

Gestão da Qualidade como Estratégia de Melhoria Operacional: estudo de caso em uma queijeira no Seridó do Rio Grande do Norte

Laimy Kerolaine Matias Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

e-mail: laimykerolaine@gmail.com

Luciano Bezerra de Medeiros Filho

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

e-mail: lucianofilhocn@outlook.com

Maria Raquel de Medeiros de Lima

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

e-mail: mariaraquelmedeirosln@gmail.com

Nilton Oliveira de Souza Filho

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

e-mail: nilton.filho.017@ufrn.edu.br

Jéssica Maria Damião de Arruda Câmara

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

e-mail: jessicacamara.eq@gmail.com

Resumo

Atualmente, é essencial que as empresas ofereçam produtos e serviços de qualidade, através da constante supervisão e aprimoramento de suas operações. O presente artigo tem por objetivo avaliar o processo produtivo e propor melhorias para uma queijeira da cidade de Currais Novos/RN. Foi utilizada uma metodologia exploratória, com abordagem qualitativa, baseada no uso de três ferramentas da qualidade: fluxograma, diagrama de Pareto e 5W1H. A análise demonstrou que a empresa enfrenta desafios, sobretudo na etapa de controle de qualidade. A partir disso, definiu-se um plano de ação voltado para a adoção de medidas que devem ser executadas de maneira ágil e eficiente. Ao implementar tais melhorias, almeja-se que a organização aumente sua produtividade, competitividade e satisfaça eficientemente às demandas dos clientes. Conclui-se que é primordial que empresas agroalimentares aliem seu processo de gestão à filosofia da melhoria contínua, uma vez que a implementação dessa cultura pode aumentar sua eficiência mercadológica e garantir a qualidade e segurança alimentar.

Palavras-Chave: Queijeira; Seridó Norte-rio-grandense; Gestão da Qualidade; Melhoria contínua.

Abstract

Currently, it is essential that companies offer quality products and services, through constant supervision and improvement of their operations. This article aims to evaluate the production process and propose improvements for a cheese factory in the city of Currais Novos/RN. An exploratory methodology was used, with a qualitative approach, based on the use of three quality tools: flowchart, Pareto diagram and 5W1H. The analysis demonstrated that the company faces challenges, especially in the quality control stage. From this, an action plan was defined aimed at adopting measures that must be executed in an agile and efficient manner. By implementing such improvements, the organization aims to increase its productivity, competitiveness and efficiently satisfy customer demands. It is concluded that it is essential that agri-food companies combine their management process with the philosophy of continuous improvement, since the implementation of this culture can increase their marketing efficiency and guarantee food quality and safety.

Keywords: Cheese maker; Seridó Norte-Rio Grande do Sul; Quality management; Continuous improvement.

1. Introdução.

No cenário dinâmico e competitivo das empresas, a gestão da qualidade desempenha um papel fundamental quando se objetiva aprimorar o desempenho de uma organização. Para isso, ela assume papéis na supervisão, aquisição e análise de dados com o propósito de identificar e resolver as adversidades nos procedimentos de produção. No entanto, apesar de a qualidade ser conceituada de várias maneiras diferentes, um aspecto comum a todas elas, é o foco no cliente, na melhoria contínua e no apoio à tomada de decisões. Assim, a gestão da qualidade deve ser encarada como um conjunto de práticas e/ou técnicas de administração direcionadas a toda a organização, com o propósito de entregar produtos e/ou serviços que atendam aos requisitos estipulados pelos clientes em termos de expectativas e funcionalidade (OLIVEIRA; CISLAGHI, 2020; SANTOS; SILVA, 2019).

Diante desse contexto, a gestão da qualidade tem ganhado relevância dentro de organizações dos mais variados setores. Isso ocorre devido aos resultados positivos obtidos na melhoria dos processos, como o de manutenção, prevenindo a deterioração de equipamentos, minimizando paradas não planejadas e assegurando a segurança dos trabalhadores, bem como, reduzindo os custos produtivos e elevando a competitividade no mercado (PEDREIRO; SILVA, 2022).

Perante esses benefícios, aliados à elevada concorrência e as exigências dos clientes, as organizações necessitam aprimorar seus procedimentos para manterem sua competitividade no mercado. Nesse cenário, é essencial implementar os métodos de aprimoramento contínuo, a fim de aperfeiçoar a qualidade de seus produtos e satisfazer os clientes, empregando a melhoria contínua para reduzir os desperdícios de seus processos (CRUZ; CARRIJO, 2022; LEITE; PEREIRA, 2021)

Por ser considerado, uma tradição centenária, representante da cultura, história e gastronomia nordestina, no setor de queijeiras, essa situação não difere. A gestão da qualidade, ao ser implantada e efetivada, favorece as entidades com o progresso de iniciativas e posturas direcionadas à aprimoração incessante, progredindo rapidamente e atingindo o estágio mais elevado de excelência na qualidade, a fim de obter vantagem competitiva em comparação a seus concorrentes (ISHIDA; OLIVEIRA, 2019).

Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo analisar o cenário atual de uma queijeira localizada em Currais Novos/RN, e sugerir melhorias para que a empresa aprimore os padrões de qualidade, cresça a produção e aumente sua competitividade no mercado. Para isso, foi necessário observar os erros e gargalos encontrados no processo produtivo e elaborar um plano de ação para resolvê-los. Com essa finalidade, foram empregadas as ferramentas da qualidade, Fluxograma, Diagrama de Pareto e 5W1H.

Essas ferramentas foram escolhidas por se adequarem de maneira mais eficiente à realidade organizacional identificada. O fluxograma permitiu analisar todas as etapas do processo, contribuindo para identificar eventuais falhas geradoras dos problemas. Com isso, o gráfico de Pareto possibilitou identificar a frequência da ocorrência das causas e priorizar os problemas para eliminá-los ou diminuí-los. Por último, a metodologia 5W1H foi empregada na formulação do plano de ação em um curto espaço de tempo, por possibilitar estabelecer e orientar as ações a serem implementadas e os responsáveis por cada tarefa executada. À vista disso, espera-se que a organização aplique os direcionamentos desse planejamento. Assim, a partir dos resultados obtidos, observe os benefícios de um processo de gestão da qualidade baseada na melhoria contínua, no que se refere a conquista de vantagem competitiva em seu mercado de atuação, e passe a adotá-la como prática diária em seus processos.

