

# A GESTÃO DA QUALIDADE E A PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO DE LATICÍNIOS ARTESANAIS

*QUALITY MANAGEMENT AND STANDARDIZATION OF THE PRODUCTIVE PROCESS OF ARTISAN DAIRY PRODUCTS*

<sup>1</sup>Francisco Paulo Mesquita Thomé, <sup>2</sup>Rafael Cezar Menezes

<sup>1</sup>Discente do Curso de Administração do UNIFESO

franciscopthome@hotmail.com

<sup>2</sup>Mestre em Engenharia de Produção e professor do Curso de Administração do UNIFESO

rafaelmenezes@unifeso.edu.br

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura ao qual foram utilizados artigos científicos a respeito de estudos sobre implementação de teorias e métodos de garantia de qualidade e controle de produção, acerca da gestão de qualidade com foco em normas e ferramentas específicas. Após a leitura de artigos e pesquisa bibliográfica para fortalecimento dos assuntos apresentados, podemos chegar em conclusões assertivas aos resultados positivos que são obtidos com a utilização das ferramentas e metodologias.

**Palavras-chave:** Gestão de qualidade. Laticínios. ISO 9001. Ferramentas de qualidade

## ABSTRACT

The present work aimed to carry out a literature review which used scientific articles regarding studies on the implementation of theories and methods of quality assurance and production control, about quality management with a focus on specific standards and tools. After reading articles and bibliographical research to strengthen the issues presented, we can reach assertive conclusions regarding the positive results obtained with the use of tools and methodologies.

**Keywords:** Quality management. Dairy products. ISO 9001. Quality Tools

## INTRODUÇÃO

Em 2015, o Brasil se encontrava em 4º lugar no Ranking mundial de produção leiteira, produzindo o total de 35.610 mil toneladas de leite, segundo os dados da FAO-Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (BALDEBRANCO,2015).

Tendo em vista o vasto território que o país possui para a produção Agropecuária, há um grande crescimento na produção leiteira do país como foi apresentado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), em 2018 a produção leiteira teve um aumento de 1,6%, na qual a região Sudeste corresponde a 34% deste valor. O mercado de leite e seus derivados continuaram em

crescimento, registrando crescimento de 1,9% em 2020, mesmo em um cenário de crise mundial por conta da pandemia causada pela covid-19 (NEIVA,2020).

Atualmente em vários estados brasileiros pode se encontrar laticínios de pequeno a grande porte ou entrepostos de laticínios, com a proposta de consumir este leite, por meio da produção de derivados lácteos, na qual será oferecido à população regional ou territorial, além de uma pequena parcela destes derivados serem exportados para países com deficiência neste setor de produção, segundo dados do CEPEA, foram exportados em fevereiro de 2021, cerca de 14,4 mil toneladas de lácteos, assim suprimindo o mercado exterior. (AGROEMDIA,2021)

Com o intuito de fiscalizar estas produções, o Ministério de Agricultura e Pecuária (MAPA), exige destas empresas um rígido controle de qualidade como pode ser encontrado por meio da Instrução Normativa N°51, a qual regulamenta estas empresas, visto que estes produtos são oferecidos ao público consumidor, logo vários laticínios buscam aprimorar sua gestão de qualidade com o objetivo de oferecer um bom produto, seja para o seu município, estado, federação ou até mesmo exportação. (MAPA,2020)

A cultura leiteira iniciou-se no Brasil no século XVI, onde a cultura bovina começou a ser praticada no ano de 1534, onde um casal de europeus trouxe para o território brasileiro, bovinos para trabalho de tração animal. A cultura leiteira passa por outros animais, como os caprinos e ovinos. Cada tipo de animal tem suas características específicas, porém uma é comum a todos: a produção de leite, por serem mamíferos e domesticados. (SERTÃOBRAS,2017)

A comercialização de queijos no território nacional era realizada por meio de comerciantes que importavam os produtos da Europa, onde os queijos consumidos eram transportados por navegações já que o Brasil ainda não estava com uma produção de leite e seus derivados em larga escala. Com o passar dos anos esta cultura foi mudando e a prática de fazer queijos foi se iniciando e se espalhando pelo interior, com o objetivo inicial de utilizar o produto, sabiam também que transformado o leite em queijo sua validade mudaria e o produto poderia ser transportado de forma mais prática, ocupando pouco espaço. (SERTÃOBRAS,2017)

Assim iniciou-se a prática e tradição de fazer queijos no Brasil, utilizando como matéria-prima o leite de bovinos, caprinos e ovinos, porém o que mais se fortificou com o tempo foi a produção de queijos utilizando o leite bovino como matéria-prima.

Várias propriedades do interior começaram uma tradição de fazer queijo e comercializando estes com os consumidores

regionais e utilizando o produto como moeda de troca por outros produtos, na qual os Tropeiros (viajantes que transitavam nas rotas comerciais) serviram para estes produtores como clientes e principais pontes de ligação entre regiões, como é abordado pelo repórter Nelson Araújo em uma reportagem do Globo Rural, que conta um pouco dessa história. (GLOBO RURAL, 2011)

Segundo uma reportagem da organização SERTÃOBRAS (2017), é apresentada que o comércio de queijos inicialmente teve seu crescimento nas cidades da rota do ouro, por motivo de que esta rota teria grande locomoção de viajantes que iam para as fazendas de minérios ou para as plantações de cana-de-açúcar e café.

