possível verificar que, alguns colaboradores, ao assimilar a pergunta ao requisito relacionado, não souberam discernir com clareza qual requisito a pergunta fazia menção. Neste caso, foi verificado que estes funcionários, que correspondem a 20% da amostra, pertencem a cargos de coordenador, supervisor e analista, e avaliando o período do último treinamento destes funcionários, foi verificado que o coordenador e o supervisor realizaram seu último treinamento com base na norma há mais de 3 anos e o analista a 1 ano.

Neste caso, é possível verificar que a falta de reciclagem com base nos requisitos da norma em vigor para os colaboradores da empresa que passaram pelo treinamento da norma há mais de 3 anos, faz-se necessário realizar um reforço para que seja possível aprimorar o conhecimento com base nos requisitos, visto que estes contribuintes fazem parte do processo de auditoria interna da unidade e atuam como auditores internos da companhia.

Seguindo para a próxima pergunta, relacionada a competência ser fundamental para a realização do trabalho produtivo, relacionada ao requisito 7.2 Competência, que faz parte da cláusula “Apoio”, foi evidenciado, conforme o Gráfico 14, que 66,7% obtiveram sucesso no item escolhido e que 33,3% correspondem aos respondentes que relacionaram o requisito liderança para essa associação.

Gráfico 14 – Pergunta relacionada à cláusula Apoio.



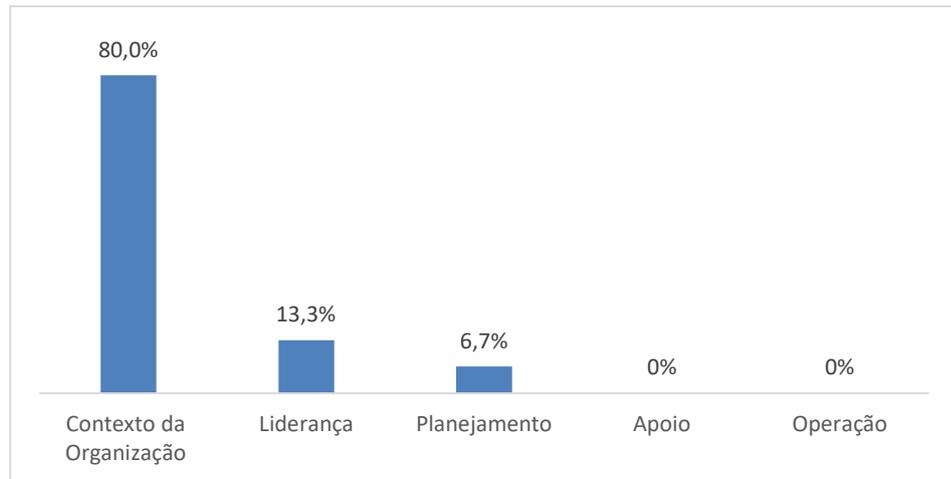
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Segundo o Gráfico 14, para os colaboradores que relacionaram a questão ao requisito de liderança, foi possível identificar que os cargos desses respondentes estão relacionados a três supervisores e dois assistentes, porém se faz válido complementar que a competência dos colaboradores é de suma importância para a operação dos processos internos, bem como para ajudar no auxílio do entendimento das não conformidades com base nos requisitos apontados nas auditorias.

Para a “Competência”, que é um subitem relacionada à cláusula “Apoio”, foi evidenciado no relatório da pré-auditoria, uma não conformidade, e conforme ilustrado na pesquisa abordada pelo questionário, foi possível verificar que cinco colaboradores da amostra não se encontram aderentes à associação deste requisito, o que se faz necessário realizar uma reciclagem com base nos requisitos da norma, para entendimento das cláusulas para um melhor acompanhamento nos processos de auditorias e não conformidades.

Seguindo para a próxima pergunta relacionada a qual cláusula está associada, de acordo com a afirmativa “A Política da companhia se encontra apropriada ao propósito e ao contexto da organização”, foi possível verificar que não houve uma boa aderência dos colaboradores com a associação deste requisito, visto que, 80% da amostra informou que estava relacionada à cláusula “Contexto da Organização”, conforme ilustrado no Gráfico 15.

