

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

GUILHERME COLOMBO JACOMINI

Avaliação dos requisitos de gestão da qualidade da ISO9001:2015 em uma  
pequena empresa do comércio de materiais para construção

São Carlos  
2018



# GUILHERME COLOMBO JACOMINI

Avaliação dos requisitos de gestão da qualidade da ISO9001:2015 em uma  
pequena empresa do comércio de materiais para construção

Monografia apresentada ao Curso de  
Engenharia de Produção, da Escola de  
Engenharia de São Carlos da Universidade de  
São Paulo, como parte dos requisitos para  
obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Cesar Ribeiro  
Carpinetti

VERSÃO CORRIGIDA

São Carlos

2018



## FOLHA DE APROVAÇÃO

<b>Candidato:</b> Guilherme Colombo Jacomini
<b>Título do TCC:</b> Avaliação dos requisitos de gestão da qualidade da ISO9001:2015 em uma pequena empresa do comércio de materiais para construção
<b>Data de defesa:</b> 23/11/2018

Comissão Julgadora	Resultado
Professor Titular Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti (orientador)	APROVADO
Instituição: EESC - SEP	
Professor Doutor Mateus Cecilio Gerolamo	APROVADO
Instituição: EESC - SEP	
Pesquisador Lucas Daniel Del Rosso Calache	APROVADO
Instituição: EESC - SEP	

Presidente da Banca: **Professor Titular Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Prof. Dr. Sérgio Rodrigues Fontes da EESC/USP com os dados inseridos pelo(a) autor(a).

Jacomini, Guilherme Colombo

J15a Avaliação dos requisitos de gestão da qualidade da ISO9001:2015 em uma pequena empresa do comércio de materiais para construção / Guilherme Colombo Jacomini; orientador Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti. São Carlos, 2018.

Monografia (Graduação em Engenharia de Produção Mecânica) -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2018.

1. Qualidade. 2. Gestão da qualidade. 3. Sistemas de gestão. 4. ISO9001. 5. Pequenas empresas. I. Título.

Eduardo Graziosi Silva - CRB - 8/8907





## DEDICATÓRIA

*A toda minha família pelo apoio e a  
confiança depositada em mim.*

## AGRADECIMENTOS

### À família:

Aos meus pais Ana Lúcia e Celso Antônio, por todo amor, carinho e confiança depositada em mim ao longo dos anos, possibilitando um caminho de conquistas e felicidade.

Ao meu irmão Leonardo e minha irmã Carolina por estarem sempre juntos comigo e me ensinando cada dia mais.

À minha tia Ana Claudia, meu tio Celso e minha prima Laura pelos grandes momentos que passamos juntos.

À minha avó Assumpta que sempre olhou e cuidou de nós da maneira mais amorosa possível.

À todos aqueles que partiram, mas foram parte imprescindível no meu crescimento enquanto pessoa.

### Aos amigos:

Aos parceiros de longa data Lucas, Thiago, Leonardo, Rubens, Eduardo, Gustavo, Karla e Aline pela amizade duradoura e a certeza de que estaremos sempre juntos.

Aos grandes amigos que São Carlos me deu: Shimada, Real, Júlia, Hashi, Marchesini, Zé, Patone, Barça, Lucas e Ligia pelos momentos e amizade ao longo desses 5 anos.

Ao professor Dr. Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti pelo auxílio e apoio durante a execução deste trabalho e em diversos momentos da graduação.

## RESUMO

JACOMINI, G. C. **Avaliação dos requisitos de gestão da qualidade da ISO9001:2015 em uma pequena empresa do comércio de materiais para construção.** 2018. 75 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2018.

A gestão da qualidade é sabidamente um dos fatores considerados de grande importância para empresas e instituições. O desenvolvimento de sistemas de gestão da qualidade e o aperfeiçoamento deles, com adoção por parte das empresas e indústrias, possibilita melhorias de desempenho global. Um dos principais sistemas de gestão da qualidade é aquele formado pelos requisitos fornecidos e detalhados pela norma ISO9001:2015, a versão mais atualizada da série ISO9001. A correta aplicação destes requisitos permite o desenvolvimento e aperfeiçoamento de uma série de princípios essenciais da qualidade. O presente trabalho utiliza-se da avaliação destes requisitos e princípios em um ambiente diferente do comumente estudado, focando seu estudo em uma empresa de pequeno porte que atua no comércio varejista de materiais para construção, no interior de São Paulo. É possível perceber por meio dele que a gestão da qualidade apresenta as mesmas possibilidades de melhoria para as pequenas empresas, percebe-se também a existência de algumas diferenças entre a gestão da qualidade nas indústrias e comércio, além de conclusões particulares sobre a empresa estudada.

Palavras-chave: qualidade, gestão da qualidade, sistemas de gestão, ISO 9001, pequenas empresas

## ABSTRACT

**JACOMINI, G.C. Requirements evaluation of quality management of ISO9001:2015 in a small business of the construction materials.** 2018. 75 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2018.

Quality management is known as one of the factors of great importance for companies and institutions. The development of quality management systems and the improvement of them, with adoption by companies and industries, enables improvements in overall performance. One of the leading quality management systems is the formed by the requirements provided and detailed by the ISO9001: 2015 standard, the most updated version of the ISO9001 series. The correct application of these requirements enables the development and improvement of a number of essential quality principles. The present work uses the evaluation of these requirements and principles in an environment different from the one commonly studied, focusing its study on a small company that acts as retailer in the construction materials trade, in the interior of São Paulo. It is possible to perceive through it that the quality management presents the same possibilities of improvement for the small companies; it is also perceived the existence of some differences between the quality management in the industries and commerce, in addition to particular conclusions about the company.

Keywords: quality, quality management, management systems, ISO 9001, small business

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – A espiral no progresso da qualidade .....	18
Figura 2 – Relacionamento entre os princípios de gestão da qualidade .....	27
Figura 3 – Modelo de engajamento dos empregados .....	29
Figura 4 – Representação esquemática de um processo .....	30
Figura 5 – Norma ISO9001 no ciclo PDCA .....	31
Figura 6 – Ilustração de uma rede simples, genérica e seus fluxos .....	38
Figura 7 – Visão macro de SGQ-MPE .....	40
Figura 8 – Representação simplificada de atividades da empresa .....	44

## LISTA DE TABELAS

Quadro 1 – As eras da qualidade .....	21
Quadro 2 – Modelos de gestão da qualidade .....	24
Quadro 3 – Classificação das empresas .....	36
Quadro 4 – Especificidades das pequenas empresas .....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	–	Associação Brasileira de Normas Técnicas
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	–	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISO	–	<i>International Organization for Standardization</i>
MPE	–	Micro e Pequenas Empresas
SEBRAE	–	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SGQ	–	Sistema de Gestão da Qualidade
TQM	–	<i>Total Quality Management</i>



## Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1</b>	<b>Contextualização e delimitação do tema de estudo .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivos gerais e específicos .....</b>	<b>19</b>
<b>1.3</b>	<b>Procedimentos metodológicos .....</b>	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1</b>	<b>Evolução da qualidade.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2</b>	<b>Gestão da qualidade .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3</b>	<b>Sistemas e modelos de gestão da qualidade.....</b>	<b>23</b>
<b>2.4</b>	<b>Contextualização e histórico das normas ISO 9000 .....</b>	<b>24</b>
<b>2.5</b>	<b>Princípios de gestão da qualidade.....</b>	<b>26</b>
<b>2.6</b>	<b>Requisitos de gestão da qualidade .....</b>	<b>32</b>
<b>2.7</b>	<b>Pequenas empresas: dados e especificidades .....</b>	<b>35</b>
<b>2.8</b>	<b>Comércio varejista e aplicação da qualidade.....</b>	<b>37</b>
<b>2.9</b>	<b>SGQ em pequenas empresas .....</b>	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>A EMPRESA ESTUDADA E O INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>41</b>
<b>3.1</b>	<b>Visão geral da empresa .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2</b>	<b>Fluxograma das principais atividades.....</b>	<b>43</b>
<b>3.3</b>	<b>O instrumento de avaliação .....</b>	<b>45</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS OBTIDOS.....</b>	<b>48</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>57</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>59</b>
	<b>Apêndice A – Questões aplicadas de cada cláusula.....</b>	<b>62</b>



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização e delimitação do tema de estudo

O conceito de qualidade evoluiu ao longo do tempo, tornando-se uma das palavras-chave mais difundidas junto à sociedade e empresas. Com isso, nota-se também o crescimento da importância de sistemas que possibilitem a gestão da qualidade em produtos e processos. Anteriormente com foco apenas no controle de qualidade, havia uma limitação da gestão da qualidade aos processos de fabricação. Mas, seguindo a evolução já citada, a qualidade passa a ser aplicada em outras atividades, com expansão para etapas mais a montante e jusante dos ciclos produtivos (CARPINETTI, 2012). Essa ampliação das atividades de gestão da qualidade pela cadeia interna de valor foi bem observada por Juran (1993), que cunhou o termo espiral do progresso da qualidade, como ilustrado na Figura 1.

Segundo as definições da norma ISO 9001:2015, a adoção de sistemas de gestão da qualidade é uma decisão estratégica que auxilia a melhoria de desempenho global e provê uma base sólida para o desenvolvimento sustentável.

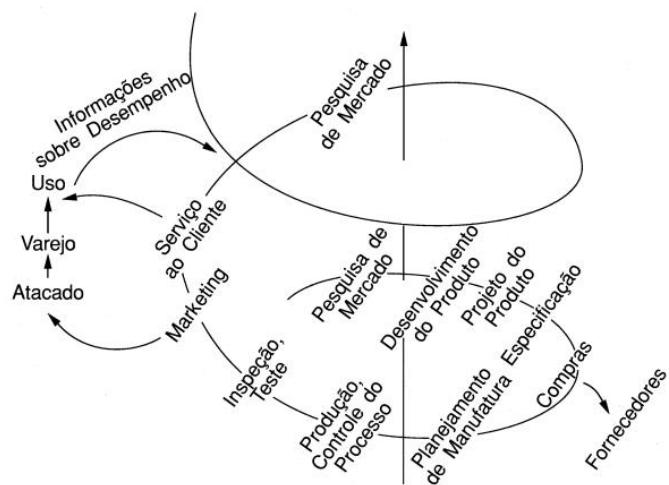


Figura 1: A espiral no progresso da qualidade

Fonte: Juran (1993)

A gestão da qualidade vem sendo praticada especialmente em grandes e médias empresas, com destaque ao setor industrial. Isso ocorre em decorrência da capacidade de investimento que as empresas deste porte possuem para investir em qualidade e também por uma estrutura organizacional geralmente mais consolidada e bem-definida.

No entanto, a aplicação dos conceitos e técnicas de gestão é igualmente importante para empresas de pequeno porte e também de outros setores, como o de comércio varejista. Além disso, a relevância das micro e pequenas empresas (MPEs) no cenário econômico do país é um fator importante para a delimitação do tema de estudo. Segundo dados do SEBRAE e IBGE, as MPEs:

- Representaram 27% da participação empresarial no Brasil em 2011, sendo a maioria nas áreas de comércio e serviços;
- No comércio varejista, as micro empresas tiveram participação de 26,1% do PIB;
- Já as pequenas empresas, tiveram participação de 23,6%;

Porém, através de busca por trabalhos semelhantes, percebeu-se que a maioria das aplicações estudadas de sistemas de gestão se dá em ambientes industriais, geralmente de grande porte e sendo assim, aplicar o tema em uma organização voltada para o comércio e de menor porte pareceu uma oportunidade interessante de aplicabilidade.

Ainda, a avaliação das práticas de gestão, tendo em vista os requisitos da ISO9001:2015, pode contribuir para a melhoria de desempenho das pequenas empresas, pois este tipo de prática ainda não é tão difundido neste tipo de organização.

## 1.2 Objetivos gerais e específicos

O principal objetivo deste estudo é avaliar o quanto as práticas de gestão de uma pequena empresa de comércio varejista atendem aos requisitos de gestão da qualidade estabelecidos pela norma ISO9001:2015. A avaliação será feita com base em uma adaptação do instrumento de diagnóstico proposto por Carpinetti e Gerolamo (2016).

Esse objetivo desdobra-se em objetivos intermediários, conforme segue:

- Estudo da literatura e da norma ISO9001:2015;
- Elaboração do procedimento para avaliação da empresa;
- Apresentação da empresa estudada e planejamento do diagnóstico;

- Aplicação do diagnóstico e discussão de resultados.

Com esse estudo, pretende-se também analisar o interesse da implementação de um SGQ na empresa.

### 1.3 Procedimentos metodológicos

O presente projeto representa um estudo de caso sobre as particularidades de uma teoria já existente, uma vez que apresenta avaliação sobre a aplicação dos requisitos da gestão da qualidade. Segundo Yin (2001), esse tipo de estudo possui caracterização empírica de investigação de fenômenos atuais no contexto da vida real, considerando que os limites entre o fenômeno e o contexto onde o mesmo ocorre, não estão claramente definidos.

Outros pontos importantes que delimitam e definem a pesquisa, são:

- É um **estudo de caso intrínseco**, já que o pesquisador possui interesse em um caso específico e tem a preferência pelo foco nas particularidades deste caso, não visando fazer o estudo porque o caso representa um problema ou situação genérica, podendo ou não fazer a construção da teoria (STAKE, 2004).
- A abordagem utilizada é majoritariamente **qualitativa**, pois o foco é no caráter subjetivo das informações obtidas, analisando especificamente as particularidades e experiências individuais.

Sendo assim:

- Para a **coleta de dados**, serão utilizados os métodos de **entrevista (não-estruturada)** e aplicação de um roteiro pré-estabelecido na forma de **questionário** (apresentado no apêndice A), a partir de reuniões com os principais gestores da empresa alvo do estudo de caso. Para obtenção das notas desejadas no questionário da ferramenta, buscou-se durante reunião na empresa, um consenso entre os principais gestores que resultasse na avaliação mais próxima da realidade.
- Para a **análise dos dados** será feito o estudo qualitativo baseado na observação e avaliação dos dados obtidos.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Evolução da qualidade

De acordo com Shiba, Graham e Walden<sup>1</sup> (1993, *apud* CARPINETTI, 2012), foram 4 etapas marcantes nesse contexto, sendo elas:

- Adequação às especificações;
- Adequação ao uso;
- Adequação ao custo;
- Adequação a requisitos latentes.