Este trabalho tem como objetivo principal, apresentar os produtores tradicionais e contemporâneos na fabricação de queijos e derivados lácteos, a importância da implementação ou atualização do que se diz respeito a gestão de qualidade dos produtos com citações das normas de padronização, através de uma revisão de literatura com análise de estudos de caso realizados nos últimos anos sobre o tema.

Além do objetivo central, o presente trabalho tem como objetivos intermediários, utilizar como base de estruturamento, as noções da Organização Internacional de Normalização (ISO), outras teorias como, por exemplo, as 7 ferramentas da gestão, mapeamento do processo e padronização do processo serão utilizadas.

Existem diversos métodos para auxílio no controle da produção, os quais cada empresa terá que identificar a melhor prática diante ao material elaborado, cada empresa tem sua forma de gerenciar e executar suas tarefas, estes métodos terão como base para implantação das noções administrativas, as normas da família ISO 9001, facilitando assim possíveis certificações e parcerias futuras.

O tema em questão é considerado como importante, pois diante dos fatores mencionados anteriormente, é possível contribuir com as empresas, de forma a

produzirem com mais eficiência e eficácia, diminuindo assim os seus custos operacionais, custos variáveis e aumento da qualidade dos produtos fabricados, entre outros.

Segundo Paladini e Carvalho (2012) a aplicação de ferramentas de qualidade, é um processo que necessita de um acompanhamento contínuo para melhoria de produtos, processos ou serviços, diminuindo o desperdício e elevando a qualidade, gerando impactos positivos tanto em caráter produtivo quanto financeiro da empresa.

Por meio da gestão da qualidade será possível entregar aos consumidores produtos dentro da qualidade estabelecida pelos órgãos fiscalizadores, visto que este desempenho é essencial para a população que está cada vez mais preocupada com o rumo da alimentação de sua família e até mesmo o rumo que a alimentação de caráter mundial está caminhando. (CHAVES; CAMPELLO,2016)

A partir da identificação e possíveis carências da gestão destas queijarias, é possível avaliar os pontos trabalhados, já que podem ser aplicados diversos métodos administrativos, voltados para o controle de qualidade e gestão de processo, tais como:

- Boas Práticas de Higiene (BPH)
- Boas Práticas de Fabricação (BPF)
- Procedimento-Padrão de Higiene e Operação (PPHO)
- Procedimentos Operacionais Padronizados (POP'S)
- Matérias de auxílio a produção

## REFERENCIAL TEÓRICO

Com o intuito de montar um artigo rico em conteúdos sobre o tema, é importante abordar a gestão de qualidade e suas ferramentas e a gestão de processos, o que garante que os objetivos sejam cumpridos. As abordagens feitas são:

Gestão de qualidade: as 7 ferramentas da qualidade e as Normas da Organização Internacional de Normalização (ISO)

Gestão de processo: Mapeamento do processo e Padronização do processo

## GESTÃO DE QUALIDADE

Segundo a norma ISO 9000:2015, qualidade é definida como a promoção de atitudes, comportamentos e processos que quando somadas ao processo de elaboração do produto agregam valor, atendendo a necessidade e expectativas do consumidor e de outras partes interessadas. (CHAVES; CAMPELLO,2016)

A qualidade com o passar dos anos vem cada vez mais evoluindo, com o objetivo de buscar a valorização do produto ou serviço a ser oferecido ao mercado. Atualmente a exigência de um produto de qualidade pelo consumidor é presente e pertinente, pois com passar dos anos surge no mercado várias empresas ofertando diversos produtos e serviços, isso faz com que o cliente tenha um portfólio maior para realizar sua escolha a qual produto comprar e de qual empresa. (SCALCO; TOLEDO, 2002)

A partir da segunda guerra mundial o mercado de oferta começou a sofrer uma reestruturação pois antes era dominado por monopólios de produção, fazendo com que o mercado tivesse pouca ou quase zero opção de escolha e seu controle de qualidade seja obtido apenas com o intuito de garantir a padronização do produto fabricado em escala. (CHAVES; CAMPELO, 2016)

Diante este momento histórico, na década de 1950, segundo Toledo (2001), o mercado apresenta um cenário diferente onde era possível encontrar uma maior oferta de produtos, tendo em vista a reestruturação do mercado, logo as indústrias tiveram que buscar meios de conquistar seus consumidores, já que começaram a questionar a utilidade do produto e bem que estava sendo comprado, com isso as indústrias começaram a buscar formas de entender o consumidor e se planejar diante as necessidades futuras.

Tendo em vista essa nova característica de cliente, várias empresas buscam medidas para melhorarem o processo de fabricação, visando apresentar produtos de qualidade, com baixo índice de troca por não conformidade, entre outros. Neste intuito começam a serem

aplicadas as teorias e métodos de gestão de qualidade com as suas ferramentas indicadas para cada realidade administrativa, abrindo portas para novos estudos e aprofundamento técnico teórico. (ALVARENGA, BITTENCOURT & RODRIGUEZ, 2017)

#### NORMAS ISO

A norma apresentada pela International Organization for Standardization (ISO), elaborada com maior vigor na década de 80, no qual em 1979, surgiu uma necessidade de criar princípios da gestão de qualidade com objetivo de padronização internacional. Assim estas normas auxiliaram na padronização dos processos, produtos e serviços, melhorando os resultados obtidos no processamento.

