

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE ENGENHARIA
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

ENAI FRANCIELE GOMES LISBOA

**PLANO DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE ISO
9001:2015 EM UMA INDÚSTRIA APÍCOLA DE PEQUENO PORTE**

DOURADOS

2017

ENAI FRANCIELE GOMES LISBOA

**PLANO DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE ISO
9001:2015 EM UMA INDÚSTRIA APÍCOLA DE PEQUENO PORTE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Engenharia
– FAEN da Universidade Federal da
Grande Dourados para obtenção do título
de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: ProfºMe. Carlos Camparotti

DOURADOS

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem Ele eu não teria traçado meu caminho e feito minha escolha por Engenharia de Produção. Ele que sempre esteve presente em minha vida, me ajudando, me abençoando, iluminando meu caminho e me dando forças pra continuar em meio às dificuldades que surgiam.

Assim como todas as outras conquistas em minha vida, dedico essa em especial, á minha mãe, Maurina dos Santos Lisboa, que além de ótima mãe é um exemplo de mulher, sempre esteve ao meu lado, me segurando, apoiando, não medindo esforços para que eu me tornasse quem sou hoje, essa que por inúmeras vezes acalentou minhas angústias e me ensinou a não temer o incerto, por Deus ter os melhores planos reservados para mim. Agradeço também ao meu pai, Antonio Gomes Lisboa (in memoriam), que enquanto esteve presente me deu um grande exemplo de força, me encorajou a vencer com coragem e determinação, e sempre teve consigo palavras de incentivo e amor. Sem dúvidas eu tenho os melhores pais do mundo e sem todos os esforços que eles fizeram por mim, nada disso teria se tornado real. Agradeço a minha mãe pela confiança depositada, pelo sustento durante esses anos, pelas orações, apoio e conselhos. Pela educação concedida ao longo de toda a minha jornada estudantil, de maneira que hoje eu pudesse chegar até aqui. Todas as minhas vitórias dedico a vocês, tudo isso foi graças a vocês e é tudo para vocês!

A todos os professores, pelos ensinamentos.

Ao meu orientador, Prof. Carlos Eduardo Soares Camparotti, que compartilhou comigo os seus conhecimentos por alguns períodos ao longo do curso, e em especial, para a realização deste trabalho. Minha graduação sem dúvidas se tornou ainda mais completa graças aos seus auxílios. Com certeza levarei para toda a vida muitos de seus ensinamentos.

Ao meu namorado, melhor amigo e companheiro para as horas de alegria e de tristeza, José Renato Nunes Vilalba, pelo apoio, carinho, compreensão, amor, por se fazer presente todos os dias, auxiliando e contribuindo para que eu pudesse realizar esse trabalho com excelência, me fazendo companhia, me acalmando e me dando forças para continuar. Sem você ao meu lado eu não teria conseguido enfrentar tão bem esse desafio.

Aos meus queridos amigos, que sempre estiveram comigo, entendendo minha ausência, se alegrando com cada vitória conquistada e ajudando nos momentos em que mais precisei. Meu muito obrigada em especial à Laiza Gonçalves, Bianca Leal, Hanna Zago, Danielle Gaviolon, Luiz Felipe Doderó, Juliana Nepomuceno e Eloisa Ferreira, que me acompanharam ao longo de minha jornada, e são sem dúvidas os melhores amigos que alguém poderia ter na vida, sem o incentivo, palavras de confiança e ajuda de vocês nada disso seria possível.

Por fim, agradeço a todos que participaram de alguma forma para que este momento tão incrível e esperado chegasse.

Muito obrigada!

ENAI FRANCIELE GOMES LISBOA

**PLANO DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE ISO
9001:2015 EM UMA INDÚSTRIA APÍCOLA DE PEQUENO PORTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Engenharia – FAEN da Universidade Federal da Grande Dourados para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção, pela Banca Examinadora, formada por: Prof. Me. Carlos Comparotti, Prof. Dr. Fábio Barbosa, e Profa. Dra. Fabiana Raupp.

Dourados, 15 de maio de 2017.

Orientador: Prof. Me Carlos Comparotti, FAEN – UFGD

Prof. Dr. Fábio Barbosa, FAEN – UFGD

Profa. Dra. Fabiana Raupp, FAEN – UFGD

RESUMO

Para manterem-se inseridas no mercado empresas de diversos ramos e portes precisam de um diferencial, a gestão da qualidade é vista como um fator estratégico para melhoria de produtividade e competitividade. O Sistema de Gestão de Qualidade ISO 9001 é tido como referência quando o desejo da organização é melhor gerenciar seus processos em busca do atendimento aos requisitos e satisfação dos clientes, justamente por trazer uma visão sistêmica do ambiente interno e externo, pode-se obter uma melhoria de desempenho frente às modificações do mercado. O presente trabalho apresenta um estudo de como deve ser feita a implantação do sistema de gestão da qualidade baseada nos requisitos normativos da NBR ISO 9001, em uma indústria apícola de pequeno porte no interior de Mato Grosso do Sul. Inicialmente foram realizadas pesquisas teóricas sobre o assunto a fim de obter maiores conhecimentos e melhor administrar as informações obtidas, e a partir de um estudo de caso de natureza exploratória e qualitativa, tornou-se possível verificar a aplicabilidade da ISO 9001 na empresa, observar como a qualidade é gerenciada na empresa, identificar as não conformidades presentes na organização por meio de um checklist baseado na NBR ISO 9001 (ABNT, 2015), e elaborar planos de ação com o auxílio da ferramenta 5W2H para solucionar as não conformidades e cumprir os requisitos. O resultado final do trabalho consiste em um plano de ação para correção das não conformidades existentes no apiário, afim de posteriormente, implantar um sistema de gestão de qualidade e obter o selo de certificação ISO 9001.

Palavras-chave: Sistema de Gestão da Qualidade. Indústria Apícola. ISO 9001:2015.

ABSTRACT

In order to remain in the market, companies of different fields and sizes need a differential, quality management is seen as a strategic factor to improve productivity and competitiveness. The ISO 9001 Quality Management System is known as a reference when the organization's desire is to better manage its processes in order to meet the customers' requirements and satisfaction, precisely because it brings a systemic view of the internal and external environment, performance improvement can be achieved in the face of market changes. The present work presents a study of how to implement the quality management system based on the normative requirements of NBR ISO 9001 in a small beekeeping industry in the Mato Grosso do Sul countryside. Initially, theoretical researches were carried out on the subject in order to achieve better knowledge and better manage the information obtained, and based on an exploratory and qualitative nature case study, it became possible to verify the applicability of ISO 9001 in the company, observe how quality is managed in the company, identify the nonconformities present in the organization by means of a checklist based on NBR ISO 9001 (ABNT, 2015), and develop action plans with the help of the 5W2H tool to solve nonconformities and meet the requirements. The final result of the work consists of a plan of action to correct nonconformities in the apiary, in order to later implement a quality management system and obtain the ISO 9001 certification seal.

Keywords: Quality Management System (QMS); Beekeeping Industry; ISO 9001:2015.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Representação da Estrutura da Norma no Ciclo PDCA.....	37
Figura 02 – Fluxograma do processo de fabricação de mel.....	45
Figura 03 – Organograma funcional da empresa.....	45
Figura 04 – Ranking das exportações brasileiras de mel, por valor exportado e por quantidade produzida.....	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Definições de qualidade.....	26
Quadro 02 – Dimensões para a Qualidade.....	28
Quadro 03 – As quatro principais eras da qualidade.....	30
Quadro 04 – Macroestrutura da norma NBR ISO 9001:2015.....	34
Quadro 05 – Principais requisitos da gestão da qualidade ISO 9001:2015.....	34
Quadro 06 – Programas e ferramentas de qualidade com maior relevância para o estudo.....	39
Quadro 07 – Etapas para aplicação do 5W2H.....	40
Quadro 08 – Não conformidades encontradas na organização.....	51
Quadro 09 – 5W2H para a NC1.....	58
Quadro 10 – 5W2H para a NC2.....	59
Quadro 11 – 5W2H para a NC3, NC4, NC5 e NC6.....	61
Quadro 12 – 5W2H para a NC7, NC8, e NC9.....	62
Quadro 13 – 5W2H para a NC10 e NC11.....	63
Quadro 14 – 5W2H para a NC12	64
Quadro 15 – 5W2H para a NC13.....	65
Quadro 16 – 5W2H para a NC14.....	66
Quadro 17 – 5W2H para a NC15, NC25 e NC29.....	67
Quadro 18 – 5W2H para a NC16, NC17 e NC26.....	68
Quadro 19 – 5W2H para a NC18, NC19, NC20 e NC23.....	68
Quadro 20 – 5W2H para a NC21, NC22 e NC24.....	69
Quadro 21 – 5W2H para a NC27 e NC28.....	68
Quadro 22 – 5W2H para a NC30, NC31, NC32, NC33 e NC34.....	71
Quadro 23 – 5W2H para a NC35.....	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5W2H	<i>What, Who, Where, When, Why, How e How Much</i> (O que, Por quê, Como, Onde, Quem, Quando, Quanto)
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência de Vigilância Sanitária
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BPF	Boa Práticas de Fabricação
CB	Comitê Brasileiro
CEP	Controle Estatístico do Processo
FMEA	Análise dos Modos de Falha e seus Efeitos
GQT	Gestão da Qualidade Total
HACCP	<i>Hazard Analysis and Critical Control Point</i>
ISO	Organização Interna de Normatização
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
NC	Não Conformidade
P&S	Produtos e Serviços
PDCA	planejar, fazer, checar, agir
POP	Procedimento Operacional Padrão
PPHO	Procedimento Padrão de Higiene Operacional
R&O	Riscos e Oportunidades
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Empresas
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SIF	Serviço de Inspeção Federal
SWOT	Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>)

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	21
1.1. CARACTERIZAÇÃO DO TEMA	21
1.2. PROBLEMA DA PESQUISA.....	22
1.3. OBJETIVOS.....	23
1.3.1. OBJETIVO GERAL	23
1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	23
1.4. JUSTIFICATIVA.....	23
1.5. ESTRUTURA.....	25
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	26
2.1. CONCEITO DE QUALIDADE	26
2.2. GESTÃO DE QUALIDADE	28
2.3. SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE	31
2.4. VISÃO GERAL DA ISO 9001.....	32
2.4.1 OBJETIVO E APLICAÇÃO DOS REQUISITOS NORMATIVOS DA ISO 9001:2015	33
2.4.2 PRINCÍPIOS DE GESTÃO DA ISO 9001:2015.....	35
2.4.3 CICLO PDCA	36
2.4.4 MENTALIDADE DE RISCO	38
2.5. FERRAMENTAS DA QUALIDADE	38
2.5.1. 5W2H.....	39
3. METODOLOGIA	41
3.1. ENQUADRAMENTO DA PESQUISA	41
3.2. PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	42
4. RESULTADOS E DISCUSSOES.....	44
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA E DO MERCADO	44
4.2. PROCESSAMENTO	47
4.3. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DA EMPRESA	48
4.4. AVALIAÇÃO DA EMPRESA	49
4.5. PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.....	58
4.5.1. NÃO CONFORMIDADE 1 (NC1)	58
4.5.2. NÃO CONFORMIDADE 2 (NC2)	59
4.5.3. NÃO CONFORMIDADE 3, 4, 5 e 6 (NC3, NC4, NC5 E NC6).....	60
4.5.4. NÃO CONFORMIDADES 7, 8 E 9 (NC7, NC8 E NC9)	61

4.5.5.	NÃO CONFORMIDADE 10 E 11 (NC10 E NC11).....	62
4.5.6.	NÃO CONFORMIDADE 12 (NC12).....	63
4.5.7.	NÃO CONFORMIDADE 13 (NC13).....	65
4.5.8.	NÃO CONFORMIDADE 14 (NC14).....	65
4.5.9.	NÃO CONFORMIDADE 15, 25 E 29 (NC15, NC25 E NC29).....	66
4.5.10.	NÃO CONFORMIDADE 16, 17 E 26 (NC16, NC17 E NC26)	67
4.5.11.	NÃO CONFORMIDADE 18, 19,20 E 23 (NC18, NC19, NC20 E NC23) ...	68
4.5.12.	NÃO CONFORMIDADE 21, 22 E 24 (NC21, NC22 E NC24)	69
4.5.13.	NÃO CONFORMIDADE 27 E 28 (NC27 E 28).....	70
4.5.14.	NÃO CONFORMIDADE 30, 31, 32, 33 E 34 (NC30, NC31, NC32, NC33 E NC34) 71	
4.5.15.	NÃO CONFORMIDADE 35 (NC35)	71
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	73
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
	ANEXOS	78

1. INTRODUÇÃO

1.1. CARACTERIZAÇÃO DO TEMA

Segundo as informações divulgadas o Brasil encontra-se em 10º lugar dos países que possuem a ISO 9001, com 22128 certificados no ano de 2013. Informações disponíveis do site da CB 25 (comitê da ABNT responsável pelas normas da serie ISO 9000 no Brasil), em 1990, eram apenas 18 certificados detidos por 13 empresas. A quantidade de certificados ISO 9001 no mundo cresceu 3% em 2013, no total são agora 1,1 milhões de certificados emitidos (ISO, 2013).

A ISO 9001 ajuda as organizações a demonstrar aos clientes que eles podem oferecer produtos e serviços de forma consistente e com boa qualidade. Ela também atua como uma ferramenta para agilizar processos e torná-los mais eficientes. O secretário-geral Organização Internacional de Normalização Kevin McKinley explica: "ISO 9001 permite as organizações se adaptarem a um mundo em mudanças. Ela aumenta a capacidade de uma organização de satisfazer os seus clientes e fornece uma base coerente para o crescimento e sucesso sustentado". (ISO, 2015).

A gestão da qualidade é vista como um fator estratégico para melhoria de produtividade e competitividade. Do ponto de vista competitivo, o objetivo principal divide-se em duas partes: conquista de mercados e redução de desperdícios. Para conquistar mercados, faz-se necessário o atendimento dos requisitos do cliente. Clientes satisfeitos representam maior faturamento para a empresa, boa reputação e novos pedidos.

Outro objetivo da gestão da qualidade é a melhoria da produtividade/eficiência do negócio, baseada na redução de desperdícios e custos de não qualidade (custos que não agregam valor do ponto de vista do cliente), visando redução de perdas durante o processo, retrabalho e custos, obtendo resultados satisfatórios para a empresa, melhor posicionamento competitivo, maiores chances de conquistar e manter mercados (CARPINETTI, 2012).

1.2. PROBLEMA DA PESQUISA

Segundo Eberhardt et al (2011), para manterem-se inseridas no mercado empresas de diversos ramos e portes precisam visar à redução de custos e tornarem-se competitivas. Ainda segundo os autores não somente as grandes empresas devem ter o sistema de gestão da qualidade, as micro e pequenas empresas que tem o desejo de tornarem-se competitivas deve procurar, se adaptar e implantar as normas de qualidade para melhoria de seus produtos e serviços.

No mercado globalizado com concorrência acirrada, os gestores de empresas de pequeno porte precisam buscar um diferencial competitivo, a qualidade final se torna um atrativo ao consumidor em meio a um mercado que vende muito pelo preço. A ISO é uma das ferramentas que proporciona uma chance de competitividade mais justa, onde a padronização de seus produtos os eleva a um patamar de valorização e visualização em meio aos outros que não a tem.

O atendimento aos requisitos do mercado, um sistema de gestão da qualidade e a implantação a ISO 9001 em seu processo permite que empresas de pequeno porte possam atingir um maior numero de mercados.

Segundo Daniela Albuquerque coordenadora técnica, após a adequação dos processos a norma, estes terão melhor desempenho e de inicio os colaboradores notarão diferença. No médio prazo haverá melhoria no nome da empresa perante o mercado, já que os produtos terão maior qualidade e focarão na satisfação dos clientes. E, em longo prazo, haverá o retorno financeiro, advindo do respeito e eficiência adquiridos, visto que os clientes tornam-se fieis e a credibilidade aumenta o numero de parceiros comerciais (TEMPLUM CONSULTORIA, 2015).

Para a indústria apícola em questão, a aplicação de um SGQ efetivo melhora a qualidade do produto, trazendo maior visibilidade do cumprimento à legislação, racionalizando e otimizando recursos técnicos e humanos, aumentando a confiabilidade e satisfação por parte dos clientes, além de inseri-la estrategicamente à alcançar novos mercados.

Dentro deste contexto, a presente pesquisa propõe-se a responder a seguinte questão: Como deve ser conduzida a implantação do sistema de gestão da qualidade baseada nos requisitos normativos da NBR ISO 9001, em uma indústria apícola de pequeno porte?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GERAL

Apresentar um plano para implantação do sistema de gestão da qualidade baseado nos requisitos normativos da NBR ISO 9001:2015 em um apiário, para assegurar a satisfação dos clientes, oferecer produtos de qualidade, padronizar e obter melhoria contínua em seu processo.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analisar a empresa e verificar a possibilidade de aplicação da NBR ISO 9001 versão 2015.
- Estudar como a gestão da qualidade é aplicada na empresa.
- Desenvolver um plano como proposta de implantação da ISO 9001.

1.4. JUSTIFICATIVA

Para que o sistema de gestão da qualidade seja implantado em uma empresa, a mesma deve ter como objetivo priorizar as necessidades de seus clientes de forma a satisfazê-las, através da oferta de um produto ou serviço com qualidade certificada. Com base nessas informações a empresa deve buscar um sistema para garantir o melhor gerenciamento da qualidade.

O sistema de qualidade ISO 9001 se tornou uma referência importante para as empresas que desejam melhorar sua capacidade de gerenciar a qualidade, com eficiência e eficácia no atendimento aos requisitos dos seus clientes, isso porque o modelo estabelecido requer que a organização estabeleça uma visão sistêmica de seus processos e atividades de realização de produto para gerenciar o atendimento dos requisitos dos clientes por todo o ciclo do produto, requer ainda que a organização gerencie seus recursos físicos e humanos para garantir que o SGQ e a direção assumam a responsabilidade pela definição de política, objetivos da qualidade e análise crítica para melhoria contínua do sistema de qualidade (CAPINETTI, 2012).