Gráfico 15 – Pergunta relacionada à cláusula Liderança.



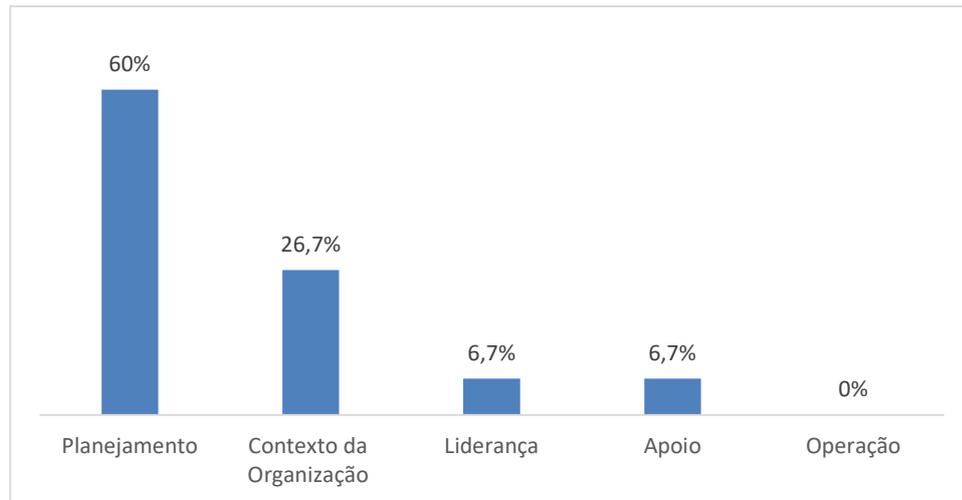
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com base na apuração das respostas, o item que mais foi selecionado está relacionado ao contexto da organização, porém esta afirmativa faz menção à cláusula de “Liderança”, onde a Alta direção deve implementar e manter uma política da qualidade que seja apropriada ao propósito e ao contexto da organização, e dessa forma, conforme evidenciado, apenas dois colaboradores, o que representa 13,7% da amostra, sendo eles um coordenador e um analista, obtiveram uma boa aderência no assunto.

Mediante o resultado desta afirmativa, faz-se válido ressaltar que a Política da qualidade deve ser entendida por todos os colaboradores, bem como estar disponível e ser mantida como uma informação documentada e de fácil acesso aos funcionários, para entendimento dos propósitos da empresa, bem como ser comunicada e aplicada na organização.

Seguindo para o próximo questionamento, referente a associação com o requisito 6.1 referente às ações para abordar riscos e oportunidades, da cláusula de Planejamento, foi realizada a seguinte afirmativa: “Se faz necessário realizar o mapeamento dos riscos e oportunidades das áreas envolvidas na unidade”, foi verificado, conforme Gráfico 16, que 60%, o que corresponde a 9 colaboradores, obtiveram sucesso na assertiva e que 40% alegaram pertencer a outro requisito.

Gráfico 16 – Pergunta relacionada à cláusula Planejamento.



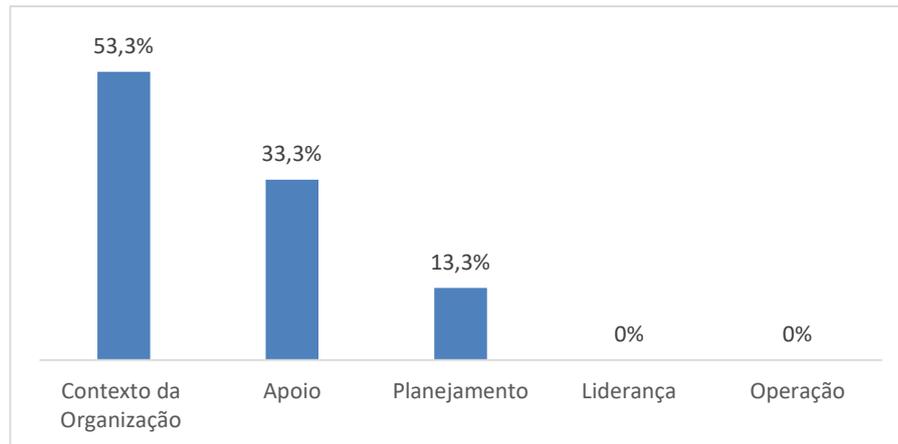
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De acordo com a apuração dos dados, foi possível verificar mais uma vez que nem todos os colaboradores possuem o conhecimento e facilidade em associar os requisitos com as informações contidas na própria norma e que colaboradores analistas, supervisores ou assistentes ainda possuem dificuldades em associar ao requisito correto.