Com o passar dos anos as normas de processos que agregam a ISO, constantemente estão sendo atualizadas e modificadas, acompanhando o avanço das percepções do Novo Cliente, que vem cada vez mais buscando e exigindo informações que antes não viam como necessário. Com isso as empresas estão buscando cada vez mais se aprofundar em estudos sobre a qualidade interna e assim posteriormente a qualidade externa, com o objetivo de conseguir conquistar seus clientes e seus potenciais. (SOUZA,2019)

#### ISO 9001

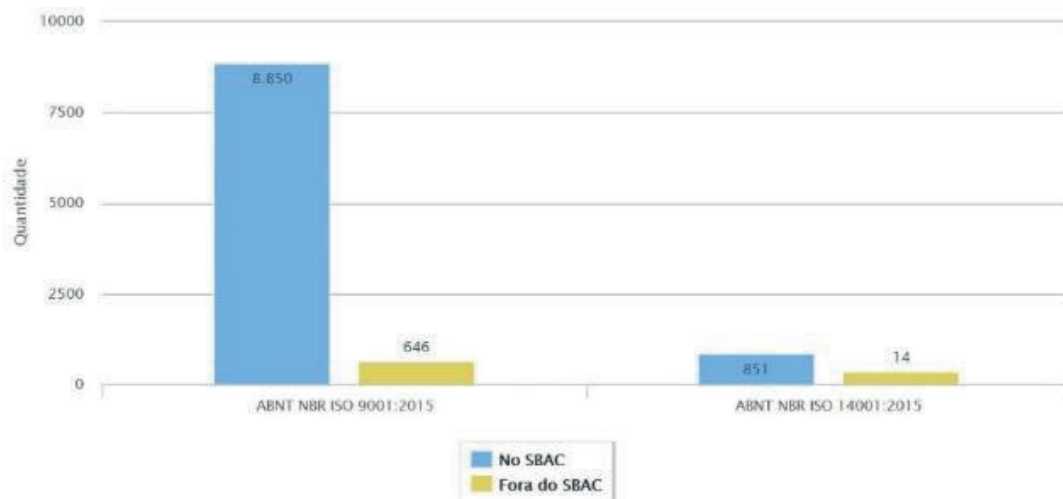
Segundo a ISO 9001:2015, a organização focada na qualidade, contribui uma cultura que tem como resultados, comportamentos, atitudes, atividades e processos que adquirem valor por meio da satisfação das necessidades e expectativas dos consumidores.

A ISO 9001:2015 era muito esperada e teve grande envolvimento mundial e com muitas novidades, dentre elas a gestão de riscos, novas terminologias, redução de oito para sete princípios da qualidade entre outros (CHAVES; CAMPELO, 2016)

A norma ISO 9001, foi apresentada pela primeira vez em 1987 e desde este ano, foram feitas alterações, no total de 5, até a que está vigente até os dias atuais. Esta atualização foi feita em 2015, onde a norma deixou de ser apresentada como 9000:1987 primordialmente e passou a ser 9001:2015, ganhou assim nova estruturação para atender as necessidades e exigências vigentes ao ano de 2015. (CHAVES; CAMPELO, 2016)

Segundo dados do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), até a data (08/2021) referente à pesquisa, é possível verificar que temos entorno de 9.500 unidades credenciadas diante a ISO 9001, mostrando assim a importância da qualidade nas empresas.

**Figura 1: Total de certificados de empresas nacionais**



Fonte: INMETRO (2021)

### AS 7 FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Diante do contexto gestão de qualidade, temos inúmeras ferramentas para auxílio da execução de tarefas, como por exemplo as 7 principais ferramentas da qualidade. Para Correia e Correia (2008) existem 7 tipos de ferramentas que podem ser usadas para controlar a qualidade, na quais auxiliam a obter melhor controle da produção, são eles: Fluxograma, Análise de Pareto, Diagrama de Ishikawa, Diagrama de dispersão ou correlação, histograma gráfico de controle e folha de verificação.

Indústrias de produção em geral e em específico a indústria de alimentos, com o passar dos anos estão cada vez mais preocupadas com a garantia de qualidade e segurança alimentar, para isso é necessário ações planejadas e coordenadas em toda a cadeia de produção. Segundo Monteiro e Toledo (2009) a qualidade no ramo alimentício passou de um fator que diferenciava as marcas de produção, para uma obrigatoriedade, devido a competitividade, globalização, evolução de informações de consumo e exigências reguladoras. **Mapeamento do Processo**

Segundo Azevedo (2016), mapeamento de processo é uma ferramenta que auxilia na elaboração de um documento que apresente todos os elementos que compõem um processo, diante de diversas técnicas que podem ser aplicadas em conjunto ou até mesmo individualmente. Este mapeamento para ser realizado é necessário um profundo conhecimento das atividades que formam os procedimentos essenciais e de apoio de uma organização.

Existem várias técnicas para realizar o mapeamento de processos, todas com o objetivo de identificar as etapas realizadas, medir o tempo de execução e sequencias, para que logo após esse mapeamento, possa ser apresentado um gráfico e esquemas para a equipe de gerenciamento, que seja capaz de utilizá-lo em sua tomada de decisão. (AZEVEDO,2016)

### PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO

Tem como objetivo padronizar os processos produtivos, por meio da elaboração de rotinas de atividades executadas durante um processo de produção. Segundo Wiemes e Balbinotti (2011), um processo de padronização pode ser elaborado a partir de um simples fluxograma de produção, que são apresentadas as principais etapas estabelecidas para determinar as atividades realizadas em um processo. Porém é importante mencionar que quanto maior o nível de detalhamento será necessário visualizar o processo com maior atenção, evitando possíveis perdas.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Como base de conteúdo, é utilizado neste artigo, pesquisas bibliográficas diante a busca via *web* de materiais ao qual retrate o assunto em questão, com a utilização de revisão sistemática de literatura, ao qual é definida por Galvão e Pereira (2014) como estudos secundários, que tem como fonte de dados, estudos primários. Neste caso os dados primários são os artigos científicos que apresentam os resultados de pesquisa em primeira mão.