De acordo com Eberhardt et al (2011), empresas que desejam alcançar um mercado mais específico e exigente tendem a investir nas ferramentas da qualidade.

Os SGQs tem enfoque no desenvolvimento, implementação, padronização, manutenção e melhoria da qualidade de processos, produtos e serviços. A ISO é uma ferramenta de SGQ mais comumente utilizada pelas organizações, para introduzir e sistematizar o modo de pensar e os procedimentos de qualidade. (SENAR, 2016)

Em um ambiente cada vez mais competitivo, a adoção de um sistema de gestão da qualidade é uma decisão estratégica para uma organização que pode ajudar a melhorar seu desempenho no mercado, organizar seus processos, assim como adaptar os padrões de seus produtos e serviços e a prover uma base sólida para iniciativas de desenvolvimento sustentável. Assim, a utilização de um SGQ, como a ISO 9001, é fundamental para a qualidade total, melhoria contínua e sucesso de seus empreendimentos.

Para Daniela Albuquerque coordenadora técnica, conquistar a certificação representa um atestado de reconhecimento nacional e internacional quanto à qualidade do trabalho, pois a ISO 9001 assegura boas práticas de gestão e relacionamento entre clientes e fornecedores. Além de possibilitar maior capacitação dos colaboradores, serve como impulso na busca pela qualidade total, proporcionando condições para maior competitividade no mercado, otimização do processo produtivo e a redução de custos. (TEMPLUM CONSULTORIA, 2015)

No cenário atual a ISO 9001 vem se tornando um elemento importantíssimo para empresas de diversos ramos e portes que buscam novas formas de entrada no mercado. O processo de implantação desencadeia uma melhor gestão da qualidade, torna o produto e/ou serviço mais atraente aos consumidores e quando aplicada a uma indústria de pequeno porte proporciona vantagem competitiva, melhoria do desempenho organizacional, satisfação do cliente, controle de processos, padronização, melhoria contínua e parcerias dentro da cadeia, com a visão de obter benefícios conjuntos.

1.5. ESTRUTURA

No Capítulo 1 é realizada uma introdução ao projeto, sendo apresentada inicialmente uma visão geral do tema e sua representatividade. Descreve-se também o problema da pesquisa e objetivos do trabalho assim como sua relevância.

O Capítulo 2 é dedicado à Revisão Bibliográfica, com a apresentação de conceitos teóricos relacionados ao tema.

O Capítulo 3 apresenta a metodologia utilizada na pesquisa.

O Capítulo 4 caracteriza a empresa e o mercado na qual está inserida, os resultados observados com o estudo de caso e um plano de ação para implantação do SGQ com base na Norma NBR ISO 9001:2015 na indústria pesquisada.

O Capítulo 5 apresenta as considerações finais, bem como limitações, sugestões e recomendações de estudos futuros para o Sistema de Gestão da indústria.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. CONCEITO DE QUALIDADE

Qualidade é um conjunto de características que devem estar incorporadas aos produtos e serviços, sendo percebidas pelo cliente, o satisfaça e atenda a seus requisitos. De acordo com Carpinetti (2012), a sociedade e empresas utilizam-se muito da palavra qualidade, comenta que existe certa confusão ao citá-la, já que traz consigo certa subjetividade, e é utilizada para representar coisas bastante distintas. Para ele qualidade pode estar associada aos atributos intrínsecos de um bem, ou/e também sob a perspectiva de satisfação do cliente quanto ao atendimento de suas necessidades.

Existe ainda pouco entendimento sobre o que é de fato a qualidade. Teóricos de área a definem de formas diferentes, devido à dificuldade de dizer exatamente o que significa, podendo abranger diversos conceitos, dependendo da perspectiva de quem a analisa, seja o cliente, fabricante ou uma organização governamental (TOLEDO, 1993).

Brocka e Brocka (1994) apresentam algumas definições segundo grandes autores considerados mestres da área de qualidade, as mesmas estão presentes no quadro 01.

Quadro 01 – Definições de qualidade

(continua)

Autor	Definição
Crosby	Qualidade é a não conformidade com as

	especificações, a qual é medida pelo custo da não conformidade.
Deming	Qualidade é um grau previsível de uniformidade e dependência, baixo custo, satisfação do mercado.
Feigenbaum	Qualidade é uma filosofia e compromisso para excelência, e se estende além do chão de fábrica.
JURAN	A maior qualidade é alcançada quando o produto está livre de defeitos.

Fonte: Adaptado de Brocka e Brocka (1994).

O objetivo era obter qualidade total, ou seja, o produto deveria estar em conformidade com as especificações, nesse ideal muita qualidade ou pouca não possui relevância, a meta de desempenho é o zero defeito. Qualidade está atrelada ao atendimento das necessidades e desejos dos clientes, isto é, para manter-se a qualidade em termos de cliente é necessário redefinir as especificações, todas as atividades da corporação devem estar alinhadas e caminhando para a excelência de forma a atender as necessidades dos clientes (BROCKA E BROCKA, 1994).

O que se pode concluir é que a qualidade pode ser conceituada como satisfação dos clientes. Essa definição está embasada tanto na adequação ao uso, quanto a conformidade com as especificações do produto (CARPINETTI, 2012). A ISO define qualidade como “grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz aos requisitos” (ISO, 2005).

Ainda segundo Carpinetti (2012), existem vários atributos que são percebidos pelo usuário e proporcionam qualidade a um produto. São eles: desempenho técnico e funcional; facilidade ou conveniência de uso; disponibilidade; confiabilidade; manutenibilidade; durabilidade; conformidade; instalação e orientação de uso; assistência técnica; interface com usuário; interface com meio ambiente; estética; qualidade percebida e imagem da marca.

Garvin (1984) considera alguns desses atributos de maior relevância e os identificam como dimensões da qualidade. Sendo oito categorias: desempenho, complementos, confiabilidade, conformidade, durabilidade, assistência técnica, estética e qualidade percebida, de acordo com o Quadro 02.

Quadro 02 – Dimensões para a Qualidade

Dimensões	Conceito
Desempenho	Relacionada à principal função.
Complementos	Referentes a itens que se agregam ao exercício da principal função.
Confiabilidade	Referente à segurança, à ausência de riscos.
Conformação	Diz respeito ao cumprimento das especificações.
Durabilidade	Relacionada com a vida útil.
Assistência Técnica	Referente ao apoio pós-venda.
Estética	Diz respeito à boa aparência, ao bom gosto.
Qualidade percebida	Subjetiva, refere-se à opinião do cliente.

Fonte: Garvin (1984)

2.2. GESTÃO DE QUALIDADE

A Gestão da Qualidade é uma gerência focada na qualidade da produção de bens e serviços de determinada empresa.

O termo antes utilizado era “Controle de Processos”, e havia surgido durante a Segunda Guerra Mundial, para corrigir defeitos de produtos bélicos. A ênfase e importância dada à qualidade vêm evoluindo gradativamente, isso devido à experiência, informações, mercados, clientes, e a concorrência entre empresas. Segundo Garvin (1992), “(...) era relativamente voltada à inspeção; hoje as atividades relacionadas com a qualidade se ampliaram e são consideradas essenciais ao sucesso estratégico”.

Todas as abordagens existentes sobre a qualidade foram sendo aprimoradas aos poucos, não sendo marcadas por grandes inovações. As vivências podem ser agrupadas em “quatro eras da qualidade” sendo elas: inspeção, controle estatístico

da qualidade, garantia da qualidade e gerenciamento estratégico da qualidade (GARVIN, 1992).

A era de “inspeção” destaca a qualidade como resultante de um processo de verificação de produtos em cada etapa do processamento a fim de que sejam entregues sem erros e mantendo sempre o mesmo padrão. Radford apud Garvin (1992), diz que “o principal interesse na qualidade era aquela igualdade ou uniformidade que se obtém quando o fabricante atende as especificações estabelecidas”.

A era do “controle estatístico da qualidade”, parte do princípio de que se devem evitar quantidades demasiadas de inspeções, sem deixar de garantir a uniformidade do produto, nessa “era” existe um acompanhamento e controle de variáveis do processo, através de ferramentas para monitoramento do processo e garantia da qualidade final do produto.

Garvin (1992, p. 7) determina que o conceito de controle do processo deriva-se da definição dada por Shewart sobre controle estatístico:

Dir-se-á que um fenômeno está sobre controle quando, recorrendo-se a experiência passada, se puder prever, pelo menos dentro de certos limites, como o fenômeno deve variar no futuro. Entende-se, aqui, que previsão significa que se possa determinar, pelo menos aproximadamente, a probabilidade de que o fenômeno observado fique dentro de determinados limites. (SHEWART apud GARVIN, 1992, p.7)

A era da “garantia da qualidade” deixou de se basear apenas na estatística para resolução de problemas fabris, passou a apoiar-se em programas e sistemas que envolvem todos os setores da empresa relacionados à cadeia de produção, no sentido de prevenir problemas e garantir a uniformidade do produto acabado, tendo a qualidade como principal objetivo. Empresas que tem seu sistema da qualidade apoiado nas normas da série ISO 9000, provavelmente, encontram-se nesse estágio.

De acordo com Garvin (1992) os quatro principais movimentos que compõe esta era são: A quantificação dos custos de qualidade; controle total da qualidade; as técnicas de engenharia da confiabilidade; programa zero defeitos de Crosby. As quatro principais eras da qualidade estão apresentadas no quadro 03.

Quadro 03 – As quatro principais eras da qualidade

Identificação de características	Etapa do movimento da qualidade			
	Inspeção	Controle estatístico da qualidade	Garantia da qualidade	Gerenciamento estratégico da qualidade
Preocupação básica	Verificação.	Controle.	Coordenação.	Impacto estratégico.
Visão da qualidade	Um problema a ser resolvido.	Um problema a ser resolvido.	Um problema a ser resolvido, mas que seja enfrentado proativamente.	Uma oportunidade de concorrência.
Ênfase	Uniformidade do produto.	Uniformidade do produto com menos inspeção.	Toda a cadeia de produção, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionais, especialmente os projetistas, para impedir falhas de qualidade.	As necessidades do mercado e do consumidor.
Métodos	Instrumento de medição.	Instrumentos e técnicas estatísticas.	Programas e sistemas.	Planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e mobilização da organização.
Papel dos profissionais da qualidade	Inspeção, classificação, contagem e avaliação.	Solução de problemas e aplicação de métodos estatísticos.	Mensuração da Qualidade, planejamento da Qualidade e projeto de programas.	Estabelecimento de objetivos, educação e treinamento, trabalho consultivo com outros departamentos e delineamento de programas.
Quem é o responsável pela qualidade	O departamento de inspeção.	Os departamentos de produção e engenharia.	Todos os departamentos, embora a alta gerência só se envolva perifericamente com o projeto, o planejamento, a execução das políticas da qualidade.	Todos na empresa, com a alta gerência exercendo forte liderança.
Orientação e abordagem	“Inspeccionar” a Qualidade	“Controlar” a Qualidade	“Construir” a Qualidade	“Gerenciar” a Qualidade

Fonte: Garvin (1992, p. 45).

Na era da “Gestão Estratégica da Qualidade” ou também chamada Gestão da Qualidade total (GQT), deixa de focalizar apenas na precisão do processo e qualidade do produto visando agora à competitividade e satisfação do cliente. Esta abordagem incorpora elementos das três primeiras eras da qualidade, mas, “dá um passo adiante, vinculando a qualidade ao sucesso na concorrência” (GARVIN, 1992). Segundo o autor, a qualidade deixou de ser somente responsabilidade do departamento de produção e agora, saiu da fábrica e entrou na sala da alta gerência. “A pesquisa de mercado sobre qualidade, as pressões para melhoria contínua e os altos níveis de comunicação e participação são hoje uma necessidade. Estas responsabilidades ampliam o trabalho dos gerentes, que têm que prestar atenção na qualidade se quiser ser bem sucedidos diante da intensa concorrência em escala mundial” (GARVIN, 1992).

2.3. SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE

Para Paladini (2009), os sistemas de gestão apresentam características gerais e especificidades que lhes conferem um modelo conceitual diversificado (sua base envolve múltiplas definições) e uma estrutura organizacional bastante complexa (por exemplo, os recursos humanos). Essa abrangência poderia tornar muito difícil o estudo desses sistemas, não fosse o fato de que todos têm dois objetivos básicos: devem desenvolver mecanismos que, em um primeiro momento, garantam a sobrevivência da organização e, a seguir, possibilitem sua permanente e contínua evolução.

Partindo do pressuposto em que as empresas devem ser bem gerenciadas para tornarem-se competitivas dentro de um mercado que está em constantes mudanças e os desafios para manterem-se inseridas só aumentam, viu-se a necessidade da atividade de gestão para garantia de sobrevivência. Para Paladini (2009, p134) “(...) caberá o processo de gestão administrar recursos, para tirar deles o maior proveito possível, e determinar um nível de ação que garanta pleno aproveitamento das potencialidades da organização.”.

A gestão da qualidade pode ser vista como estratégia competitiva já que parte do princípio de que para conquistar e manter mercados depende do foco no cliente, onde se deve identificar requisitos e expectativas, para oferecer um produto com valor agregado ao mercado. Para isso, as empresas não só necessitam identificar requisitos, mas precisam também organizar seus processos internos e externos de forma que estes que foram identificados na pesquisa de mercado sejam devidamente transmitidos por todo o ciclo do produto. (CARPINETTI, 2012)

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (2015), “A adoção de um sistema de gestão da qualidade é uma decisão estratégica para uma organização que pode ajudar a melhorar seu desempenho global e a prover uma base sólida para iniciativas de desenvolvimento sustentável.”. O SGQ tem o objetivo de verificar todos os processos da empresa e como eles devem ser executados para melhorar a qualidade dos produtos e/ou serviços focando a satisfação dos clientes.

2.4. VISÃO GERAL DA ISO 9001

A ISO é uma Organização Internacional de Normalização, tem sua sede em Genebra, na Suíça, criada em 1946, tendo cerca de 160 países com entidades de normalização associados. O objetivo é criar normas para facilitar o comércio internacional e promover boas práticas de gestão - garantindo a segurança e qualidade de produtos e serviços, o avanço tecnológico, melhoria do ambiente, além da disseminação de conhecimentos. Suas normas mais conhecidas são a ISO 9000 e a ISO 14000, para gestão da qualidade e gestão do meio ambiente, respectivamente.

A ISO 9001 é um modelo de sistema de gestão de qualidade a ser seguido e nele contem os requisitos para uma gestão eficiente do sistema organizacional com foco em atender requisitos dos clientes. Carpinetti (2012) afirma que “(...) a ISO 9001 estabelece um conjunto de atividades interdependentes, que interagem formando um conjunto de atividades (chamada requisitos) de gestão de qualidade,

com objetivo comum de gerenciar o atendimento dos requisitos dos clientes na realização do produto e entrega de pedidos.”.

Carpinetti (2012) enuncia que a partir da norma, a ISO criou um procedimento de certificação de sistema de qualidade, a qual as empresas obtêm o certificado ISO 9001 por meio de um processo de auditoria, o mesmo é um documento emitido por uma terceira parte que verifica que o sistema produtivo está apto a gerenciar o atendimento aos requisitos dos clientes.

Segundo a ABNT o processo de certificação do Sistema de Gestão da Qualidade garante vários benefícios à organização. Além do ganho de visibilidade frente ao mercado, surge também a possibilidade de exportação para mercados mais exigentes e/ou fornecimento para clientes que queiram comprovar a capacidade que a organização tem de garantir a manutenção das características de seus produtos.

2.4.1 OBJETIVO E APLICAÇÃO DOS REQUISITOS NORMATIVOS DA ISO 9001:2015

Para Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2011) “uma característica importante do sistema da qualidade ISO 9000 é que ele é genérico o suficiente para que seja aplicável em todas as organizações, independentemente do setor de atuação ou porte da organização”. Isso significa dizer que o sistema é aplicável em todos os setores, desde bens a serviços, e em empresas de pequeno, médio e grande porte.

De acordo com Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2011), A ISO 9001 estabelece requisitos de gestão da qualidade para realização do produto que são dependentes do gerenciamento da direção, do comprometimento das pessoas envolvidas, visão geral dos processos e de alguns outros princípios de gestão.

Segundo Carpinetti (2012), a ISO 9001 tem como principal objetivo o atendimento aos requisitos do cliente na realização do produto e entrega de pedidos,

através de um conjunto de atividades interligadas que formam o sistema de gestão da qualidade (SGQ).

A macroestrutura da norma NBR ISO 9001:2015 é apresentada a seguir, no quadro 04.

Quadro 04 – Macroestrutura da norma NBR ISO 9001:2015

Macro itens da norma	
Item da Norma	Requisito Normativo
0	Introdução
1	Escopo
2	Referência Normativa
3	Termos e definições
4	Contexto da Organização
5	Liderança
6	Planejamento
7	Apoio
8	Operação
9	Avaliação de desempenho
10	Melhoria

Fonte: (LogFácil Logística) adaptado por autora.

A última revisão da norma, editada em 2015, especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade quando uma organização: necessita demonstrar sua capacidade para prover consistentemente produtos e serviços que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis; e, visa aumentar a satisfação do cliente por meio da aplicação eficaz do sistema, incluindo processos para melhoria e para a garantia da conformidade com os requisitos do cliente e com os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis. (NBR ISO 9001:2015).

O quadro 05 apresenta os requisitos que podem ser entendidos como processos de gestão da qualidade baseados na Norma NBR ISO 9001:2015, bem como seu objetivo dentro de uma empresa.