Também é possível elencar o avanço da qualidade a partir das “Eras da Qualidade”, passando por: inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e gerenciamento estratégico da qualidade. O quadro a seguir detalha algumas dimensões e características de cada uma das eras:

Quadro 1: As eras da qualidade

Características	Inspeção	Controle estatístico da qualidade	Garantia da qualidade	Gerenciamento estratégico da qualidade
Visão da qualidade	Verificação de problema a ser resolvido	Controle de um problema a ser resolvido	Coordenação de problema a ser resolvido, proativamente	Impacto estratégico, como vantagem competitiva
Ênfase	Uniformidade do produto	Uniformidade do produto, menos inspeção	Toda a cadeia de produção, desde o projeto	Necessidades de mercado e consumidor
Métodos	Instrumentos de medição	Instrumentos e técnicas estatísticas	Programas e sistemas	Planejamento estratégico
Atividades	Inspeção e avaliação	Solução de problemas e uso dos métodos	Mensuração e planejamento da qualidade	Estabelecimento de objetivos, educação e treinamento
Responsáveis pela qualidade	Departamento voltado à inspeção	Departamento de controle da qualidade	Todos os departamentos, mas a gerência só se envolve perifericamente	Todos na empresa, incluindo a alta gerência
Orientação e abordagem	Inspecionar a qualidade	Controlar a qualidade	Construir a qualidade	Gerenciar a qualidade

<sup>1</sup> SHIBA S.; GRAHAM A.; WALDEN D., *A new American TQM*. Portland, Oregon: Productivity Press, 1993.

Fonte: Garvin (1992)

Com esse breve panorama de qualidade enquanto termo e atividade (voltada principalmente aos processos de produção), é possível observar o avanço da qualidade enquanto atividade de gestão, conforme apresentado na próxima seção.

## 2.2 Gestão da qualidade

O aumento de competição em diversos setores do mercado tornou o uso de sistemas de gestão da qualidade um fator de diferenciação, contribuindo para melhoria de competitividade. A ampliação do escopo de gestão da qualidade gerou conjuntos de atividades aplicáveis em dois níveis de gestão, se avaliado o ciclo de vida dos produtos (CARPINETTI, 2012):

- Estratégico: direcionado a gerenciar a melhoria e mudança para fazer com que a empresa seja capaz de atender requisitos de clientes do mercado-alvo, de maneira igual ou superior aos concorrentes, gerando ao mesmo tempo resultados financeiros favoráveis.
- Operacional: voltado às atividades relativas à gestão de processos de realização dos produtos (processos produtivos). O principal objetivo aqui é garantir atributos de produto e buscar a melhoria dos resultados junto à redução dos custos de não-qualidade.

Os dois processos são iterativos e se baseiam no ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), o qual se refere ao planejamento, ação, revisão de progresso e replanejamento de ações. (CARPINETTI, 2012).

A necessidade de fazer uso da gestão da qualidade de forma a obter estratégia competitiva depende de algumas práticas, ou fundamentos, sendo os principais:

- Foco no cliente
- Visão sistêmica de processos
- Melhoria contínua e abordagem científica
- Liderança, comprometimento e envolvimento.

Portanto, infere-se que este processo de gestão também teve transformações ao longo dos anos. De acordo com De Carvalho e Paladini (2012), as “Ondas de gestão da qualidade” podem ser divididas em:

- ✓ Inspeção;
- ✓ Controle;
- ✓ Gestão;
- ✓ Integração de sistemas.

De forma sintética, percebe-se que a maneira de gerir acompanhou o avanço do conceito, passando do controle de maneira operacional e voltado apenas a produção para a maturação de sistemas de gestão e a integração deles. Neste processo, percebe-se ainda a evolução das técnicas utilizadas, desde o desenvolvimento de técnicas estatísticas como a inspeção amostral, o avanço do TQM, passando para a Qualidade de serviços, a Qualidade Robusta e o PSS (*product service system*) (DE CARVALHO, PALADINI, 2012).

Com essa contextualização histórica e evolutiva, o próximo passo é o entendimento acerca de sistemas de gestão e quais os principais modelos representativos para a qualidade.

### **2.3 Sistemas e modelos de gestão da qualidade**

Segundo Falconi (2013), um sistema de gestão eficiente pode servir em qualquer tipo de empresa, privada ou governamental. Ainda, dependem primariamente de formulação estratégica e representam “partes interligadas que tem como função atingir resultados”.

Sendo assim, o objetivo primário de ter-se um SGQ é a geração de resultados nos âmbitos operacional e estratégico, ou seja, garantir uma base sólida para eles. Neste sentido é importante reafirmar o surgimento do TQM enquanto modelo de gestão, com objetivo de maximizar a competitividade de uma empresa seguindo uma série de princípios de gestão (melhor definidos posteriormente), métodos e ferramentas para gestão da qualidade. (CARPINETTI, GEROLAMO, 2016)

Apresenta-se, desta forma, alguns dos principais modelos de gestão da qualidade:

Quadro 2 – Modelos de gestão da qualidade

Modelo	Descrição
<i>Total Quality Management (TQM)</i>	Segundo Carpinetti (2012) a gestão da qualidade total pode ser vista como uma estratégia para fazer negócios que tem como objetivo maximizar a competitividade de uma empresa por meio de um conjunto de conceitos e técnicas de gestão e gestão da qualidade
Seis sigma	"Estratégia gerencial disciplinada e altamente quantitativa que tem por objetivo aumentar drasticamente a lucratividade da empresa, por meio da melhoria da qualidade de produtos e processos e do aumento da satisfação dos clientes e consumidores" (WERKEMA, 2004)
<i>International organization for standardization (ISO)</i>	Fornece padronizações para modelos de gestão. Apresenta requisitos e princípios para um sistema de gestão da qualidade

Fonte: Autoria própria

Outro fator que impulsionou o surgimento e importância dos SGQ foi a criação de diversos prêmios para difundir as práticas da qualidade, definindo-se critérios de premiação que tornaram-se referência em boas práticas de gestão. (CARPINETTI, GEROLAMO, 2016).

Dentro dos modelos valorizados para sistemas de gestão, o de maior destaque está relacionado ao da série de normas ISO 9000, mais especificamente o sistema da qualidade ISO 9001, o qual tem como versão mais atualizada a já citada norma ISO 9001:2015 e é marcada por apresentar uma série de requisitos que possibilitam atingir a excelência em gestão, inclusive permitindo garantir a certificação por outros órgãos.

## 2.4 Contextualização e histórico das normas ISO 9000

Para explicitar o motivo da base do trabalho utilizar muito os requisitos fornecidos pela ISO 9001, é necessário entender o que é a norma e o contexto em que ela está inserida, além de suas principais funções e como ela pode ou deve ser utilizada.

Primeiramente, é importante situar quais são as principais normas da série ISO 9000 (CARPINETTI, GEROLAMO, 2016):

- ISO 9000:2015: Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário;
- ISO 9001:2015: Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos
- ISO 9004:2010: Gestão para o sucesso sustentado de uma organização – uma abordagem da gestão da qualidade.

Sendo assim: a ISO9000:2015 tem por objetivo apresentar os princípios de gestão que fundamentam o sistema e definir a base de termos utilizados pela norma ISO9001:2015.

Ao longo do tempo a série das normas sofreu uma série de alterações conceituais e técnicas devido ao aperfeiçoamento dos SGQ. Uma importante mudança deu-se na revisão de 2000, na qual o sistema de gestão da norma parou de ser intitulado como “modelos para a garantia da qualidade”, uma vez que as empresas utilizavam-se de métodos documentais apenas para conseguir certificações e não para realmente oferecer um sistema de gestão que permitisse atingir os resultados (CARPINETTI, GEROLAMO, 2016).

Portanto, é importante definir novamente que a busca da pesquisa não é pela obtenção de certificação (necessariamente), pois a adequação de requisitos da norma não implica este objetivo como um fim. Essa adaptação e estudo visa auxiliar a criação de uma base sólida para um sistema de gestão da qualidade.

Diante disso, cabe ainda fazer o reconhecimento de mais algumas atualizações da norma, especialmente relativas à sua última versão que será mais estudada no trabalho. São algumas destas mudanças de terminologia (CARPINETTI, GEROLAMO, 2016):

- O termo “produto” referindo-se tanto a produto quanto serviço;
- “Informação documentada” como sendo substituição aos termos manual da qualidade, procedimentos documentados e registros;
- “Ambiente de operação de processos” em substituição ao termo ambiente de trabalho;
- “Produtos e serviços providos externamente” como termo substitutivo à produtos adquiridos;
- “Provedores externos” no lugar de fornecedores.

Finalmente, dada essa contextualização terminológica e de histórico que permite um breve reconhecimento sobre como as normas relacionam-se e a maneira que podem apoiar um SGQ, além de possibilitar um entendimento posterior à certos termos técnicos que serão empregados (alguns destes termos serão explicitados conforme o desenvolvimento das próximas etapas do trabalho), tem-se a próxima etapa do desenvolvimento teórico, que busca apresentar os requisitos e características que podem criar um SGQ.

## 2.5 Princípios de gestão da qualidade

O entendimento das palavras “princípios” e “requisitos” dentro do contexto do trabalho é o primeiro passo desta seção. Quando fala-se em princípios, faz-se menção ao conjunto de boas práticas que devem ser adotados em qualquer SGQ para torná-lo útil e consistente. Alguns deles já foram citados anteriormente, mas serão retomados e complementados aqui. Já quando são apontados os requisitos, deseja-se enunciar como algumas ações podem apoiar aqueles princípios, ou seja, o que é necessário ter para auxiliar a adoção e prática constante dos princípios nomeados.

O foco aqui, é o uso dos princípios de gestão da qualidade que são estabelecidos pela ISO. Primeiramente, é importante enumera-los, de acordo com Carpinetti e Gerolamo (2016):

1. Foco no cliente;
2. Liderança;
3. Engajamento das pessoas;
4. Abordagem de processo;
5. Melhoria;
6. Tomada de decisão baseada em evidências;
7. Gestão de relacionamento.

A Figura 2 mostra a relação de interdependência entre os princípios apontados, ou seja, como se relacionam e suportam para possibilitar a afirmação do sistema de gestão:



Figura 2: Relacionamento entre os princípios de gestão da qualidade

Fonte: Carpinetti e Gerolamo (2016)

Ainda de acordo com a figura 2, os principais objetivos de gestão da qualidade “satisfação dos *stakeholders*”, “melhoria da eficácia e eficiência” e “redução de riscos”, tem dependência com os princípios já citados e sendo assim: a satisfação depende da melhoria de eficácia e eficiência, que por sua vez, depende da redução de riscos que está completamente ligado ao princípio de melhoria contínua e gestão de relacionamentos. (CARPINETTI; GEROLAMO, 2016)

Isto é, há uma relação direta ou mesmo indireta entre **princípios e objetivos**. A seguir, são melhor explicitadas essas relações e o que significa cada um dos princípios.

### 1. Foco no cliente

Em se tratando de uma empresa do comércio varejista, esse princípio já mostra-se muito importante, pois a principal atividade é o atendimento de clientes finais. Esse foco porém, é assunto para depois, pois esse princípio leva em consideração não só clientes finais, mas também clientes internos gerados por cada processo e ampliando o conceito, as partes interessadas além deles (os *stakeholders*). É essencial ainda entender o foco nos requisitos dos clientes para reduzir os riscos e não conformidades dos produtos e processos.

## **2. Liderança**

Quando se fala em liderança, o principal ponto a ser pautado é o confronto entre liderança e gestão, quais as diferenças entre essas duas vertentes e como um líder pode influenciar mais do que um gestor, devido ao seu papel. Segundo Armstrong e Taylor (2014), liderança significa inspirar pessoas a atingir um determinado resultado, envolvendo o desenvolvimento e a comunicação de uma visão futura, de forma a motivar pessoas e garantir que estejam engajadas com os objetivos. Já o gerenciamento, significa ter a cobrança ou responsabilidade sobre algo, estando muito mais relacionado à ‘definir funções e tarefas para que pessoas façam as coisas’.

A existência de uma liderança comprometida com princípios e gestão da qualidade é um passo fundamental para implementação de um forte SGQ. Logicamente, há uma dependência entre a liderança e a cultura da empresa e isso deve ser um fator diferencial no momento de seguir os princípios aqui representados.

## **3. Engajamento das pessoas.**

Da definição de liderança, nota-se a importância de que o líder (ou os líderes) consiga engajar a equipe nos objetivos da empresa. Kahn (1990) definiu o engajamento de empregados como sendo o “domínio de membros da organização” para o melhor aproveitamento em seus papéis de trabalho. Ainda, o engajamento representa envolvimento físico, cognitivo e psicológico com as metas estabelecidas.

O engajamento depende de alguns fatores como motivação, capacitação e métodos de trabalho, sendo que não é unicamente a remuneração que auxilia neste processo, mas sim a criação de espaço favorável para que os empregados mostrem suas aptidões, participem e tenham crescimento profissional. (CARPINETTI, GEROLAMO, 2016)

Além disso, o engajamento está, segundo Armstrong (2000), relacionado também ao comprometimento dos trabalhadores e ao outros dois fatores, conforme apresentado na Figura 3.

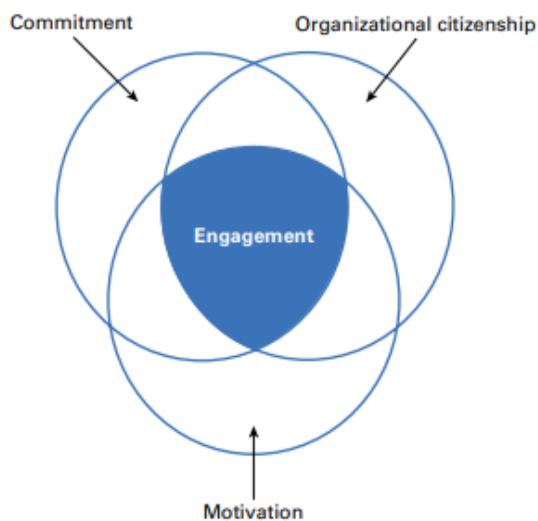


Figura 3 – Modelo de engajamento dos empregados

Fonte: Armstrong et. al (2000)

Segundo a figura, o engajamento é representado pela intersecção entre a motivação, o comprometimento e um fator chamado cidadania organizacional, ou seja, o engajamento de funcionários envolve estes três fatores.

