



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS DE LARANJEIRAS DO SUL  
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

**LARISSA SCHLICHTING DA SILVA**

**REALIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE EM LATÍCINIOS DE  
LARANJEIRAS DO SUL/PR**

**LARANJEIRAS DO SUL  
2018**

**LARISSA SCHLICHTING DA SILVA**

**REALIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE EM LATICÍNIOS DE  
LARANJEIRAS DO SUL/PR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Alimentos

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Molardi Bainy

**LARANJEIRAS DO SUL**

**2018**

**Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Silva, Larissa Schlichting da  
REALIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE EM LATICÍNIOS DE  
LARANJEIRAS DO SUL-PR / Larissa Schlichting da Silva. --  
2018.  
52 f.:il.

Orientadora: Doutora Eduarda Molardi Bainy.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Engenharia de Alimentos, Laranjeiras do Sul, PR , 2018.

1. Cinco sentidos. 2. Programas da qualidade. 3.  
Segurança dos alimentos. 4. Serviço de inspeção. I.  
Bainy, Eduarda Molardi, orient. II. Universidade Federal  
da Fronteira Sul. III. Título.

LARISSA SCHLICHTING DA SILVA

REALIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE EM LATICÍNIOS DE  
LARANJEIRAS DO SUL, PR

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Alimentos na Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Laranjeiras do Sul-PR.

Orientador: Professora Dr<sup>a</sup>. Eduarda Molardi Bainy

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em: 12/12/2019

BANCA EXAMINADORA



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eduarda Molardi Bainy



Médico Veterinário Jean Bertuol de Souza



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cátia Tavares Passos Francisco

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família pelo incentivo e porto seguro que sempre representaram, permitindo que eu chegasse até aqui;

Ao meu companheiro Paulo Cezar pelo apoio, carinho e amor recebido em todos os momentos;

Às minhas amigas Anna Flávia e Daniele pela parceria e companheirismo ao longo destes anos de graduação;

À minha orientadora Eduarda pelos ensinamentos passados durante os anos de orientação, e por confiar e acreditar neste trabalho;

À equipe do laboratório, Luan, Roberto e Ezequiel pela compreensão, respeito e principalmente por abraçarem a causa comigo;

À Cintia pela oportunidade e confiança depositada no projeto 5S, pelo conhecimento compartilhado e em especial pelo reconhecimento demonstrado;

À Lactopar por abrir as portas para Universidade Federal da Fronteira Sul.

## RESUMO

Sabe-se que a Qualidade Total é almejada por toda empresa para que sobreviva no mercado, pois está relacionada com sua sobrevivência, baseada por parâmetros como o moral e segurança dos colaboradores, atendimento e cumprimento ao que o cliente espera e produtividade. Para isso faz-se necessário a implantação e manutenção de programas da qualidade. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi retratar a gestão da qualidade em laticínios do município de Laranjeiras do Sul – PR, e implantar o programa 5S em um dos estabelecimentos. O questionário foi elaborado e aplicado em três laticínios de Laranjeiras do Sul, cada um com um tipo de Serviço de Inspeção, Municipal (SIM), do Estado do Paraná (SIP) e Federal (SIF). O método de aplicação deste foi entrevista estruturada, respondida pelos responsáveis pelo setor de controle de qualidade (CQ) dos estabelecimentos. Com as respostas do questionário foi possível observar que os três estabelecimentos, possuem os programas da qualidade exigidos pelos órgãos competentes de acordo com sua esfera de inspeção. Foi identificado que os estabelecimentos caracterizados como microempresa, empresa de pequeno porte e de médio porte possuem em comum a ideia de que a importância e benefícios decorrentes da implantação de programas da qualidade é relacionado somente à segurança dos alimentos. Além disso, todos os estabelecimentos relataram a dificuldade relacionada aos programas da qualidade de resistência dos colaboradores e falta de tempo e responsabilidade por várias atividades diferentes, as quais são reflexo de outra dificuldade relatada, falta de incentivo da gerência. O programa 5S foi implantado no laticínio com SIF, sendo que a área piloto foi o laboratório de CQ. Inicialmente foi apresentado o programa para os colaboradores do laboratório e definido quem iria compor a equipe para realização das atividades. Em seguida, foi realizada integração com a equipe e o trabalho realizado no laboratório pontuando assim algumas observações pertinentes ao programa. Com isso, foi elaborado planos de ação para cada senso, junto a responsável pelo CQ do estabelecimento. No fim de cada senso foi realizada uma auditoria interna, e no fim do cronograma, com todos os senso trabalhados foi realizada uma auditoria externa. Foi possível observar a satisfação da equipe pelos resultados obtidos, mudança no comportamento e o sentimento de responsabilidade, equipe e propriedade sobre os senso. Dentre os benefícios relatados pela equipe estão a melhora no ambiente de trabalho, mais limpo e organizado; ambiente mais seguro, de maneira que se evita acidentes; evita-se desperdícios; facilidade em encontrar os materiais resultando em aumento da produtividade.