Quadro 05 – Principais requisitos da gestão da qualidade ISO 9001:2015

(continua)

Requisitos	Objetivos
Contexto da Organização	A organização deve determinar questões externas e internas que sejam pertinentes para o seu propósito e para seu direcionamento estratégico e que afetem sua capacidade de alcançar o(s) resultado(s) pretendido(s) de seu sistema de gestão da qualidade.

Liderança	A Alta Direção deve demonstrar liderança e comprometimento com relação ao sistema de gestão da qualidade.
Planejamento	Ao planejar o sistema de gestão da qualidade, a organização deve considerar as questões internas e externas e os requisitos do cliente e os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis, e determinar os riscos e oportunidades que precisam ser abordados para assegurar que o sistema de gestão da qualidade possa alcançar seu resultado pretendido.
Apoio	A organização deve determinar e prover os recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade.
Operação	A organização deve planejar, implementar e controlar os processos necessários para atender aos requisitos para a provisão de produtos, serviços e para implementar as ações determinadas.
Avaliação de desempenho	Medir os resultados em termos de satisfação dos clientes, conformidade do sistema, produtos e processos.
Melhoria	A organização deve determinar e selecionar oportunidades para melhoria e implementar quaisquer ações necessárias para atender a requisitos do cliente e aumentar a satisfação do cliente.

Fonte: (LogFácil Logística) adaptado por autora.

2.4.2 PRINCÍPIOS DE GESTÃO DA ISO 9001:2015

No que se refere aos princípios de gestão da ISO 9001:2008, Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2011) destacam que o sistema de gestão da qualidade definido pela ISO baseia-se nos princípios de gestão pela qualidade total, indicando oito como sendo fundamentais para a implementação dos requisitos de gestão da qualidade.

A versão 2015 da Norma é baseada nos princípios de gestão da qualidade descritos na ABNT NBR ISO 9000. Portanto para que se tenha entendimento sobre o modelo se faz necessário um conhecimento aprofundado da norma, e que seus princípios sejam conhecidos para a posterior implementação da gestão da qualidade. Na versão 2008 eram 8 princípios, na versão 2015 são apenas 7:

1. Foco no cliente – as organizações devem atender as necessidades dos clientes, baseando-se em seus requisitos;

2. Liderança – líderes devem estabelecer o propósito a que se quer chegar e guiar a organização na direção correta;
3. Engajamento das pessoas – as pessoas devem estar totalmente envolvidas com o propósito da organização, para que suas habilidades sejam usadas em benefício da mesma;
4. Abordagem de processo – a eficiência do resultado depende de quão bem são gerenciadas as atividades e recursos;
5. Melhoria - melhoria continua deve ser o objetivo permanente da organização;
6. Tomada de decisão baseada em evidência – dados e informações devem ser utilizados para que decisões eficientes sejam tomadas;
7. Gestão de relacionamento – bom relacionamento com fornecedores e clientes proporciona maior capacidade de criação de valor para a organização.

2.4.3 CICLO PDCA

Segundo Werkema (1995) “o ciclo PDCA de melhoria consiste em uma sequência de procedimentos lógicos, baseado em fatos e dados, que objetiva localizar a causa fundamental de um problema para posteriormente eliminá-la”. O ciclo PDCA ou Ciclo Deming pode e deve ser aplicado em todos os processos e para o sistema de gestão da qualidade.

A Norma dispõe a uma organização usar a abordagem de processo combinada com o ciclo PDCA com um foco geral na mentalidade de risco, para alinhar ou integrar o SGQ. De forma resumida a norma traz a seguinte descrição para cada etapa:

- a) *Plan* (planejar): estabelecer os objetivos do sistema e seus processos e os recursos necessários para entregar resultados de acordo com os requisitos dos clientes e com as políticas da organização;
- b) *Do* (fazer): implementar o que foi planejado;

c) *Check* (checar): monitorar e (onde aplicável) medir os processos e os produtos e serviços resultantes em relação a políticas, objetivos e requisitos, e reportar os resultados;

d) *Act* (agir): executar ações para melhorar desempenho do processo, sempre que necessário.

A figura 01 representa graficamente a estrutura e os respectivos números entre parênteses se referem às Seções da norma ISO 9001:2015 e sua relação com o ciclo PDCA.



Figura 01 – Representação da Estrutura da Norma no Ciclo PDCA

Fonte: APCER.

De acordo com a norma NBR 9001: 2015 o ciclo PDCA pode ser aplicado para todos os processos e para o sistema de gestão da qualidade como um todo. (ABNT, 2015).

2.4.4 MENTALIDADE DE RISCO

O foco no “pensamento baseado em risco” está integrado em toda a nova norma, segundo o qual uma Organização precisa de identificar os riscos e oportunidades associados em seu ramo de atuação e todas as suas atividades, tomando medidas para reduzir os riscos de produzir produtos e serviços não conformes. Alguns processos necessários para o SGQ necessitam de um maior grau de controle que os outros, a norma NBR ISO 9001:2015 não exige que todas as organizações adotem metodologias formais de gestão de risco, mas que todas tenham uma mentalidade de “pensamento baseado em risco”. (APCER, 2015)

LogFácil Logística (2015) com base na NBR ISO 9001:2015 enuncia que a empresa esteja de acordo com os requisitos da Norma, a mesma precisa planejar e implementar ações para abordar riscos e oportunidades. A abordagem de riscos e oportunidades estabelece uma base para que se aumente a eficácia do SGQ, consiga melhores resultados e para que haja prevenção de efeitos negativos.

2.5. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

As ferramentas da qualidade podem ser empregadas para coleta, processamento e disposição de informações que auxiliem as empresas em seu método gerencial para se atingir metas. De acordo com Campos apud Werkema (1995) quanto mais dados, fatos e conhecimento estiverem à disposição, maiores serão as necessidades de utilizar as ferramentas para obter melhorias quanto a qualidade e gerenciamento da organização.

Ao observar e analisar Oliveira et al (2011) segue o quadro 06, onde são apresentados os programas e ferramentas de qualidade com maior relevância para o estudo em questão.

Quadro 06 – Programas e ferramentas de qualidade com maior relevância para o estudo

Ferramentas e Programas de qualidade	Descrição
5S	O programa 5S é uma das ferramentas básicas da qualidade, tem como objetivo a eliminação e prevenção de desperdícios, manutenção do ambiente de trabalho e melhoria da qualidade de vida dos colaboradores.
Seis Sigma	Utiliza-se de ferramentas estatísticas para controle de qualidade e solução de problemas.
5W2H	Método utilizado na elaboração de planos de ação, objetivando a resposta as seguintes questões: O que, por quem, quando, onde, por que e como será feito. Objetiva melhorar a qualidade da empresa.
Análise do modo e do efeito das falhas (FMEA)	Ferramenta utilizada para identificar falhas em um sistema, processo ou serviços, e seus efeitos e causas, definindo ações para reduzir ou eliminar os riscos de ocorrência.
Benchmarking	É um processo contínuo de avaliação de produtos, serviços e processos de trabalho de organizações referências.
Brainstorming	Processo em que um grupo em que os componentes geram grandes quantidades de ideias de forma livre, sem críticas e em pouco tempo, para resolução de problemas organizacionais.
Controle Estatístico do Processo (CEP)	Utiliza-se de cartas de controle para controle de variação da média e desvio padrão. Tem como objetivo manter o processo dentro dos limites estabelecidos.
Diagrama de Ishikawa	A partir de uma representação gráfica auxilia a organização de informações que possibilita a identificação de causas responsáveis por determinado problema ou efeito.
Fluxograma	Representa a sequência de atividades e processos.
Diagrama de Pareto	Possibilita a identificação, classificação e resolução de problemas de acordo com sua prioridade.
Histograma	Gráfico de barras que possibilita visualizar a distribuição de dados.
Checklist	Utilizado para colher dados baseados em amostras com intuito de verificar a frequência em que ocorre.

Fonte: (Oliveira et. al., 2011) adaptado por autora.

2.5.1. 5W2H

A ferramenta 5W2H é uma ferramenta de gestão muito utilizada na fase de planejamento de atividades. Polacinski apud Silva et al (2013) descreve a ferramenta como um plano de ação para atividades pré-estabelecidas que precisem ser desenvolvidas com a maior clareza possível, além de funcionar como um mapeamento dessas atividades.

O 5W2H é uma ferramenta útil na elaboração de planos de ação, por ser prática e de fácil entendimento. Segundo o SEBRAE, "um Plano de Ações consiste

de um conjunto de tarefas a serem executadas com objetivo específico e é bastante utilizado no planejamento e priorização das atividades por facilitar, coordenar, manter e controlar as ações previstas.”.

A técnica 5W2H é uma ferramenta prática que permite, a qualquer momento, identificar dados e rotinas mais importantes de um projeto ou de uma unidade de produção (SEBRAE apud LISBÔA e GODOY, 2012).

Tem como objetivo central responder a sete questões e organizá-las. As etapas para a elaboração da planilha baseada na ferramenta 5W2H estão apresentadas no quadro 07.

Quadro 07 – Etapas para aplicação do 5W2H

Método dos 5W2H				
5W	<i>What</i>	O que?	O que será feito?	Etapas
	<i>Who</i>	Quem?	Por quem será feito?	Responsabilidade
	<i>Where</i>	Onde?	Onde será feito?	Local
	<i>When</i>	Quando?	Quando será feito?	Tempo
	<i>Why</i>	Por que?	Por que será feito?	Justificativa
2H	<i>How</i>	Como?	Como será feito?	Método
	<i>How Much</i>	Quanto custa?	Quanto custará fazer?	Custo

Fonte: (Silva et al, 2013) adaptado por autora.

Nota-se que as respostas dessas questões seguem uma ordem lógica e que ao finalizar a planilha, temos um plano de ação, de fácil entendimento, que define quais ações tomar mediante algum questionamento. De forma a obtermos resultados esperados, nomes dos responsáveis, justificativas para a execução, prazo para conclusão e custos envolvidos.

3. METODOLOGIA

3.1. ENQUADRAMENTO DA PESQUISA

O presente estudo desenvolveu-se a partir de pesquisas teóricas e observatórias, ou seja, em um primeiro momento foi efetuado o levantamento bibliográfico para obter referências que contribuíssem diretamente na execução prática do trabalho, o qual se tornou possível a partir de observações e coleta de dados.

Quanto aos fins a pesquisa classifica-se como exploratória, que de acordo com Gil (2008) indica que a pesquisa é desenvolvida a fim de proporcionar visão ampla acerca de determinado fato e se volta para temas pouco explorados, ou seja, “se caracteriza pelo desenvolvimento, esclarecimento e modificação de ideias, com o objetivo de oferecer uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato” (GIL, 2008, p. 27).

Também pode ser classificada como pesquisa bibliográfica, uma vez que foram referenciados vários conceitos do ponto de vista de diversos autores, o que proporcionou uma maior familiaridade com o assunto trabalhado, conhecendo assim o que existe de mais relevante sobre o tema a ser pesquisado. Para Marconi e Lakatos (2007) a pesquisa bibliográfica pode ser considerada como um método de pensamento reflexivo, sendo que toda pesquisa implica em levantamento de dados de várias fontes.

Quanto à abordagem do problema a pesquisa é classificada como qualitativa, já que a interpretação dos itens estudados e da análise, não é traduzida em números e os dados foram obtidos mediante contato direto do pesquisador com o objeto de estudo, permitindo uma interpretação pessoal das características estudadas. Segundo Bogdan e Biklen apud Oliveira (2011), “a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador

com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”.

Para Gil (2008), “o estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.”. Por fim, a pesquisa caracteriza-se por ser um estudo de caso de natureza exploratória e qualitativa, realizada junto à indústria apícola. Inicialmente foram realizadas pesquisas teóricas sobre o assunto a fim de obter maiores conhecimentos e melhor administrar as informações obtidas.

De acordo com Silva (2010), o estudo de caso “analisa um ou poucos fatos com profundidade. A maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias e no início de pesquisas mais complexas”. Para a coleta de dados, análise e interpretação foram utilizadas as informações coletadas durante observação do processo, utilizando ferramentas da qualidade.

3.2. PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Para a pesquisa ser realizada, inicialmente foi delimitado o tema objeto de estudo, para posterior levantamento bibliográfico, no qual foram abordadas as teorias sobre o Conceito de Qualidade, Gestão de Qualidade, Sistemas de Gestão da Qualidade, Visão Geral da ISO 9001 e Ferramentas da Qualidade. O levantamento viabilizou melhor compreensão a respeito do tema.

A parte da pesquisa em campo foi feita através de visitas a empresa previamente selecionada para visualizar e acompanhar como é feita cada atividade dentro da mesma, observando todo o processo produtivo e atividades no geral. A obtenção das informações deu-se por meio da observação do local, visualização das atividades diárias realizadas com o foco na obtenção de informações e a coleta de dados deu-se por meio de um checklist presente no quadro existente no anexo A, em sua estrutura consta os requisitos e tópicos existentes na norma NBR ISO 9001:2015, de modo que todos pudessem ser observados e analisados.

Com base no checklist pôde-se identificar cada não conformidade encontrada e, em seguida, elaborar um plano de ação para correção dos requisitos não cumpridos para uma possível implantação de um sistema de gestão da qualidade na empresa.

4. RESULTADOS E DISCUSSOES

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA E DO MERCADO

A empresa atua no segmento da apicultura, está localizada na cidade de Dourados no estado de Mato grosso do Sul e tem seus principais consumidores localizados na região. Para atender seus clientes a empresa conta com uma indústria de pequeno porte, onde o processo produtivo é e linha, seguindo a ordem de acordo com a figura 02, sendo este, executado de forma manual. Os processos produtivos da organização objetivam fabricar lotes médios de produtos variados, portanto, apresenta-se flexível a mudanças quanto ao tipo de produto.

Com a finalidade de atender a demanda do mercado a empresa apresenta uma jornada de 8 horas diárias, 5 dias da semana, fechando 40 horas semanais e conta com uma equipe de sete funcionários, distribuindo-os em diversos setores da empresa, tendo como principais atividades no ambiente fabril, operações de produção, manutenção de maquinas e equipamentos, manuseio e transporte de materiais, conforme representado na figura 03. Por motivos de confidencialidade a mesma deverá ser chamada de Empresa Beta.

Considerando o portfólio da organização, a empresa trabalha produtos apícolas, dentre eles, bisnaga de mel de 300g, pote de 1kg, pote de 500g, potes de saches de 1,8kg, de 250g e de 80g, pote de vidro de 300g e pólen apícola de 250g, destinado à venda em supermercados, farmácias e comércio em geral.

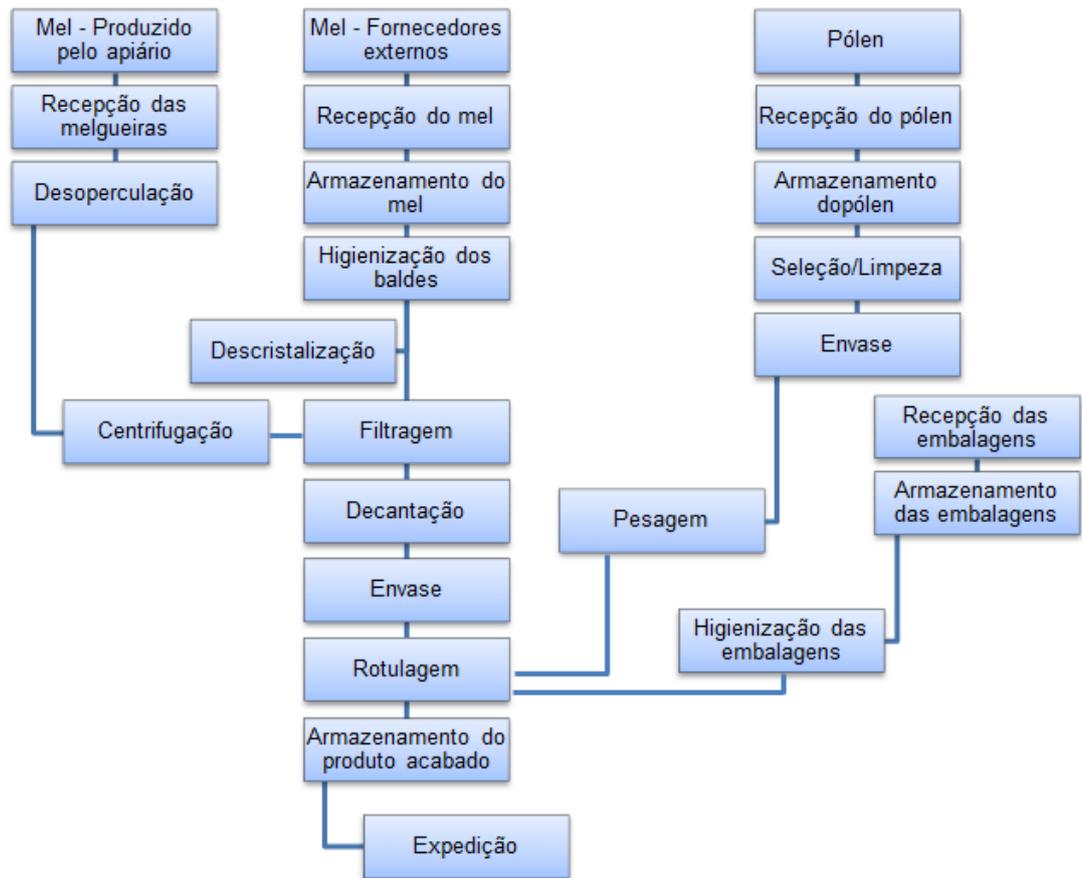


Figura 02– Fluxograma do processo de fabricação de mel

Fonte: a autora.