Essa falta de entendimento pode afetar nos resultados das auditorias internas elaboradas pelos próprios colaboradores, visto que, existem funcionários desta amostra que se apresentam como auditor interno e que tiveram seu treinamento com base na norma realizado há mais de dois anos e isso atesta a necessidade de a empresa estar sempre capacitando seus colaboradores para que as auditorias possam ter bons resultados, sem a presença de retrabalhos com a associação dos requisitos.

Para a próxima associação avaliada, referente a definição de “A capacidade produtiva é considerada como um ponto forte da unidade”, referente à cláusula “Contexto da Organização”, baseada no requisito 4.1 “entendendo a organização e seu contexto”, foi observado que 53,3% obtiveram sucesso na assertiva e que 46,6% não mostraram aderência em associar o requisito. Esta visualização dos resultados, pode ser observado conforme ilustrado no Gráfico 17.

Gráfico 17 – Pergunta relacionada à cláusula Contexto da Organização.



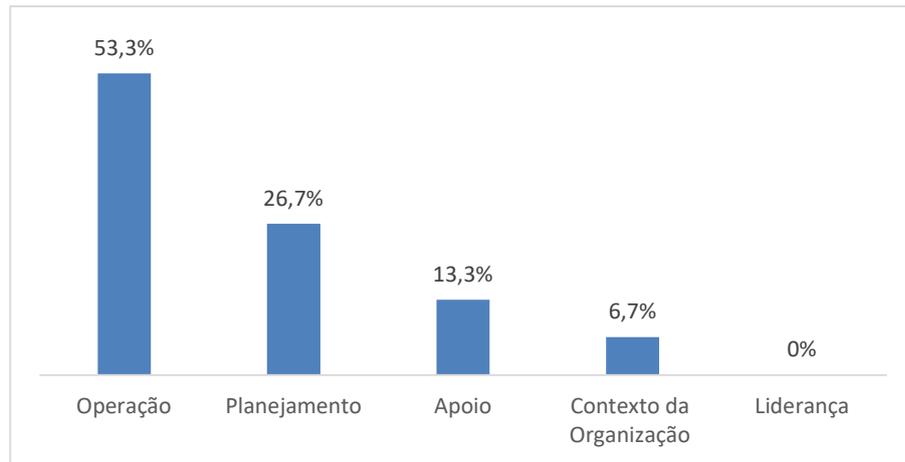
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Apesar dos contribuintes possuírem uma boa aderência perante o requisito referente ao contexto da organização, como evidenciado na pergunta relacionada ao escopo, realizada anteriormente, onde teve-se um total de 80% de aderência, para esta definição avaliada com base no contexto interno da unidade, foi possível observar que apenas 53,3% mostraram-se aderentes neste assunto.

Neste sentido, é possível verificar que ainda existem dúvidas sobre a definição do requisito estabelecido na norma em vigor, visto que a aderência se faz diferente para cada pergunta realizada. Os cargos correspondentes aos colaboradores que não se mostraram aderentes estão relacionados desde o assistente até o coordenador da unidade.

Para a última associação analisada nesta parte III do formulário, com base na afirmativa “Os provedores externos devem ser avaliados e qualificados”, referente à cláusula “Operação”, baseada no requisito 8.4.2 “tipo e extensão de controle”, foi possível analisar que, de acordo com o Gráfico 18, 53,3% tiveram sucesso na assertiva e que 46,7% não obtiveram êxito com a associação realizada.