Palavras-chave: Cinco Senso. Programas da Qualidade. Segurança dos alimentos.

Serviço de inspeção

## **ABSTRACT**

It is known that Total Quality is desired by every company to survive in the market, as it is related to its survival, based on parameters such as employee morale and safety, customer service and compliance, and productivity. For this it is necessary to implement and maintain quality programs. Therefore, the objective of this study was to describe the quality management of dairy products in the city of Laranjeiras do Sul - PR, and to implement the 5S program in one of the establishments. The questionnaire was elaborated and applied in three dairy products of Laranjeiras do Sul, each with a type of Inspection Service, Municipal (SIM), Paraná State (SIP) and Federal (SIF). The method of application of this was a structured interview, answered by those responsible for the quality control (QC) sector of the establishments. With the answers of the questionnaire it was possible to observe that the three establishments have the quality programs required by the competent bodies according to their sphere of inspection. It has been identified that establishments characterized as microenterprise, small and medium-sized enterprises have in common the idea that the importance and benefits of implementing quality programs are related only to food safety. In addition, all the establishments reported the difficulty related to the quality programs of resistance of the employees and lack of time and responsibility for several different activities, which are a reflection of another difficulty reported, lack of incentive of the management. The 5S program was implemented in dairy with SIF, and the pilot area was the quality control laboratory. Initially, the program was presented to the collaborators of the laboratory and defined who would compose the team to carry out the activities, then integration was carried out with the team and the work carried out in the laboratory, thus punctuating some pertinent observations to the program. With this, action plans were elaborated for each sense, together with responsible for the QC of the establishment. At the end of each sense an internal audit was performed, and at the end of the schedule, with all the senses worked, an external audit was performed. It was possible to observe the satisfaction of the team for the results obtained, change in behavior and the sense of responsibility, team and ownership over the senses. Among the benefits reported by the team are the improvement in the work environment, cleaner and more organized; safer environment in order to avoid accidents; waste is avoided; ease in finding materials resulting in increased productivity.

Keywords: Five Senses. Quality Programs. Food safety. Inspection service

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>1.1.1 Objetivo geral</b> .....	11
<b>1.1.2 Objetivos específicos</b> .....	11
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	12
2.1. Diagnóstico da gestão da qualidade em laticínios de Laranjeiras do Sul/PR.....	12
2.2. Caracterização do setor Controle de Qualidade do laticínio com SIF no município de Laranjeiras do Sul - PR .....	13
2.3. Implantação do Programa 5S em um laticínio com SIF no município de Laranjeiras do Sul - PR	13
<b>2.3.1 Planos de ação de cada senso</b> .....	14
<b>2.3.2. Auditorias 5S</b> .....	15
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	16
3.1 Diagnóstico da gestão da qualidade em laticínios de Laranjeiras do Sul/PR.....	16
3.2 Caracterização do Controle de Qualidade da empresa com SIF .....	25
3.3 Implantação do programa 5S.....	26
<b>3.3.1 1º Senso - Utilização</b> .....	27
<b>3.3.2 2º Senso - Organização</b> .....	29
<b>3.3.3 3º Senso - Limpeza</b> .....	34
<b>3.3.4 4º Senso – Padronização / Saúde e bem-estar</b> .....	35
<b>3.3.5 5º Senso – Autodisciplina</b> .....	37
<b>3.3.6 Auditoria externa</b> .....	39
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	41
<b>5 REFERÊNCIAS</b> .....	42
<b>APÊNDICE A – Questionário aplicado aos laticínios</b> .....	45
<b>APÊNDICE B – Modelo de plano de ação do 1º Senso - Utilização</b> .....	49
<b>APÊNDICE C – Modelo da ficha de auditoria interna do 1º Senso - Utilização</b> .....	50
<b>APÊNDICE D – Ficha auditoria final externa</b> .....	51