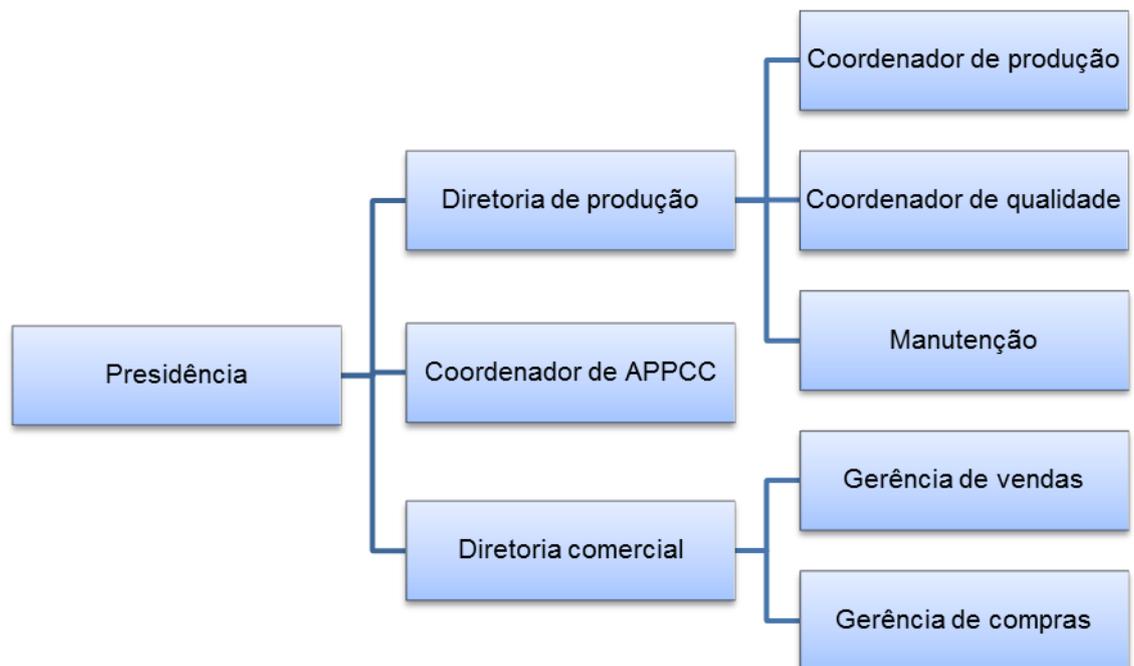


Figura 03– Organograma funcional da empresa

Fonte: a autora.

Como mostrado na figura 04, segundo dados da agência Sebrae (2014), o mercado do mel no Brasil (2008-2012) apresentou melhor ranking em quantidade quando comparado ao valor, tornando claro o fato de que, países que produzem em menores quantidades oferecem melhor preço do produto, o que deixa o Brasil um passo atrás em valores de exportação.



Figura 04– Ranking das exportações brasileiras de mel, por valor exportado e por quantidade produzida.

Fonte: (Site Sebrae, 2014).

Deste modo, observando as perspectivas do mercado, percebe-se a necessidade de desenvolvimento de programas de gestão, para as empresas do setor que desejam ganhar mercados e destacar-se oferecendo produtos orgânicos, com qualidade percebida e valor agregado.

A empresa Beta tem como desejo ampliar seus mercados e uma aplicação futura do sistema de gestão da qualidade trazendo melhorias para a organização, tendo como principais benefícios: definição de responsabilidades e competências aos colaboradores, redução de desperdícios, otimização de processos, melhoria da produtividade, melhoria da qualidade do produto. Dentre outros benefícios utilizar a ISO 9001 como ferramenta de marketing, trazendo uma melhoria para a imagem da organização, melhoria na posição competitiva, aumento da satisfação, melhoria no relacionamento e comunicação com o cliente.

4.2. PROCESSAMENTO

A empresa preza por ofertar produtos com qualidade, produzindo em local com condições higiênico-sanitárias dentro do esperado e com suas características originais, para isso há cuidados que são tomados durante o processamento.

Quando chegam as melgueiras na casa do mel, elas são colocadas numa primeira sala isolada das demais, para que em seguida possa ser feita a extração e as outras etapas do beneficiamento do mel. O processo de extração ocorre em ambiente limpo, evitando que o mel entre em contato com o solo. As melgueiras não podem ter acesso à área de manipulação, pois como são provenientes do campo, podem contaminar o local, exceto, nem sempre o ambiente está monitorado para que isso não ocorra; existem no local bandejas onde os quadros devem ser transportados para a manipulação até a mesa desoperculadora, que encontra-se em uma sala distinta da recepção.

As etapas seguintes como já mostrado na figura 02 prosseguem, são elas: desoperculação, centrifugação, filtragem e decantação do mel que também devem seguir as normas higiênico-sanitárias indicadas pelas Boas Práticas de Fabricação (BPF). Para que isso ocorra os colaboradores utilizam vestimentas adequadas (calça, botas, jaleco, touca e máscara), tem um padrão de higienização antes de manipular os alimentos e segue procedimentos.

Após a desoperculação, os quadros são encaminhados para a centrifugação, onde o manipulador controla a velocidade para que não haja quebra de quadros e não ocorram problemas com a centrifuga. Depois da extração, o mel é retirado da centrífuga através da gravidade, escoando para baldes, para que em seguida ocorra o processo de filtragem. No processo de filtragem são utilizados filtros de pano com granulometria aproximadamente iguais. Terminada a filtragem, o mel segue outra sala na qual é colocado no decantador para que permaneça em repouso por, aproximadamente, 48 horas, para que as partículas que não foram retiradas na filtragem possam ser eliminadas. Em seguida é feito o envase, que ocorre de forma lenta com os recipientes inclinados, rotulagem, armazenamento secundário e expedição.

4.3. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DA EMPRESA

A empresa Beta possui Serviço de Inspeção Federal (SIF), o qual a permite comercializar seus produtos dentro do território nacional e para exportação, por meio deste o estabelecimento está apto a produzir dentro das normas e regulamentações, e seus produtos são fiscalizados e controlados por meio do MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Além de registro do estabelecimento, o SIF também registra o produto o qual permite seu rastreio. A empresa também é fiscalizada pela ANVISA – Agência de Vigilância Sanitária, e tem seu selo impresso nas embalagens para certificar a procedência do produto quando em varejo.

A organização também conta com um programa de pré-requisitos para que haja um controle das condições ambientais e operacionais na produção do mel e do pólen. Diariamente são preenchidas planilhas de Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO) e os Procedimentos Operacionais Padrão (POP).

No formulário de BPF há campos de preenchimento para autocontrole de não conformidades para o ambiente, neles são verificadas as condições de: ventilação; vestiários; sanitários e barreiras sanitárias; águas residuais; hábitos de higiene e barreiras; e dispositivos de controle de pragas.

O checklist do PPHO foi elaborado pela empresa e aborda os procedimentos destinados a limpeza dos equipamentos e utensílios de trabalho. Existem duas planilhas a serem preenchidas as mesmas são classificadas em pré-operacional (executadas antes do início das operações de produção) e operacional (executadas durante as atividades). As análises são feitas nas áreas externa/pátio, de produção, depósito de mel sache, extração, recepção de melgueiras, rotulagem, embalagem secundária, expedição, vestiário, sala de estoque de matéria prima a granel, depósito de embalagem primária, depósito de embalagem secundária e sanitário, as mesmas são feitas diariamente, são citadas os tipos de desvios que podem ocorrer nos equipamentos e áreas (poeira, papel, detergente, plásticos, substâncias

impróprias), bem como as medidas corretivas que devem ser tomadas no caso da ocorrência de desvios dos procedimentos.

Nas atividades de produção de mel, contam todos os registros feitos periodicamente para documentar que os POP's estão sendo executados, bem como as medidas corretivas. Os registros consistem em anotações onde é possível visualizar informações sobre a qualidade da água, as matérias primas, a manutenção de equipamentos, registro de funcionalidade de equipamentos de medição, bem como, cronograma anual de lavagem e manutenção do reservatório de água e programa de controle de vetores e pragas urbanas.

O principal diferencial da empresa é buscar sempre oferecer produtos seguros, onde a qualidade e segurança estão presentes desde a fase da seleção de matéria prima até a expedição do produto.

Existem no apiário, pessoas designadas a seguir os princípios do HACCP, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), que são responsáveis por avaliar qualidade e segurança alimentar, assim como o seguir Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF), bem como suas normas e procedimentos.

O processo produtivo da organização conta com colaboradores capacitados, instalações em fase de adequação as normas que estão em constantes mudanças, para manterem-se sólidas, sanitariamente adequadas e projetadas de maneira que seu fluxo de operações continue sendo realizados com altos padrões de higiene em todo o processo.

4.4. AVALIAÇÃO DA EMPRESA

Para a indústria apícola em questão, a aplicação de um SGQ efetivo melhora ainda mais a qualidade higiênica do produto, traz maior visibilidade do cumprimento

à legislação, racionaliza e otimiza recursos técnicos e humanos, aumenta a confiabilidade e satisfação por parte dos clientes, além de o inserir estrategicamente à alcançar novos mercados (nacional e internacional). A norma NBR ISO 9001:2015 torna-se uma opção para a empresa que busca a maior eficiência no seu processo, garantia total de qualidade, maior lucratividade e produtividade.

Apesar de a empresa Beta manter um bom controle de suas atividades produtivas quanto a higiene e segurança alimentar, seguir o manual de boas práticas de fabricação (infraestruturas, produção e pessoal), manter um controle de pragas, seguir um plano de limpeza e colher amostras para análises, ainda sim se faz necessário mudanças quanto ao gerenciamento.

A empresa em questão foi analisada com base nos requisitos da NBR ISO 9001:2015, notou-se que apesar de não contar com um sistema de gestão da qualidade baseado na norma a empresa já adota alguns dos requisitos existentes. Para a verificação utilizou-se o quadro existente no anexo A, o mesmo está estruturado com todos os requisitos e tópicos existentes na norma, de modo que todos pudessem ser observados e analisados. No quadro está descrito o requisito, o tópico dentro do requisito, e se a empresa atende ou não o requisito (conformidade ou não conformidade).

Como resultado da análise através do quadro, estão descritos os tópicos que atenderam ao requisito esperado pela norma, e aqueles que não atenderam foram classificados como não conformidades. Todos os seis requisitos que devem ser cumpridos para a certificação apresentaram não conformidades, para as quais foram propostas correções.

O quadro 08 mostra todas as não conformidades encontradas durante a observação feita na empresa.

Quadro 08 – Não conformidades encontradas na organização

Requisito	NC	Tópico
<p>4 Contexto da Organização</p> <p>4.3 Determinando o escopo do sistema de gestão da qualidade</p>	NC1	<p>A organização determinou quais os limites e a aplicabilidade do sistema de Gestão da Qualidade para estabelecer o seu escopo?</p> <p>O escopo está determinado de acordo com as questões internas e externas referidas na sessão 4.1?</p> <p>O escopo está determinado de acordo os requisitos das partes interessadas pertinentes referidos em 4.2?</p> <p>O escopo está determinado de acordo os produtos e serviços da organização?</p> <p>O escopo do Sistema de Gestão da Qualidade da organização esta disponível e é mantido como informação documentada?</p> <p>O escopo declara os tipos de produtos ou serviços cobertos e prover justificativa para qualquer requisito desta Norma que a organização determina que não seja aplicável ao escopo do seu Sistema de Gestão da Qualidade?</p>
<p>4 Contexto da Organização</p> <p>4.4 Sistema de Gestão da Qualidade e seus processos</p>	NC2	<p>A organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - atribui as responsabilidades e autoridades para esses processos? - avalia esses processos e implementa quaisquer mudanças necessárias para assegurar que esses processos alcancem seus resultados pretendidos? - melhora os processos e o Sistema de Gestão da Qualidade? <p>Na extensão necessária, a organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantém informação documentada para apoiar a operação de seus processos? - retém informação documentada para ter confiança em que os processos sejam realizados conforme planejado?
<p>5 Liderança</p> <p>5.1 Liderança e Comprometimento</p> <p>5.1.1 Generalidades</p>	NC3	<p>A Alta Direção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - demonstra liderança e comprometimento com relação ao sistema de gestão da qualidade? - responsabiliza-se por prestar contas pela eficácia do sistema de gestão da qualidade? - assegura que a política da qualidade e os objetivos da qualidade são estabelecidos para o sistema de gestão da qualidade e são compatíveis com o contexto e a direção estratégica da organização? - assegura a integração dos requisitos do sistema do gestão da qualidade nos processos de negócio da organização? - comunica a importância de uma gestão da qualidade eficaz e conforme com os requisitos do sistema de gestão da qualidade? - assegura que o sistema de gestão da qualidade alcança seus resultados pretendidos? - está engajada, dirigindo e apoiando pessoas a contribuir para a eficácia do sistema de gestão da qualidade? - promove melhoria? - apoia outros papéis pertinentes da gestão a demonstrar como sua liderança se aplica às áreas sob sua responsabilidade.

<p>5 Liderança</p> <p>5.2 Política</p> <p>5.2.1. Desenvolvendo a Política da Qualidade</p>	NC4	<p>A Alta Direção estabeleceu, implementou e manteve uma política da qualidade?</p> <p>A política:</p> <ul style="list-style-type: none"> - é apropriada ao propósito e ao contexto da organização e apoie seu direcionamento estratégico? - provê uma estrutura para o estabelecimento dos objetivos da qualidade? - inclui um comprometimento em satisfazer requisitos aplicáveis? - inclui um comprometimento com a melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade?
<p>5 Liderança</p> <p>5.2 Política</p> <p>5.2.2 Comunicando a Política da Qualidade</p>	NC5	<p>A política de qualidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - está disponível e é mantida como informação documentada? - é comunicada entendida e aplicada na organização? - está disponível para partes interessadas pertinentes, como apropriado?
<p>5 Liderança</p> <p>5.3 Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais</p>	NC6	<p>A Alta Direção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assegura que as responsabilidades e autoridades e papéis pertinentes são atribuídas, comunicadas e entendidas na organização? - atribui responsabilidade e autoridade para assegurar que o sistema de gestão da qualidade esteja conforme com os requisitos desta Norma? - atribui responsabilidade e autoridade para relatar o desempenho do sistema de gestão da qualidade e as oportunidades para melhoria (ver 10.1), em particular para a Alta Direção?
<p>6 Planejamento</p> <p>6.1 Ações para abordar riscos e oportunidades</p>	NC7	<p>A organização assegura que o sistema de gestão da qualidade alcance seus resultados pretendidos?</p>
<p>6 Planejamento</p> <p>6.2 Objetivos da qualidade e planejamento para alcançá-los</p>	NC8	<p>A organização estabelece objetivos da qualidade nas funções, níveis e processos pertinentes necessários para o sistema de gestão da qualidade?</p> <p>Os objetivos de qualidade são coerentes com a política da qualidade?</p> <p>Ao planejar como alcançar seus objetivos da qualidade, a organização determina quando isso será concluído?</p>
<p>6 Planejamento</p> <p>6.3 Planejamento de mudanças</p>	NC9	<p>Quando a organização determina a necessidade de mudanças no sistema de gestão da qualidade, as mudanças são realizadas de uma maneira planejada e sistemática?</p> <p>A organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - considera o propósito das mudanças e suas potenciais consequências? - considera a integridade do sistema de gestão da qualidade? - considera a alocação ou realocação de responsabilidades e autoridades?
<p>7 Apoio</p> <p>7.2 Competência</p>	NC10	<p>A organização retém informação documentada, apropriada como evidência da competência.</p>

<p>7 Apoio</p> <p>7.3 Conscientização</p>	<p>NC11</p>	<p>A organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deve assegurar que pessoas que realizam trabalho sob o controle da organização estão conscientes da política da qualidade? - deve assegurar que pessoas que realizam trabalho sob o controle da organização estão conscientes das implicações de não estar conforme com os requisitos do sistema de gestão da qualidade?
<p>7 Apoio</p> <p>7.4 Comunicação</p>	<p>NC12</p>	<p>A organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - determina as comunicações internas e externas pertinentes para o sistema de gestão da qualidade? - determina o que comunicar? - determina quando comunicar? - determina com quem se comunicar? - determina como comunicar? - determina quem comunica?
<p>7 Apoio</p> <p>7.5 Informação documentada</p>	<p>NC13</p>	<p>O sistema de gestão da qualidade da organização incluir informação documentada requerida por esta Norma? Informação documentada determinada pela organização como sendo necessária para a eficácia do sistema de gestão da qualidade? Ao criar e atualizar informação documentada, a organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifica e descreve (por exemplo, um título, data, autor ou número de referência)? - formato (por exemplo, linguagem, versão do software, gráficos) e meio (por exemplo, papel, eletrônico)? - analisa criticamente e aprova quanto à adequação e suficiência? - que ela esteja disponível e adequada para uso, onde e quando ela for necessária? <p>A informação documentada requerida pelo sistema de gestão da qualidade e por esta Norma é controlada para assegurar que ela esteja protegida suficientemente (por exemplo, contra perda de confidencialidade, uso impróprio ou perda de integridade)? Para o controle de Informação documentada, a organização aborda as seguintes atividades como aplicável:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distribuição, acesso, recuperação e uso? - armazenamento e preservação, incluindo preservação de legibilidade? - controle de alterações? - retenção e disposição?
<p>8 Operação</p> <p>8.1 Planejamento e controle operacionais</p>	<p>NC14</p>	<p>A organização determina e conserva informação documentada na extensão necessária para ter confiança em que os processos foram conduzidos como planejado e demonstra a conformidade de produtos e serviços em seus requisitos</p>
<p>8 Operação</p> <p>8.2 Requisitos para produtos e serviços</p> <p>8.2.1 Comunicação com o cliente</p>	<p>NC15</p>	<p>A organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obtêm retroalimentação do cliente relativa a produtos e serviços, incluindo reclamações do cliente? - lida ou controla propriedade do cliente? - estabelece requisitos específicos para ações de contingência, quando pertinente?