#### 4. Abordagem por processos.

De acordo com o PMI (2008), “um processo é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas, que são executadas para alcançar um produto, resultado ou serviço pré-definido.” Ainda, existem três elementos-chave em todo e qualquer processo, a definir:

- ✓ Entradas;
- ✓ Ferramentas e técnicas;
- ✓ Saídas.

O modelo utilizado pelas normas ISO para a representação genérica de processos é o SIPOC, apresentado na Figura 4.



Figura 4: Representação esquemática de um processo

Fonte: Norma ISO9001:2015

No modelo, S (*suppliers*) é representado por fontes de entradas, I (*input*) por entradas, P (*processes*) por atividades, O (*outputs*) pelas saídas e C (*customers*) pelos recebedores de saídas.

## 5. Melhoria contínua.

Este princípio é fundamental na redução de riscos de não conformidades durante o atendimento de requisitos de clientes, sendo que para atingi-lo é necessário a padronização de processos e atividades, como forma de reduzir a variabilidade de resultados, consequentemente diminuindo resultados indesejáveis (CARPINETTI, GEROLAMO, 2016).

Um dos métodos mais utilizados e genéricos é o já citado ciclo PDCA, existindo ainda outros modelos como: Métodos para análise e solução de problemas (MASP) e o SDCA, que substitui a etapa de planejamento pelo termo “padronização” (CARPINETTI, GEROLAMO, 2016).

A Figura 5 relaciona as etapas do PDCA aos requisitos da norma que serão estudados brevemente.

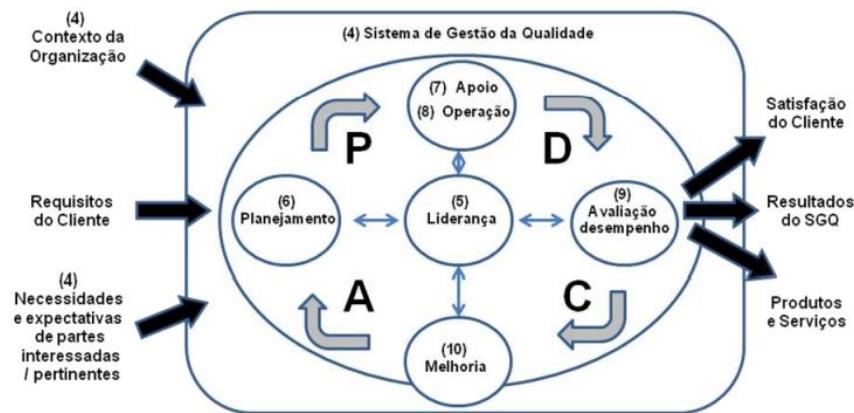


Figura 5: Norma ISO9001 no ciclo PDCA

Fonte: Norma ISO9001:2015.

## 6. Decisão baseada em evidencias.

O processo de melhoria contínua é marcado pelo uso de evidências, dados e fatos, sobretudo quando é feita a priorização dos problemas observação e análise de causa raiz. Ele depende ainda de uma tomada de decisão decorrente de informações sólidas, dados e pesquisas científicas, sendo caracterizado pelo raciocínio lógico e o uso do ciclo PDCA como base. (CARPINETTI, GEROLAMO, 2016)

## 7. Gestão de relacionamentos.

A gestão de relacionamentos é o último princípio e também muito importante quando se avalia a redução de riscos. Isso porque este processo está intimamente relacionado ao relacionamento com os clientes, ou seja, envolve o entendimento das necessidades e requisitos das partes interessadas. Ainda, segundo Carpinetti e Gerolamo (2016), essa tarefa depende de todas as partes envolvidas na organização, desde a avaliação interna até os parceiros, clientes e fornecedores.

Dado o panorama relativo aos princípios que baseiam um SQG, é necessário explicar de maneira breve, mas consistente, quais são os requisitos que garantem a confiabilidade do sistema e a efetivação deles.

## 2.6 Requisitos de gestão da qualidade

Como o uso da norma ISO vem sendo adotado como modelo de sistema de gestão, inicia-se esta seção com a enumeração dos principais requisitos apontados pela ISO9001. A norma é dividida em cláusulas (da número 4 até a 10), as quais estão relacionadas à requisitos específicos em cada respectiva “área”. As cláusulas são:

- ✓ Cláusula 4: Contexto da organização
- ✓ Cláusula 5: Liderança
- ✓ Cláusula 6: Planejamento
- ✓ Cláusula 7: Suporte
- ✓ Cláusula 8: Operação
- ✓ Cláusula 9: Avaliação de desempenho
- ✓ Cláusula 10: Melhoria

Tal qual foi feito para os requisitos de um SGQ, haverá um breve desdobramento para cada um dos requisitos, como forma de introduzir o que significam mas sem focar ainda na aplicabilidade destes, o que será estudado adiante. Todo o conteúdo explicitado a seguir, bem como os desdobramentos, foram retirados diretamente da norma ISO9001 e da revisão bibliográfica de Carpinetti e Gerolamo (2016).

### Cláusula 4: Contexto da organização

Dividida em:

- Entendendo a organização e seu contexto;
- Entendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas;
- Determinando o escopo do sistema de gestão da qualidade;
- Sistema de gestão da qualidade e seus processos.

Requisito relacionado ao estudo da situação atual da empresa, para definição de um panorama inicial. Inclui o entendimento da organização e de seu contexto, necessitando um estudo tanto de questões internas quanto externas relativas à ela; envolve também a

compreensão das necessidades e expectativas das partes interessadas (os *stakeholders*), sendo necessário a determinação de quais são essas partes e os requisitos que influem para o sistema de gestão da qualidade. Essa cláusula determina ainda o estabelecimento de um escopo do SGQ, ou seja, quais são os limites do sistema e quais processos serão implementados, priorizando ainda a visão por processos para a definição dele.

### **Cláusula 5: Liderança**

Dividida em:

- Liderança e comprometimento;
- Política da qualidade;
- Papéis organizacionais, responsabilidades e autoridades.

Os aspectos desta cláusula iniciam-se pelo tipo de atitude que a liderança da organização deve ter para demonstrar comprometimento com a implementação do sistema, enfatizando o foco no cliente como uma das principais atitudes. Há ainda o foco no estabelecimento de uma política da qualidade e da definição clara de papéis e atribuições, como bases importantes para que a liderança seja eficaz no estabelecimento do SGQ.

### **Cláusula 6: Planejamento**

Dividida em:

- Ações para abordagem de riscos e oportunidades;
- Objetivos da qualidade e planos para atingi-los;
- Planejamento de mudanças.

A seção de planejamento aborda inicialmente o cuidado que deve-se ter em elaborar ações preventivas de forma a minimizar riscos e aproveitar oportunidades, além de definir o estabelecimento dos objetivos principais da qualidade e de quais serão os processos envolvidos para atingi-los, estabelecendo ainda a necessidade de um plano de contingência para possíveis falhas e de uma gestão da mudança para guiar o processo de consolidação do sistema.

## **Cláusula 7: Suporte**

Dividida em:

- Recursos;
- Competência;
- Conscientização;
- Comunicação;
- Informação documentada.

Os requisitos de suporte são essenciais para a continuidade do processo de melhoria dos sistemas de gestão, determinando que a organização seja capaz de prover recursos (humanos, estruturais, equipamentos de medição e monitoramento), ao mesmo tempo possuindo pessoal com competência para desenvolver as atividades necessárias (utilizando-se de capacitação e treinamentos) e promovendo conscientização acerca dos objetivos do sistema e da política adotada. Exigem ainda a efetividade da comunicação, definindo os quais fluxos necessários e quando eles devem existir, além da documentação de processos.

## **Cláusula 8: Operação**

Dividida em:

- Planejamento e controle da operação;
- Requisitos de produtos e serviços;
- Projeto e desenvolvimento de produtos e serviços;
- Controle de processos, produtos e serviços adquiridos externamente;
- Produção e fornecimento de serviço;
- Liberação de produtos e serviços;
- Controle de resultados não conformes.

Os requisitos de operação estão relacionados principalmente aos processos de produção, sendo essenciais para o atendimento dos requisitos de produto, evitando não-conformidades no

processo e eventuais problemas com os clientes. Ainda deve-se destacar o controle processual relativo aos fornecedores, clientes intermediários e outros elos da cadeia de suprimentos.

### **Cláusula 9: Avaliação de desempenho**

Dividida em:

- Monitoramento, medição, análise e avaliação;
- Auditoria interna;
- Análise crítica.

Requisito necessário para definir formas de monitoramento, quando serão feitas, basear atividades em *feedback* dos clientes, além do planejamento de auditorias internas que forneçam relatórios sobre as atividades e o funcionamento do sistema de gestão da qualidade.

### **Cláusula 10: Melhoria**

Dividida em:

- Generalidades;
- Não conformidade e ação corretiva;
- Melhoria contínua.

Requisitos necessários para assegurar um dos princípios fundamentais para um SGQ, conforme definido anteriormente, que é a melhoria contínua, além de planejar ações para a correção em casos de não conformidade, eliminando causas-raiz dos problemas de produto e processos.

## **2.7 Pequenas empresas: dados e especificidades**

Tendo apresentado o SGQ e os principais requisitos que poderão ser abordados adiante, é necessário fazer uma revisão acerca de outra das principais delimitações do tema da pesquisa,

classificando as pequenas empresas, delimitando também a área de atuação, no caso o comércio varejista, para posteriormente estabelecer um precedente da aplicação dos requisitos em empresas deste porte e de tal área de atuação. Portanto, esta seção visa novamente contextualização e a delimitação do tema como proposto inicialmente.

Como apresentado inicialmente, as pequenas empresas tem importante relevância no cenário econômico do Brasil. Alguns dados retirados do Portal Lei Geral da Micro e Pequena empresa, elaborados pelo SEBRAE baseados em dados da Receita Federal ainda mostram isso, mas revelam também a dificuldade da manutenção das empresas no cenário econômico atual:

- Na última década as micro e pequenas empresas geraram 11.084.256 vagas para emprego, enquanto as médias e grandes tiveram decréscimo de 647.259;
- No cenário recente porém, as MPE fecharam pouco mais de 400.000 vagas, enquanto as médias e grandes, pouco mais de um milhão;
- As baixas de MPE e MEI cresceram de forma significativa nos últimos anos, sendo que até ago/2016 as baixas eram referentes a 78% das do ano todo em 2015 e 140% das baixas de todo 2014.

Isso mostra uma dificuldade das empresas em manterem-se ativas e induzem a uma pesquisa mais aprofundada sobre como classificá-las e quais são especificidades que podem contribuir com o entendimento dos dados.

Existem algumas classificações para compreender o tamanho das empresas, destacando-se aqui classificações de acordo com o SEBRAE, a Lei Geral e a compilação de dados do IPEA:

Quadro 3 – Classificação das empresas

Critério	Faturamento anual	Tamanho da empresa
<b>Faturamento anual</b>	Até R\$360.000	Micro empresa
	Superior a R\$360.000 e inferior a R\$4.800.000	Pequena empresa
<b>Número de pessoas</b>	Até 9 pessoas	Micro empresa
	De 10 a 49 pessoas	Pequena empresa

Fonte: Autoria própria (2018), baseado em dados do SEBRAE e IPEA.

Ainda, de acordo com Leone (1999), as pequenas e médias empresas possuem uma série de especificidades que podem ser divididas em organizacionais, decisionais e individuais, mas essas especificidades variam, havendo então uma heterogeneidade entre as pequenas empresas. Esses pontos, apresentados no quadro 4, serão retomados à frente, para que se estabeleça um paralelo junto à aplicação de um sistema de gestão.

Quadro 4 – Especificidades das pequenas empresas

<b>Especificidades organizacionais</b>	Pobreza de recursos, gestão centralizada, situação extra organizacional incontrolável, fraca maturidade organizacional, fraqueza das partes no mercado, estrutura simples e leve, ausência de planejamento formal, fraca especialização, estratégia intuitiva e pouco formalizada
<b>Especificidades decisionais</b>	Tomada de decisão intuitiva, horizonte temporal de curto prazo, inexistência de dados quantitativos, alto grau de autonomia decisional, racionalidade econômica, política e familiar
<b>Especificidades individuais</b>	Onipotência de proprietário-dirigente, identidade entre pessoa física e jurídica, dependência ante certos empregados, influência pessoal do proprietário-dirigente, simbiose entre patrimônio social e pessoal, propriedade dos capitais, propensão a riscos calculados.

Fonte: Leone (1999)

## 2.8 Comércio varejista e aplicação da qualidade

O varejo é um dos pontos quando se analisa uma rede de suprimentos e portanto, é necessário compreender como os relacionamentos nesse meio e as variáveis logísticas estão ligadas, de alguma forma, à gestão da qualidade.