2. Revisão de literatura.

Nesta seção são abordados os aspectos conceituais de gestão da qualidade e suas ferramentas, além da importância da melhoria contínua em processos produtivos.

2.1. Gestão da qualidade.

O termo qualidade caminhou para a evolução do conceito no decorrer do tempo, assim como o conceito de gestão da qualidade. Seus métodos evoluíram da padronização e diminuição dos defeitos para antecipação dos desejos dos clientes. Desta forma, a gestão da qualidade passa a ser um recurso importante para a vantagem competitiva das organizações (FEITEN; COELHO, 2019).

Manter uma vantagem competitiva é uma questão de sobrevivência entre as organizações. Com isso, há a necessidade da expansão dos conceitos de qualidade dentro dos processos, com o foco de suprir as necessidades não apenas do consumidor, mas também do cliente (ISHIDA; OLIVEIRA, 2019; BORGES; BORGES, 2015).

Diante disso, para gerir a qualidade é de fundamental importância o compromisso dos funcionários de todos os níveis hierárquicos, objetivando a eficiência e a valorização do cliente. Em uma análise mais ampla, é preciso tornar a empresa mais competitiva e eficaz projetando e compreendendo cada processo responsável pela conclusão do produto. Sendo assim, a gestão da qualidade sugere uma nova relação gerencial, criando a necessidade de mudanças na organização (GONÇALVES; GASPAROTTO, 2019).

Dessa forma, com a demanda presente no mercado foram sendo ampliadas as etapas da qualidade e efetivação de novos instrumentos, na parte interna das empresas, nos sistemas produtivos, evidenciando também, a satisfação das exigências dos clientes. Essas modificações foram realizadas com ênfase no aprimoramento constante, colaborando para um melhor rendimento interno, com métodos bem definidos, treinamento de colaboradores e maior engajamento da liderança (MORAIS et al., 2020).

Nesse contexto, a qualidade se relaciona de forma direta com a melhoria constante de produtos, serviços e processos, sendo analisados por ferramentas de controle para identificação de não conformidades. Consoante disso, ocorre um efeito automático de diminuição de custos e possíveis retrabalhos. Portanto, a qualidade é vista como atendimento às necessidades e expectativas do cliente. Entretanto, diante do recente cenário competitivo, o diferencial das grandes empresas é descobrir exigências futuras do cliente, de modo a estar um passo à frente dos demais concorrentes. (SILVA et al., 2023).

2.2. Ferramentas da qualidade.

A implementação de uma gestão voltada para qualidade não é um processo fácil. A resistência à mudança é uma das principais dificuldades nesse processo. Diante disso, há a necessidade da presença de uma gestão democrática, que envolva os colaboradores, crie uma cultura com foco na qualidade e motive os funcionários a alcançar os objetivos organizacionais (FEITEN; COELHO, 2019). Além disso, o uso de ferramentas da qualidade é indispensável nesse transcurso. Elas permitem medir, verificar e indicar soluções para os problemas enfrentados nos processos, tornando-se um apoio insubstituível na melhoria contínua.

Desta maneira, as ferramentas da qualidade são um método simples, prático e direto para as empresas encontrarem as causas dos seus problemas, determinar a amplitude do seu impacto nos seus resultados e estabelecer uma relação entre os problemas e suas causas. As sete principais ferramentas são: fluxograma, histograma, diagrama de Ishikawa, diagrama de Pareto, diagrama de dispersão, folha de verificação e cartas de controle. Elas possuem o objetivo de auxiliar no controle da qualidade, além de apresentar uma sequência de passos lógica para a análise e melhoria do processo (COELHO et al., 2016).

De modo mais específico, o fluxograma utiliza um conjunto de símbolos gráficos para definir a sequência de passos ou atividades em um processo produtivo. Portanto, seu objetivo é a modelagem dos processos, deixando evidenciado seus fluxos e suas operações. O fluxograma é uma ferramenta importante na identificação de falhas, gargalos e ociosidades no processo (WERKEMA, 2006).

Já o diagrama de Pareto é uma ferramenta de análise que tem por objetivo priorizar os problemas ou causas que geram os efeitos ou resultados em um cenário estabelecido. Para isso, é utilizada a regra do 80/20, a qual estabelece que 80% dos problemas são provocados por 20% das causas. Isso permite alocar os esforços e capital nas ações de melhorias que vão proporcionar maiores impactos na organização (GIOCONDO, 2011).

Além das sete principais ferramentas da qualidade, outras técnicas também são utilizadas para auxiliar a empresa na obtenção de resultados satisfatórios. O 5W2H ou 5W1H, por exemplo, é utilizado para a elaboração de um plano de ação, que permite estabelecer um direcionamento e facilitar o controle das atividades desenvolvidas em um processo de melhoria. Na ferramenta 5W2H, isso é possível através das respostas à sete perguntas específicas: *What?* (O que?), *Who?* (Quem?), *Where?* (Onde?), *When?* (Quando), *Why?* (Por quê?), *How?* (Como?) e *How much?* (Quanto Custa?). Logo, o 5W2H funciona como um mapeamento das atividades e, devido ao seu fácil entendimento, possui aplicação ampla em diversos segmentos (SILVA et al., 2013). Entretanto, quando não há a definição dos gastos financeiros no plano de ação, pode-se utilizar o 5W1H, que é composto pela mesma estrutura da ferramenta 5W2H, havendo apenas a supressão da pergunta *How much?*

2.3. Melhoria contínua da produção.

A melhoria contínua da produção está intrinsecamente ligada à gestão da qualidade total, que pode ser considerada como método que envolve desde o fornecedor até o descarte do produto. Assim, tais ações contribuem para o enquadramento da organização no atual cenário de sobrevivência das empresas, evitando desperdício e excessos (FIORESE; SILVA, 2020).

Para que a empresa se estabeleça em constante crescimento, é necessário assumir a busca por melhores resultados e níveis de desempenho de processos, produtos e atividades da organização, visando corrigir, analisar e melhorar tudo o que for preciso em determinado processo. Desta forma, gerenciar com foco na melhoria contínua é uma oportunidade para que as organizações busquem reduzir os custos de falhas, proporcionar estímulo, criar planos de negócios mais competitivos, melhorar o aproveitamento do tempo e maior qualidade no desenvolvimento, ocasionando a satisfação do cliente e melhores resultados da organização (JUNIOR; LIMA; STOCO, 2020).