<p>8 Operação</p> <p>8.2 Requisitos para produtos e serviços</p> <p>8.2.3 Análise crítica de requisitos relativos a produtos e serviços</p>	NC16	<p>A organização retém informação documentada, como aplicável, sobre os resultados da análise crítica? E quaisquer novos requisitos para os produtos e serviços?</p>
<p>8 Operação</p> <p>8.2 Requisitos para produtos e serviços</p> <p>8.2.4 Mudanças nos requisitos para produtos e serviços</p>	NC17	<p>A organização assegura que informação documentada pertinente seja emendada, e que pessoas pertinentes sejam alertadas dos requisitos mudados, quando os requisitos para produtos e serviços forem mudados?</p>
<p>8 Operação</p> <p>8.3 Projeto e desenvolvimento de produtos e serviços</p> <p>8.3.2 Planejamento de projeto e desenvolvimento</p>	NC18	<p>Na determinação dos estágios e controles para projeto e desenvolvimento, a organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - considera a natureza, duração e complexidade das atividades de projeto e desenvolvimento? - considera a necessidade de envolvimento de clientes e usuários no processo de projeto e desenvolvimento?
<p>8 Operação</p> <p>8.3 Projeto e desenvolvimento de produtos e serviços</p> <p>8.3.4 Controles de projeto e desenvolvimento</p>	NC19	<p>A organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplica controles para o processo de projeto e desenvolvimento para assegurar que informação documentada sobre essas atividades seja retida? - retém informação documentada para as saídas de projeto e desenvolvimento?
<p>8 Operação</p> <p>8.3 Projeto e desenvolvimento de produtos e serviços</p> <p>8.3.6 Mudanças de projeto e desenvolvimento</p>	NC20	<p>A organização considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - as mudanças de projeto e desenvolvimento? - a autorização das mudanças?
<p>8 Operação</p> <p>8.4 Controle de processos, produtos e serviços providos externamente</p> <p>8.4.2 Tipo e extensão do controle</p>	NC21	<p>A organização leva em consideração o impacto potencial dos processos, produtos e serviços providos externamente sobre a capacidade da organização de atender consistentemente aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares; e a eficácia dos controles aplicados pelo provedor externo?</p>

<p>8 Operação</p> <p>8.4 Controle de processos, produtos e serviços providos externamente</p> <p>8.4.3 Informação para provedores externos</p>	NC22	<p>A organização assegura a suficiência de requisitos antes de sua comunicação para o provedor externo?</p> <p>A organização comunica para provedores externos seus requisitos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - os processos, produtos e serviços a serem providos? - a aprovação de produtos e serviços; métodos, processos e equipamentos; e liberação de produtos e serviços? - competência, incluindo qualquer qualificação de pessoas requerida? - as interações do provedor externo com a organização? - controle e monitoramento do desempenho do provedor externo a ser aplicado pela organização? - atividades de verificação ou validação que a organização, ou seus clientes, pretendam desempenhar nas Instalações do provedor externo?
<p>8 Operação</p> <p>8.5 Produção e provisão de serviço</p> <p>8.5.1 Controle de Produção e de provisão de serviço</p>	NC23	<p>Condições controladas incluem, como aplicável:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a disponibilidade de informação documentada que defina as características dos produtos e serem produzidos, dos serviços a serem providos ou das atividades a serem desempenhadas; os resultados a serem alcançados? - a implementação de ações para prevenir erro humano? <p>h) Condições controladas incluem, como aplicável a implementação de atividades de liberação, entrega e pós-entrega?</p>
<p>8 Operação</p> <p>8.5 Produção e provisão de serviço</p> <p>8.5.3 Propriedade pertencente a clientes ou provedores externos</p>	NC24	<p>Quando a propriedade de um cliente ou provedor externo for perdida, danificada ou de outra maneira constatada inadequada para uso, a organização relata isto para o cliente ou provedor externo e reter informação documentada sobre o que ocorreu?</p>
<p>8 Operação</p> <p>8.5 Produção e provisão de serviço</p> <p>8.5.5 Atividades Pós-entrega</p>	NC25	<p>Na determinação da extensão das atividades pós-entrega requeridas, a organização considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - requisitos do cliente? - retroalimentação de cliente?
<p>8 Operação</p> <p>8.5 Produção e provisão de serviço</p> <p>8.5.6 Controle de mudanças</p>	NC26	<p>A organização revê informação documentada, que descreve os resultados das análises críticas de mudanças, de pessoas que autorizaram a mudança e quaisquer ações necessárias decorrentes da análise crítica?</p>
<p>8 Operação</p> <p>8.6 Liberação de Produtos e serviços</p>	NC27	<p>A informação documentada inclui evidência de conformidade com os critérios de aceitação?</p>

<p>8 Operação</p> <p>8.7 Controle de saídas não conformes</p>	NC28	<p>A organização retém informação documentada que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - descreva a não conformidade? - descreva as ações tomadas? - descreva as concessões obtidas? - identifique a autoridade que decide a ação com relação a não conformidade?
<p>9 Avaliação de desempenho</p> <p>9.1 Generalidades</p> <p>9.1.2 Satisfação do cliente</p>	NC29	<p>A organização monitora a percepção de clientes do grau em que suas necessidades e expectativas foram atendidas?</p>
<p>9 Avaliação de desempenho</p> <p>9.1 Generalidades</p> <p>9.1.3 Análise e Avaliação</p>	NC30	<p>A organização analisa e avaliam dados e informações apropriados, provenientes de monitoramento e medição? Os resultados de análises avaliam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conformidade de produtos e serviços? - o grau de satisfação do cliente? - o desempenho e a eficácia do sistema de gestão da qualidade? - se o planejamento foi implementado eficazmente? - a eficácia das ações tomadas para abordar riscos e oportunidades; - o desempenho de provedores externos? - a necessidade de melhorias no sistema de gestão da qualidade?
<p>9 Avaliação de desempenho</p> <p>9.2 Auditoria Interna</p>	NC31	<p>A organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conduz auditorias internas a intervalos planejados para prover informação sobre se o sistema de gestão da qualidade está conforme com os requisitos da própria organização para o seu sistema de gestão da qualidade e os requisitos desta Norma? - conduz auditorias internas a intervalos planejados para prover informação sobre se o sistema de gestão da qualidade está implementado e mantido eficazmente? - planeja, estabelece, implementa e mantém um programa de auditoria, incluindo a frequência, métodos, responsabilidades, requisitos para planejar e para relatar, o que deve levar em consideração a importância dos processos concernentes, mudanças que afetam a organização e os resultados de auditorias anteriores? - define os critérios de auditoria e o escopo para cada auditoria? - seleciona auditores e conduz auditorias para assegurar a objetividade e a imparcialidade do processo de auditoria? - assegura que os resultados das auditorias sejam relatados para a gerência pertinente? - executa correção e ações corretivas apropriadas sem demora indevida (retém informação documentada como evidência da implementação do programa de auditoria e dos resultados de auditoria)?
<p>9 Avaliação de desempenho</p> <p>9.3 Análise crítica pela direção</p> <p>9.3.1 Generalidades</p>	NC32	<p>A Alta Direção analisa criticamente o sistema de gestão da qualidade da organização, a intervalos planejados, para assegurar sua continua adequação, suficiência, eficácia e alinhamento com o direcionamento estratégico da organização?</p>

<p>9 Avaliação de desempenho</p> <p>9.3 Análise crítica pela direção</p> <p>9.3.2 Entradas de análise crítica pela direção</p>	NC33	<p>A análise crítica pela direção é planejada e realizada levando em consideração:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a situação de ações provenientes de análises crítica anteriores pela direção? - informação sobre o desempenho e eficácia do sistema de gestão da qualidade, incluindo tendências relativas a satisfação do cliente e retroalimentação de partes interessadas pertinentes; extensão na qual os objetivos da qualidade forem alcançados; desempenho de processo e conformidade de produtos e serviços; não conformidades e ações corretivas; resultados de monitoramento e medição; resultados de auditoria; desempenho de provedores externos? - a suficiência de recursos? - a eficácia de ações tomadas para abordar riscos e oportunidades? - oportunidades para melhoria?
<p>9 Avaliação de desempenho</p> <p>9.3 Análise crítica pela direção</p> <p>9.3.3 Saídas de Análise crítica pela direção</p>	NC34	<p>As saídas da análise crítica pela direção incluem decisões e ações relacionadas com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oportunidades para melhoria? - qualquer necessidade de mudanças no sistema de gestão da qualidade? <p>A organização retém informação documentada como evidência dos resultados de análises críticas pela direção?</p>
<p>10 Melhoria</p> <p>10.2 Não conformidade e ação corretiva</p>	NC35	<p>Ao ocorrer uma não conformidade, incluindo as provenientes de reclamações, a organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisa criticamente a eficácia de qualquer ação corretiva tomada? - atualiza riscos e oportunidades determinados durante o planejamento? <p>A organização retém informação documentada como evidência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da natureza das não conformidades e quaisquer ações subsequentes tomadas? - dos resultados de qualquer ação corretiva?

Fonte: a autora.

Todas as trinta e cinco não conformidades encontradas foram analisadas e com a utilização da ferramenta 5W1H (o H correspondente ao *how much* foi desconsiderado ao elaborar o plano de ação, pois não foi feito o estudo sobre dados quantitativos e custos de execução das atividades sugeridas) foi proposto um plano de ação a fim de encontrar soluções para cada uma delas e eliminá-las, com objetivo de futuramente implantar um SGQ na empresa conforme a NBR ISO 9001:2015.

4.5. PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

4.5.1. NÃO CONFORMIDADE 1 (NC1)

A primeira não conformidade observada está relacionada com a determinação do escopo do sistema de gestão da qualidade. A norma não exige que todos os processos da organização sejam certificados, porém pode haver exclusões em relação à aplicabilidade dos seus requisitos ao sistema de gestão da qualidade. A organização deve analisar criticamente a aplicabilidade de requisitos devido ao porte da organização, ao modelo de gestão que já é adotado, as atividades desenvolvidas pela organização e à natureza dos riscos e oportunidades que ela encontra e somente depois dessa análise determinar e manter documentado qual será o escopo. A empresa não desenvolve nenhuma dessas atividades, no quadro 09 está exposto o plano de ação para eliminação da NC1.

Quadro 09 – 5W1H para a NC1

<i>What</i> (O que será feito?)	<i>Why</i> (Por que será feito?)	<i>Where</i> (Onde será feito?)	<i>When</i> (Quando?)	<i>Who</i> (Por quem será feito?)	<i>How</i> (Como será feito?)
Definir e documentar os limites físicos, geográficos, organizacionais e dos produtos, serviços e processos abrangidos pelo SGQ.	Para que o requisito seja cumprido e todos tenham conhecimento de quais produtos, serviços e processos são abrangidos pela norma.	Sala de reuniões.	Primeira reunião após a decisão de aplicação do SGQ.	Todos da organização.	Durante a reunião a organização deverá definir, documentar e disponibilizar o escopo do SGQ da empresa, citando os P&S que são fornecidos e os limites da aplicabilidade do sistema de gestão.

Fonte: a autora.

4.5.2. NÃO CONFORMIDADE 2 (NC2)

Os processos devem ser bem planejados, embasados em ferramentas, podendo utilizar uma matriz SWOT, um Canvas ou um FMEA que são boas formas documentadas para evidenciar a análise e gerenciamento dos riscos e das oportunidades de melhoria. É importante documentar os processos e interações, os insumos necessários, resultados esperados, entradas e saídas, sequência de processos, indicadores de desempenho e análise crítica destes indicadores. A recomendação é que tudo seja documentado em um Manual da Qualidade ou outro documento equivalente.

Durante o período de observação da empresa Beta pode-se verificar que apesar de uma boa organização ao desenvolver os processos, a mesma não conta com um plano de produção e as responsabilidades não são bem definidas. A segunda não conformidade está relacionada à falta de organização das pessoas envolvidas ao desenvolverem os processos, gerenciar as mudanças e sobre a documentação que deve ser mantida, relacionada a essas atividades. Para a correção da NC2, o plano de ação correspondente encontra-se no quadro 10.

Quadro 10 – 5W1H para a NC2

(continua)

<i>What</i> (O que será feito?)	<i>Why</i> (Por que será feito?)	<i>Where</i> (Onde será feito?)	<i>When</i> (Quando?)	<i>Who</i> (Por quem será feito?)	<i>How</i> (Como será feito?)
Elaborar o plano de produção, aplicando a abordagem por processos; atribuir responsabilidades a cada colaborador e manter o acesso disponível e de fácil visualização;	Para que o requisito seja cumprido e as atividades dentro da empresa não comprometam a qualidade ao entregar os produtos e serviços.	Todos os níveis hierárquicos da empresa.	No prazo de 15 dias após a decisão de implantação do SGQ.	Alta direção.	Atribuir responsabilidades e autoridades para os processos; Determinar quais os processos necessários para alcançar os resultados de forma a satisfazer as necessidades dos clientes;

Manter informação documentada de que os processos estão ocorrendo conforme planejado.					Manter informação documentada que os processos ocorrem como o planejado (fluxograma de processo, entradas e saídas esperadas, recursos utilizados, mudanças necessária).
---	--	--	--	--	--

Fonte: a autora.

4.5.3. NÃO CONFORMIDADE 3, 4, 5 e 6 (NC3, NC4, NC5 E NC6)

As não conformidades 3, 4, 5 e 6, dizem respeito à seção 5 da norma – Liderança, e engloba liderança e comprometimento, que inclui a subseção 5.1.2 foco no cliente; política da Qualidade, que está compreendida pelas subseções 5.2.1 desenvolvendo a política da qualidade; e 5.2.2 comunicando a política da qualidade; e papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais. A alta direção deve estar comprometida, assegurar o estabelecimento da política e objetivos de qualidade, manter sempre o foco na satisfação do cliente tornar-se responsável por um SGQ eficiente.

Nessa seção tem como papel da alta direção dar ênfase ao foco no cliente, tendo conhecimento de suas reclamações e de seus requisitos relevantes; estabelecer, implementar, comunicar, manter a política da qualidade e garantir que seja atendida e aplicada por todos da organização; ter domínio sobre quais são e a situação dos objetivos da qualidade, monitorar e analisar criticamente cada um deles; por fim é necessário que a alta direção e demais gestores tenham este

comprometimento. A organização não desenvolve essas atividades, o plano de ação para a correção destas não conformidades está apresentado no quadro 11.

Quadro 11 – 5W1H para a NC3, NC4, NC5 e NC6

<i>What</i> (O que será feito?)	<i>Why</i> (Por que será feito?)	<i>Where</i> (Onde será feito?)	<i>When</i> (Quando?)	<i>Who</i> (Por quem será feito?)	<i>How</i> (Como será feito?)
Desenvolver e manter a política de qualidade acessível a todas as partes interessadas; direcionar estrategicamente a organização; liderar rumo á excelência.	Cumprir o requisito com excelência.	Sala de reuniões.	Segunda reunião.	Alta direção.	Durante a reunião a Alta Direção deverá escrever a política de qualidade da organização; mantê-la documentada e acessível a todas as partes interessadas.

Fonte: a autora.

Após a reunião a alta direção deve ser capaz de orientar os colaboradores ao êxito para o SGQ.

4.5.4. NÃO CONFORMIDADES 7, 8 E 9 (NC7, NC8 E NC9)

Ambas não conformidades tratam do planejamento do sistema de gestão da qualidade. Depois de definidos os objetivos de qualidade a organização deve fazer um planejamento para alcançá-los e definir um prazo para que estes sejam concluídos, bem como, toda e qualquer mudança devem ser realizadas de uma maneira planejada e sistemática. Não foram observados na empresa planos para alcançar os objetivos de qualidade. Para a correção destas não conformidades foi proposto no quadro 12 um plano de ação.

Quadro 12 – 5W1H para a NC7, NC8, e NC9

<i>What</i> (O que será feito?)	<i>Why</i> (Por que será feito?)	<i>Where</i> (Onde será feito?)	<i>When</i> (Quando?)	<i>Who</i> (Por quem será feito?)	<i>How</i> (Como será feito?)
Planejamento estratégico a fim de alcançar os objetivos de qualidade e definir um prazo para que estes sejam cumpridos.	Cumprir o requisito com excelência e a organização obtenha melhorias quanto à satisfação dos clientes.	Em toda a empresa.	Durante o processo de implantação do SGQ.	Alta direção.	Durante reuniões mensais: Definir o que será feito; Com que recursos; Quem será responsável; Quando será concluído; Como serão avaliados os resultados.

Fonte: a autora.

4.5.5. NÃO CONFORMIDADE 10 E 11 (NC10 E NC11)

As não conformidades 10 e 11 estão relacionadas à falta de treinamento e capacitação dos colaboradores. De acordo com a NC10 a organização deve desenvolver e assegurar que as pessoas possuam competências consistentes com as funções, responsabilidades e autoridades que lhes são atribuídas para serem bem-sucedidas de forma a alcançar um bom desempenho e eficácia do SGQ. A NC11 especifica que as pessoas devem estar conscientes da política da qualidade da Organização, dos objetivos da qualidade para as suas funções, de sua contribuição para a eficácia do SGQ, dos benefícios da melhoria do desempenho e das implicações das não conformidades com os requisitos do SGQ. O quadro 13 traz um plano de ação para a correção das não conformidades.

Quadro 13 – 5W1H para a NC10 e NC11

<i>What</i> (O que será feito?)	<i>Why</i> (Por que será feito?)	<i>Where</i> (Onde será feito?)	<i>When</i> (Quando?)	<i>Who</i> (Por quem será feito?)	<i>How</i> (Como será feito?)
Realizar treinamentos em cada setor tornando os competentes para desempenhar em suas funções e alcançarem excelência e máximo desempenho do SGQ da empresa.	Cumprir o requisito com excelência e, através da correta execução do trabalho, a empresa conquiste a total qualidade no produto.	Postos de trabalho.	Em um período de 60 dias.	Pessoas contratadas para oferecerem cursos de capacitação.	Realizando treinamentos separados por setores, de acordo com o estabelecido como necessário.