A figura 6 a seguir apresenta uma rede de suprimentos genérica e seus elos, ou “nós”, com destaque para as relações pertinentes ao varejo:

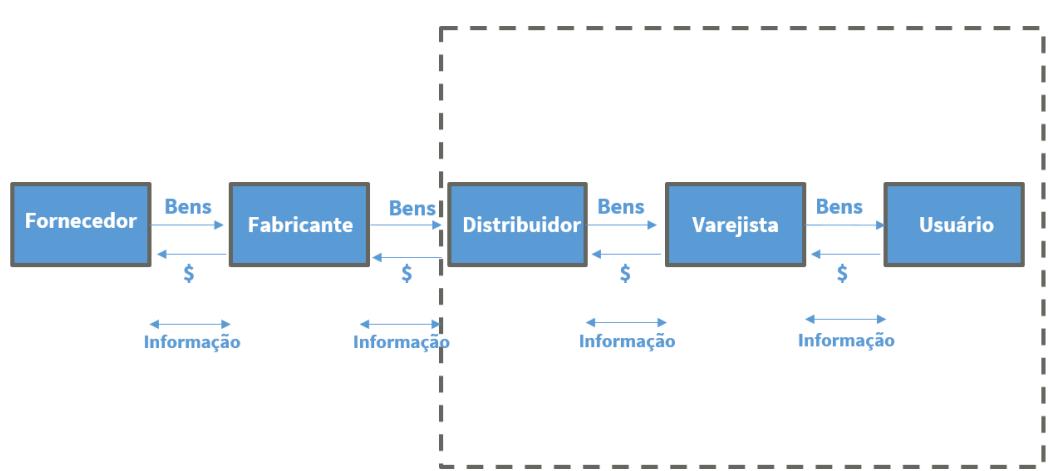


Figura 6: Ilustração de uma rede simples, genérica e seus fluxos

Fonte: Adaptado de Correa (2010)

O destaque feito na imagem representa as relações de qualquer empresa varejista, com a compra de bens a partir de um ou uma série de distribuidores e a venda para o usuário final, dependendo da complexidade da rede (CORREA, 2010).

Por fim, alguns fatores logísticos que se fazem presentes nas redes de suprimento estão diretamente ligados ao atendimento do cliente, sendo então essenciais para o atendimento dos requisitos de um sistema de gestão relacionados ao princípio de foco no cliente, podendo-se destacar, de acordo com Bowersox (2007), aspectos ligados ao Serviço ao Cliente e Expectativas do Cliente relacionadas ao desempenho logístico:

- Fatores do Serviço ao Cliente relacionados à logística:
  - ✓ Disponibilidade;
  - ✓ Desempenho operacional;
  - ✓ Confiabilidade do serviço;
  - ✓ O pedido perfeito;
  - ✓ Plataformas de serviço básicas.
- Expectativas do cliente relacionadas ao desempenho logístico:
  - ✓ Confiabilidade;
  - ✓ Capacidade de resposta;
  - ✓ Acesso;

- ✓ Comunicação
- ✓ Credibilidade;
- ✓ Segurança;
- ✓ Cortesia;
- ✓ Competência;
- ✓ Bens tangíveis;
- ✓ Conhecer o cliente.

Desta forma, percebe-se a importância da análise não só dos processos que são internos à empresa, mas também dos envolvem principalmente a provisão de recursos, em se tratando da área do varejo, para atendimento do cliente de forma concisa e seguindo as expectativas e princípios da gestão da qualidade.

## 2.9 SGQ em pequenas empresas

Observando-se a aplicação de requisitos de sistemas de gestão da qualidade no geral, em grandes empresas, foi possível perceber um grande número de organizações com sistemas já implementados e a certificação ABNT ISO9001. Buscou-se então um breve histórico de aplicações em pequenas empresas e também algumas voltadas para o comércio, obtendo-se mais resultados e até metodologias de implementação voltadas para esses casos mais específicos.

Um dos principais estudos, de Anholon et al. (2017), baseou um modelo de implementação de SGQ em requisitos de gestão da ISO 9001, PPGQ, QC *Story* (um método de análise e solução de problemas) e do programa 5S, fazendo uma pesquisa com 40 perguntas voltadas à empresários de MPEs. O modelo se utilizou do BSC (*balanced score card*) para definir alvos de atuação, o QC *Story* para implantação de ações corretivas e estratégia, além do 5S para garantir a afirmação de alguns requisitos. Ainda, a mesma pesquisa definiu o método com oito fases de implementação, conforme pode ser visto na Figura 7.

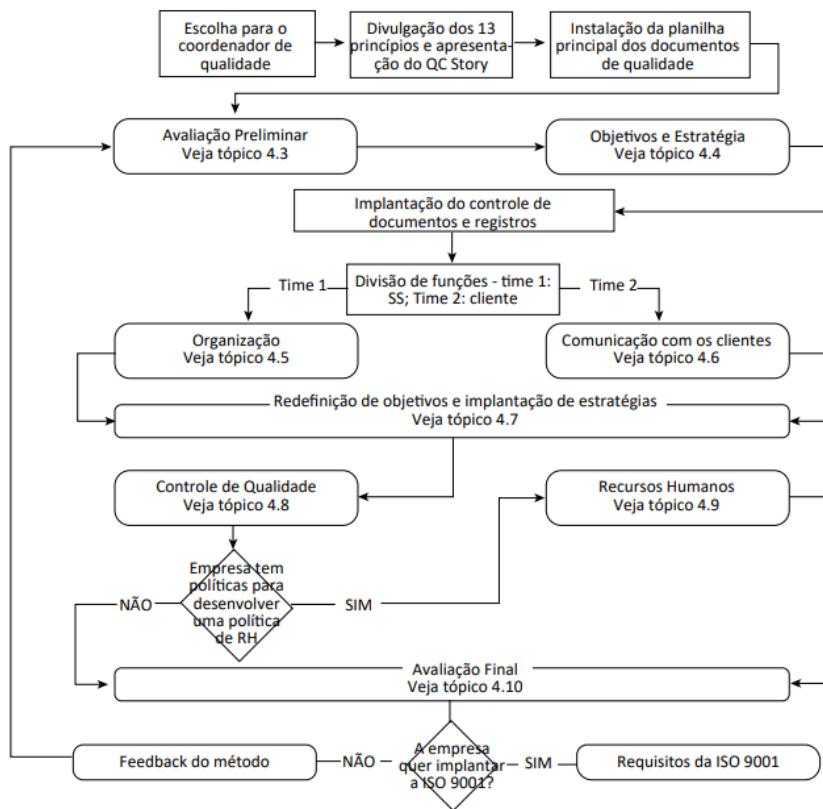


Figura 7 – Visão Macro de SGQ-MPE

Fonte: Anholon et al. (2017)

A próxima seção apresenta a empresa estudada e o instrumento de avaliação.

### 3 A EMPRESA ESTUDADA E O INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

#### 3.1 Visão geral da empresa

Esta seção tem como objetivo entrar em aspectos particulares da empresa, inicialmente para definir parâmetros gerais, como número de funcionários, instalações e outros dados que possibilitem um panorama geral e definir a situação atual também de forma geral, para posteriormente, com esse entendimento inicial, formular os questionamentos pertinentes para a compreensão da situação atual em relação aos SGQs e também preparar a ferramenta a ser utilizada na busca da coleta de dados.

Os dados a seguir foram obtidos a partir da já mencionada entrevista não-estruturada com a direção geral, durante uma reunião na qual foi guiada de forma fluida e não sequenciada baseada nas seguintes pautas:

- Qual o tamanho da empresa?
- Onde a empresa opera suas principais atividades?
- Quais são os processos da empresa?
- Como se dá a divisão de funcionários?
- Quantos são os fornecedores?

Antes de mais nada, é necessário definir a forma a se referir à empresa durante o estudo. Para manter sigilo e preservar o nome da empresa, será utilizada a sigla JCHC como o nome durante o trabalho.

É importante reafirmar a posição da empresa dentro da cadeia de suprimentos, sendo do ramo de varejo. As instalações dividem-se entre as lojas físicas e os armazéns (ou barracões), nas cidades de Barra Bonita, Botucatu e Igaraçu do Tietê. O uso de mídias digitais ainda é pouco intenso, sendo um dos pontos em desenvolvimento (estágio inicial) atualmente. As unidades, possuem ainda, no total:

- Cerca de 20 funcionários, divididos entre as 3 unidades;
- Faturamento anual que enquadra a empresa na classificação de pequena empresa conforme os critérios apresentados no Quadro 3.

Há ainda uma série de especificidades que se assemelham com a teoria citada na seção anterior, de Leone (1999), que corroboram a posição de pequena empresa. Pode-se destacar o fato de JCHC ser uma empresa familiar, nas quais as decisões são centralizadas na figura do proprietário-dirigente, uma estrutura mais leve e simples e também a baixa formalidade em certos aspectos de planejamento, permitindo uma tomada de decisão baseada principalmente na intuição dos proprietários.

Os principais produtos, como dito anteriormente, são àqueles voltados para a construção civil, envolvendo uma gama ampla de fornecedores, destacando-se materiais elétricos, acabamento e o básico para construção (cimento, cal, tijolos, entre outros).

Elencando as principais atividades da empresa, tem-se:

- Compras e vendas: as compras se dão diretamente com os fornecedores parceiros (atacadistas e produtores), enquanto as vendas são feitas para diferentes tipos de clientes diretos (clientes finais), definidos posteriormente;
- Transporte (entregas): como muitos pedidos envolvem grandes quantidades a serem transportadas, a empresa tem à disposição caminhões para levar os produtos até o cliente, sendo então uma das atividades diferenciadas de serviço;
- Estocagem: o estoque dos produtos é feito, algumas vezes, nos armazéns à disposição citados anteriormente, que estão sempre localizados próximo às lojas físicas.

Já em relação aos clientes, ou seja, às principais fontes de renda da empresa, pode-se dividir as vendas da seguinte forma:

- Vendas diretas ao consumidor final: são as vendas voltadas à pessoas físicas que necessitam de produtos para reformas, reparos ou mesmo construções;
- Vendas para instituições privadas: voltadas à instituições que geralmente fazem orçamentos em diversas lojas de materiais para construção, representando então um processo um pouco mais longo e complexo;
- Vendas para instituições públicas: as prefeituras das cidades realizam os pregões para esse tipo de situação, envolvendo reuniões em datas específicas para decisão de qual das lojas apresenta as melhores condições (especialmente em relação ao preço) para fechar a negociação.

### 3.2 Fluxograma das principais atividades

Baseando-se em todos os dados obtidos anteriormente para determinar o conjunto de atividades e processos que estão envolvidos, foi possível desenvolver um fluxograma para melhor visualização e representação formal. O modelo foi validado com os gestores e a publicação aceita, sendo importante afirmar ainda que ele é importante também para tornar claro o sequenciamento dos processos, alguns documentos importantes que são gerados e decisões importantes que são tomadas pela direção ou mesmo os demais funcionários durante a execução de processos-chave da empresa.

Além disso, acordo com Cury<sup>2</sup> (2005, *apud* Silveira, 2010), o uso de fluxograma para a representatividade de processos apresenta diversas vantagens, dentre elas:

- Possibilidade de visualização e verificação de como funcionam e se relacionam os componentes de um sistema, sendo este mecanizado ou não, facilitando a medição de sua eficácia;
- Simplicidade e objetividade na compreensão dos processos, quando comparado com outros métodos descritivos;
- Facilidade na identificação de deficiências, devido à também fácil visualização dos passos, transportes, operações e formulários;
- Aplicação simples em qualquer tipo de sistema, sendo ele simples ou complexo;
- Facilidade de entendimento e representação de mudanças.

A Figura 8 representa o fluxograma desenvolvido em parceria com a empresa JCHC.

---

<sup>2</sup> CURY, Antônio. **Organização e Métodos:** uma visão holística. 8<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2005.

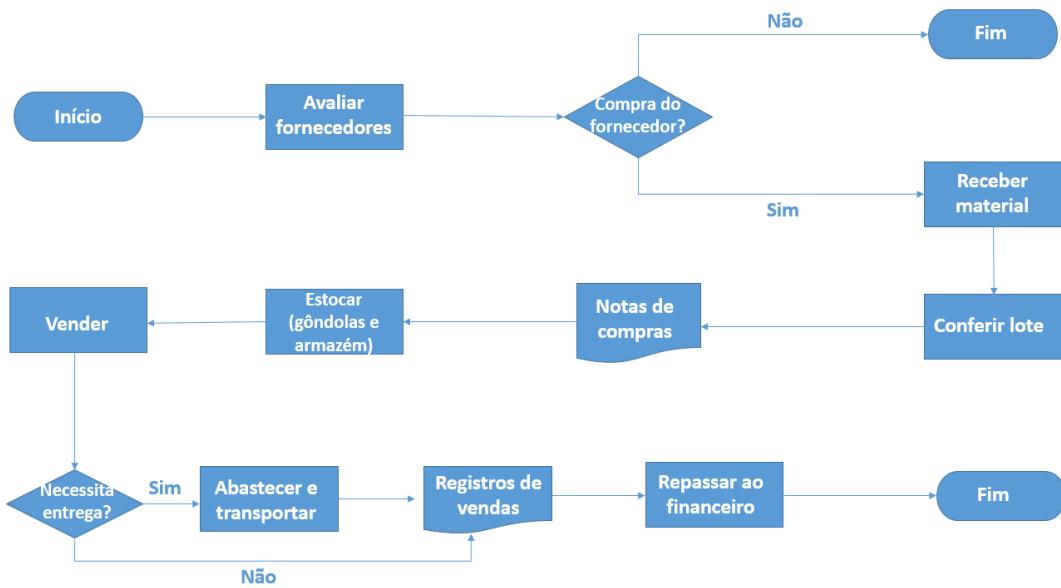


Figura 8 – Representação simplificada de atividades da empresa

Fonte: Autoria própria

No fluxograma é possível perceber as principais atividades descritas anteriormente. O objetivo principal do desenvolvimento e validação com o gestor da empresa foi apresentar uma visão geral de quais são os processos que a empresa participa desde a escolha dos fornecedores até o momento em que termina suas vendas, bem como os documentos envolvidos. Desta forma, há uma base para avaliar posteriormente no trabalho, em posse do método aplicado, quais são os requisitos mais importantes e quais não devem ser estudados pois não fazem parte das atividades-chave da empresa.

Algumas considerações importantes sobre o fluxo representado são:

- “Início” e “fim” são os constructos utilizados para determinar os limites do processo;
- A avaliação dos fornecedores para compra de material ou não envolvem uma série de fatores que serão abordados a frente (principalmente o preço), de acordo com os requisitos das cláusulas das normas;
- A necessidade ou não de entrega ocorre de acordo com o cliente e a quantidade pedida;
- As atividades específicas do departamento financeiro não foram abordadas, pois apresentam-se mais como suporte, não sendo tão importantes para o estudo do sistema de gestão da qualidade;
- As atividades relacionadas a pós-venda não foram detalhadas, porém elas existem e estão relacionadas principalmente a troca de material defeituoso. Dadas essas

ocorrências, há a troca de material e o envio do material defeituoso de volta à fábrica (fornecedor).