No cenário atual de elevada competitividade, os objetivos das empresas deixaram de ser voltados apenas para resultados imediatos. Isso exige que a busca pela inovação e melhoria dos processos seja diária, almejando aumentar sua vantagem competitiva (ZIVIANI et al., 2022).

Além da otimização do processo produtivo e aumento da vantagem competitiva, a melhoria contínua contribui para que as empresas consigam agregar mais valor ao seu produto, tornando-a um processo importante para organizações que desejam diferenciar seus produtos e/ou serviços em um ambiente de alta competitividade. Dessa maneira, ela pode ser caracterizada como uma evolução constante para melhorar a vantagem competitiva e garantir a satisfação dos clientes. Para isso, há dois aspectos centrais e significativos no desenvolvimento do projeto de melhoria contínua: aspecto técnico e aspecto de relacionamento com os times integrantes. No que se refere ao aspecto técnico, o maior investimento é em manter a continuidade dos processos. Já o aspecto humano, refere-se às relações humanas, como motivação do time em todas as hierarquias, autodisciplina e a comunicação, garantindo a conexão de todos os membros envolvidos a fim de atingir um objetivo em comum (TOGNETTI, 2022).

Com isso, visando responder à competitividade mercadológica, é fundamental que as empresas adotem práticas de melhoramento contínuo capazes de resultar em uma melhor produtividade e qualidade do trabalho, no menor tempo possível. Bem como, buscar flexibilidade, qualidade, confiabilidade e velocidade em seus processos (FIORESE; SILVA, 2020).

3. Metodologia.

Esta pesquisa se configura como uma abordagem exploratória e explicativa, concentrando-se na análise do fenômeno vivenciado por uma queijeira situada no município de Currais Novos/RN, com o intuito de identificar os problemas nos processos e suas possíveis causas. Este trabalho, se classifica como aplicado e com abordagem metodológica qualitativa, uma vez que busca resolver questões práticas aplicando conhecimentos teóricos, por meio de observação e coleta de dados, procurando compreender profundamente o contexto em estudo (GANGA, 2011).

A abordagem metodológica foi estruturada em quatro fases distintas: pesquisa bibliográfica, visita técnica, elaboração e análise dos resultados e proposição de melhorias, como evidenciado na Figura 1.

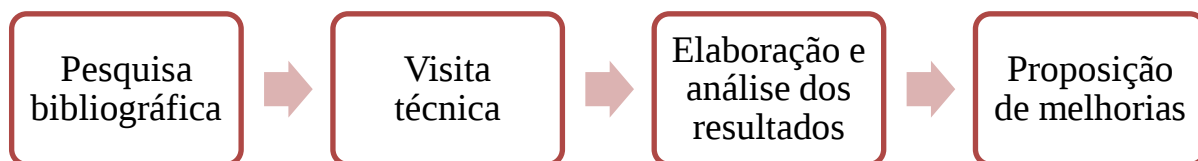


Figura 1 – Procedimentos metodológicos da pesquisa.

Fonte: Os autores (2024).

No primeiro momento, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, visando compreender os fatores essenciais para a melhoria contínua de uma organização, examinar as melhores práticas, teorias e abordagens relevantes relacionadas ao contexto estudado. Além disso, também foram explorados temas relacionados à gestão da qualidade e suas ferramentas, com o objetivo de assimilar suas perspectivas e direcionamentos para sua adequada aplicação no contexto empresarial estudado. Para isso, foram pesquisados artigos, teses e dissertações em bases de dados como o ScienceDirect, Scopus e Portal de Periódicos CAPES, utilizando as palavras-chaves “gestão da qualidade”, “ferramentas da qualidade”, “melhoria contínua”, “queijeiras” de forma isolada ou combinadas.

Na segunda fase, foi realizada uma visita técnica, juntamente com uma entrevista não-estruturada com os colaboradores, no período de outubro de 2023. Essa etapa teve como propósito conhecer e compreender o processo produtivo da queijeira, suas partições físicas e humanas. A entrevista não-estruturada foi escolhida como método para garantir a maior colaboração dos entrevistados, uma vez que essa técnica permite obter informações a partir de uma conversação (MATTOS, 2005). Assim, conforme a visita técnica era conduzida e o processo era apresentado aos autores do artigo, os funcionários eram questionados sobre o fluxo do processo, os gargalos operacionais e as dificuldades enfrentadas no dia a dia da operação. Ao todo, participaram desse estágio 25 funcionários, os quais estavam distribuídos na função de queijeiro, ajudante e operador responsável pela qualidade. Ressalta-se que a entrevista foi conduzida de modo a permitir o fácil entendimento dos colaboradores às perguntas realizadas.

Na etapa de elaboração e análise dos dados, no primeiro momento, foi elaborado o fluxograma, para visualizar, analisar e mapear as diversas fases do processo, organizando-as em uma sequência lógica e de maneira planejada, detalhando passo a passo as decisões a serem tomadas (ISHIDA; OLIVEIRA, 2019). Com a análise dessa sequência de passos para a produção de queijos, foi possível identificar os gargalos e ineficiências existentes para que, com base em teorias científicas, seja possível propor melhorias para a organização. Em seguida, foram utilizados o Diagrama de Pareto e a ferramenta 5W1H.

O Diagrama de Pareto permite a identificação das causas fundamentais dos poucos problemas críticos, tornando-se viável eliminar praticamente todos os desafios enfrentados pela empresa. Isso ocorre ao reduzir perdas por meio de ações estratégicas, ordenando a frequência das causas do maior para o menor, com ênfase em priorizar os problemas mais impactantes (ISHIDA; OLIVEIRA, 2019).

A partir dessa análise, foram propostas melhorias com o propósito de eliminar as causas principais da organização. Para a melhor operacionalização dessa etapa, foi utilizada a ferramenta 5W1H para a criação de um plano de ação. A sua execução busca responder cinco perguntas (What-When-Who-Where-Why-How), a fim de obter uma visão completa do que está acontecendo e garantir que todas as informações essenciais sejam consideradas. Assim, é indicado o que deve ser realizado, quando será realizado, onde, quem realizará, e como realizará.