Fonte: a autora.

Após o treinamento os colaboradores devem demonstrar competência e consciência para desempenhar suas funções, atuando em conformidade para melhoria do sistema de gestão da qualidade baseado na NBR ISO 9001:2015.

4.5.6. NÃO CONFORMIDADE 12 (NC12)

Esta não conformidade está relacionada com o requisito comunicação, nela espera-se que a organização determine como, com quem, quando e o meio pelo qual será feita a comunicação interna e externa, sobre assuntos relacionados a clientes, fornecedores, requisitos legais, P&S, problemas de qualidade, entre outros.

Uma vez que esta comunicação não é feita, é necessário estabelecer como a empresa deverá agir para que esta NC seja resolvida e o procedimento documentado. Para solucionar a NC foi apresentado o plano de ação exposto no quadro 14 de forma a assegurar a implantação eficaz do SGQ.

Quadro 14 – 5W1H para a NC12

<i>What</i> (O que será feito?)	<i>Why</i> (Por que será feito?)	<i>Where</i> (Onde será feito?)	<i>When</i> (Quando?)	<i>Who</i> (Por quem será feito?)	<i>How</i> (Como será feito?)
Desenvolver um plano de comunicação interno e externo abrangendo toda a comunicação desenvolvida seja ela relevante para o SGQ ou para os processos de negócio da Organização.	Para cumprir o requisito com excelência e deixar todas as partes interessadas informadas sobre o SGQ da empresa.	Sala de reuniões.	No prazo de 15 dias.	Diretoria comercial.	Determinar: O que comunicar sobre os seus P&S, atividades, SGQ, resultados, etc.; Quando e onde comunicar (periodicamente, na intranet ou na página eletrônica, na comunicação social, nas embalagens dos produtos, publicidade, etc.); A quem comunicar (colaboradores, clientes, fornecedores e parceiros, a outras partes interessadas no SGQ); Como comunicar (pessoalmente, em reunião, no site ou redes sociais, como publicidade, em catálogos de produto, brochuras, folhetos, etc.); Quem comunica (qual a função ou funções que têm a responsabilidade de comunicar).

Fonte: a autora.

4.5.7. NÃO CONFORMIDADE 13 (NC13)

A NC 13 está relacionada à falta de documentação que evidencie a conformidade com os requisitos da NBR ISO 9001:2015, a organização deve determinar a informação documentada necessária a implantar o SGQ de forma eficaz. Compete à organização determinar qual a informação necessária a manter o SGQ, em que meio, quais as fontes, quais os formatos serão armazenados. Diante disto, foi proposto o plano de ação exposto no quadro 15, para a correção da NC.

Quadro 15 – 5W1H para a NC13

What (O que será feito?)	Why (Por que será feito?)	Where (Onde será feito?)	When (Quando?)	Who (Por quem será feito?)	How (Como será feito?)
Definir qual a documentação necessária para o SGQ eficaz.	Cumprir o requisito com excelência.	Sala de reuniões.	Durante a implantação do SGQ na organização.	Alta direção.	Definir durante a reunião como serão criados e atualizados os documentos necessários ao SGQ.

Fonte: a autora.

4.5.8. NÃO CONFORMIDADE 14 (NC14)

A não conformidade citada advém da falta de planejamento ao executar e controlar os processos necessários ao fornecimento do produto assegurando a conformidade com os requisitos. A empresa deveria manter informação documentada, documentos e registros, necessários e adequados que comprove a realização dos processos de acordo com o planejado, bem como demonstrar

conformidade dos P&S com os requisitos. Para a correção da não conformidade é apresentado um plano de ação no quadro 16.

Quadro 16 – 5W1H para a NC14

What (O que será feito?)	Why (Por que será feito?)	Where (Onde será feito?)	When (Quando?)	Who (Por quem será feito?)	How (Como será feito?)
Manter documentos que comprovem que os processos ocorreram como planejado e em conformidade.	Comprovar que o requisito estará sendo cumprido com excelência; e os P&S serão entregues de forma a satisfazer as necessidades do clientes.	Sala de reuniões.	Durante a implantação do SGQ na organização.	Diretoria de produção.	Elaborar um documento que especifica os processos do SGQ, incluindo os processos de produção e/ou prestação de serviço e os recursos a serem aplicados; métodos para a execução do trabalho; Entradas e saídas esperadas.

Fonte: a autora.

4.5.9. NÃO CONFORMIDADE 15, 25 E 29 (NC15, NC25 E NC29)

As não conformidades estão relacionadas à comunicação com o cliente. Este requisito enuncia que a organização determine e implemente providências eficazes para se comunicar com os clientes em relação à informações sobre todas as atividades relacionadas a produtos e serviços, bem como obter retroalimentação de forma que isso à ajude a atender os requisitos e satisfazer seus clientes. Para o

cumprimento desses requisitos foi proposto um plano de ação apresentado no quadro 17.

Quadro 17 – 5W1H para a NC15, NC25 e NC29

What (O que será feito?)	Why (Por que será feito?)	Where (Onde será feito?)	When (Quando?)	Who (Por quem será feito?)	How (Como será feito?)
Determinar e implementar providencias para comunicar-se com os clientes.	Para cumprir o requisito com excelência; alcançar a máxima eficiência no SGQ; e satisfazer aos clientes de forma a atingir a melhoria continua.	Sala de reuniões.	Durante a implantação do SGQ na organização.	Diretoria comercial.	Criar canais de comunicação com o cliente; disponibilizar informações que esclareçam o cliente acerca das características e especificações do P&S; e obter retroalimentação para atingir os objetivos de qualidade de forma a satisfazer os clientes.

Fonte: a autora.

4.5.10. NÃO CONFORMIDADE 16, 17 E 26 (NC16, NC17 E NC26)

As não conformidades NC16, NC17 e NC26 dizem respeito à falta de documentação quanto às mudanças e o surgimento de novos requisitos, tal qual quanto o resultado da análise crítica relativa à P&S. A Organização deve ter a capacidade de entregar o produto e prestar o serviço nas condições requeridas e alterações sob as encomendas devem ser registradas e mantidas. Para corrigir essas não conformidades o quadro 18 apresenta um plano de ação.

Quadro 18 – 5W1H para a NC16, NC17 e NC26

What (O que será feito?)	Why (Por que será feito?)	Where (Onde será feito?)	When (Quando?)	Who (Por quem será feito?)	How (Como será feito?)
A Organização deve garantir que tem capacidade para cumprir com os requisitos dos P&S que vai propor aos clientes, e informa-los de qualquer mudança que ocorra; bem como documentar qualquer alteração.	Para cumprir o requisito com excelência.	Sala de reuniões.	Quando houver mudanças nos requisitos de produtos e serviços da organização.	Todos os diretores.	Informar a todas as partes interessadas e manter informação documentada a respeito de quaisquer mudanças de requisitos de produtos e serviços.

Fonte: a autora.

4.5.11. NÃO CONFORMIDADE 18, 19,20 E 23 (NC18, NC19, NC20 E NC23)

Para que as não conformidades sejam corrigidas faz-se necessário a identificação dos principais problemas que comprometem a qualidade do produto, para isso é necessária uma avaliação de todo o processo, desde a fase de preparação até a expedição. A mesma deve organizar seus processos (entradas, saídas, sequências e interações), os controles e as mudanças, mantendo-as documentadas e acessíveis a todos os colaboradores. Para a correção das atividades é sugerido o plano de ação presente no quadro 19.

Quadro 19 – 5W1H para a NC18, NC19, NC20 e NC23

(continua)

What (O que será feito?)	Why (Por que será feito?)	Where (Onde será feito?)	When (Quando?)	Who (Por quem será feito?)	How (Como será feito?)
Criar um	Cumprir o	Sala de	Durante a	Alta direção.	Criando um

procedimento demonstrando as etapas e controles necessários a garantir qualidade do produto.	requisito com excelência.	reuniões.	elaboração do produto.		plano de trabalho com etapas bem definidas (planejamento, entradas, controles, saídas, alterações); e treinamento dos colaboradores com base neste documento.
--	---------------------------	-----------	------------------------	--	---

Fonte: a autora.

Quando o plano de ação for executado cada atividade ou tarefa das etapas, revisões, verificação e validação, devem estar atribuídas pessoas, com a qualificação adequada e utilização de meios apropriados, com responsabilidades e autoridades claras: quem faz, quem aprova um resultado ou saída, quem autoriza alterações, etc.

4.5.12. NÃO CONFORMIDADE 21, 22 E 24 (NC21, NC22 E NC24)

As não conformidades se dão ao fato de que falta a comunicação com provedores externos sobre o controle de processos, produtos e serviços. A organização deve levar em consideração o impacto potencial dos processos, produtos e serviços providos externamente sobre a capacidade da organização de atender aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares; e manter informação documentada. Para o cumprimento dos requisitos deve ser seguido o plano de ação proposto no quadro 20.

Quadro 20 – 5W1H para a NC21, NC22 e NC24

(continua)

What	Why	Where	When	Who	How
(O que será feito?)	(Por que será feito?)	(Onde será feito?)	(Quando?)	(Por quem será feito?)	(Como será feito?)

Orientar os colaboradores de como lidar com a propriedade do provedor externo.	Cumprir os requisitos com excelência e alcançar a máxima eficácia em seu SGQ.	Em todo o processo produtivo.	No prazo de um mês após estabelecimento da implantação do SGQ.	Alta direção.	Criando um procedimento de trabalho e treinando os colaboradores com esse documento.
--	---	-------------------------------	--	---------------	--

Fonte: a autora.

4.5.13. NÃO CONFORMIDADE 27 E 28 (NC27 E 28)

As duas não conformidades estão relacionadas à liberação de produtos e serviços. Quanto à qualidade na prestação de serviço a empresa já tem um controle de atividades de liberação e entrega. No que se diz respeito à pós entrega, os produtos possuem códigos de rastreabilidade para caso de problemas em lotes específicos. Contudo, não existe informação documentada que inclui evidencia de conformidade com os critérios de aceitação durante a liberação de produtos, e nem sobre o controle de saídas não conformes. Consta no quadro 21 um plano de ação para a correção dessas não conformidades.

Quadro 21 – 5W1H para a NC27 e NC28

(continua)

What (O que será feito?)	Why (Por que será feito?)	Where (Onde será feito?)	When (Quando?)	Who (Por quem será feito?)	How (Como será feito?)
Verificação de conformidade dos P&S com seus critérios de aceitação antes da expedição e controlar saídas não conformes.	Cumprir o requisito com excelência e garantir que os P&S sejam entregues de forma a atender as expectativas dos clientes.	No setor de expedição.	Uma semana antes de liberar o pedido.	Diretoria comercial.	Criar documentos que comprovem a conformidade dos produtos; bem como identifique e controle as saídas não conformes para evitar a sua entrega

					ou o seu uso não pretendido.
--	--	--	--	--	------------------------------

Fonte: a autora.

4.5.14. NÃO CONFORMIDADE 30, 31, 32, 33 E 34 (NC30, NC31, NC32, NC33 E NC34)

As não conformidades estão relacionadas à avaliação de desempenho do SGQ aplicado na empresa. Na organização existe a documentação proveniente de monitoramento e medição, porém, não há análise e avaliação de dados e informações apropriados (NC30). Para que a NC31, NC32, 33 e 34 sejam corrigidas, a Alta Direção deve analisar criticamente o sistema de gestão da qualidade da organização a intervalos planejados, para assegurar sua contínua adequação, suficiência, eficácia e alinhamento com o direcionamento estratégico da organização, conduzir auditorias internas a intervalos planejados para prover informação sobre se o sistema de gestão da qualidade está conforme com os requisitos da própria organização para o seu sistema de gestão da qualidade e os requisitos da Norma, bem como identificar oportunidades para melhoria, mantendo sempre documentos que comprovem que está ocorrendo. Para a correção das não conformidades foi proposto o plano de ação presente no quadro 22.

Quadro 22 – 5W1H para a NC30, NC31, NC32, NC33 e NC34

What (O que será feito?)	Why (Por que será feito?)	Where (Onde será feito?)	When (Quando?)	Who (Por quem será feito?)	How (Como será feito?)
Realização de auditorias internas; Documentar o que estará ocorrendo durante a auditoria.	Para cumprir o requisito com excelência e levar a organização a melhoria contínua.	Em toda a empresa.	A cada 30 dias, após início da implantação do SGQ baseado na norma.	Auditor contratado.	Através da análise dos processos e checklist baseado na norma NBR ISO 9001:2015.

Fonte: a autora.

4.5.15. NÃO CONFORMIDADE 35 (NC35)

O requisito não cumprido pela empresa trata de não conformidade e ação corretiva. A alta direção deve analisar o SGQ, em intervalos pré-definidos para assegurar sua contínua adequação e eficácia. Tais análises devem incluir a avaliação de oportunidades para melhoria e necessidade de mudanças no sistema como um todo, registros sobre as ações corretivas e não conformidades ocorridas pós-entrega devem ser feitos para que posteriormente possam ser consultados. Para correção da NC35, é recomendado seguir o plano de ação presente no quadro 23.

Quadro 23 – 5W1H para a NC35

What (O que será feito?)	Why (Por que será feito?)	Where (Onde será feito?)	When (Quando?)	Who (Por quem será feito?)	How (Como será feito?)
Realizar reuniões periódicas, para tratar de assuntos relacionados ao desempenho de processo e conformidade de produto, atualização de R&O, situação das ações corretivas, bem como recomendações para melhoria.	Para cumprir o requisito com excelência e levar a organização a melhoria contínua.	Sala de reuniões.	Reuniões periódicas, sendo a primeira no segundo mês após a decisão de implantação do SGQ.	Alta direção.	Agendando reuniões periódicas para discussão de não conformidades, que tenham como resultado atas com as decisões de melhorias tomadas, para posterior uso se recorrentes.

Fonte: a autora.

Após esta medida a organização deve reter informações documentadas das não conformidades incorridas, bem como, correções, análise de causas, determinação de ações e dos resultados das ações corretivas e sua eficácia. Deve também, atualizar os R&O, de acordo com as não conformidades ocorridas e alterar o SGQ quando necessário.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo um plano para implantação do sistema de gestão da qualidade baseado nos requisitos normativos da NBR ISO 9001:2015 em um apiário, para assegurar a satisfação dos clientes, oferecer produtos de qualidade, padronizar e obter melhoria contínua em seu processo. Para cumprir esse objetivo, fez-se um estudo da aplicabilidade da ISO na empresa, verificou como era feito o controle de qualidade e com base nos nas informações obtidas por meio de um checklist baseado na NBR ISO 9001 (ABNT, 2015), elaborou-se planos de ação com o auxílio da ferramenta 5W2H para solucionar as não conformidades e cumprir os requisitos.

Ao analisar a indústria apícola, percebeu-se a possibilidade de implantação do sistema de gestão de qualidade baseado na ISO 9001:2015, por meio do plano de ação e após a correção das não conformidades, a organização torna-se adequada aos requisitos presentes na norma.

A proposta seria eficaz e de grande relevância se instalada na empresa, ao basear-se na norma para gerir seus processos, a organização poderá obter um maior destaque em relação a concorrentes. Por meio desta ocorre à demonstração de desempenho para alcançar os resultados pretendidos, atribui valor ao produto e serviço de forma a garantir a conformidade e capacidade de satisfazer aos requisitos dos clientes. Recomenda-se que a mesma faça uma auditoria externa para conseguir a certificação.

Uma das limitações encontradas é a impossibilidade de saber se a execução dos planos de ação se dará com sucesso, já que é apenas uma proposta e nada foi realmente aplicado à empresa. Os erros podem surgir no decorrer do processo de implantação.

Como sugestão para trabalhos futuros, pode pensar no processo de implantação do SGQ na empresa com o auxílio das etapas presentes no ciclo PDCA. O planejamento presente na etapa *Plan* foi executado com a construção dos planos de ação presentes nos quadros 09 ao 23; na segunda etapa *Do*, os planos de ação devem ser executados sob responsabilidade da alta direção, pelas pessoas

designadas; na etapa *Check*, após a obtenção de resultados, deve ser analisado se cada plano de ação foi executado de forma satisfatória, de forma a garantir que as não conformidades sejam corrigidas; Por fim, na etapa *Act*, agir de forma a conseguir a melhoria contínua em seus processos, para e seguida realizar uma auditoria externa junto a um órgão regulamentador e obter selo da ISO 9001.

Futuramente pode-se pensar na implantação do sistema de gestão da qualidade integrado a gestão de segurança alimentar, já que a indústria apícola é uma das que está inserida em um mercado onde é imprescindível a segurança e possui um bom controle quando questionada a isso.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT CB-25. **Comitê brasileiro da qualidade**. Disponível em: <abntcb25.com.br>. Acesso em: 09 set. 2016.

ABNT. **ABNT NBR ISO 9001:2015 - sistemas de gestão da qualidade - requisitos**. Disponível em: <<http://abnt.org.br/paginampe/noticias/217-abnt-nbr-iso-9001-2015-sistemas-de-gest%c3%a3o-da-qualidade>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

ABNT. **NBR ISO 9000: Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário**. Rio de Janeiro, 2005.

ABNT. **NBR ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos**. Rio de Janeiro, 2008.

ABNT. **NBR ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos**. Rio de Janeiro, 2015.

ABNT. **Sistemas**. Disponível em: <www.abnt.org.br/certificacao/tipos/sistemas>. Acesso em: 10 mar. 2017.

APCER. **Iso 9001: Guia do utilizador ISO 9001:2015**. 1 ed. Porto: [s.n.], 2015.

APIÁRIO FLOR SELVAGEM. **Sobre o apiário flor selvagem**. Disponível em: <<http://www.florselvagem.com.br/>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

BROCKA B, BROCKA M S. **Gerenciamento de qualidade**. São Paulo: Makron books, 1994.