### 3.3 O instrumento de avaliação

Como citado inicialmente, utiliza-se a aplicação de um método formalizado, baseado em uma forma de entrevista estruturada. Esta ferramenta foi desenvolvida por Carpinetti e Gerolamo (2016), com foco na aplicação para empresas que buscassem a certificação da ISO9001:2015, ou a atualização a partir da versão anterior da norma.

Originalmente, a ferramenta auxilia na identificação tanto da situação atual da organização em relação aos requisitos (ou seja, seu desempenho), quanto à priorização que a empresa (ou seus gestores) desejam em relação àquele determinado requisito. Além disso, permite cruzar os dados e fazer um diagnóstico comparativo entre **Desempenho x Prioridades**, e um diagnóstico sobre os princípios de gestão que foram citados anteriormente. Há ainda análises quantitativas, uma vez que há um processo de atribuição de notas que gera médias para cada requisitos e depois os compara com as prioridades, gerando alguns gráficos para identificação de deficiências a respeito do que é necessário aperfeiçoar para garantia da certificação.

Dadas essas informações e analisando a ferramenta como um todo, tomou-se a decisão de adaptá-la, pois pode-se perceber que sua finalidade principal não é compatível com o objetivo deste trabalho, o qual não envolve a busca por certificação ou adequação à ISO9001:2015 pelos órgãos responsáveis. Além disso, priorizou-se aqui um desenvolvimento qualitativo, com a atribuição de notas a uma série de questões, mas apenas com objetivo de avaliar a existência (ou seu grau de atendimento) de determinado requisito na empresa e sua importância naquele contexto. Portanto, as principais adaptações da ferramenta, de maneira global, foram:

- ✓ A exclusão da análise de priorização dos requisitos;
- ✓ A troca do termo “desempenho” pelo termo “grau de atendimento” para cada um dos requisitos, estabelecendo-se notas classificadas de 1 a 5, sendo:
  - **1: Baixo atendimento ao requisito.**
  - **2: Há atendimento ao requisito, porém com várias deficiências.**
  - **3: Atendimento intermediário ao requisito.**

- **4: Bom atendimento ao requisito, com pequenas melhorias para atingir completamente.**
  - **5: Alto atendimento ao requisito.**
- ✓ A desconsideração de um determinado número de questões. Inicialmente eram 138 questões.

Além dessas modificações, houve a desconsideração de questões totalmente ou parcialmente, devido à algumas motivações, dentre elas:

- A implementação não ser uma finalidade deste trabalho;
- A liderança não possuir ações voltadas para a gestão da qualidade;
- Não existir uma política da qualidade documentada na empresa;
- Atividades de medição não fazem parte do escopo de atividades da empresa;
- Não existem documentos relacionados a um sistema de gestão da qualidade;
- Não há atividades de planejamento e projeto, já que a empresa trabalha apenas com compra e revenda de materiais;
- Recursos de terceiros, como por exemplo maquinário, não são utilizados;
- Inexistência de atividades pós-entrega;
- Ausência de auditoria interna.

Com essas adaptações, o número final de questões para avaliação foi de 84 e todas elas estão representadas a seguir, agrupadas pelas cláusulas e apresentadas nos quadros no Apêndice A, já com as notas atribuídas. O número inicial e final de questões para cada uma delas, está representado a seguir:

#### **Cláusula 4: Contexto da organização**

- ✓ Número inicial de questões: 5
- ✓ Número final de questões: 3

#### **Cláusula 5: Liderança**

- ✓ Número inicial de questões: 21
- ✓ Número final de questões: 3

### **Cláusula 6: Planejamento**

- ✓ Número inicial de questões: 11
- ✓ Número final de questões: 7

### **Cláusula 7: Apoio/Suporte**

- ✓ Número inicial de questões: 26
- ✓ Número final de questões: 19

### **Cláusula 8: Operação**

- ✓ Número inicial de questões: 51
- ✓ Número final de questões: 37

### **Cláusula 9:**

- ✓ Número inicial de questões: 16
- ✓ Número final de questões: 6

### **Cláusula 10: Melhoria**

- ✓ Número inicial de questões: 9
- ✓ Número final de questões: 9

## 4 RESULTADOS OBTIDOS

De maneira análoga ao que foi feito na última seção, os resultados estão apresentados conforme a divisão das cláusulas da Norma ISO9001:2015. É importante relembrar que as questões destacadas com desconsideração parcial se fazem presentes nas avaliações, com as devidas alterações.

Após a adaptação da ferramenta, iniciou-se a etapa de coleta de resultado com o questionário adaptado. Para isso, foi feita uma reunião com os dois principais gestores da empresa, que comandam as duas maiores unidades (Botucatu e Barra Bonita), buscando-se o consenso entre eles para a atribuição das notas (valores de 1 a 5 citados anteriormente) ao grau de atendimento ao requisito. Este consenso foi obtido através de discussões mais aprofundadas quando havia uma discordância dos dois entre as notas, mas em grande parte dos casos as notas atribuídas foram consenso desde um primeiro momento. Além disso, foram feitas algumas considerações e comentários durante o processo de avaliação, os quais permitem tirar algumas conclusões e descrever melhor alguns resultados.

Para cada cláusula, há também a apresentação de quantas vezes foram atribuídas cada uma das notas (de 1 a 5), por meio de gráficos, assim possibilitando uma visão geral da avaliação em cada um dos requisitos e a distribuição de notas dentro deles, percebendo-se consequentemente, quais tiveram melhores avaliações e quais não foram tão positivas.

### Cláusula 4: Contexto da organização

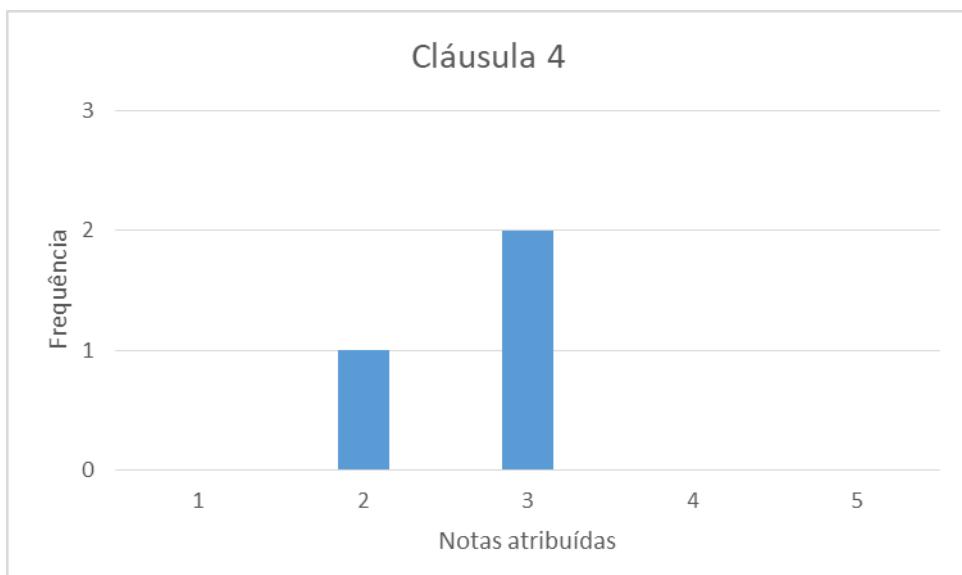


Gráfico 1 – Distribuição de notas da Cláusula 4

Fonte: Autoria própria

Em relação a cláusula 4, foi possível observar e avaliar:

A organização monitora principalmente os fatores externos que podem afetar principalmente aspectos econômicos e financeiros, como alterações de preço de compra e consequentemente vendas, incluindo também mudanças legais (impostos e variação de preço das matérias-primas). Não há, porém, um foco tão grande em questões internas, principalmente em relação a valores e cultura, pois há uma centralização da gestão nos proprietários e uma simbiose de objetivos destes com os da organização, típico de pequenas empresas.

Além disso, a empresa identifica requisitos de clientes finais, relativos ao tempo de atendimento e entrega, mas acaba dependendo muito dos fornecedores e por vezes acaba tendo falta de produtos ou prazos alongados. Há um monitoramento acerca destes aspectos, mas a melhoria é baseada em decisões tomadas com base em experiências passadas e não documentada.

### Cláusula 5: Liderança

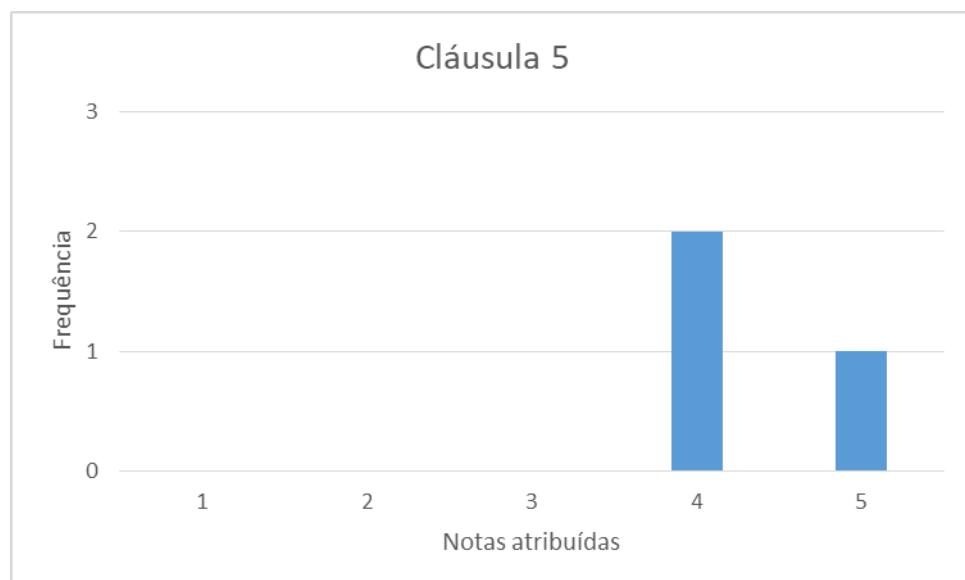


Gráfico 2 – Distribuição de notas da Cláusula 5

Fonte: Autoria própria

De maneira análoga à cláusula 4, faz-se observações mais específicas.

O foco no cliente, segundo os gestores, é o ponto com o qual a empresa mais se preocupa, pois como observado anteriormente, representam os principais processos e atividades que geram resultados financeiros para a organização. Algumas atitudes que a liderança utiliza para demonstrar o foco no cliente, segundo os gestores, são:

- Participar ativamente das vendas em determinados momentos (junto aos vendedores);
- Manter um padrão de atendimento baseado em boas práticas simples;
- Evitar os riscos relacionados ao não atendimento de requisitos, especialmente de serviços, especialmente tempo de entrega e disponibilidade de produtos;
- Oferecer um senso de proximidade do cliente com a direção, buscando aumentar a satisfação do cliente, através de um sentimento de atendimento personalizado.

### Cláusula 6: Planejamento

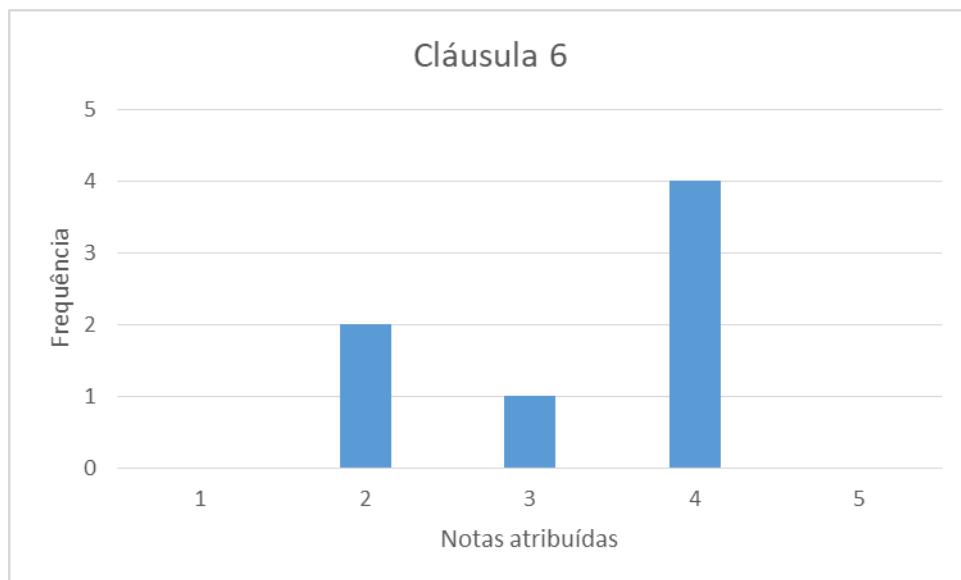


Gráfico 3 – Distribuição de notas da Cláusula 6

Fonte: Autoria própria

Foi possível inferir, durante a aplicação da metodologia, as seguintes considerações:

Há a determinação e avaliação dos riscos e oportunidades por parte da empresa, mas esse processo apresenta informalidade, com uma mentalidade de “tentativa e erro”, ou seja, se uma ação deu certo ela é implementada de forma contínua, caso contrário, deixa de se fazer. Desta forma, não é possível estabelecer que há um planejamento para implementação das ações, mas elas ocorrem principalmente de acordo com a vontade dos gestores e funcionários.

Existe também o conhecimento acerca de ferramentas como SWOT e FMEA, mas devido à simplicidade de processos, elas não são utilizadas, retomando portanto a questão da tomada de decisão baseada no *feeling*;

A respeito do planejamento, o foco maior está presente na decisão individual, não podendo-se afirmar que há sistematização na tomada de ações, mas sim um planejamento de curto prazo que sempre prioriza a definição de papéis, responsabilidades e recursos para cada situação.