4. Resultados.

O ponto central desta pesquisa é uma indústria de laticínios que iniciou suas atividades há cerca de 5 anos no Seridó Norte-rio-grandense. Contudo, com o passar do tempo, a empresa não conseguiu expandir sua produção e aumentar seu faturamento. Atualmente, trabalha com capacidade de produção reduzida, devido à escassez de matéria-prima e ineficiência no controle de produção.

Em virtude disso, percebe-se que o mapeamento dos processos é uma medida primordial para compreensão das etapas adotadas durante a fabricação. Assim, mesmo em produções de caráter artesanal e manual, sua adoção é necessária para a padronização e a racionalização do processo produtivo. O uso dessa técnica pode culminar em resultados satisfatórios para a empresa, proporcionando a redução de custos, com efetiva qualidade dos produtos (ROSA; BREIDE; ROYER, 2021).

Deste modo, com o intuito de analisar e entender melhor os fatores que contribuíram para as ineficiências da organização, foi efetuada uma visita técnica para conhecer a realidade da empresa e seus processos, e em seguida uma entrevista com os colaboradores da empresa. Assim, foram descritas no fluxograma as etapas do processo de produção do queijo de manteiga e do queijo coalho (Figura 2 e 3, respectivamente), que são os principais produtos fabricados pela empresa.

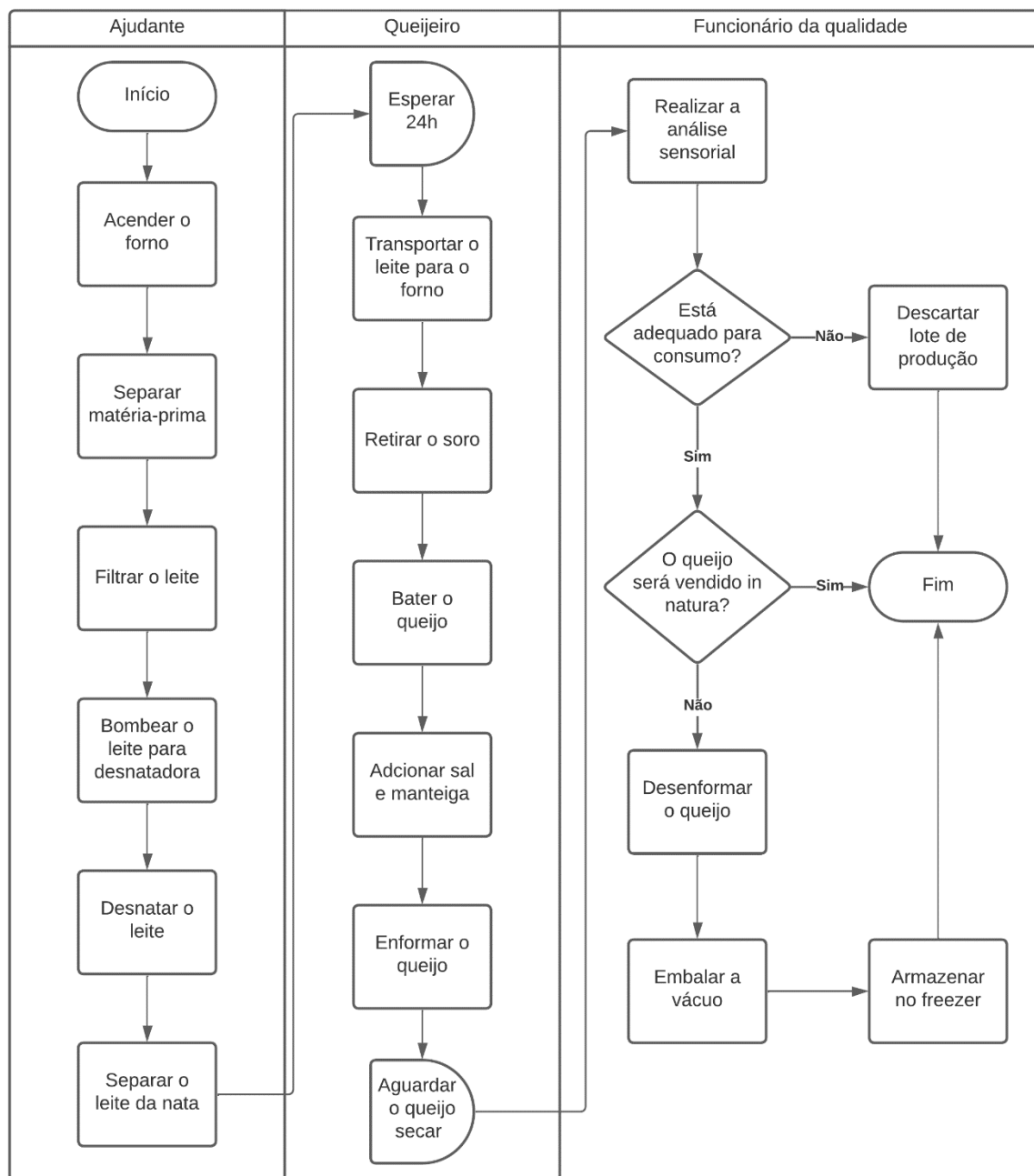


Figura 2 – Fluxograma da produção do queijo de manteiga.

Fonte: Os autores (2024).