Portanto, os conteúdos como as normativas da ISO 9001, materiais de controle e metodologias aplicadas, serão coletados aos dados dispostos na *web*, visto que estes materiais atualmente podem ser encontrados.

O trabalho se caracteriza como pesquisa exploratória sendo utilizado como agente de captação de dados:

- Pesquisa Bibliográfica: Com objetivo de utilizar as fontes teóricas como base para a tomada de decisão.
- Documental: é necessária a análise de materiais onde apresentam um histórico de atividades e assim verificar onde pode estar sendo iniciado o problema.

Portanto esse trabalho necessita de um aprofundamento teórico sobre o tema de

qualidade e gestão de processo, para que assim seja elaborado um material rico sobre os processos utilizados.

#### 4. ESTUDO DE CASO

Diante aos materiais disponíveis para leitura e consulta encontrado via *internet*, foi elaborada uma avaliação dos resultados obtidos com tema sobre a implementação de gestão da qualidade, com foco nas normas ISO e outras ferramentas.

Atualmente o cenário das indústrias de alimento vem crescendo constantemente, mesmo com as variações que sofre o mercado diante das sazonalidades de demanda e variações climáticas que auxiliam a tornar os valores da matéria prima e seus derivados, mais elásticos, sofrendo reajustes contábeis durante períodos. (SIQUEIRA,2019)

Ao se avaliar a conjuntura dos laticínios em geral, com um olhar técnico e com as características de mercado percebe-se que a gestão de qualidade está se tornando algo essencial ao consumidor pois estamos vivendo diversas evoluções sociais e tecnológicas no decorrer dos anos. Com isso é realizado um estudo de caso focado na estrutura de garantia de qualidade do produto ofertado ao mercado consumidor, que durante o seu processamento é necessário um controle muito criterioso para não acontecer alterações que possam favorecer um fator risco ao consumidor.

A partir de pesquisas em artigos acadêmicos e bibliografias publicadas, é possível verificar os resultados positivos e negativos obtidos em frente a uma reestruturação do controle e assim poder mensurar os resultados satisfatórios sobre a utilização da ferramenta, neste ramo específico do agronegócio, as indústrias que processam leite e seus derivados, são usadas em estudo de caso para a implementação de teorias, por ser de uma área onde qualidade é essencial em seu funcionamento.

As indústrias para comercializarem seus produtos devem ser enquadradas em uma das classes de inspeções, por meio disto o órgão fiscalizador garante que o produto pode ser oferecido para a população, desde que atenda as limitações de seus selos de inspeção.

**Selo de inspeção Municipal-SIM:** Este selo está ligado à Secretaria Municipal de Agricultura e pode haver diferenças de exigências em cada Estado e municípios. O produto que recebe o selo SIM (Serviço de Inspeção Municipal) pode ser comercializado dentro dos limites do município em que foi produzido. (ASCOM ,2019)

**Selo de inspeção Estadual-SIE:** A certificação está ligada a Secretaria de Estado da Agricultura, quando a empresa recebe esta certificação, recebe a liberação de comercializar o seu produto dentro dos limites de seu Estado. (ASCOM ,2019)

**Selo de inspeção Federal-SIF:** ele está ligado ao Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA, é o responsável por assegurar a qualidade de produtos de origem animal comestíveis e não comestíveis destinados ao mercado interno e externo, bem como de produtos importados. (MAPA, 2021)

Portanto esses selos são um dos principais influenciadores na intensidade de exigências que são apresentados pelos órgãos de fiscalização vigentes em nosso país, com o objetivo de garantir e assegurar a qualidade dos produtos disponibilizados dentro do território nacional.

##### 4.1. MERCADO DE LATICÍNIOS BRASILEIRO

No Brasil, a indústria de laticínios é o segundo segmento mais importante entre as indústrias de alimentos. O consumo aparente per capita no Brasil em 2018 foi de 166,4 L/hab. (SIQUEIRA,2019). Com isso o leite e seus derivados, apresentam grande importância econômica na conjuntura do PIB brasileiro, sendo um *commodities* de grande valor quando analisado com o alto volume produzido.