### Cláusula 7: Apoio/Suporte

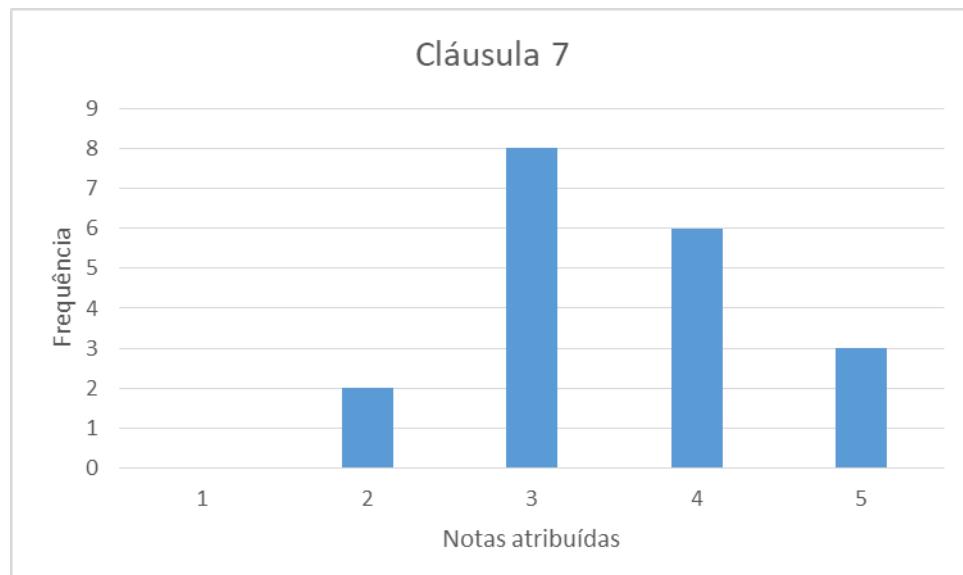


Gráfico 4 – Distribuição de notas da Cláusula 7

Fonte: Autoria própria

A seguir, algumas considerações:

Em relação a provisão externa e infraestrutura, altas notas foram atribuídas justamente pelo fato de serem duas das atividades-chave da empresa, isto é, a compra dos produtos a partir de fornecedores e fabricantes da empresa e o armazenamento de produtos nas condições adequadas. Como exemplo pode-se citar a estocagem do cimento (um dos principais produtos), feita separadamente nos barracões isolados, para evitar problemas como chuva, que danificam o produto e causam prejuízos. Já para o quesito pessoas, há ainda uma certa deficiência, existente principalmente em uma das unidades por falta de pessoal e grande rotatividade em uma das posições de trabalho (relacionada ao transporte de materiais). Ainda avaliando-se as questões relacionadas a recursos, tem-se que o ambiente para realização dos processos apresenta as condições normais de trabalho, mas ainda são pensadas melhorias.

Para completar os aspectos relacionados a recursos, é importante citar a questão de conhecimento organizacional como carente especialmente quando se trata da retenção de conhecimento acerca dos processos na figura do proprietário, não permitindo uma extensão desses conhecimentos.

Para competência percebeu-se também uma boa avaliação, especialmente nas questões que tratavam do atendimento aos clientes e da divisão e esclarecimento dos papéis dentro da empresa. Ao mesmo tempo, nota-se uma deficiência no fornecimento de treinamentos e outras atividades de suporte, o que se dá principalmente pela estrutura enxuta típica de uma pequena empresa.

Concluiu-se que as principais informações são documentadas cuidadosamente e bem esclarecidas, sendo relativas principalmente aos documentos de compras e catálogos de produtos, suportadas e auxiliadas pelo sistema financeiro.

Finalizando, quando se fala em documentação para gestão da mudança, não há um grande cuidado e organização, sendo portanto uma questão deficiente e carente de melhorias na empresa.

## **Cláusula 8: Operação**

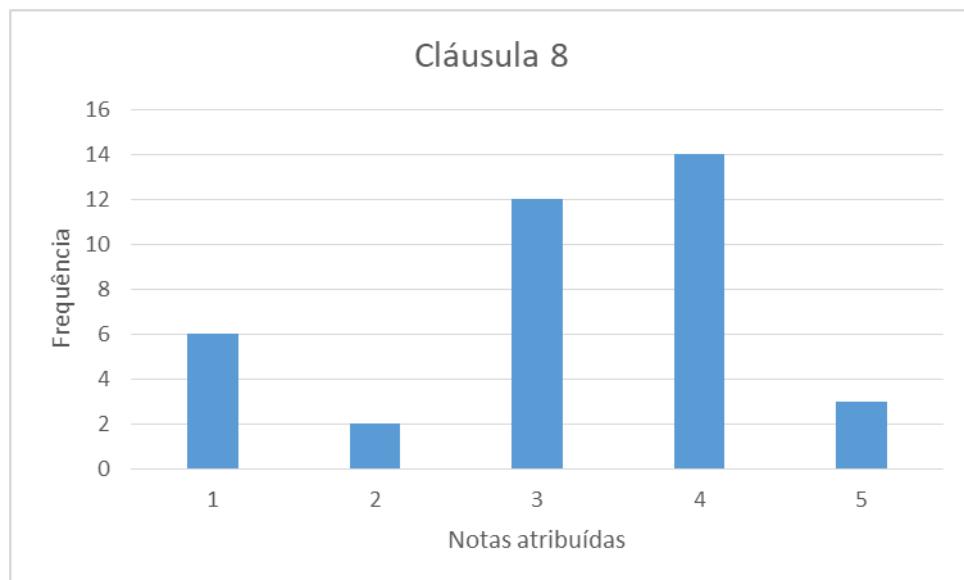


Gráfico 5 – Distribuição de notas da Cláusula 8

Fonte: Autoria própria

Destacam-se as observações a seguir:

O planejamento e controle são adequados aos requisitos de cliente, possuindo também a documentação necessária para a garantia dos requisitos (sendo estes os documentos já citados: as notas de compras, relatórios financeiros e vendas).

Para os requisitos de produtos e serviços, a organização também sente-se bem preparada, uma vez que deve garantir principalmente a disponibilidade, a entrega em prazos pré-definidos pelos clientes e uma variedade aceitável de produtos para cobrir diferentes necessidades (especialmente as causadas por preço, ou seja, ter produtos do mesmo tipo e função mais, porém com preços diferentes). O ponto de carência está na documentação de novos requisitos ou necessidades, que não é feita, voltando mais uma vez ao problema da centralização do conhecimento e informação.

A provisão de produtos e serviços externamente é também uma atividade-chave definida no fluxograma das atividades da empresa. A escolha de fornecedores é criteriosa, baseando-se especialmente em estratégia que consiga abranger tanto produtos que tenham uma diferenciação baseada na qualidade, quanto diferenciação por preço, como dito anteriormente. A empresa busca deixar bem claro aos fornecedores os principais requisitos, especialmente quando se trata

de quantidade de entrega e prazos estabelecidos, para que não haja uma falta em estoque e o atendimento aos clientes não seja prejudicado.

A dependência dos provedores externos não permite a organização garantir uma suficiência de requisitos antes de sua comunicação com o provedor externo, ou seja, por se tratar de varejo, não há como garantir o funcionamento sem depender de fornecedores e seus serviços.

A produção e previsão de serviços tem alguns aspectos marcantes, como o conflito entre a designação de pessoas competentes e o porte da empresa, devendo existir uma ponderação entre o custo de mão-de-obra e a capacidade da empresa manter o fluxo de caixa positivo e consequentemente seu funcionamento. Há ainda aspecto relevante em relação as atividades de entrega, tratando especialmente do duplo *check-list* antes dos transportes. Por fim, é importante citar que a rastreabilidade é garantida principalmente guardando-se e registrando segunda via das notas para garantir que tudo estava conforme as especificações exigidas.

Por fim, as saídas não conformes são tratadas diretamente com os fornecedores, sendo que a empresa aceita devolução apenas daqueles produtos que ainda estão na garantia especificada.

### Cláusula 9: Avaliação de desempenho

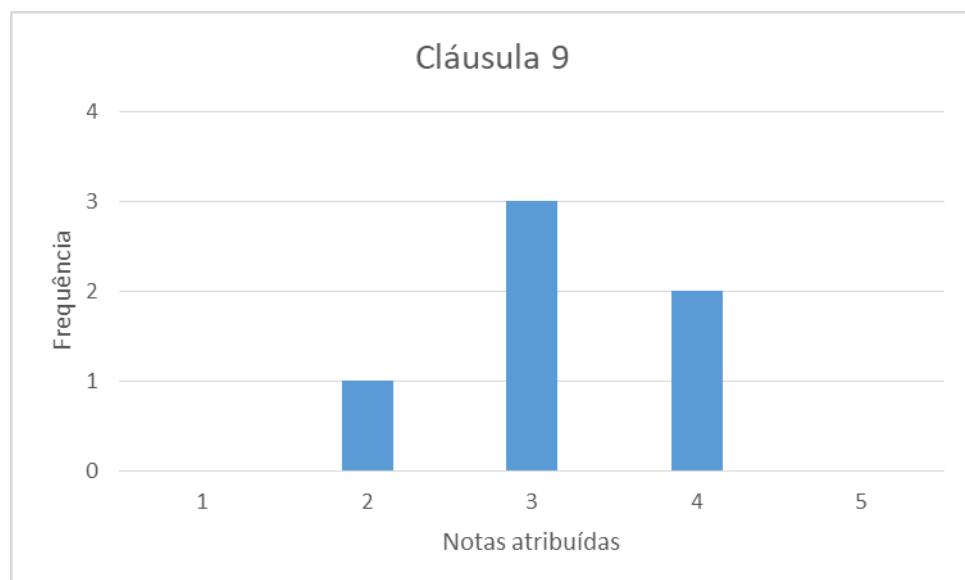


Gráfico 6 – Distribuição de notas da Cláusula 9

Fonte: Autoria própria

As considerações pertinentes são:

A organização monitora principalmente a satisfação dos clientes relativamente aos produtos e serviços. Há também um processo de tomada de decisão baseada em análises provenientes de monitoramento, mas não há tanta formalidade.

Porém, mais uma vez, há carência quando se avalia um aspecto voltado à documentação, permitindo perceber que há grandes melhorias a serem feitas nesse sentido.

### Cláusula 10: Melhoria

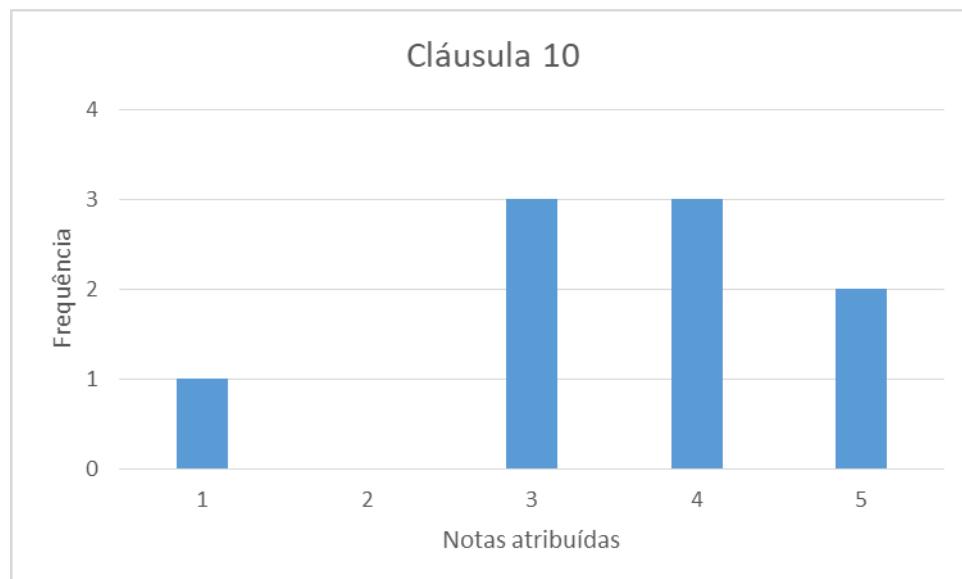


Gráfico 7 – Distribuição de notas da Cláusula 10

Fonte: Autoria própria

Os pontos observados e citados foram:

A empresa se preocupa muito quando se trata de aspectos de melhoria que afetam diretamente o atendimento das necessidades dos clientes finais, tomando ações importantes e lidando com consequências.

As não conformidades são obrigação direta dos fornecedores, uma vez que a organização não participa dos processos de inspeção de qualidade dos produtos.

Já as ações corretivas e melhoria contínua são objetivos da organização, porém, como já citado anteriormente, não há documentação e preparação que possam dizer que o processo é completamente formal e solidificado.

## 5 CONCLUSÕES

Por fim, baseando-se na literatura e nos resultados obtidos para esse caso, notou-se que a gestão da qualidade, quando bem estabelecida e seguindo os requisitos principais, traz benefícios às pequenas e médias empresas da mesma forma que ocorre com grandes empresas. Isto porque independentemente da menor amplitude de atividades realizadas ou resultados financeiros menos expressivos, o conceito de qualidade evoluiu de forma que todo tipo de produto ou serviço oferecido pode ter seu valor percebido pelo cliente e tem extrema influência para todos os elos de uma cadeia produtiva.

Estudando e revisando a norma ISO9001:2015, foi possível compreender bem como os requisitos da norma podem formalizar um SGQ sólido e que atenda os princípios da qualidade destacados no texto. A aplicação dos procedimentos utilizados, especialmente a ferramenta adaptada, permitiu uma análise crítica de quais pontos seriam passíveis de análise e como uma pequena empresa utiliza-se dos principais requisitos definidos pela norma. Esta avaliação prévia da ferramenta permitiu ainda a percepção de que muitas das questões que seriam importantes para avaliar um SGQ em grandes indústrias ou buscar a certificação por órgãos terceiros, não seriam necessárias no trabalho, justamente por se tratar de uma pequena empresa e a certificação não ser um objetivo chave. Houve ainda o descarte da avaliação de algumas questões das cláusulas avaliando as atividades da empresa, ou seja, definindo-se um fluxograma com suas atividades principais notou-se que algumas aplicações não faziam sentido ou eram necessárias, como exemplo atividades de medição e pós-entrega, inexistentes no escopo da organização.