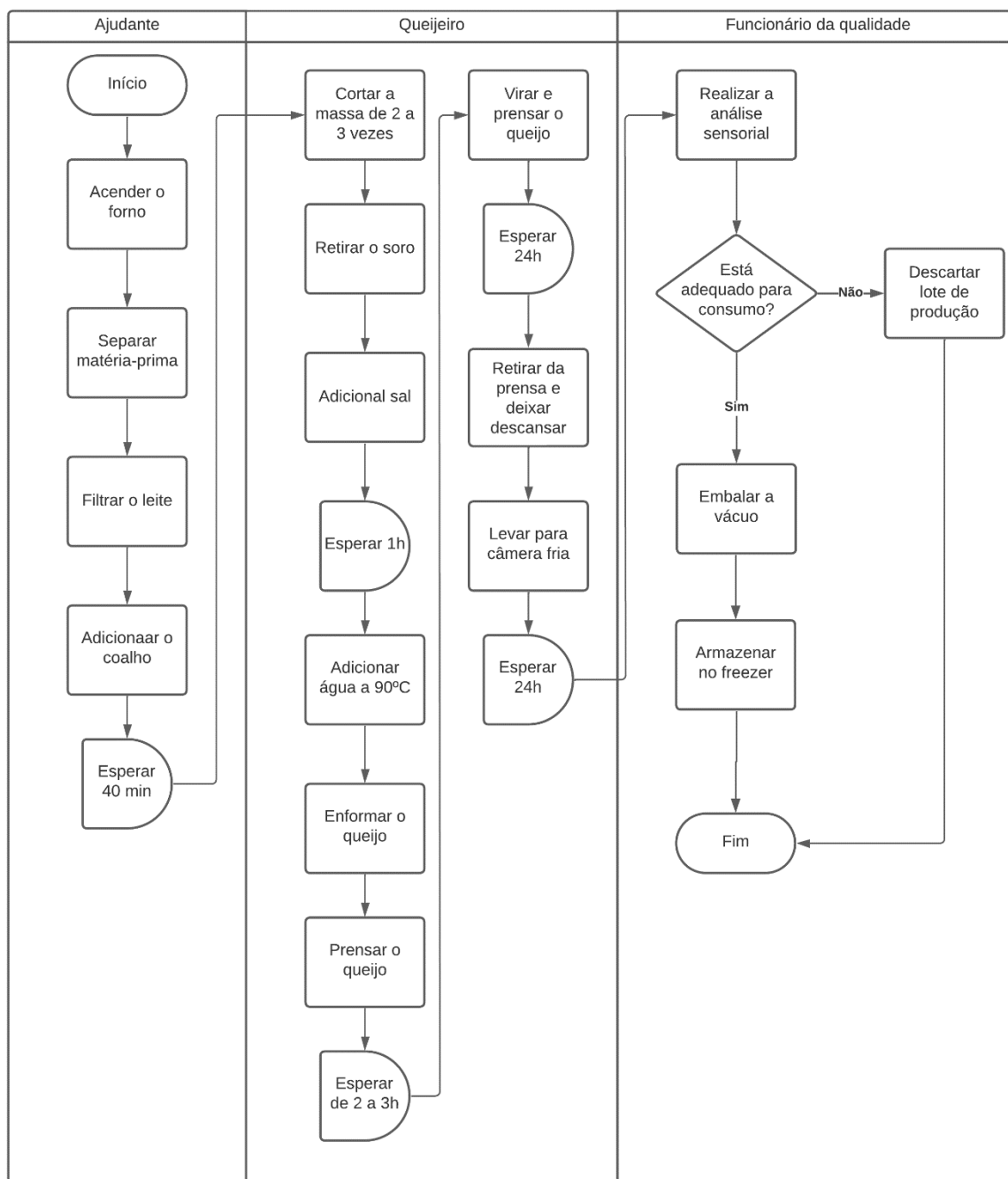


Figura 3 – Fluxograma de produção do queijo coalho.

Fonte: Os autores (2024).

Ao analisar o fluxograma, que descreve todas as etapas do processo e todos os procedimentos a serem adotados, percebe-se a semelhança entre as duas linhas de produção e a identificação de um ponto que requer atenção especial: a falta de controle da qualidade nas etapas do processo. Este problema se torna evidente ao examinar o fluxograma, revelando lacunas significativas no monitoramento e avaliação dos padrões de qualidade. No desfecho do processo, quando os queijos estão prontos, ocorre a etapa crucial de controle de qualidade. Neste ponto, se o queijo atende aos rigorosos critérios de sal, cor, sabor e consistência, é considerado apto para consumo. No entanto, caso ocorra qualquer interferência que comprometa esses padrões, o queijo é imediatamente descartado, resultando na perda

integral da produção. Essa situação implica em significativas perdas de tempo, produção, mão de obra e recursos financeiros para a empresa (RODRIGUES et al., 2023).

Diante disso e a partir das entrevistas com funcionários, observou-se que diversos fatores impactam o processo e foram fontes de reclamação dos colaboradores, como observado no Diagrama de Pareto (Figura 4). O ponto mais relatado, com 28% de incidência, foi a perda de produto acabado, seja quando ele já estava armazenado no estoque ou logo após a finalização da fabricação. Outros elementos relatados foram o desconforto térmico e desmotivação com o trabalho, com uma taxa de apontamento de 20% cada. Em adição, foram relatadas carga excessiva de trabalho e alta exigência muscular, com ocorrência de 12%. Por fim, aspectos como desperdício de matéria-prima e má iluminação ocorrem com porcentagem de incidência igual a 4%. Essa análise destaca as causas específicas dos problemas, que demandam uma atenção maior da empresa e que após a identificação será possível eliminá-los e reduzir perdas (ISHIDA; OLIVEIRA, 2019).

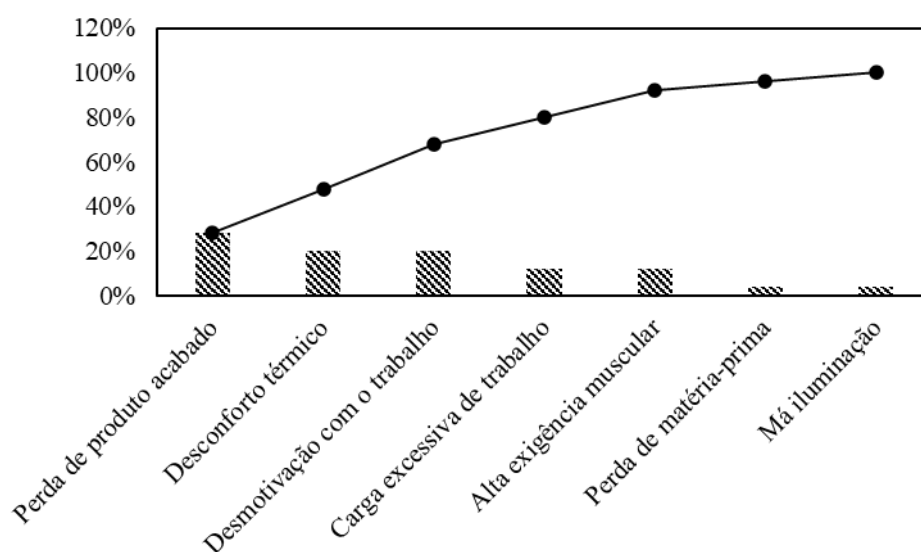


Figura 4 – Diagrama de Pareto para a organização estudada.