Gráfico 18 – Pergunta relacionada à cláusula Operação.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Nessa perspectiva, de acordo com o Gráfico 18, é possível verificar que mais uma vez nem todos os colaboradores se mostram aderentes perante a associação com os requisitos e que a necessidade de realizar uma reciclagem com base nas definições da norma se faz presente aos funcionários da empresa Alimentos.

Neste sentido, com o objetivo de verificar a aderência dos colaboradores com base na parte III do formulário elaborado, de acordo com os dados coletados, é possível verificar o percentual da assertividade dos contribuintes com base na associação das cláusulas relacionadas, de acordo com o Quadro 6.

Quadro 6 – Relação das cláusulas com o % de assertividade dos colaboradores

Cláusula	Requisito	Assertividade
6 Planejamento	6.3 Planejamento de mudanças	100%
4 Contexto da Organização	4.3 Determinando o escopo do SGQ	80%
7 Apoio	7.2 Competência	66,7%
6 Planejamento	6.1 Ações para abordar riscos e oportunidades	60%
4 Contexto da Organização	4.1 Entendendo a organização e seu contexto	53,3%
8 Operação	8.4.2 Tipo e extensão de controle	53,3%
5 Liderança	5.2.1 Desenvolvendo a política da qualidade	13,3%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Dessa forma, por mais que todos os colaboradores tenham se mostrados aderentes com base no requisito de gestão de mudanças, é possível verificar que nem todos os colaboradores se mostram aderentes ao requisito baseado nas “ações para abordar riscos e oportunidades”, visto que estes requisitos fazem menção a mesma cláusula de “Planejamento”. Com isso, fica evidente a cada pergunta que nem todos se mostram aderentes com base na associação dos requisitos e que é preciso realizar

um programa de desenvolvimento para que os colaboradores se façam aderentes a cada ano e que o hábito de capacitar periodicamente os funcionários, se torne uma cultura para a empresa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por mais que as organizações busquem serem bem-vistas no mercado, é preciso que haja um grande esforço por parte de todos os colaboradores para que a empresa possa conquistar o grande mérito requerido. Neste sentido, empresas nacionais e multinacionais estão cada vez mais buscando selos internacionais para a validação de um trabalho feito com qualidade em seus produtos e serviços ofertados.

Nesta perspectiva, muitas organizações recorrem à implantação da NBR ISO 9001:2015 para a padronização dos processos internos, bem como para garantir que a produção seja realizada e entregue ao cliente com qualidade. Porém, para que a conquista da certificação seja possível, é necessário que a empresa passe pelo processo da pré-auditoria de certificação, conforme necessidade, ou já se prepare para a receber a auditoria final, conhecida como auditoria de certificação.

Tendo ciência de toda a preparação que a empresa deverá passar para a conquista da certificação, esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de identificar a aderência dos colaboradores aos requisitos da NBR ISO 9001:2015 a partir da fase da pré-auditoria de certificação realizada na indústria Alimentos, a fim de avaliar como se encontra a aderência dos colaboradores perante as cláusulas normativas.

Para que esse objetivo fosse cumprido, foram definidos objetivos mais específicos a partir da descrição das não conformidades que foram registradas mediante os resultados da pré-auditoria externa realizada na unidade, além de avaliar a aderência dos colaboradores a partir dos requisitos da NBR ISO 9001:2015. Ademais, foi verificada a relação entre as não conformidades e a aderência dos colaboradores e foram propostas melhorias para que a empresa consiga alcançar bons resultados na auditoria de certificação.

Neste sentido, o trabalho foi desenvolvido a partir da descrição das não conformidades da pré-auditoria que foram consideradas para a unidade, além da elaboração de um formulário, que foi estruturado em três seções, que foi enviado aos colaboradores via e-mail e *whatsapp* para apuração dos dados. Os colaboradores que contribuíram com a pesquisa, pertenciam a cargos de assistentes, analistas, supervisores e coordenadores.