**Figura 2: Evolução do consumo de derivados lácteos no Brasil (em milhões de litros)**

Descrição	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Leite pasteurizado	1.795	1.790	1.690	1.625	1.430	1.340	1.220	1.094	1.105	1.120
Leite UHT	5.308	5.262	5.455	5.818	6.132	6.385	6.600	6.730	6.832	7.026
Leite em pó	4.588	5.407	5.615	6.099	6.252	6.370	6.260	6.340	6.607	6.638
Queijos	5.397	5.802	6.641	7.059	7.253	7.763	8.173	8.198	8.243	8.406
Demais produtos	1.860	2.032	2.451	2.293	2.361	2.573	2.728	2.287	1.953	2.004
<b>Total</b>	<b>18.948</b>	<b>20.293</b>	<b>21.852</b>	<b>22.894</b>	<b>23.428</b>	<b>24.431</b>	<b>24.981</b>	<b>24.649</b>	<b>24.741</b>	<b>25.194</b>

Fonte: SIQUEIRA (2019)

O mercado de leite e derivados, detém de um vasto portfólio de produto que utiliza o leite in natura como matéria prima, dentre eles os comuns a serem fabricados e consumidos são: o leite longa vida, é o produto mais consumido em caráter mundial pois ele

possibilita que o produto tenha uma validade superior a 3 meses e além do longa vida temos os tipos de queijos, um dos produtos mais comercializado no mundo, sendo difícil de contabilizar o número de variações existentes. (SIQUEIRA,2019)

**Figura 3: Quantidade de leite cru adquirido e industrializado e variação segundo os meses- Brasil-2020-2021**

Mês	Quantidade de leite cru (mil litros) e variação (%)					
	Adquirido			Industrializado		
	2020	2021	Variação	2020	2021	Variação
<b>Total do ano</b>	<b>12 321 683</b>	<b>12 377 967</b>	<b>0,5</b>	<b>12 304 184</b>	<b>12 360 304</b>	<b>0,5</b>
<b>Total do 1º Trimestre</b>	<b>6 447 161</b>	<b>6 562 917</b>	<b>1,8</b>	<b>6 440 732</b>	<b>6 552 925</b>	<b>1,7</b>
Janeiro	2 272 445	2 344 019	3,1	2 269 683	2 341 602	3,2
Fevereiro	2 066 001	2 046 138	-1,0	2 064 318	2 043 954	-1,0
Março	2 108 715	2 172 761	3,0	2 106 731	2 167 369	2,9
<b>Total do 2º Trimestre</b>	<b>5 874 522</b>	<b>5 815 050</b>	<b>-1,0</b>	<b>5 863 452</b>	<b>5 807 379</b>	<b>-1,0</b>
Abril	1 968 960	1 939 608	-1,5	1 967 088	1 937 472	-1,5
Mai	1 956 660	1 953 909	-0,1	1 974 159	1 950 705	-1,2
Junho	1 948 902	1 921 533	-1,4	1 922 205	1 919 202	-0,2

Fonte: IBGE (2021)

### IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO DE QUALIDADE NO SETOR

Para cumprir o objetivo deste trabalho, foi selecionado trabalhos bibliográficos ao qual foram realizadas as implementações de ferramentas ou apenas a atualização da gestão de qualidade, com objetivo de obter uma visão científica a respeito do assunto.

#### CASO 1: “GESTÃO DA QUALIDADE EM LATICÍNIOS: UM ESTUDO MULTICASOS E PROPOSTAS PARA MELHORIA”

Diante a leitura do presente trabalho, com os autores Sandra Bankuti, Ferenc Bankuti e Jose Toledo, na qual foi realizado um estudo

de caso entre dois laticínios de médio porte localizado na cidade de São Carlos-SP, onde as empresas processavam produtos similares, porém de matérias primas de espécies leiteiras diferentes e com mercado consumidor regional.

O presente trabalho teve como finalidade analisar o nível de utilização das noções sobre qualidade e após este entendimento, os autores apresentaram uma proposta de melhorias para ambas as empresas estudadas. Ao decorrer do estudo, foi obtido diversas informações, com objetivo de criar um diagnóstico de cada uma das empresas, após o diagnóstico foi possível verificar os pontos de carência e assim poder

propor as ideias para a alavancagem do setor de qualidade.

Ao analisar a empresa apresentada como “A”, foi possível verificar que o foco da qualidade da empresa era voltado na sua maior parte para o cumprimento das exigências de fiscalização, que para esta empresa era a fiscalização federal (SIF), com isso a empresa controlava as características de qualidade da matéria prima obtida, garantia do cumprimento do manual de BPF e nas exigências feitas pelos auditores do SIF. Logo verificado que a empresa apresenta carência em relação a gestão de recursos da empresa, principalmente o recurso humano, onde não a boa distribuição e definição de tarefas, fazendo com que a comunicação interna seja prejudicada, dificultando a solução de problemas diversos e principalmente problemas relacionados a qualidade das atividades e produtos.

A empresa “B”, apresenta uma cultura da qualidade similar ao que ocorre na primeira, perceber se a qualidade se limita aos cumprimentos das exigências legais, com foco na utilização do BPF e o cumprimento das normas estabelecidas pelo SIF. Porém diferente da empresa “A”, é percebida uma atitude proativa na busca e manutenção da qualidade, a empresa busca a cultura da qualidade na sua estrutura, por meio de capacitação sobre temas como boas práticas de fabricação, higiene pessoal e outros. Ao decorrer foi observado que a empresa também não apresentou uma boa estruturação de comunicação interna, onde não é bem definido um organograma onde apresenta o grau de importância dos cargos diante as informações obtidas.

Com objetivo de alavancar sua atividade produtiva e garantir a qualidade em suas atividades, a empresa realiza treinamento e profissionalização dos seus funcionários, visa que todos os seus funcionários tenham um curso com certificados nos assuntos como: ferramenta 5S e sobre Boas Práticas de Higiene-BPH.

Segundo os autores, cada empresa foi questionada sobre o uso dos principais

métodos, ferramentas e sistemas que garantam a qualidade na indústria de alimentos, após esse questionamento foi percebido que as duas empresas têm conhecimento e utilizam as ferramentas mais básicas exigidas por lei, se enquadrando nas exigências do SIF.