Fonte: Os autores (2024).

Com base nos resultados obtidos, apresentou-se à empresa propostas de aprimoramento organizacional, destacando a ênfase na otimização dos três primeiros fatores, que foram alvo do maior número de reclamações. Contudo, não se negligenciaram os demais elementos que também representam obstáculos para a melhoria contínua da organização. Para isso, foi utilizada a ferramenta 5W1H (Quadro 01), para a elaboração do plano de ação que auxilia na tomada de decisão a partir da análise de problemas identificados (STORT; LISBOA, 2022).

Quadro 1 – Plano de ação (5W1H).

WHAT?	WHY?	WHERE?	WHEN?	WHO?	HOW?
Melhorar a ventilação do ambiente.	Tornar o ambiente de trabalho seja um lugar agradável e saudável para funcionários.	Fábrica	O quanto antes	Proprietário	Contratar uma empresa de construção para instalar janelas e cobogós. Instalar ventiladores.

Adotar sistemas de controle de qualidade em todas as etapas; estabelecer padrões de qualidade e indicadores.	Evitar desperdícios de tempo e de produção.	Fábrica	O quanto antes	Funcionário do controle da qualidade	Inspecionar desde a chegada da matéria-prima até o último processo. Para que caso haja alguma alteração seja possível reverter e não perder toda a produção.
Estimular rotação de tarefas.	Melhorar a motivação e satisfação dos funcionários.	Fábrica	O quantos antes	Proprietário	Treinar os colaboradores para desempenhar todas as atividades e adotar um calendário de rotação das posições de trabalho.
Evitar que os funcionários peguem pesos excessivos.	Evitar acidentes ou problemas relacionados à saúde devido ao excesso de peso.	Fábrica	Em até 3 meses	Proprietário	Comprar equipamentos, como transpaleta, que auxiliem os funcionários a movimentação dos materiais.
Evitar que os funcionários tenham horas prolongadas de trabalho e estabelecer o descanso programado.	Evitar a fadiga física dos colaboradores e as doenças por esforço repetitivo.	Fábrica	Em até 3 meses	Proprietário	Contratar e qualificar mais funcionários evitando a sobrecarga de trabalho
Melhorar o gerenciamento e escolha de fornecedores para evitar desperdício de matéria-prima	Evitar atrasos na produção e perda financeira	Fábrica	Em até 3 meses	Funcionário do controle da qualidade	Estabelecer um sistema de gestão de fornecedores e inspecionar o leite na chegada.
Melhorar a iluminação do ambiente.	Reduzir a baixa luminosidade do local e evitem incômodos à visão.	Fábrica	Em até 3 meses	Proprietário	Contratar uma equipe de eletricitas para instalar luzes adequadas ao ambiente.
Cumprir a conformidade das normas sanitárias e adotar as Boas Práticas de Fabricação.	Reduzir as interferências sanitárias na produção e nem que a empresa sofra sanções financeiras	Fábrica	Em até 3 meses	Funcionário do controle da qualidade	Treinar os funcionários sobre as Boas Práticas de Fabricação e estabelecer padrões que visem cumprir com as normas estabelecidas pela vigilância sanitária.
Adequar o espaço físico do estoque	Eliminar a perda de produtos acabados.	Fábrica	Em até 3 meses	Proprietário	Ampliar câmara fria para armazenar os produtos fabricados e não haver perda da produção.

Fonte: Os autores (2024).

O plano de ação foi desenvolvido para corrigir os principais fatores críticos da organização, visando aprimorar seus processos. O primeiro ponto a ser abordado são os aspectos físicos, principalmente, relacionados às altas temperaturas e a baixa luminosidade no local de trabalho. Como

foi um dos principais problemas apontados pelos trabalhadores, isso indica uma baixa qualidade de vida no ambiente laboral. Isso traz como consequência redução da satisfação e motivação com o trabalho e, como consequência, redução da produtividade (OLIVEIRA; FIGUEREIDO, 2023).

Outro ponto importante, também confirmado com os fluxogramas, é a adoção de um imediato processo de controle de qualidade antes da inspeção do produto final. O estudo feito por Steinbach (2019) mostrou que a aplicação de práticas de qualidade ao longo de toda a cadeia produtiva permitiu para a queijeira estudada uma boa aceitação dos produtos pelos consumidores e o aumento do potencial de mercado.

As melhorias relacionadas à rotação de tarefas, redução da carga excessivas no manuseio e implementação de descansos programados também estão voltadas para as melhorias na qualidade de vida no trabalho. Isso se faz necessário, uma vez que o treinamento, valorização do trabalhador e cuidados com a sua saúde e segurança, são fatores cruciais para a retenção e motivação dos seus profissionais (CHIAVENATTO, 2014).

A qualidade da matéria-prima também é um fator importante para a melhoria da produtividade e da qualidade do produto final. Assim, o leite vendido pelos fornecedores é condição crucial para o rendimento da produção de queijo. Isso evidencia a relevância de garantir uma boa gestão dos fornecedores e a inspeção de qualidade da matéria-prima no momento da entrega. Desta maneira, a organização garantirá entregas regulares do leite, evitando sua falta, e irá assegurar os requisitos básicos do leite utilizado na produção (GOMES; FERNANDES; MENDONÇA, 2016).

A adoção de Boas Práticas de Fabricação (BPF) é essencial na produção de queijos artesanais para garantir a fabricação de produtos seguros e de qualidade. Isso acontece, pois a utilização de leite cru no processo produtivo pode favorecer a proliferação de microrganismos e a, consequente, contaminação dos queijos. Logo, a implementação desse conjunto de normas voltadas para as BPF é fundamental para evitar a contaminação química, biológica e física dos produtos, garantindo a segurança dos produtos para os consumidores e a redução dos custos por perdas de lote de produção, devido à baixa qualidade (STRÖHER; SILVA; NUNES, 2023).