Faz-se válido ressaltar que, na pesquisa enviada aos colaboradores para contribuição com os dados, alguns contribuintes relataram que tiveram dificuldade em responder com prontidão as perguntas elaboradas, pois informaram que não

lembravam com facilidade os conceitos dos requisitos normativos e alguns se mostraram resistentes em contribuir com a pesquisa.

Os resultados foram definidos conforme descrição de cada não conformidade evidenciada com base nos requisitos normativos, como também foi realizada a verificação da aderência dos colaboradores com base nas cláusulas da norma, sendo possível verificar, para a seção avaliada mediante a opinião dos colaboradores com base nos requisitos que tiveram 14 perguntas elaboradas, que apenas 5 delas obtiveram sucesso com a assertividade de todos os respondentes.

Com os resultados apurados nesta seção, foi identificado que ainda se mostra evidente a incidência da opinião contraditória à pergunta relacionada que fora estruturada com base nos requisitos, o que atesta a necessidade dos colaboradores, independente do cargo exercido, passarem por capacitações periódicas dos requisitos normativos para que possam ter uma boa aderência do assunto tratado e que possam contribuir com o entendimento e tratativa das não conformidades.

Além disso, para os resultados obtidos na seção do formulário referente à associação da afirmativa com os requisitos da norma, foi possível identificar que das 7 perguntas elaboradas, apenas 1 delas teve sucesso na assertividade do item correto e que para as demais definições estruturadas não houve tanta aderência por parte dos colaboradores da empresa.

Dessa forma, tendo em vista que a empresa anualmente realiza os processos de auditoria interna, faz-se válido ressaltar a importância da capacitação interna, tanto para entendimento dos requisitos, como para a possibilidade de contribuir com a identificação e tratativa das não conformidades, com base nas cláusulas da norma NBR ISO 9001:2015.

Nesse sentido, acredita-se que o trabalho cumpriu com a função e com seus objetivos estabelecidos, através da verificação da aderência dos colaboradores a partir dos requisitos normativos e dos processos internos da unidade avaliada, sendo possível verificar a necessidade de reciclagem com base nos requisitos da norma para os cargos da empresa, não havendo distinção, além da necessidade de elaborar um programa de desenvolvimento para os funcionários.

Diante dos resultados desta pesquisa, uma das recomendações para estudos futuros é avaliar se os colaboradores, com o passar dos anos, mostraram-se aderentes aos requisitos normativos e se houve uma diminuição na incidência das não conformidades registradas durante o período das auditorias internas, devido a

aderência dos colaboradores em identificar com mais facilidade os processos que não se encontram conformes perante o SGQ.

REFERÊNCIAS

ABIA. Associação Brasileira da Indústria de Alimento. **ABIA anuncia resultados do setor em 2020 em coletiva de imprensa.** 2021. Disponível em: < <https://www.abia.org.br/noticias/abia-anuncia-resultados-do-setor-em-2020-em-coletiva-de-imprensa> >. Acesso em: 29 out. 2021.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **O que é Certificação e como obtê-la.** 2021. Disponível em: < <https://www.abnt.org.br/certificacao/sobre> >. Acesso em: 21 ago. 2021.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos.** 2021. Disponível em: < <https://www.iso.org/standard/62085.html> >. Acesso em: 27 set. 2021.

ABNT. NBR ISO 19011:2018. **Diretrizes para auditoria de sistema de gestão.** Rio de Janeiro, p. 1, 2018.

ABNT. NBR ISO 9001:2015. **Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos.** Rio de Janeiro, 2015.

ALVES. R. M. P. **CONTRIBUTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA NORMA NP EN ISO 9001:2015 NA EMPRESA J. DINIS & FILHOS, LDA.** 2016. (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viena do Castelo). Disponível em: < http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1956/1/Rosa_Alves.pdf >. Acesso em: 07 nov. 2021.