Diante a isso, a proposta de solução para a melhoria do setor de qualidade, foi garantir uma matéria prima de boa qualidade, visto que é uma exigência do órgão de fiscalização, foi proposta um melhor estruturamento nas ferramentas utilizadas visto que ambas as empresas empregam noções básicas e foi proposto também que as empresas avaliem a possibilidade de implementar o modelo GRID, modelo que possibilita que a organização gere uma visão de longo prazo na busca pela qualidade total, no qual esse modelo surgiu dos padrões determinados pela norma ISO 9001:2000 e visa a documentação para facilitar o controle dos processos e a busca por qualidade (BANKUTI & TOLEDO, 2006)

**4.2.2** Caso 2: “Realidade da Gestão da Qualidade nos Laticínios de Micro e Pequeno Porte da Região dos Campos Gerais - Paraná”

Ao realizar a leitura do artigo “Realidade da Gestão da Qualidade nos Laticínios de Micro E Pequeno Porte da Região dos Campos Gerais – Paraná”, tendo como autores Alvarenga, Bittencourt e Rodriguez (2017). Segundo os autores, o artigo tem como objetivo retratar o cenário da gestão de qualidade em laticínios de micro e pequeno porte, ao qual se encontra na região de Campos Gerais-PR.

Nesta pesquisa, foi utilizado um questionário com objetivo de coletar dados a respeito do nível de qualidade que a empresa se encontra até o momento do aplicado, este questionário foi enviado para 13 laticínios, entre o período de setembro e outubro de 2013, sendo que deste envio apenas 10 unidades deram retorno com a entrega do material respondido, totalizando 77% da população (ALVARENGA, BITTENCOURT & RODRIGUEZ, 2017).

Ao transformar os dados obtidos em informações coerentes, foi possível verificar



que todos os estabelecimentos respondentes detêm em sua estrutura organizacional, um profissional que é responsável pela aplicação e gerenciamento nos assuntos que corresponde a gestão de qualidade, além disso com o questionário estrategicamente estruturado para

**Figura 3: Níveis de implementação das ferramentas/metodologias da qualidade.**

Ferramentas	Não implantada	Não implantada, mas achamos necessário	Em fase inicial de implantação	Em fase final de implantação	Totalmente implantada
FV	-	-	-	-	100%
CEP	20%	40%	20%	20%	-
BPF	-	-	-	-	100%
PPHO	-	-	-	-	100%
MIP	-	-	-	-	100%
APPCC	-	-	60%	30%	10%
ISO 9000	80%	10%	10%	-	-
QFD	20%	70%	10%	-	-
RT	30%	40%	20%	10%	-

Fonte: Alvarenga, Bittencourt e Rodriguez (2017)

Partir desta tabela apresentada é possível perceber que as empresas estão caminhando ao que se diz respeito a gestão de qualidade, mesmo com pessoas responsáveis por este gerenciamento, em alguns casos não é possível perceber um avanço expressivo na aplicação e gerenciamento das ferramentas de qualidade.

Além das ferramentas de qualidade, a pesquisa realizada buscou saber dos entrevistados a sua percepção a respeito da norma ISO 9000, segundo Alvarenga, Bittencourt e Rodriguez (2017, p. 96):

Em relação a ISO 9000, 80% dos laticínios pesquisados não possuem esta metodologia implantada. Em 10% dos laticínios, ela não está implantada, mas é considerada necessária e, em 10%, ela está em fase inicial de implantação. Essa ausência ocorre em virtude das pequenas empresas enfrentarem grandes dificuldades no que diz respeito aos investimentos necessários para a implementação e certificação da ISO 9000, em função do custo, disponibilidade de tempo e ausência de pessoal qualificado para conduzir a implementação.

Este resultado obtido na pesquisa mostra que os laticínios pesquisados no âmbito de micro e pequena empresa, tem a ausência de metodologia implantada podendo ser pelo fator

conseguir obter informações sobre o grau de aplicação, elaboração e gerenciamentos desses processos, foi possível expressar graficamente em que nível se encontra cada um dos laticínios estudados.

de que para haver o planejamento de implementação deste, é necessário que a empresa invista seus recursos, pois a certificação necessita de uma vasta disponibilidade de recursos, tais como: capital e disponibilidade de hora de trabalho para qualificação do recurso humano.

Através deste estudo, os autores verificaram que ao longo dos anos as empresas vêm se adequando ao que se refere a gestão e garantia de qualidade nos produtos, atividades e percepção do cliente, a realidade da ISO para muitas empresas do ramo, ainda é algo difícil de se aderir, visto que a base estrutural da gestão está sendo construída.

**4.2.3 Caso 3: “Realidade da Gestão da Qualidade em Laticínios de Laranjeiras do Sul/PR”**

Ao realizar a leitura do presente estudo, elaborado pela formanda em engenharia de alimentos, Larissa Schlichting da Silva. Onde foi realizado um estudo de caso com aplicação de questionários com objetivo de coletar informações a respeito da gestão de qualidade empregada em 3 laticínios da região de Laranjeiras do Sul-PR, esses laticínios se enquadravam nas esferas SIM, SIP e SIF.