CARPINETTI, LUIZ C. R. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 2. ed. São Paulo. Atlas, 2012.

CARPINETTI, LUIZ C. R., MIGUEL, Paulo A. C., GEROLAMO, Mateus C. **Gestão da qualidade: ISO 9001:2008**. 4. ed. São Paulo. Atlas, 2011.

EBERHARDT, J. ET AL. **Benefícios que a implantação da ISO 9001 apresenta às micro e pequenas empresas**. Disponível em: <http://www.fahor.com.br/publicacoes/sief/2011_Beneficios_ISO9001_empresas.pdf>. Acesso em: 21 set. 2016.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a Qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

GESTÃO DA QUALIDADE. **Iso 9001**. Disponível em: <<http://gestao-de-qualidade.info/iso-9001.html>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

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

ISO. **Atualização da ABNT NBR ISO 9001:2008 para a ABNT NBR ISO 9001:2015**. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2015.

ISO. **Iso 9001:2015 – just published**. Disponível em: <<https://www.iso.org/news/2015/09/ref2002.html>>. Acesso em: 09 set. 2016.

ISO. **The main benefits of iso standards**. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home/standards/benefitsofstandards.htm>>. Acesso em: 09 set. 2016.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LISBÔA, MARIA DA GRAÇA P.; GODOY, LEONI P. **Aplicação do método 5w2h no processo produtivo do produto: a jóia**. Disponível em: <<file:///C:/Users/Laiza/Downloads/1585-7666-1-PB.pdf>>. Acesso em: 08 mai. 2017.

LOGFÁCIL LOGÍSTICA. **ABNT NBR ISO 9001:2015: sistema de gestão da qualidade – requisitos**. Disponível em: <http://www.logfacilba.com.br/iso/iso2015_versao_completa.pdf>. Acesso em: 08 set. 2016.

OLIVEIRA, Joao Carlos Necchi De; OLIVEIRA, Otavio Jose De; MAEKAWA, Rafael Teruo. **Um estudo sobre o grau de utilização de programas e ferramentas da qualidade em empresas industriais da região de bauru/sp**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_WIC_125_808_16648.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2017.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em administração**. Disponível em: <https://adm.catalao.ufg.br/up/567/o/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Prof_Maxwell.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2017.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade**. 2º ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTOS, FILIPE VIEIRA OLIVEIRA DOS. **Ferramentas da qualidade para prevenções de falhas aplicadas à indústria automotiva**. Disponível em: <<http://lyceumonline.usf.edu.br/salavirtual/documentos/2713.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2016.

SEBRAE. **Guia para inovação: Instrumento de orientação de ações pra melhoria das dimensões da inovação**. Disponível em: <http://www.sebraepr.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Guia_para_inovacao_instrumento_de_orientacao.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2017.

SENAR. **Curso técnico em agronegócio: Qualidade e Segurança Alimentar/SENAR, PRONATEC, Rede e-Tec Brasil**. Brasília (DF): SENAR, 2016.

SILVA, ALISSON O. DA; RORATTO, LUCAS; SERVAT, MARCOS EDUARDO; DORNELES, LEANDRO; POLACINSKI, EDIO. **Gestão da qualidade: aplicação da ferramenta 5w2h como plano de ação para projeto de abertura de uma empresa.** Disponível em: <http://www.fahor.com.br/publicacoes/sief/2013/gestao_de_qualidade.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2017.

SILVA, ANTÔNIO CARLOS RIBEIRO DA. **Metodologia da pesquisa aplica à contabilidade: orientações de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações, teses.** 3. ed. São Paulo. Atlas, 2010.

TEMPLUM CONSULTORIA. **O que é iso 9001.** Disponível em: <<http://certificacaoiso.com.br/iso-9001/>>. Acesso em: 19 fev. 2017.

TEMPLUM CONSULTORIA. **Vantagens da certificação iso 9001 para pequenas empresas.** Disponível em: <certificacaoiso.com.br/principais-vantagens-da-certificacao-iso-9001-para-pequenas-empresas-parte-1>. Acesso em: 19 fev. 2017.

TEMPLUM CONSUTORIA. **Como funciona a certificação iso 9001?** Disponível em: <<http://certificacaoiso.com.br/iso-9001/como-funciona-certificacao/#tab-id-2>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

WERKEMA, MARIA C. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos.** Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1995.

ANEXOS

ANEXO A - Checklist baseado na norma NBR ISO 9001:2015

Item	Requisito Normativo	C	NC
4	Contexto da Organização		
	Entendendo a organização e seu contexto		
4.1	A organização determina questões externas e internas que sejam pertinentes para o seu propósito e para seu direcionamento estratégico e que afetem sua capacidade de alcançar o resultado pretendido de seu sistema de gestão da qualidade?	X	
	A organização monitora e analisa criticamente informação sobre essas questões externas e internas?	X	
	Entendendo as necessidades e expectativas de partes interessadas		
4.2	Os produtos e serviços da organização atendem aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis?	X	
	A organização reconhece quem são as partes Interessadas pertinentes para o sistema de gestão da qualidade?	X	
	A organização reconhece os requisitos dessas partes interessadas que são pertinentes para o sistema de gestão da qualidade?	X	
4.3	Determinando o escopo do sistema de gestão da qualidade		
	A organização determinou quais os limites e a aplicabilidade do sistema de Gestão da Qualidade para estabelecer o seu escopo?		X
	O escopo está determinado de acordo com as questões internas e externas referidas na sessão 4.1?		X
	O escopo está determinado de acordo os requisitos das partes interessadas pertinentes referidos em 4.2?		X
	O escopo está determinado de acordo os produtos e serviços da organização?		X
	O escopo do Sistema de Gestão da Qualidade da organização esta disponível e é mantido como informação documentada?		X
	O escopo declara os tipos de produtos ou serviços cobertos e prover justificativa para qualquer requisito desta Norma que a organização determina que não seja aplicável ao escopo do seu Sistema de Gestão da Qualidade?		X
4.4	Sistema de Gestão da Qualidade e seus processos		
4.4.1	A organização estabelece, implementa, mantém e melhora continuamente um Sistema de Gestão da Qualidade, incluindo os processos necessários e suas interações, de acordo com os requisitos desta Norma?	X	
	A organização:		
	a) determina as entradas requeridas e as saídas esperadas desses processos?	X	
	b) determina a sequência e a interação desses processos?	X	
	c) determina e aplica os critérios e métodos (incluindo monitoramento, medições e indicadores de desempenho relacionados) necessários para assegurar a operação e o controle eficazes desses processos?	X	
	d) determina os recursos necessários para esses processos e assegurar a sua disponibilidade?	X	
	e) atribui as responsabilidades e autoridades para esses processos?		X
	f) aborda os riscos e oportunidades conforme determinados de acordo com requisitos do 6.1?	X	
	g) avalia esses processos e implementa quaisquer mudanças necessárias para assegurar que esses processos alcancem seus resultados pretendidos?		X
	h) melhora os processos e o Sistema de Gestão da Qualidade?		X
4.4.2	Na extensão necessária, a organização:		
	a) mantém informação documentada para apoiar a operação de seus		X

	processos?		
	b) retêm informação documentada para ter confiança em que os processos sejam realizados conforme planejado?		X
5	Liderança		
5.1	Liderança e Comprometimento		
5.1.1	Generalidades		
	A Alta Direção demonstra liderança e comprometimento com relação ao sistema de gestão da qualidade?		X
	a) responsabiliza-se por prestar contas pela eficácia do sistema de gestão da qualidade?		X
	b) assegura que a política da qualidade e os objetivos da qualidade são estabelecidos para o sistema de gestão da qualidade e são compatíveis com o contexto e a direção estratégica da organização?		X
	c) assegura a integração dos requisitos do sistema do gestão da qualidade nos processos de negócio da organização?		X
	d) promove o uso da abordagem de processo e da mentalidade de risco?	X	
	e) assegura que os recursos necessários para o Sistema de Gestão da Qualidade estão disponíveis?	X	
	f) comunica a importância de uma gestão da qualidade eficaz e conforme com os requisitos do sistema de gestão da qualidade?		X
	g) assegura que o sistema de gestão da qualidade alcança seus resultados pretendidos?		X
	h) está engajada, dirigindo e apoiando pessoas a contribuir para a eficácia do sistema de gestão da qualidade?		X
	i) promove melhoria?		X
	j) apoia outros papéis pertinentes da gestão a demonstrar como sua liderança se aplica às áreas sob sua responsabilidade.		X
	Foco no cliente		
	A Alta Direção demonstra liderança e comprometimento com relação ao foco no cliente?	X	
5.1.2	a) os requisitos do cliente e os requisitos estatutários e regulamentares pertinentes são determinados, entendidos e atendidos consistentemente?	X	
	b) os riscos e oportunidades que possam afetar a conformidade de produtos e serviços e a capacidade de aumentar a satisfação do cliente são determinados e abordados?	X	
	c) o foco no aumento da satisfação do cliente é mantido?	X	
5.2	Política		
5.2.1.	Desenvolvendo a Política da Qualidade		
	A Alta Direção estabeleceu, implementou e manteve uma política da qualidade?		X
	a) A política é apropriada ao propósito e ao contexto da organização e apoie seu direcionamento estratégico?		X
	b) A política provê uma estrutura para o estabelecimento dos objetivos da qualidade?		X
	c) A política inclui um comprometimento em satisfazer requisitos aplicáveis?		X
	d) A política inclui um comprometimento com a melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade?		X
5.2.2	Comunicando a Política da Qualidade		X
	A política de qualidade:		X
	a) está disponível e é mantida como informação documentada?		X
	b) é comunicada entendida e aplicada na organização?		X
	c) está disponível para partes interessadas pertinentes, como apropriado?		X

5.3	Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais		
	A Alta Direção assegura que as responsabilidades e autoridades e papéis pertinentes são atribuídas, comunicadas e entendidas na organização?		X
	A Alta Direção atribui responsabilidade e autoridade para:		
	a) assegurar que o sistema de gestão da qualidade esteja conforme com os requisitos desta Norma?		X
	b) assegurar que os processos entreguem suas saídas pretendidas?	X	
	c) relatar o desempenho do sistema de gestão da qualidade e as oportunidades para melhoria (ver 10.1), em particular para a Alta Direção?		X
	d) assegurar a promoção do foco no cliente na organização?	X	
	e) assegurar que a integridade do sistema de gestão da qualidade seja mantida quando forem planejadas e implementadas mudanças no sistema de gestão da qualidade?	X	
6	Planejamento		
6.1	Ações para abordar riscos e oportunidades		
6.1.1	Ao planejar o sistema de gestão da qualidade, a organização considera as questões referidas em 4.1 e os requisitos referidos em 4.2, e determinar os riscos e oportunidades?	X	
	A organização:		
	a) assegura que o sistema de gestão da qualidade alcance seus resultados pretendidos?		X
	b) aumente efeitos desejáveis?	X	
	c) prevê ou reduz, efeitos indesejáveis?	X	
	d) alcançar melhoria?	X	
6.1.2	A organização planeja ações para abordar esses riscos e oportunidades?	X	
6.2	Objetivos da qualidade e planejamento para alcançá-los		
6.2.1	A organização estabelece objetivos da qualidade nas funções, níveis e processos pertinentes necessários para o sistema de gestão da qualidade?		X
	Os objetivos de qualidade:		
	a) são coerentes com a política da qualidade?		X
	b) são mensuráveis?	X	
	c) levam em conta requisitos aplicáveis?	X	
	d) são pertinentes para a conformidade de produtos e serviços e para aumentar a satisfação do cliente?	X	
	e) são monitorados?	X	
	f) são comunicados?	X	
	g) são atualizados como apropriado?	X	
	h) São documentados?	X	
6.2.2	Ao planejar como alcançar seus objetivos da qualidade, a organização determina:		
	a) o que será feito?	X	
	b) quais recursos serão requeridos?	X	
	c) quem será responsável?	X	
	d) quando isso será concluído?		X
	e) como os resultados serão avaliados?	X	
6.3	Planejamento de mudanças		
	Quando a organização determina a necessidade de mudanças no sistema de gestão da qualidade, as mudanças são realizadas de uma		X

	maneira planejada e sistemática?		
	A organização considera:		
	a) o propósito das mudanças e suas potenciais consequências?		X
	b) a integridade do sistema de gestão da qualidade?		X
	c) a disponibilidade de recursos?	X	
	d) a alocação ou realocação de responsabilidades e autoridades?		X
7	Apoio		
7.1	Recursos		
	Generalidades		
7.1.1	A organização determina e prove os recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade?	X	
	A organização considera:		
	a) as capacidades e restrições de recursos internos existentes?	X	
	b) o que precisa ser obtido dos provedores externos?	X	
7.1.2	Pessoas		
	A organização determina e prove as pessoas necessárias para a implementação eficaz do seu sistema de gestão da qualidade e para a operação e controle de seus processos?	X	
7.1.3	Infraestrutura		
	A organização determina, prove e mantém a infraestrutura necessária para a operação dos seus processos e para alcançar a conformidade de produtos e serviços?	X	
7.1.4	Ambiente para operação dos processos		
	A organização determina, prove e mantém um ambiente necessário para a operação de seus processos e para alcançar a conformidade de produtos e serviços?	X	
7.1.5	Recursos de monitoramento e medição		
	Generalidades		
7.1.5.1	A organização determina e provê os recursos necessários para assegurar resultados válidos e confiáveis quando monitoramento ou medição for usado para verificar a conformidade de produtos e serviços com requisitos?	X	
	A organização assegura que os recursos providos:		
	a) são adequados para o tipo específico de atividades de monitoramento e medição assumidas?	X	
	b) são mantidos para assegurar que estejam continuamente apropriados aos seus propósitos?	X	
	c) Informações são documentadas?	X	
7.1.5.2	Rastreabilidade de medição		
	Os equipamentos de medição:		
	a) são verificados ou calibrados, ou ambos, a intervalos especificados, ou antes do uso, contra padrões de medição rastreáveis a padrões de medição internacionais ou nacionais; quando tais padrões não existirem, a base usada para calibração ou verificação é retida como informação documentada?	X	
	b) são identificados para determinar sua situação?	X	
	c) são salvaguardados contra ajustes, danos ou deterioração que invalidariam a situação de calibração e resultados de medições subsequentes.	X	
7.1.6	Conhecimento organizacional		
	A organização determina o conhecimento necessário para a operação de seus processos e para alcançar a conformidade de produtos e serviços?	X	
7.2	Competência		

	A organização:		
	a) determina a competência necessária de pessoa(s) que realize(m) trabalho sob o seu controle que afete o desempenho e a eficácia do sistema de gestão da qualidade?	X	
	b) assegura que essas pessoas sejam competentes, com base em educação, treinamento ou experiência apropriados?	X	
	c) onde aplicável, toma ações para adquirir a competência necessária e avaliar a eficácia das ações tomadas?	X	
	d) retêm informação documentada, apropriada como evidência da competência.		X
7.3	Conscientização		
	A organização deve assegurar que pessoas que realizam trabalho sob o controle da organização estão conscientes:		
	a) da política da qualidade?		X
	b) dos objetivos da qualidade pertinentes?	X	
	c) da sua contribuição para a eficácia do sistema de gestão da qualidade, incluindo os benefícios de desempenho melhorado?	X	
	d) das implicações de não estar conforme com os requisitos do sistema de gestão da qualidade?		X
7.4	Comunicação		
	A organização determina as comunicações internas e externas pertinentes para o sistema de gestão da qualidade?		X
	A organização determina:		
	a) o que comunicar?		X
	b) quando comunicar?		X
	c) com quem se comunicar?		X
	d) como comunicar?		X
	e) quem comunica?		X
7.5	Informação documentada		
7.5.1	Generalidades		
	O sistema de gestão da qualidade da organização incluir:		
	a) Informação documentada requerida por esta Norma?		X
	b) Informação documentada determinada pela organização como sendo necessária para a eficácia do sistema de gestão da qualidade?		X
7.5.2	Criando e atualizando		
	Ao criar e atualizar informação documentada, a organização:		
	a) identifica e descreve (por exemplo, um título, data, autor ou número de referência)?		X
	b) formato (por exemplo, linguagem, versão do software, gráficos) e meio (por exemplo, papel, eletrônico)?		X
	c) analisa criticamente e aprova quanto à adequação e suficiência?		X
7.5.3	Controle de informação documentada		
7.5.3.1	A informação documentada requerida pelo sistema de gestão da qualidade e por esta Norma é controlada para assegurar:		
	a) que ela esteja disponível e adequada para uso, onde e quando ela for necessária?		X
	b) que ela esteja protegida suficientemente (por exemplo, contra perda de confidencialidade, uso impróprio ou perda de integridade)?		X
7.5.3.2	Para o controle de Informação documentada, a organização aborda as seguintes atividades como aplicável:		

	a) distribuição, acesso, recuperação e uso?		X
	b) armazenamento e preservação, incluindo preservação de legibilidade?		X
	c) controle de alterações?		X
	d) retenção e disposição?		X
8	Operação		
8.1	Planejamento e controle operacionais		
	A organização planeja, implementa e controla os processos necessários para atender aos requisitos para a provisão de produtos, serviços e para implementar as ações determinadas na Seção 6?	X	
	A organização:		
	a) determina os requisitos para os produtos e serviços?	X	
	b) estabelece critérios para os processos e a aceitação de produtos e serviços?	X	
	c) determina os recursos necessários para alcançar conformidade com os requisitos do produto e serviço?	X	
	d) implementa controle de processos de acordo com critérios?	X	
	e) determina e conserva informação documentada na extensão necessária para ter confiança em que os processos foram conduzidos como planejado e demonstra a conformidade de produtos e serviços em seus requisitos.		X
8.2	Requisitos para produtos e serviços		
8.2.1	Comunicação com o cliente		
	A comunicação com clientes inclui:		
	a) informação relativa a produtos e serviços?	X	
	b) lida com consultas, contratos ou pedidos, incluindo mudanças?	X	
	c) obtêm retroalimentação do cliente relativa a produtos e serviços, incluindo reclamações do cliente?		X
	d) lida ou controla propriedade do cliente?		X
	e) estabelece requisitos específicos para ações de contingência, quando pertinente?		X
	Determinação de requisitos relativos a produtos e serviços		
8.2.2	Ao determinar requisitos para os produtos e serviços a serem oferecidos para clientes, a organização assegura que:		
	a) os requisitos para os produtos e serviços sejam definidos?	X	
	b) a organização possa atender aos pleitos para os produtos e serviços que ela oferece?	X	
8.2.3	Análise crítica de requisitos relativos a produtos e serviços		
	A organização deve assegurar que ela tenha a capacidade de atender aos requisitos para produtos e serviços a serem oferecidos a clientes. A organização conduz uma análise crítica antes de se comprometer a fornecer produtos e serviços a um cliente, ela inclui:		
8.2.3.1	a) requisitos especificados pelo cliente, incluindo os requisitos para atividades de entrega e pós entrega?	X	
	b) requisitos não declarados pelo cliente, mas necessários para o uso especificado ou pretendido, quando conhecido?	X	
	c) requisitos especificados pela organização?	X	
	d) requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis a produtos e serviços?	X	
	e) requisitos de contrato ou pedido diferentes daqueles previamente expressos?	X	