APCER. Associação Portuguesa de Certificação. **ISO 9001.** 2019. Disponível em: < <https://apcergroup.com/pt/certificacao/pesquisa-de-normas/81/iso-9001> >. Acesso em: 25 out. 2021.

APPOLINARIO, F. **Metodologia científica.** 1ª ed. São Paulo: Cengage, 2016.

BERTOLINO, M.T. **Gerenciamento da Qualidade na Indústria de Alimentos.** São Paulo: Artimed, 2010.

BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento. **Porte de empresa.** 2018. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>. Acesso em: 20 nov. 2021.

BRITTO, E. **Qualidade Total.** São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2015.

CARPINETTI, L.C.R. GEROLAMO, M.C. **Gestão da Qualidade ISO 9001:2015.** São Paulo: Atlas S.A., 2016.

CARPINETTI, L.C.R. **Gestão da Qualidade – Conceitos e Técnicas.** 3ª edição. São Paulo: Atlas S.A. 2016.

CHAGAS, G. S. **Auditoria Externa: Um estudo de caso nas empresas COOPER-RUBIE e CRV industrial do segmento de álcool e açúcar.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) – Faculdade Evangélica de Rebiataba, Goiás, 2019. Disponível em:

<<http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/17870/1/2019%20-%20TCC%20-%20GABRIEL%20SATURNINO%20CHAGAS.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2022.

COOPER, D. *et al.* **Métodos de Pesquisa em Administração.** Porto Alegre: Grupo A, 2016.

CORRÊA, H.L. **Teoria geral da administração: abordagem histórica da gestão de produção e operações.** São Paulo: Atlas, 2003.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto.** Porto Alegre: Grupo A, 2021.

DA SILVA, T. T. L.; BARBOSA, A. de. F. B. Evolução da norma ISO 9001: uma análise comparativa. **Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada**, v.2, n.4, 2017. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.25286/rep.v2i4.718>>. Acesso em: 14 mar. 2022.

DELACI, L. *et al.* ANÁLISE DAS LACUNAS DA ABNT ISO 9001:2015 EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTE DE CARGAS RODOVIÁRIAS FRACIONADAS. *In: Simpósio de Tecnologia – SITEFA, 2., 2019, São Paulo. Anais [...] São Paulo: SITEFA, 2019.* Disponível em: <<https://doi.org/10.33635/sitefa.v2i1.77>>. Acesso: 01 mar. 2022.

FERNANDES, D. J. **Implementação da NP EN ISO 9001:2015 na Indústria da Torrefação.** 2016. (Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa). Disponível em: <<https://run.unl.pt/handle/10362/22172>>. Acesso: 25 out. 2021.

FERNANDES, W.A. **O movimento da qualidade no Brasil.** INMETRO: Essencial Idea Publishing, 2011.

FLICK, U. **Introdução à Metodologia de Pesquisa.** Porto Alegre: Grupo A, 2012.

FSB. Food Safety Brasil. **A importância da gestão da qualidade para a segurança dos alimentos.** Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/importancia-da-gestao-da-qualidade-para-seguranca-dos-alimentos/>. Acesso em: 03 set. 2021.

GOMES, P. J. P. A evolução do conceito de qualidade: dos bens manufacturados aos serviços de informação. **Revista Cadernos BAD**, n. 2, 2004. Disponível em: <<https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/826>>. Acesso em: 18 set. 2021.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **O que é ISO?** 2021. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/o-que-iso.asp>. Acesso: 29 set. 2021.