O estudo identificou alguns aspectos importantes no contexto estrutural das empresas do caso, onde foi possível identificar

as ferramentas utilizadas no gerenciamento das atividades voltadas à garantia de qualidade e foi proposto ao setor de qualidade da empresa a implantação de um sistema de 5S, na qual esse sistema é um dos instrumentos base para inserção das normas ISO.

O período de aplicação do questionário foi durante os meses de setembro e novembro de 2018, dividido em 3 partes ao qual a primeira é voltada para o reconhecimento da estrutura organizacional e entendimento dos assuntos voltados a sua inscrição no órgão de fiscalização. A segunda parte teve como objetivo identificar os métodos e programas utilizados para gerenciamentos da qualidade, responsáveis pela aplicação e manutenção e se os colaboradores das empresas estavam tendo acesso às informações geradas. A terceira parte buscou o levantamento dos motivos que levaram a empresa a buscar a implementação dos programas de qualidade, busca entender a importância que a empresa apresenta a estes métodos e entender as dificuldades encontradas na consolidação dos controles no estabelecimento.

Após os entendimentos dos resultados obtidos, foi percebido que os órgãos de fiscalização solicitam como necessário o controle voltado à garantia de qualidade, porém os únicos programas que não são implantados pelos estabelecimentos foram a ISO 9000 e ISO 2200, que são normatizações focadas em gestão de qualidade, garantia de qualidade e segurança alimentar (SILVA, 2018).

Segundo Silva (2018) as principais dificuldades para a solidificação dos programas de qualidade estão correlacionadas aos colaboradores e o tempo necessário para implantar as ferramentas. Isso mostra que se faz necessário que os gestores respondam pela garantia de qualidade, tenha uma equipe treinada e especializada para auxílio das atividades, facilitando o andamento do processo e avaliando os resultados obtidos.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para que a gestão de qualidade seja estabelecida em um laticínio de pequeno e médio porte, será necessário que a gerência foque em um planejamento estratégico que tenha como objetivo a montagem de uma equipe de colaboradores focados e especializados. Pois assim será possível obter resultados satisfatórios, já que estes colaboradores serão capazes de identificar, avaliar, mensurar e criar métodos para que o objetivo inicial seja garantido.

As ferramentas de qualidade são de fácil acesso ao profissional responsável junto a sua equipe, sendo possível avaliar as ferramentas disponíveis e selecionar as mais acessíveis a sua realidade de forma a conseguir garantir a qualidade do produto e processo, muito provavelmente os resultados serão positivos. Sendo assim a estrutura base será criada facilitando uma possível implementação das noções encontradas na ISO 9001:2015, tendo em vista que a ISO é apenas a garantia e certificação dada a organização que junto a sua equipe organizacional, conseguiram criar um ambiente controlado podendo assim garantir a qualidade de suas atividades

Enfim, é importante dizer que diante dos altos custos necessários para implementação de uma gestão de qualidade, após a sua implementação, a uma redução dos custos de produção e aumento na produtividade da empresa, podendo surgir novos benefícios com o decorrer das atividades, como a melhoria da conjuntura interna da empresa e valorização da marca na visão dos clientes, visto que a empresa está preocupada com a sua qualidade ofertada.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a gestão de qualidade é de suma importância para a indústria de alimentos ou indústrias de diversos ramos, onde qualidade é a garantia que a empresa disponibiliza aos seus clientes de forma a apresentar sua responsabilidade com as questões voltadas a condição de seus produtos, conseguindo assim passar segurança e suprir as

exigências que os clientes a cada dia estão demonstrando ao mercado.

Os caminhos são diversos para que obtenha bons resultados, portanto cabe ao gestor buscar o melhor caminho para que se possa alcançar os seus objetivos, com tantas ferramentas disponíveis ao uso, será necessário a busca por especialização e logo após será necessário cativar os colaboradores de modo que eles vejam que a atividade é importante e assim ajudem a alcançar os objetivos.

Desta forma, é deixado como sugestão para futuros trabalhos, a implementação e acompanhamento destas ferramentas em um laticínio de pequeno ou médio porte, com objetivo de mudar os resultados existentes e auxiliar no preparo para uma futura certificação, seja ela a ISO 9000 ou a ISO 22000. Esta implementação pode ser executada por meio de empresas júnior das faculdades regionais, visto que desta forma os recursos financeiros podem ser otimizados além disso a empresa terá estudantes compromissados com a aplicação de teorias de gestão.