	A organização assegura que requisitos de contrato ou pedido divergentes daqueles previamente definidos serão resolvidos?	X	
8.2.3.2	A organização retem informação documentada, como aplicável, sobre:		
	a) os resultados da análise crítica?		X
	b) quaisquer novos requisitos para os produtos e serviços?		X
8.2.4	Mudanças nos requisitos para produtos e serviços		
	A organização assegura que informação documentada pertinente seja emendada, e que pessoas pertinentes sejam alertadas dos requisitos mudados, quando os requisitos para produtos e serviços forem mudados?		X
8.3	Projeto e desenvolvimento de produtos e serviços		
	Generalidades		
8.3.1	A organização estabelece, implementa e mantém um processo de projeto e desenvolvimento apropriado para assegurar a subsequente provisão de produtos e serviços?	X	
8.3.2	Planejamento de projeto e desenvolvimento		
	Na determinação dos estágios e controles para projeto e desenvolvimento, a organização considera:		
	a) a natureza, duração e complexidade das atividades de projeto e desenvolvimento?		X
	b) os estágios de processo requeridos, incluindo análises críticas de projeto e desenvolvimento aplicáveis?	X	
	c) as atividades de verificação e validação de projeto e desenvolvimento requeridas?	X	
	d) as responsabilidades e autoridades envolvidas no processo de projeto e desenvolvimento?	X	
	e) os recursos internos e externos necessários para o projeto e desenvolvimento de produtos e serviços?	X	
	f) a necessidade de controlar interfaces entre pessoas envolvidas no processo de projeto e desenvolvimento?	X	
	g) a necessidade de envolvimento de clientes e usuários no processo de projeto e desenvolvimento?		X
	h) os requisitos para a provisão subsequente de produtos e serviços?	X	
	i) o nível de controle esperado para o processo de projeto e desenvolvimento por clientes e outras partes interessadas pertinentes?	X	
	j) a informação documentada necessária para demonstrar que os requisitos de projeto e desenvolvimento sejam atendidos?	X	
	Entradas de projeto e desenvolvimento		
	A organização determina os requisitos essenciais para os tipos específicos de produtos e serviços a serem projetados e desenvolvidos?	X	
	A organização considera:		
	a) requisitos funcionais e de desempenho?	X	
8.3.3	b) Informação derivada de atividades similares de projeto e desenvolvimento anteriores?	X	
	c) requisitos estatutários e regulamentares?	X	
	d) normas ou códigos de prática que a organização tenha se comprometido a implementar?	X	
	e) consequências potenciais de falhas devidas à natureza de produtos e serviços?	X	
8.3.4	Controles de projeto e desenvolvimento		

	A organização aplica controles para o processo de projeto e desenvolvimento para assegurar que:		
	a) os resultados a serem alcançados estejam definidos?	X	
	b) análises críticas sejam conduzidas para avaliar a capacidade de os resultados de projeto e desenvolvimento atenderem a requisitos?	X	
	c) atividades de verificação sejam conduzidas para assegurar que as saídas de projeto e desenvolvimento atendam aos requisitos de entrada?	X	
	d) atividades de validação sejam conduzidas para assegurar que os produtos e serviços resultantes atendam aos requisitos para a aplicação especificada ou uso pretendido?	X	
	e) quaisquer ações necessárias sejam tomadas sobre os problemas determinados durante as análises críticas ou atividades de verificação e validação?	X	
	f) informação documentada sobre essas atividades seja retida?		X
8.3.5	Saídas de projeto e desenvolvimento		
	A organização assegura que saídas de projeto e desenvolvimento:		
	a) atendam aos requisitos de entrada?	X	
	b) sejam adequadas para os processos subsequentes para a provisão de produtos e serviços?	X	
	c) incluam ou referenciem requisitos de monitoramento e medição, como apropriado, e critérios de aceitação?	X	
	d) especifiquem as características dos produtos e serviços que sejam essenciais para o propósito pretendido e sua provisão segura e apropriada?	X	
	A organização retém informação documentada para as saídas de projeto e desenvolvimento?		X
8.3.6	Mudanças de projeto e desenvolvimento		
	A organização identifica, analisa criticamente e controla mudanças feitas durante ou subsequentemente o projeto e desenvolvimento de produtos e serviços, na extensão necessária para assegurar que não haja impacto adverso sobre a conformidade com requisitos?	X	
	A organização retém Informação documentada sobre:		
	a) as mudanças de projeto e desenvolvimento?		X
	b) os resultados de análises críticas?	X	
	c) a autorização das mudanças?		X
	d) as ações tomadas para prevenir impactos adversos?	X	
8.4	Controle de processos, produtos e serviços providos externamente		
	Generalidades		
	A organização assegura que processos, produtos e serviços providos externamente estejam conformes com requisitos?	X	
	A organização determina os controles a serem aplicados para os processos, produtos e serviços providos externamente quando:		
8.4.1	a) produtos e serviços de provedores externos forem destinados à incorporação nos produtos e serviços da própria organização?	X	
	b) produtos e serviços forem providos diretamente para o(s) cliente(s) por provedores externos em nome da organização?	X	
	c) um processo, ou parte de um processo, for provido por um provedor externo como um resultado de uma decisão da organização?	X	

	A organização determina e aplica critérios para a avaliação, seleção, monitoramento de desempenho e reavaliação de provedores externos, baseados na sua capacidade de prover processos ou produtos e serviços de acordo com requisitos?	X	
8.4.2	Tipo e extensão do controle		
	A organização assegura que processos, produtos e serviços providos externamente não afetem adversamente a capacidade da organização de entregar consistentemente produtos e serviços conformes para seus clientes?	X	
	A organização:		
	a) assegura que processos providos externamente permaneçam sob o controle do seu sistema de gestão da qualidade?	X	
	b) define tanto os controles que ela pretende aplicar a um provedor externo como aqueles que ela pretende aplicar às saídas resultantes?	X	
	c) leva em consideração o impacto potencial dos processos, produtos e serviços providos externamente sobre a capacidade da organização de atender consistentemente aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares; e a eficácia dos controles aplicados pelo provedor externo?		X
	d) determina a verificação, ou outra atividade, necessária para assegurar que os processos, produtos e serviços providos externamente atendam a requisitos?	X	
8.4.3	Informação para provedores externos		
	A organização assegura a suficiência de requisitos antes de sua comunicação para o provedor externo?		X
	A organização comunica para provedores externos seus requisitos para:		
	a) os processos, produtos e serviços a serem providos?		X
	b) a aprovação de produtos e serviços; métodos, processos e equipamentos; e liberação de produtos e serviços?		X
	c) competência, incluindo qualquer qualificação de pessoas requerida?		X
	d) as interações do provedor externo com a organização?		X
	e) controle e monitoramento do desempenho do provedor externo a ser aplicado pela organização?		X
	f) atividades de verificação ou validação que a organização, ou seus clientes, pretendam desempenhar nas Instalações do provedor externo?		X
8.5	Produção e provisão de serviço		
8.5.1	Controle de Produção e de provisão de serviço		
	A organização implementa produção e provisão de serviço sob condições controladas?	X	
	Condições controladas incluem, como aplicável:		
	a) a disponibilidade de informação documentada que defina as características dos produtos e serem produzidos, dos serviços a serem providos ou das atividades a serem desempenhadas; os resultados a serem alcançados?		X
	b) a disponibilidade e uso de recursos de monitoramento e medição adequados?	X	

	c) a implementação de atividades de monitoramento e medição em estágios apropriados para verificar que critérios para controle de processos ou saídas e critérios de aceitação para produtos e serviços foram atendidos?	X	
	d) o uso da infraestrutura e ambiente adequados para a operação dos processos?	X	
	e) a designação de pessoas competentes, incluindo qualquer qualificação requerida?	X	
	f) a validação e revalidação periódica da capacidade de alcançar resultados planejados dos processos para produção e provisão de serviço, onde não for possível verificar a saída resultante por monitoramento ou medição subsequentes?	X	
	g) a implementação de ações para prevenir erro humano?		X
	h) a implementação de atividades de liberação, entrega e pós-entrega?		X
	Identificação e rastreabilidade		
8.5.2	A organização usa meios adequados para identificar saídas quando isso é necessário assegurar a conformidade de produtos e serviços?	X	
	A organização identifica a situação das saídas com relação aos requisitos de monitoramento e medição ao longo da produção e provisão de serviço?	X	
	A organização controla a identificação única das saídas quando a rastreabilidade for um requisito, e retém a informação documentada necessária para possibilitar rastreabilidade?	X	
8.5.3	Propriedade pertencente a clientes ou provedores externos		
	A organização toma cuidado com propriedade pertencente a clientes ou provedores externos, enquanto estiver sob o controle da organização ou sendo usada pela organização?	X	
	A organização identifica, verifica, protege e salvaguarda propriedade de clientes ou provedores externos provida para uso ou incorporação nos produtos e serviços?	X	
	Quando a propriedade de um cliente ou provedor externo for perdida, danificada ou de outra maneira constatada inadequada para uso, a organização relata isto para o cliente ou provedor externo e reter informação documentada sobre o que ocorreu?		X
8.5.4	Preservação		
	A organização preserva as saídas durante produção e provisão de serviço na extensão necessária, para assegurar conformidade com requisitos?	X	
8.5.5	Atividades Pós-entrega		
	A organização atende aos requisitos para atividades pós-entrega associadas com os produtos e serviços?	X	
	Na determinação da extensão das atividades pós-entrega requeridas, a organização considera:		
	a) os requisitos estatutários e regulamentares?	X	
	b) as consequências indesejáveis potenciais associadas com seus produtos e serviços?	X	
	c) a natureza, uso e o tempo de vida pretendido de seus produtos e serviços?	X	
	d) requisitos do cliente?		X
	e) retroalimentação de cliente?		X
8.5.6	Controle de mudanças		
	A organização analisa criticamente e controla mudanças para produção ou provisão de serviços na extensão necessária para assegurar continuamente conformidade com requisitos?	X	

	A organização revê informação documentada, que descreve os resultados das análises críticas de mudanças, de pessoas que autorizaram a mudança e quaisquer ações necessárias decorrentes da análise crítica?		X
8.6	Liberação de Produtos e serviços		
	A organização implementa arranjos planejados, em estágios apropriados, para verificar se os resultados do produto e do serviço foram atendidos?	X	
	A liberação de produtos e serviços para o cliente não procede até que os arranjos planejados sejam satisfatoriamente concluídos, a menos que de outra forma tenham sido aprovados por autoridade pertinente e, como aplicável, pelo cliente?	X	
	A organização deve retém informação documentada sobre a liberação de produtos e serviços?	X	
	A informação documentada inclui:		
	a) Evidência de conformidade com os critérios de aceitação?		X
	b) Rastreabilidade à(s) pessoa(s) que autoriza(m) a liberação?	X	
8.7	Controle de saídas não conformes		
	A organização assegura que saídas que não estejam conformes com seus requisitos sejam identificadas e controladas para prevenir seu uso ou entrega não pretendido?	X	
8.7.1	A organização toma medidas apropriadas baseadas na natureza da não conformidade e em seus efeitos sobre a conformidade de produtos e serviços não conformes detectados após a entrega de produtos, durante ou depois da provisão de serviços?	X	
8.7.2	A organização retém informação documentada que:		
	a) Descreva a não conformidade?		X
	b) Descreva as ações tomadas?		X
	c) Descreva as concessões obtidas?		X
	d) Identifique a autoridade que decide a ação com relação a não conformidade?		X
9	Avaliação de desempenho		
	Generalidades		
	A organização determina:		
9.1.1	a) o que precisa ser monitorado e medido?	X	
	b) os métodos para monitoramento, medição, análise e avaliação necessários para assegurar resultados válidos?	X	
	c) quando o monitoramento e a medição devem ser realizados?	X	
	d) quando os resultados de monitoramento e medição devem ser analisados e avaliados?	X	
9.1.2	Satisfação do cliente		
	A organização monitora a percepção de clientes do grau em que suas necessidades e expectativas foram atendidas?		X
9.1.3	Análise e Avaliação		
	A organização analisa e avaliam dados e informações apropriados, provenientes de monitoramento e medição?		X
	Os resultados de análises avaliam:		
	a) conformidade de produtos e serviços?		X
	b) o grau de satisfação do cliente?		X
	c) o desempenho e a eficácia do sistema de gestão da qualidade?		X
	d) se o planejamento foi implementado eficazmente?		X

	e) a eficácia das ações tomadas para abordar riscos e oportunidades;		X
	f) o desempenho de provedores externos?		X
	g) a necessidade de melhorias no sistema de gestão da qualidade?		X
9.2	Auditoria Interna		
9.2.1	A organização conduz auditorias internas a intervalos planejados para prover informação sobre se o sistema de gestão da qualidade:		
	a) está conforme com os requisitos da própria organização para o seu sistema de gestão da qualidade e os requisitos desta Norma?		X
	b) está implementado e mantido eficazmente?		X
9.2.2	A organização:		
	a) planeja, estabelece, implementa e mantém um programa de auditoria, incluindo a frequência, métodos, responsabilidades, requisitos para planejar e para relatar, o que deve levar em consideração a importância dos processos concernentes, mudanças que afetam a organização e os resultados de auditorias anteriores?		X
	b) define os critérios de auditoria e o escopo para cada auditoria?		X
	c) seleciona auditores e conduz auditorias para assegurar a objetividade e a imparcialidade do processo de auditoria?		X
	d) assegura que os resultados das auditorias sejam relatados para a gerência pertinente?		X
	e) executa correção e ações corretivas apropriadas sem demora indevida (retém informação documentada como evidência da implementação do programa de auditoria e dos resultados de auditoria)?		X
9.3	Análise crítica pela direção		
9.3.1	Generalidades		
	A Alta Direção analisa criticamente o sistema de gestão da qualidade da organização, a intervalos planejados, para assegurar sua contínua adequação, suficiência, eficácia e alinhamento com o direcionamento estratégico da organização?		X
9.3.2	Entradas de análise crítica pela direção		
	A análise crítica pela direção é planejada e realizada levando em consideração:		
	a) a situação de ações provenientes de análises críticas anteriores pela direção?		X
	b) mudanças em questões externas e Internas que sejam pertinentes para o sistema de gestão da qualidade?	X	
	c) informação sobre o desempenho e eficácia do sistema de gestão da qualidade, incluindo tendências relativas a satisfação do cliente e retroalimentação de partes interessadas pertinentes; extensão na qual os objetivos da qualidade forem alcançados; desempenho de processo e conformidade de produtos e serviços; não conformidades e ações corretivas; resultados de monitoramento e medição; resultados de auditoria; desempenho de provedores externos?		X
	d) a suficiência de recursos?		X
	e) a eficácia de ações tomadas para abordar riscos e oportunidades?		X

	f) oportunidades para melhoria?		X
9.3.3	Saídas de Análise crítica pela direção		
	As saídas da análise crítica pela direção incluem decisões e ações relacionadas com:		
	a) oportunidades para melhoria?		X
	b) qualquer necessidade de mudanças no sistema de gestão da qualidade?		X
	c) necessidade de recurso?	X	
	d) A organização retém informação documentada como evidência dos resultados de análises críticas pela direção?		X
10	Melhoria		
	Generalidades		
10.1	A organização determina e seleciona oportunidades para melhoria e implementa quaisquer ações necessárias para atender a requisitos do cliente e aumentar a satisfação do cliente?	X	
10.2	Não conformidade e ação corretiva		
10.2.1	Ao ocorrer uma não conformidade, incluindo as provenientes de reclamações, a organização:		
	a) reage a não conformidade e toma ação para controlá-la e corrigi-la e lida com as consequências?	X	
	b) avalia a necessidade de ação para eliminar a(s) causa(s) da não conformidade, a fim de que ela não se repita ou ocorra em outro lugar?	X	
	c) implementa qualquer ação necessária?	X	
	d) analisa criticamente a eficácia de qualquer ação corretiva tomada?		X
	e) atualiza riscos e oportunidades determinados durante o planejamento?		X
	f) realiza mudanças no sistema de gestão da qualidade?	X	
10.2.2	A organização retém informação documentada como evidência:		
	a) da natureza das não conformidades e quaisquer ações subsequentes tomadas?		X
	b) dos resultados de qualquer ação corretiva?		X
	Melhoria continua		
10.3	A organização melhora continuamente a adequação, suficiência e eficácia do sistema de gestão da qualidade?	X	

Fonte: a autora.