Por fim, a adequação do estoque para a conservação a frio dos queijos é de suma importância para a organização. Essa medida, além de ser um fator de controle importante para a preservação da qualidade do alimento e redução da proliferação de microrganismos, pode prolongar o tempo de prateleira dos queijos comercializados (RIVAS, 2021).

Desta forma, com a implementação dessas sugestões, almeja-se que a empresa possa ampliar seu volume de vendas, fidelizar seus clientes e, conseqüentemente, aumentar o seu lucro financeiro. As indústrias do setor de laticínios, mais especificamente as queijeiras, precisam se adaptar às tendências do mercado, que prezam pela qualidade e segurança dos alimentos, além dos aspectos sociais e ambientais (SILVA; DE SOUZA QUEIROZ, 2022; ROCHA; CARVALHAIS; MARTINS, 2015). Assim, tais medidas foram pensadas para que a organização melhore suas estratégias de competitivas, ao analisar os aspectos da qualidade de produção. Entretanto, tais ações são apenas as providências iniciais, é essencial que a empresa mantenha um processo de melhoria contínua para assegurar sua longevidade e expandir sua posição de mercado.

Entretanto, ressalta-se que o presente estudo se delimitou à etapa de análise e planejamento, não havendo, até o momento, a concretização das ações propostas. O plano de ação elaborado corresponde à realidade organizacional, mas se faz necessário a deliberação dos gestores para que este seja colocado em prática.

5. Conclusões.

A gestão da qualidade apresenta-se como indispensável para o crescimento e competitividade das organizações, principalmente em setores tradicionais, como o de laticínios. A evolução contínua associada a recursos específicos, distingue-se como um método eficaz para indicar e resolver problemas nos processos produtivos, como destacado na análise da empresa foco. Desta forma, a utilização de ferramentas da qualidade, como o fluxograma, Diagrama de Pareto e 5W1H, permitiu que esse estudo atingisse o seu objetivo de analisar o processo produtivo de uma queijeira do Seridó Norte-riograndense, identificar oportunidades de melhoria para propor soluções viáveis e eficazes.

Na realidade da organização foco do estudo, em que os processos atualmente são conduzidos de forma artesanal, a partir da expertise dos seus funcionários, o mapeamento dos processos e a documentação do fluxograma é apresentou-se como um procedimento de suma importância. A partir disso, a empresa passa a possuir um padrão que servirá de base para o treinamento de funcionários e a identificação de áreas que são oportunidades de melhoria. Isso, aliado a uma cultura de melhoria contínua, trará resultados positivos na eficiência dos processos e no aumento da satisfação dos clientes.

Em vista do que foi observado, pode-se concluir que é necessário a criação de uma conscientização da importância da gestão da qualidade no setor agroalimentar artesanal. Adotar uma filosofia de melhoria contínua é primordial para obtenção de retornos positivos para as organizações, através de uma melhor qualidade e segurança alimentar dos produtos fabricados.

Assim, o foco na qualidade, na satisfação do cliente e na procura contínua por inovação são aspectos cruciais para assegurar vantagem competitiva em um cenário comercial dinâmico e exigente. De modo mais específico, em vista dos problemas enfrentados, a organização foco possui um encaminhamento para implementar melhorias na fabricação de seus produtos e, dessa forma, ampliar sua produção e competitividade. As medidas sugeridas, foram um direcionamento para a implementação de uma gestão voltada para melhoria contínua, que preza como resultado a obtenção de uma postura sólida no mercado, atendimento às exigências dos clientes de forma eficiente e destaque frente a concorrência. Entretanto, para obter tais resultados, é necessário o envolvimento da gestão no desenvolvimento de uma cultura voltada para qualidade e na concretização das ações propostas.

Referências.

BORGES, Fabrini Quadros; BORGES, Fabricio Quadros. Gestão da qualidade e as certificações: uma análise na cadeia de suprimento em uma companhia de cosméticos. **Produto & Produção**, v. 16, n.1, p. 34-47, 2015. <https://doi.org/10.22456/1983-8026.43336>

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas** – O novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4ª edição, São Paulo: Manole, 2014.

COELHO, F. P. S. et al. Aplicação das ferramentas da qualidade: estudo de caso em pequena empresa de pintura. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 3, n. 1, p. 31-45, 2016.

CRUZ, Manoela Rodrigues Pimentel; CARRIJO, José Ricardo Scareli. Aplicação de melhoria contínua em um processo interno de uma empresa metal-mecânica. **Brazilian Journal of Business**, v. 2, n. 2, p. 1691-1711, 2020. <https://doi.org/10.34140/bjbv2n2-053>

DA SILVA, Celso Willians Bandeira; NASCIMENTO, Jheymerson Silva; FERRAZ, Mário Andrey; ROBERTO, José Carlos Alves; SOARES, Maisa Caxias. Qualidade 4.0: tecnologias emergentes e suas aplicações. **Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)**, v. 14, n. 7, p. 12116–12132, 2023. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i7.2525>

FEITEN, M. Angela; COELHO, R. Taiane. Gestão da qualidade em organizações de serviços: barreiras e facilitadores. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 18, n. 3, p. 56-71, 2019. <https://doi.org/10.21714/1984-6975FACES2019V18N3ART6619>

FIGUEIREDO, Lucimara; SILVA, Diego. Impactos do processo de reestruturação em uma empresa de laticínios com a utilização de ferramentas de gestão da qualidade total. **Revista Gestão e Organizações**, v. 5, n. 2, p. 69-88, 2020.

GANGA, Miller Devós. **Metodologia Científica e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC):** Um guia prático de conteúdo e forma. São Carlos: UAB-UFSCar, 2011.

GIOCONDO, Francisco I. César. **Ferramentas da Qualidade: Instrumentos para gerenciamento de processos e melhoria contínua.** São Paulo: Biblioteca 24 Horas, 2011.

GOMES, Sandra; FERNANDES, António José; MENDONÇA, Álvaro. Qualidade do leite cru de ovinos da área geográfica de produção do Queijo Terrincho DOP (Trás-os-Montes). **Revista Mundi Meio Ambiente e Agrárias**, v. 1, n. 2, 2016.