- ISO. *International Organization for Standardization. ISO SURVEY 2020*. 2021. Disponível em: <<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>>. Acesso: 27 out. 2021.
- ISO. *International Organization for Standardization. Sucesso de Padrões no Vietnã com ISO 9001*. 2021. Disponível em: <<https://www.iso.org/news/ref2711.html>>. Acesso: 07 set. 2021.
- KIRCHNER, A. *et al. Gestão da qualidade*. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 2008.
- LOBO, R.N. *Gestão da Qualidade*. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.
- MAFFEI, J. *Curso de Auditoria - Introdução às auditorias de acordo com as normas internacionais e melhores práticas*. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.
- MATTAR, J. *et al. Metodologia da pesquisa em educação: Abordagens Qualitativas, Quantitativas e Mistas*. São Paulo: Grupo Almedina (Portugal), 2021.
- MORAES, M. V. G. D. *Sistema de Gestão - Princípios e Ferramentas*, 1 ed. São Paulo: Érica, 2015.
- MOREIRA, T. A. O. *Análise da relação entre o tipo de não conformidades levantadas em auditoria e as motivações para a implementação dos sistemas de gestão da qualidade segundo a norma ISO 9001*. Dissertação de mestrado em Engenharia Industrial – Universidade do Minho, Portugal. 2012. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/23176>> Acesso em: 10 mar. 2022.
- NASCIMENTO, L. P.D. *Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica*. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016.
- O'HANLON, T. *Auditoria de Qualidade*, 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.
- OLIVEIRA, O. J. *Gestão da Qualidade: Tópicos Avançados*. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012
- PALADINI, E. P. *Gestão da Qualidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2000.
- PALADINI, E. P. *et al. Gestão da Qualidade: Teoria e Casos*. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2012.
- PEREIRA, J. M. *Manual de Metodologia da Pesquisa Científica*. São Paulo: Atlas Ltda, 2016.
- RAMOS, A. *Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento*. São Paulo: Atlas S.A., 2009.

RIBEIRO, A. E. **A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa.** Evidência, n.4, p.129-148, 2008.

ROCHA, R. F. D. S. **Estudo e análise do processo de auditoria de terceira parte da norma ISO 9001.** 2016. Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores – Universidade do Porto, Portugal, 2016. Disponível em: <<https://1library.org/document/qodox1mz-estudo-analise-processo-auditoria-terceira-parte-norma-iso.html>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

RODRIGUES, A. L. P. *et al.* **A utilização do ciclo PDCA para melhoria da qualidade na manutenção de Shuts.** 2017. Artigo – (Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis). Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Alyson-Rodrigues/publication/340683039_A_UTILIZACAO_DO_CICLO_PDCA_PARA_MELHORIA_DA_QUALIDADE_NA_MANUTENCAO_DE_SHUTS/links/5e99173a92851c2f52a9f68e/A-UTILIZACAO-DO-CICLO-PDCA-PARA-MELHORIA-DA-QUALIDADE-NA-MANUTENCAO-DE-SHUTS.pdf> Acesso: 21 set. 2021.

SILVA, M. A. G. **Desenvolvimento e implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade.** 2009. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal). Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10773/1715>>. Acesso: 28 set. 2021.

SOUZA, R. S. **Sistema de Gestão da Qualidade em empresa do setor de pré-fabricados de concreto: resultados alcançados com sua implantação.** 2010. Trabalho de Conclusão de curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/26078>>. Acesso em: 03 set. 2021.

VENTURA, A. R. F. **Metodologia de Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2015 numa Indústria Metalomecânica.** 2018. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra). Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/86027>>. Acesso: 25 out. 2021.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa.** 16.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

WERKEMA, C. **Métodos PDCA e Demaic e Suas Ferramentas Analíticas.** Rio de Janeiro: Atlas, p. 40, 2012.

APÊNDICE A

Pesquisa sobre a aderência dos colaboradores aos requisitos da NBR ISO 9001:2015 em uma indústria alimentícia

Formulário elaborado para obter informações a serem incluídas nos resultados do Trabalho de Conclusão de Curso com base na NBR ISO 9001:2015. Não será necessária sua identificação pessoal. Desde já, agradeço a sua colaboração ao responder as questões propostas com empenho.

Parte I - Caracterização dos respondentes

O objetivo da parte I deste questionário é obter informações sobre o perfil profissional dos respondentes.