Com a obtenção de resultados, foi possível perceber que não houve grande interesse na empresa em implementar um SGQ no momento, principalmente pela deficiência que ainda há em relação a pontos importantes que formam a base de um sistema sólido, como a existência de uma política da qualidade e de documentação formalizada para registrar as ações relativas à qualidade. Pode-se citar ainda uma série de aspectos prévios que deveriam ser revisados e melhor organizados, especialmente quando se analisa estrutura organizacional, a qual acaba afetada pelo fato de se tratar de uma empresa pequena e familiar, marcada pela retenção de conhecimento nos gestores e a caracterização da tomada de decisão centralizada e de planejamento pouco formal. Necessita-se portanto, de processos de suporte para criar um

ambiente favorável ao desenvolvimento de um sistema de gestão na empresa, não apenas da qualidade, mas geral.

O estudo permitiu ainda, mesmo se tratando de um estudo de caso muito particular e de características notadamente específicas (especialmente pelo ramo da empresa, a forma de atuação, as atividades envolvidas), algumas diferenças da gestão da qualidade entre este tipo de comércio e a indústria, dentre elas:

- O amplo escopo que a indústria apresenta se comparada ao comércio de varejo, já que possui uma gama de processos muito maior, especialmente os de fabricação;
- A dependência do comércio de varejo para com as indústrias fornecedoras, acabando muitas vezes limitado no atendimento de requisitos (prazo de entrega, por exemplo) de seus clientes finais;
- A documentação para o comércio varejista é bem reduzida quando se compara com a indústria.

Há também a abertura de possibilidade de continuidade para o projeto em um momento futuro, com uma melhoria na estrutura da empresa, buscando-se a partir disso a implementação do sistema de gestão da qualidade baseada nas avaliações já feitas. Além disso, abre-se a possibilidade de fazer esse estudo em pequenas empresas de diversos segmentos do comércio, uma vez que percebeu-se a existência dos benefícios da gestão da qualidade e também que é possível utilizar a ferramenta, desde que se faça as adaptações pertinentes a cada situação.

## REFERÊNCIAS

ANHOLON, R. et al. **Sistema de gestão da qualidade para micro e pequenas empresas.** Sistemas&Gestão (Revista Eletrônica). V. 12, N. 1, p. 362-376, 2017.

ARMSTRONG, M., TAYLOR, S. **Armstrong's handbook of human resource management practice.** 13<sup>th</sup> edition.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO9001:2015:** Sistema de gestão da qualidade – Requisitos.

BOWERSOX, D. J. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística.** Rio de Janeiro: Elsevier 2007, 2008.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade:** conceitos e técnicas. 2<sup>a</sup> Edição. São Paulo: Atlas 2012.

CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C., **Ferramenta de Diagnóstico para Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade com base na norma ISO9001:2015.** Gestão da qualidade ISO9001:2015.

CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C., **Gestão da qualidade ISO 9001:2015 Requisitos e Integração com a ISO 14001:2015.** São Paulo: Atlas, 2016.

CORRÊA, H. L.; **Gestão de redes de suprimentos.** São Paulo: Atlas, 2010.

DA SILVEIRA, A.V., **Mapeamento de processos**: o princípio de uma reestruturação organizacional. Trabalho de conclusão de curso (Departamento de Ciências Administrativas). Porto Alegre, 2010.

DE CARVALHO M. M; PALADINI E. P.; **Gestão da qualidade**: teorias e casos. 2<sup>a</sup> Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

FALCONI, V.; **Gestão à vista**: construa um modelo de gestão com a sua cara. Revista Exame, 2013. Disponível em: <<https://www.falconi.com/gesta-a-vista/construa-um-modelo-de-gestao-com-a-sua-cara/>> Acesso em: 03 de Setembro de 2018.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a Qualidade**: A Visão Estratégica e Competitiva, Qualitymark Editora, Rio de Janeiro, 1992

*International Organization for Standardization – ISO – Definição.* Disponível em: <<https://www.iso.org/about-us.html>> Acesso em: 06 de Setembro de 2018.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **Micro e Pequenas Empresas**: Mercado de Trabalho e Implicação para o Desenvolvimento. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro\\_micro\\_pequenasempresas.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_micro_pequenasempresas.pdf)> Acesso em: 17 de Setembro de 2018.

JURAN, J. M. **Planejando para a qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1993.

KAHN, W. A. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work, *Academy of Management Journal* (1990).

LEONE, N.M.C.P.G. As especificidades das pequenas e médias empresas. **Revista de administração**. São Paulo, V. 34, N.2, p. 91-94, abr-jun, 1999.

**PMI. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos.** Guia PMBOK 4<sup>a</sup> ed. – EUA *Project Management Institute* (2008).

PORTAL LEI GERAL DA MICRO E PEQUENA EMPRESA. **Geração Líquida de empregos na última década – Brasil.** Disponível em: <

<http://www.leigeral.com.br/numeros/indicadores-das-mpes/detalhes/13-geracao-liquida-de-emprego-na-ultima-decada-brasil> Acesso em: 17 de Setembro de 2018.

PORTAL LEI GERAL DA MICRO E PEQUENA EMPRESA. **Baixas anuais de Pequenos Negócios** – Brasil. Disponível em: <<http://www.leigeral.com.br/numeros/indicadores-das-mpes/detalhes/5-baixas-anuais-de-pequenos-negocios>> Acesso em: 17 de Setembro de 2018.

PORTAL LEI GERAL DA MICRO E PEQUENA EMPRESA. **Baixas anuais de Pequenos Negócios** – Brasil. Disponível em: <<http://www.leigeral.com.br/numeros/indicadores-das-mpes/detalhes/14-geracao-liquida-de-emprego-entre-ago-15-e-ago-16-brasil>> Acesso em: 17 de Setembro de 2018.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Entenda as diferenças entre micro empresas, pequenas empresas e MEI.** Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencias-entre-microempresa-pequena-empresa-e-meい,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>> Acesso em: 14 de Setembro de 2018.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Participação das micro e pequenas empresas na Economia brasileira. 2014. 108p.** Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro%20e%20pequenas%20empresas.pdf>> Acesso em: 28 de Agosto de 2018.

STAKE. R. E. Case studies. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (ed.) *Handbook of qualitative research*. London: Sage, 2000. p. 435-454.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **Criando a cultura Seis Sigma.** Série Seis Sigma. Volume 1. Nova Lima, MG: Werkema Ed., 2004.

YIN, R.K. **Estudo de caso** – planejamento e método. 2. Ed. São Paulo: Bookman, 2001.

## Apêndice A – Questões aplicadas de cada cláusula

Questões aplicadas da cláusula 4.

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
1	4.1 Entendendo a Organização e seu Contexto	Minha organização monitora e analisa criticamente as informações geradas pelo levantamento das questões internas (valores, cultura, conhecimento e desempenho da organização) e externas (ambientes legal, tecnológico, de mercado, cultural, social, econômico, internacionais, nacionais, regionais ou locais) relevantes ao negócio e com impacto no sistema de gestão da qualidade.	2,0
2	4.2 Entendendo as Necessidades e Expectativas das Partes Interessadas	Minha organização determina as partes interessadas ( <i>stakeholders</i> ) e quais são os requisitos dessas partes interessadas que sejam pertinentes ao sistema de gestão da qualidade.	3,0
3	4.2 Entendendo as Necessidades e Expectativas das Partes Interessadas	Minha organização monitora e analisa criticamente as informações levantadas sobre essas partes interessadas e sobre seus requisitos.	3,0

Fonte: Adaptado de Carpinetti e Gerolamo (2016)

Questões aplicadas da cláusula 5.

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
8	5.1 Liderança e Comprometimento 5.1.2 Foco no Cliente	A alta direção demonstra sua liderança e seu comprometimento com relação ao foco no cliente.	4,0
9	5.1 Liderança e Comprometimento 5.1.2 Foco no Cliente	A alta direção se esforça para assegurar que os riscos e as oportunidades que possam afetar a conformidade de produtos e serviços e a capacidade de atender às expectativas do cliente sejam determinados e abordados.	4,0
10	5.1 Liderança e Comprometimento 5.1.2 Foco no Cliente	A alta direção se esforça para que o foco no aumento da satisfação do cliente seja mantido.	5,0

Fonte: Adaptado de Carpinetti e Gerolamo (2016)

Questões aplicadas da cláusula 6.

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
1	6.1 Ações para Abordar Riscos e Oportunidades	Minha organização determina os riscos e as oportunidades que precisam ser abordados para prevenir ou reduzir os efeitos indesejáveis e alcançar melhorias.	4,0
2	6.1 Ações para Abordar Riscos e Oportunidades	Minha organização planeja a implementação das ações que tratam dos riscos e oportunidades assim como a integração delas nos processos.	2,0
3	6.1 Ações para Abordar Riscos e Oportunidades	Minha organização avalia a eficácia das ações que tratam dos riscos e oportunidades.	4,0
4	6.1 Ações para Abordar Riscos e Oportunidades	Em minha organização é possível perceber uma mentalidade de riscos e oportunidades, pois ela procura: evitar os riscos desnecessários, assumir os riscos para perseguir uma oportunidade, eliminar a fonte de risco, mudar a probabilidade ou as consequências quanto ao risco, compartilhar o risco, ou reter o risco.	4,0
5	6.1 Ações para Abordar Riscos e Oportunidades	Em minha organização é possível perceber o uso de ferramentas para análise e tratamento dos riscos e oportunidades, como a Matriz SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades, Ameaças) ou o FMEA (Análise do Modo e do Efeito das Falhas).	2,0
10	6.3 Planejamento de Mudanças	Em minha organização, as mudanças são realizadas de forma planejada e sistemática.	3,0
11	6.3 Planejamento de Mudanças	Quando mudanças são realizadas, minha organização considera: os propósitos das mudanças e suas potenciais consequências, a integridade do seu sistema de gestão da qualidade, a disponibilidade de recursos, e a alocação e realocação de responsabilidades e autoridades.	4,0

Fonte: Adaptado de Carpinetti e Gerolamo (2016)

## Questões aplicadas da cláusula 7.

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
2	7.1 Recursos	Minha organização considera as capacidades e restrições de recursos internos inexistentes e o que precisa ser obtido de provedores externos.	4,0
3	7.1 Recursos 7.1.2 Pessoas	Minha organização determina e provê as pessoas necessárias para a operação e controle de seus processos.	3,0
4	7.1 Recursos 7.1.3 Infraestrutura	Minha organização determina, provê e mantém a infraestrutura (prédios, utilidades, facilidades, equipamentos, materiais, máquinas, ferramentas, <i>software</i> , recursos p/ transporte, TI, etc.) necessária para a operação dos seus processos e para alcançar a conformidade de seus produtos e serviços.	5,0
5	7.1 Recursos 7.1.4 Ambiente para a Operação dos Processos	Minha organização determina, provê e mantém um ambiente (combinação de fatores humanos - social, psicológico - e físicos - temperatura, calor, umidade, ruído, etc.) necessário para a operação dos seus processos e para alcançar a conformidade de seus produtos e serviços.	3,0
6	7.1 Recursos 7.1.5 Recursos de Monitoramento e Medição	Minha organização determina e provê os recursos necessários para assegurar resultados válidos e confiáveis quando monitoramento ou medição for usado para verificar a conformidade de seus produtos e serviços.	3,0
8	7.1 Recursos 7.1.5 Recursos de Monitoramento e Medição	Minha organização assegura que os recursos providos sejam mantidos para assegurar que estejam continuamente apropriados aos seus propósitos.	3,0
9	7.1 Recursos 7.1.5 Recursos de Monitoramento e Medição	Minha organização retém informação documentada apropriada como evidência de que os recursos de monitoramento e medição sejam apropriados para os seus propósitos.	4,0
14	7.1 Recursos 7.1.6 Conhecimento Organizacional	A minha organização determina o conhecimento organizacional (fontes internas e/ou fontes externas) necessário para a operação dos seus processos e para alcançar a conformidade de seus produtos e serviços	4,0
15	7.1 Recursos 7.1.6 Conhecimento Organizacional	Em minha organização, o conhecimento necessário está mantido e disponível na extensão necessária.	2,0

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
16	7.1 Recursos 7.1.6 Conhecimento Organizacional	Ao abordar necessidades e tendências de mudanças, minha organização considera seu conhecimento atual e determina como adquirir ou acessar qualquer conhecimento adicional necessário e atualizações requeridas.	4,0
17	7.2 Competência	A minha organização determina a competência necessária das pessoas que realizam o trabalho sob seu controle e que afete o desempenho e a eficácia do seu sistema de gestão da qualidade.	4,0
18	7.2 Competência	A minha organização assegura que suas pessoas sejam competentes, com base em educação, treinamento ou experiência apropriados.	5,0
19	7.2 Competência	A minha organização toma ações, quando aplicável, para adquirir a competência necessária e avaliar a eficácia das ações tomadas (por exemplo: treinamentos, mentorias, mudança de atribuições, novas contratações, etc.).	3,0
20	7.2 Competência	A minha organização retém informação documentada, apropriada como evidência de competência.	3,0
21	7.3 Conscientização	Minha organização assegura que as pessoas que realizam trabalho sob seu controle estejam conscientes: da política da qualidade, dos objetivos da qualidade, da sua contribuição para a eficácia do sistema de gestão da qualidade, das implicações de não estar em conformidade com os requisitos.	4,0
22	7.4 Comunicação	Minha organização determina as comunicações internas e externas pertinentes para o sistema de gestão da qualidade, incluindo: o que comunicar, quando comunicar, com quem se comunicar, como comunicar, e quem comunica.	5,0
23	7.5 Informação Documentada	Minha organização avalia a informação documentada de maneira geral, incluindo registros necessários.	3,0

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
24	7.5 Informação Documentada	Quando minha organização cria e atualiza informações documentadas (procedimentos e registros), ela garante a identificação, descrição e formato de seus documentos, bem como a análise crítica e aprovação quanto à sua adequação e suficiência.	2,0
26	7.5 Informação Documentada	Minha organização controla toda a sua informação documentada abordando as seguintes atividades, quando aplicável: distribuição, acesso, recuperação, e uso; armazenamento e preservação, incluindo preservação de legibilidade; controle de alterações; retenção e disposição.	3,0