GONÇALVES, Leandro Rogério; GASPAROTTO, Angelita Moutin Segoria. Um estudo sobre gestão pela qualidade total na indústria de máquinas e equipamentos. **Revista Interface Tecnológica**, v. 16, n. 2, p. 428–440, 2019. <https://doi.org/10.31510/infa.v16i2.636>

ISHIDA, Juliana Poschl; OLIVEIRA, Daysa Andrade. Um estudo sobre a Gestão da Qualidade: conceitos, ferramentas, custos e implantação. In: **Encontro Toledo de Iniciação Científica**, 2019.

JUNIOR, Marcelo Pompermayer; LIMA, André de; STOCO, Wanderson Henrique. Busca de Melhoria Contínua em Processo Produtivo: Aplicações das Ferramentas de Gestão da Qualidade. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 3, p. 10621–10634, 2020. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n3-078>

LEITE, Andréa Patrícia Castro; PEREIRA, Leydianade Sousa. Uso das ferramentas gerenciais da qualidade para o planejamento das atividades do setor de manutenção predial em uma unidade hospitalar. **Produto & Produção**, v. 22, n. 3, p. 69-85, 2021. <https://doi.org/10.22456/1983-8026.113127>

MATTOS, Pedro Lincoln C. L. de. A entrevista não-estruturada como forma de conversação: razões e sugestões para sua análise. **Revista de Administração Pública - RAP**, v. 39, n. 4, p. 823-846, 2005.

MORAIS, Marcos de Oliveira; COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; SANTOS, Osmildo Sobral dos; CARDOSO JR, Ataíde Pereira; SACOMANO, José Benedito. The evolution of quality in industry 4.0. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e3929108634, 2020. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8634>

OLIVEIRA, Lucas Domingues; CISLAGHI, Tatiane Pellin. Aplicação de ferramentas da qualidade: um estudo de caso em uma agropecuária da Serra Gaúcha. **Produto & Produção**, v. 21, n.1, 43-64, 2020. <https://doi.org/10.22456/1983-8026.99001>

OLIVEIRA, Margarida Aparecida; FIGUEIREDO, Marisa Ferreira. Qualidade de vida no trabalho. **Revista Gestão & Sustentabilidade**, v. 3, n. 1, p. 133-143, 23 ago. 2023.

PEDREIRO, Lucas; SILVA, Vanderléia de Souza da. Gestão da qualidade: implementação de melhorias no processo de manutenção de cilindros pneumáticos. **Fatecnológica**, v.16, n.1, p.36-51, jan./dez. 2022. <https://doi.org/10.54628/issn2763-5600.v16.1.2022.205>

RIVAS, P. M. **Contaminação cruzada por *Listeria monocytogenes* durante fatiamento mecânico de queijo mussarela e predição de seu comportamento durante armazenamento em refrigeração**. 2021. 57f. Dissertação (Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente) - Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

ROCHA, Luiz Célio Souza; CARVALHAIS, Jéssica Fernandes; MARTINS, Maurílio Lopes. Gestão da qualidade como estratégia para melhorias no rendimento operacional de indústrias queijeiras. **Revista Administrativa em Diálogo**, São Paulo, v.17, n.1, p.146-161, 2015. <https://doi.org/10.20946/rad.v17i1.15545>

RODRIGUES, Benildo Silva; DOS SANTOS MARTINS, Harley; DA SILVA COSTA, Ednelson; FERRAZ, Bruno Nascimento; DA CRUZ LIMA, Adalberto. Análise da fabricação das peças e plano de melhorias para diminuir o índice de retrabalho utilizando as ferramentas da qualidade em uma oficina de fundição artesanal de peças em alumínio. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 1, p. 1308-1324, 2023. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n1-090>

ROSA, Ariane Ferreira Porto; BREIDE, Philippe Rieffel; ROYER, Rogério. Mapeamento e padronização de processos em uma queijaria artesanal. **Brazilian Journal of Production Engineering**, v. 7, n. 5, p. 01–16, 2021. DOI: <https://doi.org/10.47456/bjpe.v7i5.35833>

SANTOS, Pedro Vieira Souza; SILVA, Eduína Carla. Gestão estratégica da qualidade aplicada à redução de devoluções. **Navus**, v. 9, n. 4, p. 30-48, 2019.

SILVA, Carlos Eduardo Caetano Lima; DE SOUZA QUEIROZ, Evandro. A importância das ferramentas de gestão de qualidade na indústria alimentícia. **Natural Resources**, v. 12, n. 2, p. 1-9, 2022. <https://doi.org/10.6008/CBPC2237-9290.2022.002.0001>

SILVA, A.; RORATTOO, L.; SERVAT, M.; DORNELES, L.; POLACINSK, E. **Gestão da qualidade**: Aplicação da ferramenta 5W2H como plano de ação para projeto de abertura de uma empresa. Horizontina: SIEF, 2013.

STEINBACH, Juliana. **Estratégias de planejamento e controle de qualidade em queijaria da região sudoeste do Paraná**. 2019. Trabalho de conclusão de curso de especialização (Curso de Especialização em Engenharia de Produção). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Francisco Beltrão, 2019.

STORT, Lorena Gomes; LISBOA, Fernando Caixeta. Aplicação de ferramentas da qualidade para melhorar a gestão de custos em unidade de alimentação e nutrição: Um estudo de caso. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 13, pág. e128111335254, 2022. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35254>

STRÖHER, Jeferson Aloísio; SILVA, Douglas Marcel Carmo; NUNES, Isaac dos Santos. Qualidade microbiológica do queijo artesanal colonial (QAC): impacto das boas práticas de fabricação (BPF) - uma revisão sistemática. Nutrivisa - **Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, v. 10, n. 1, p. e11943, 2023. <https://doi.org/10.59171/nutrivisa-2023v10e11943>

TOGNETTI, Mariana Roque. **Identificação dos aspectos relacionados a um projeto de melhoria contínua**. 2022. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022.

WERKEMA, M. C. C. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Belo Horizonte: Werkema Editora Ltda, 2006.

ZIVIANI, Fabricio; NATALE, Alexandra; CAMILO, D. Ronaldo; SOUZA, A. Carlos. Gestão do conhecimento e gestão da qualidade como promotoras da melhoria contínua: um estudo de caso em uma empresa do setor elétrico brasileiro. **E&G Economia e Gestão**, v. 22, n. 61, 2022.