1. Qual o seu tempo de atuação na empresa?

- Até 1 ano
- De 1 à 3 anos
- De 3 à 5 anos
- Mais de 5 anos

2. Em qual período você realizou seu último treinamento da norma ISO 9001:2015?

- Nos últimos 6 meses
- Há 1 ano
- Há 2 anos
- Há 3 anos
- Há mais de 5 anos

3. Qual cargo você ocupa?

- Assistente
- Analista
- Supervisor(a)
- Coordenador(a)

Parte II – Processos internos

O objetivo da parte II deste questionário é obter sua opinião referente aos requisitos da NBR ISO 9001:2015 com base nos processos internos da unidade.

1. É inviável considerar que a Alta Direção seja responsável por engajar, dirigir e apoiar pessoas para alcançar os resultados necessários para assegurar o Sistema de Gestão da Qualidade no ambiente produtivo.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

2. Na companhia, pode-se levar em consideração como contexto externo a tecnologia e para o contexto interno a missão, a visão e os valores.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

3. A definição dos processos organizacionais e seus desdobramentos como entradas e saídas são informações de difícil acesso aos colaboradores da produção.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

4. A falta de uma boa infraestrutura inviabiliza a conformidade do processo produtivo perante o Sistema de Gestão da Qualidade.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

5. Os colaboradores, os fornecedores bem como os clientes e os consumidores são considerados como partes interessadas dos processos da companhia.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

6. É desnecessário organizar as auditorias internas para adequação do Sistema de Gestão da Qualidade em intervalos planejados.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

7. É válido ressaltar que a análise de riscos e oportunidades seja feito a partir do desdobramento de cada área da empresa.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

8. É imprescindível que sejam determinadas as pessoas necessárias para operação e controle dos processos internos na produção de biscoitos.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

9. É opcional que na política estabelecida pela companhia haja comprometimento com a melhoria contínua.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

10. Para as não conformidades registradas na auditoria interna, é opcional analisar as principais causas e implementar ações para eliminá-las.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

11. Possuir um conforto térmico no ambiente produtivo inviabiliza a probabilidade da contaminação das matérias-primas utilizadas para fabricação de bolos e biscoitos.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

12. A comunicação deve ser entendida por todo pessoal envolvido em atividades que tenham impacto na gestão da qualidade.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

13. É opcional que seja feita a gestão de mudanças no setor da produção de biscoitos da unidade.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

14. É necessário que haja um controle efetivo sobre os lacres que vedam os tanques que armazenam matéria-prima para produção.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo Totalmente

Parte III – Associação aos Requisitos

O objetivo da parte III deste questionário é realizar uma associação entre a afirmativa apresentada e as cláusulas principais da NBR ISSO 9001:2015.

1. Ao afirmar que " Os provedores externos devem ser avaliados e qualificados" a frase faz menção a qual requisito?

- Contexto da Organização
- Liderança
- Planejamento
- Apoio
- Operação

2. Ao afirmar que "A capacidade produtiva é considerada como um ponto forte da unidade", a frase faz menção a qual requisito?

- Contexto da Organização
- Liderança
- Planejamento
- Apoio
- Operação

3. Ao afirmar que "A necessidade de Competência é fundamental para a realização do trabalho produtivo" a frase faz menção a qual requisito?

- Contexto da Organização
- Liderança
- Planejamento
- Apoio
- Operação

4. Ao afirmar que "A organização deve realizar a gestão de mudanças de forma planejada" a frase faz menção a qual requisito?

- Contexto da Organização
- Liderança
- Planejamento
- Apoio
- Operação

5. Ao afirmar que "O escopo é baseado no desenvolvimento, na fabricação e na comercialização de biscoitos, massas, bolos e snacks" a frase faz menção a qual requisito?

- Contexto da Organização
- Liderança
- Planejamento
- Apoio
- Operação

6. Ao afirmar que "Se faz necessário realizar o mapeamento dos riscos e oportunidades das áreas envolvidas na unidade" a frase faz menção a qual requisito?

- Contexto da Organização
- Liderança
- Planejamento
- Apoio
- Operação

7. Ao afirmar que "A Política da companhia se encontra apropriada ao propósito e ao contexto da organização" a frase faz menção a qual requisito?

- Contexto da Organização
- Liderança
- Planejamento
- Apoio
- Operação