Fonte: Adaptado de Carpinetti e Gerolamo (2016)

**Questões aplicadas da cláusula 8.**

<b>Nº</b>	<b>Requisito do SGQ ISO 9001:2015</b>	<b>Questão</b>	<b>Grau de atendimento ao requisito 1 a 5</b>
1	8.1 Planejamento e Controle Operacionais	Minha organização planeja, implementa e controla seus processos necessários para atender aos requisitos para a provisão de produtos e serviços e para implementar as ações planejadas por si própria.	3,0
2	8.1 Planejamento e Controle Operacionais	Minha organização determina e conserva informação documentada na extensão necessária para ter confiança em que os processos foram conduzidos conforme planejado e para demonstrar a conformidade de seus produtos e serviços com seus requisitos.	3,0
3	8.2 Requisitos para Produtos e Serviços 8.2.1 Comunicação com o Cliente	Quando se comunica com seus clientes, minha organização inclui: informações relativas aos produtos e serviços; opções para consultas, acesso aos contratos ou pedidos; reclamações dos clientes; propriedade do cliente; ações de contingência.	4,0
4	8.2 Requisitos para Produtos e Serviços 8.2.2 Determinação de Requisitos Relativos a Produtos e Serviços	Ao determinar os requisitos para produtos e serviços oferecidos para os clientes, minha organização assegura que os requisitos (legais e outros considerados necessários pela própria organização) sejam definidos e que possa de fato atender aos pleitos para os produtos e serviços que ela oferece.	3,0
5	8.2 Requisitos para Produtos e Serviços 8.2.3 Análise Crítica de Requisitos Relativos a Produtos e Serviços	Minha organização realiza uma análise crítica antes de se comprometer a fornecer produtos e serviços a um cliente.	4,0
6	8.2 Requisitos para Produtos e Serviços 8.2.3 Análise Crítica de Requisitos Relativos a Produtos e Serviços	Minha organização assegura que ela tenha a capacidade de atender aos requisitos para produtos e serviços a serem oferecidos aos seus clientes, incluindo: requisitos especificados pelos clientes e não declarados por eles, mas necessários; requisitos especificados pela organização; requisitos legais.	4,0
7	8.2 Requisitos para Produtos e Serviços 8.2.3 Análise Crítica de Requisitos Relativos a Produtos e Serviços	Minha organização assegura que os requisitos de contratos ou pedidos divergentes daqueles previamente definidos sejam resolvidos.	5,0

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
8	8.2 Requisitos para Produtos e Serviços 8.2.3 Análise Crítica de Requisitos Relativos a Produtos e Serviços	Mesmo quando o cliente não provê uma declaração documentada de seus requisitos (como por exemplo, compras pela Internet), minha organização esforça-se para identificar e confirmar sua capacidade de atendimento dos requisitos antes da aceitação do pedido.	4,0
9	8.2 Requisitos para Produtos e Serviços 8.2.3 Análise Crítica de Requisitos Relativos a Produtos e Serviços	Minha organização retém informação documentada sobre os resultados da análise crítica de requisitos relativos aos seus produtos e serviços, bem como de quaisquer novos requisitos que possam surgir.	1,0
10	8.2 Requisitos para Produtos e Serviços 8.2.4 Mudanças nos Requisitos para Produtos e Serviços	Quando há mudanças nos requisitos de produtos e serviços, minha organização assegura que informação documentada pertinente seja revisada e que pessoas envolvidas sejam alertadas quanto à mudança.	5,0
21	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente	Minha organização assegura que os seus processos, seus produtos e seus serviços providos externamente (terceiros ou fornecedores) estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos.	5,0
22	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente	Minha organização determina os controles a serem aplicados para os processos, produtos e serviços providos externamente pelos seus terceiros e seus fornecedores.	3,0
23	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente	Minha organização determina e aplica critérios para avaliação, seleção, monitoramento de desempenho e reavaliação de provedores externos (fornecedores e terceiros), baseados na sua capacidade de prover produtos e serviços ou processos em conformidade com os requisitos.	4,0
24	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente	Minha organização retém informação documentada referente ao controle de processos, produtos e serviços providos externamente por terceiros ou fornecedores e referente a quaisquer ações necessárias decorrente das avaliações desses provedores externos.	3,0
25	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente 8.4.2 Tipo e Extensão do Controle	Minha organização assegura que os processos, produtos e serviços providos externamente por terceiros ou fornecedores não afetem adversamente a capacidade da organização de entregar consistentemente produtos e serviços conformes para seus clientes.	4,0

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
26	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente 8.4.2 Tipo e Extensão do Controle	Minha organização assegura que os processos providos externamente (de terceiros) permaneçam sob o controle do seu sistema de gestão da qualidade.	1,0
27	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente 8.4.2 Tipo e Extensão do Controle	Minha organização determina a verificação ou outra atividade necessária para assegurar que os processos, produtos e serviços providos externamente por terceiros ou fornecedores atendam aos requisitos estabelecidos.	4,0
28	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente 8.4.3 Informação para Provedores Externos	Minha organização assegura a suficiência (quantidade necessária) de requisitos antes de sua comunicação para o provedor externo (fornecedor ou terceiro).	1,0
29	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente 8.4.3 Informação para Provedores Externos	Minha organização comunica para os provedores externos (fornecedores ou terceiros) seus requisitos para os processos, produtos e serviços, incluindo a forma de aprovação, os métodos, processos, equipamentos necessários e os critérios para a liberação de produtos e serviços, assim como informações sobre competência e qualquer qualificação requerida.	3,0
30	8.4 Controle de Processos, Produtos e Serviços Providos Externamente 8.4.3 Informação para Provedores Externos	Minha organização comunica para os provedores externos (fornecedores ou terceiros) seus requisitos para os processos, produtos e serviços, incluindo as interações necessárias do provedor externo com a organização.	3,0
31	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.1 Controle de Produção e de Provisão de Serviço	Quanto ao controle da produção e provisão de serviços, minha organização considera a disponibilidade de informação documentada que defina as características dos produtos ou serviços e os resultados a serem alcançados.	2,0
33	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.1 Controle de Produção e de Provisão de Serviço	Quanto ao controle da produção e provisão de serviços, minha organização considera o uso de infraestrutura e ambiente adequados para a operação dos processos.	4,0
34	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.1 Controle de Produção e de Provisão de Serviço	Quanto ao controle da produção e provisão de serviços, minha organização considera a designação de pessoas competentes, incluindo qualquer qualificação requerida.	3,0

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
35	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.1 Controle de Produção e de Provisão de Serviço	Quanto ao controle da produção e provisão de serviços, minha organização considera a validação e revalidação periódica da capacidade de alcançar os resultados planejados caso não seja possível verificar a saída resultante por monitoramento e medição subsequente.	1,0
36	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.1 Controle de Produção e de Provisão de Serviço	Quanto ao controle da produção e provisão de serviços, minha organização considera a implementação de ações para prevenir o erro humano e a implementação de atividades de liberação, entrega e pós-entrega.	4,0
37	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.2 Identificação e Rastreabilidade	Minha organização usa meios de controle adequados para a identificação da situação das saídas com relação aos requisitos de monitoramento e medição quando a rastreabilidade for um requisito para assegurar a conformidade de produtos e serviços.	1,0
38	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.2 Identificação e Rastreabilidade	Minha organização retém informação documentada necessária para possibilitar a rastreabilidade na produção e provisão de serviços.	4,0
41	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.4 Preservação	Minha organização preserva as saídas durante a produção e provisão de seus serviços para assegurar a conformidade com os requisitos estabelecidos. Por preservação entende-se identificação, manuseio, controle de contaminação, embalagem, armazenamento, transporte, etc.	2,0
43	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.6 Controle de Mudanças	Minha organização analisa criticamente e controla mudanças para a produção ou provisão de serviços para assegurar continuamente a conformidade com os requisitos estabelecidos.	4,0
44	8.5 Produção e Provisão do Serviço 8.5.6 Controle de Mudanças	Quanto às atividades de produção e provisão do serviço, minha organização retém informação documentada que descreva os resultados das análises críticas de mudanças, as pessoas que autorizaram a mudança e quaisquer ações necessárias decorrentes da análise crítica.	3,0

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
45	8.6 Liberação de Produtos e Serviços	Minha organização implementa arranjos planejados (mecanismos de controle), em estágios apropriados, para verificar se os requisitos do produto ou serviço foram atendidos.	1,0
46	8.6 Liberação de Produtos e Serviços	Em minha organização, a liberação de produtos e serviços para os clientes <u>não</u> ocorre até que os controles sejam satisfatoriamente concluídos, ou tenham sido aprovados por autoridade pertinente, envolvendo o cliente quando aplicável.	3,0
47	8.6 Liberação de Produtos e Serviços	Minha organização retém informação documentada sobre a liberação de produtos e serviços atestando a evidência de conformidade com os critérios de aceitação e a rastreabilidade à(s) pessoa(s) que autoriza(m) a liberação.	4,0
48	8.7 Controle de Saídas Não-conformes	Minha organização assegura que as saídas que <u>não</u> estejam conformes com seus requisitos sejam identificadas e controladas para prevenir seu uso ou entrega não pretendida.	4,0
49	8.7 Controle de Saídas Não-conformes	Minha organização toma ações apropriadas baseada na natureza das não conformidade e em seus efeitos sobre a conformidade de seus produtos e serviços, inclusive para os produtos e serviços não conformes detectados após a entrega do produto, ou durante ou depois da provisão dos serviços.	3,0
50	8.7 Controle de Saídas Não-conformes	Para o tratamento das saídas não conformes, minha organização aplica: correção; segregação, contenção, retorno ou suspensão; informação ao cliente; obtenção de autorização para aceitação sob concessão; verificação da conformidade após correção dos problemas.	4,0
51	8.7 Controle de Saídas Não-conformes	Quanto ao controle de saídas não conformes, minha organização retém informação documentada que descreve a não conformidade, descreve as ações tomadas, descreve as concessões obtidas, e identifica a autoridade que decide a ação com relação à não conformidade.	3,0

Fonte: Adaptado de Carpinetti e Gerolamo (2016)

## Questões aplicadas da cláusula 9.

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
1	9.1 Monitoramento, Medição, Análise e Avaliação	Minha organização determina o que precisa ser monitorado e medido e os métodos associados para monitoramento, medição, análise e avaliação, e também estabelece a frequência de monitoramento, medição, análise e avaliação.	3,0
4	9.1 Monitoramento, Medição, Análise e Avaliação 9.1.2 Satisfação do Cliente	Minha organização monitora a percepção dos clientes quanto ao grau em que suas necessidades e expectativas são atendidas.	4,0
7	9.1 Monitoramento, Medição, Análise e Avaliação 9.1.3 Análise e Avaliação	Os resultados das análises dos dados e informações são usados para avaliar a eficácia das ações tomadas para abordar riscos e oportunidades.	3,0
14	9.3 Análise Crítica pela Direção	Em minha organização, a alta direção analisa criticamente o seu sistema de gestão da qualidade, a intervalos planejados, para assegurar sua contínua adequação, suficiência, eficácia e alinhamento com o direcionamento estratégico da organização, inclusive levando em consideração a situação de ações provenientes de análises críticas anteriores pela própria direção.	3,0
15	9.3 Análise Crítica pela Direção 9.3.3 Saídas de Análise Crítica pela Direção	Em minha organização, as saídas da análise crítica realizada pela alta direção incluem decisões e ações relacionadas com: oportunidades de melhoria; qualquer necessidade de mudança no sistema de gestão da qualidade; e necessidades de recursos.	4,0
16	9.3 Análise Crítica pela Direção 9.3.3 Saídas de Análise Crítica pela Direção	Minha organização retém informação documentada como evidência dos resultados de análises críticas realizadas pela alta direção.	2,0

Fonte: Adaptado de Carpinetti e Gerolamo (2016)

## Questões aplicadas da cláusula 10.

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
1	10.1 Generalidades	Minha organização determina e seleciona oportunidades para melhorias e implementa quaisquer ações necessárias para atender a requisitos do cliente e aumentar a satisfação do cliente (abordando também futuras necessidades e expectativas).	5,0
2	10.1 Generalidades	As oportunidades de melhoria levantadas por minha organização incluem melhorias de desempenho e da eficácia do sistema de gestão da qualidade.	4,0
3	10.2 Não Conformidade e Ação Corretiva	Quando ocorre uma não conformidade, incluindo aquelas provenientes de reclamações, minha organização avalia as causas e, se pertinente, toma ações para correção e controle, e ainda lida com as consequências.	5,0
4	10.2 Não Conformidade e Ação Corretiva	Quando ocorre uma não conformidade, incluindo aquelas provenientes de reclamações, minha organização analisa criticamente a eficácia de qualquer ação corretiva tomada.	1,0
5	10.2 Não Conformidade e Ação Corretiva	Quando ocorre uma não conformidade, incluindo aquelas provenientes de reclamações, minha organização atualiza os riscos e as oportunidades determinados durante o planejamento, caso seja necessário.	4,0
6	10.2 Não Conformidade e Ação Corretiva	Quando ocorre uma não conformidade, incluindo aquelas provenientes de reclamações, minha organização realiza mudanças no sistema de gestão da qualidade, caso seja necessário.	3,0
7	10.2 Não Conformidade e Ação Corretiva	Minha organização retém informação documentada como evidência da natureza das não conformidades e quaisquer ações subsequentes tomadas e também dos resultados de qualquer ação corretiva.	3,0
8	10.3 Melhoria Contínua	A minha organização melhora continuamente a adequação, suficiência e eficácia do seu sistema de gestão da qualidade.	3,0

Nº	Requisito do SGQ ISO 9001:2015	Questão	Grau de atendimento ao requisito 1 a 5
9	10.3 Melhoria Contínua	A minha organização considera os resultados de análises e avaliação e as saídas de análise crítica pela direção para determinar se existem necessidades ou oportunidades que devem ser abordadas como parte de melhoria contínua.	4,0

Fonte: Adaptado de Carpinetti e Gerolamo (2016)