## REFERÊNCIAS

- ABNT. Sistemas de gestão da qualidade-Fundamentos e vocabulário. 30/09/2015. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/57480109/abnt-nbr-iso-9000-2015> (iso 9000) Acesso: 20/07/2021
- ALVARENGA, Thiago; BITTENCOURT, Juliana; RODRIGUEZ, Carlos; Realidade da gestão da qualidade nos laticínios de micro e pequeno porte da região dos campos gerais – paraná. 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/320941655\\_Realidade\\_da\\_gestao\\_da\\_qualidade\\_no\\_s\\_laticinios\\_de\\_micro\\_e\\_pequeno\\_porte\\_da\\_regiao\\_dos\\_Campos\\_Gerais\\_-\\_Parana](https://www.researchgate.net/publication/320941655_Realidade_da_gestao_da_qualidade_no_s_laticinios_de_micro_e_pequeno_porte_da_regiao_dos_Campos_Gerais_-_Parana). Acesso em: 15 Set 2021
- ASCON, jv. Selos de inspeção de alimentos de origem animal (SIF, SIE e SIM): por que são importantes? 2019. Disponível em: <http://www.cidasc.sc.gov.br/blog/2019/12/14/selos-de-inspecao-de-alimentos-de-origem-animal-sif-sie-e-sim-por-que-sao-importantes/>. Acesso em: 15 Set 2021
- AGROEMDIA. Exportações de lácteos crescem 63% de fevereiro para março, diz CEPEA. 21/04/2021. Disponível em: <https://agroemdia.com.br/2021/04/21/exportacoes-de-lacteos-crescem-63-de-fevereiro-para-marco-diz-cepea/>. Acesso em: 01/06/2021
- AZEVEDO, Irene. Fluxograma como ferramenta de mapeamento de processo no controle de qualidade de uma indústria de confecção. 2016. Disponível em: [https://www.inovarse.org/sites/default/files/T16\\_M\\_024.pdf](https://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_M_024.pdf). Acesso em: 12 Out 2021
- BALDE BRANCO. Dez países top no leite (s.d). Disponível em: <https://www.baldebranco.com.br/dez-paises-top-no-leite/>. Acesso em: 01/06/2021
- BANKUTI, Sandra; BAMKUT, Ferenc; TOLEDO, Jose. Gestão da qualidade em laticínios: um estudo multicaso e propostas para melhoria. 2006. Disponível em: <https://ageconsearch.umn.edu/record/145980/> Acesso em: 13/10/2021.
- CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade: teoria e casos. [S.l: s.n.], 2012.
- CORRÊA, H.L; CORRÊA, C.A. Administração de Produção e Operações: uma abordagem estratégica. ed.3 reimpr. São Paulo: Atlas, 2008. 690 p. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/> Acesso em: 20/07/2021
- CHAVES, Silvana; CAMPELLO, Mauro. A Qualidade E A Evolução Das Normas Série ISO. 11/2016. Disponível em: [https://www.poisson.com.br/livros/qualidade/volume3/GQ\\_volume3.pdf#page=19](https://www.poisson.com.br/livros/qualidade/volume3/GQ_volume3.pdf#page=19) Acesso em: 20/07/2021
- FRANCO, Matheus. Aplicação De Ferramentas Da Qualidade Na Identificação De Problemas Relacionados À Segurança Dos Alimentos Em Usina De Beneficiamento De Leite. Agosto/2021. Disponível em:

<https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/pr/efix/2044/1/TCC%20%20Matheus%20Silva%20Franco.pdf> Acesso em: 13/09/2021

GALVÃO, Tais; PEREIRA, Mauricio. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. 23/01/2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/yPKRNymgtzwzWR8cpDmRWQr/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 12/10/2021

SERTÃOBRAS. História dos queijos artesanais no brasil. Publicado em :31/08/2017. Disponível em: <https://www.sertaobras.org.br/2017/08/31/um-pouco-da-historia-da-producao-e-da-cura-de-queijos-artesanais-no-brasil/>. Acesso em: 01/06/21

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária. Quantidade De Leite Cru Adquirido E Industrializado E Variação, Segundo Os Meses. 2º trimestre 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/todos-os-produtos-estatisticas/9209-pesquisa-trimestral-do-leite.html?edicao=24815&t=destaques> Acesso em: 13/09/2021

INMETRO. Certificados válidos no Brasil. 03/04/2019. Disponível em: <https://certifiq.inmetro.gov.br/Grafico/CertificadosValidosBrasil> Acesso em: 23/07/2021

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Serviço de Inspeção Federal (SIF). 29/11/2016, Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif> Acesso em: 15/09/2021

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 51, de 3 de agosto de 2020. Atualização: 05/08/2020 Disponível em: <https://in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-n-51-de-3-de-agosto-de-2020-270471891> Acesso: 21/05/2021

MONTEIRO, S.B.S.; TOLEDO, J.C. Coordenação da qualidade em cadeia de produção

de alimentos: estudo de casos em empresas processadoras brasileiras. Publicado em: 2009 Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/341/378> acesso em: 15/09/2021

NEIVA, Rubens. Pecuária de leite espera crescer cerca de 2% em 2020. EMBRAPA Notícias, 21/01/2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/49358451/pecuaria-de-leite-espera-crescer-cerca-de-2-em-2020> Acesso em: 03/06/2021

RODRIGES, Fernanda. De pai para filho, produção de queijos atravessa gerações e carrega tradição nas receitas. 12/06/2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/minas-dos-queijos/noticia/2019/06/12/de-pai-para-filho-producao-de-queijos-atravesa-geracoes-e-carrega-tradicao-nas-receitas.ghtml> Acesso em: 05/06/2021

RURAL, Globo. Tropeiros do parmesão viajam 40 Km para vender queijo e produtos da roça. 13/02/2011. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2011/02/tropeiros-do-parmesao-viajam-40-km-para-vender-queijo-e-produtos-da-roca.html>. Acesso em: 09/06/2021

SCALCO, Andréa; TOLEDO, José. Gestão da qualidade em laticínios do estado de São Paulo: situação atual e recomendações. 25/07/2002 Disponível em: <http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/V370217.pdf> Acesso em: 21/09/2021

SILVA, Larissa. Realidade Da Gestão Da Qualidade Em Laticínios De Laranjeiras Do Sul/Pr. 12/12/2018 Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/2729/1/SILVA.pdf> Acesso em: 19/08/2021

SIQUEIRA, Kennya. O Mercado Consumidor de Leite e Derivados. Julho/2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/199791/1/CT-120->