## 1 INTRODUÇÃO

Tratando-se de qualidade nas indústrias de alimentos, a segurança do produto é um aspecto primordial, uma vez que caso não seja garantida, o produto passaria a ser um risco à saúde do consumidor (ALVERANGA et al, 2017). Entretanto, outros parâmetros são essenciais quando se refere a qualidade na indústria de alimentos. Segundo Campos (2014), a sobrevivência de uma empresa é dependente da satisfação das necessidades de todas as pessoas afetadas pela sua existência, o que vai além da qualidade intrínseca do produto, que é apenas um fator.

As dimensões da Qualidade Total são a qualidade do produto, atendendo ao que o cliente deseja, o moral, que envolve o crescimento pessoal dos empregados, e também a comunidade em que a empresa está inserida, a segurança destes e também dos consumidores, a produtividade, custos e preços, que interferem na satisfação dos acionistas, e, por fim, a entrega representando a que condições elas estão sendo realizadas (CAMPOS, 2014).

Outro fator decisivo para a atuação de uma empresa do ramo alimentício é o cumprimento da legislação no órgão competente dependendo do alimento processado, sendo estes no Brasil o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Cada órgão possui regulamentos técnicos que dispõem a necessidade de programas e documentos da qualidade

Dentre a documentação e programas empregados nas indústrias de alimentos está o manual e registros Boas Práticas de Fabricação (BPF), registros, Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO), programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), entre outros (BRASIL, 2017).

Especificamente para uma indústria de processamento de alimentos de origem animal, com registro do Serviço de Inspeção Federal (SIF), as normas que regulam estes estabelecimentos são orientadas pelo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), pelo Decreto 9.013 de 29/03/2017 (BRASIL, 2017). Em âmbito estadual, no Paraná, a agência que regulamenta e fiscaliza os estabelecimentos com registro do Serviço de Inspeção do Paraná (SIP) é a Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR). A Portaria nº 243 de 17/11/2014 (PARANA, 2014), tornou obrigatória a implantação dos Programas de Autocontrole nos estabelecimentos, este que contempla o programa APPCC, além da documentação e

registros das BPF. No município de Laranjeiras do Sul, Paraná, o órgão competente a fiscalização dos estabelecimentos com Serviço de Inspeção Municipal (SIM) é a Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, regulamentado no Decreto nº 009 de 07/02/2018 (LARANJEIRAS DO SUL, 2018), incluindo a exigência de manual e registros de BPF nos estabelecimentos.

Paula et al. (2017), citam em seu estudo que a adoção de programas da qualidade é fundamental para estruturar a gestão organizacional, estabelecer prioridades, organizar, padronizar e realizar melhorias no processo e produtos. De acordo com o estudo, dentre os programas utilizados para obtenção destes resultados está o 5S. Neto et al. (2017) relatam que foi depois da II Guerra Mundial com o Japão destruído, que técnicas foram utilizadas para reconstruir o país e alavancar as indústrias. A partir daí a gestão da qualidade passou a ser conhecida e utilizada por grandes marcas ao redor do mundo, na busca pela Qualidade Total com ações comportamentais trabalhadas no 5S.

O programa 5S é conhecido pela simplicidade de seus princípios e por ter como objetivo a promoção da qualidade no ambiente organizacional, renovar os conceitos de organização e produtividade, gerando novos padrões de comportamento. Seus resultados são expressivos e verificáveis em curto espaço de tempo e, por isso, é considerada essencial para ser aplicada junto à programas básicos da qualidade, como as BPF (ANDRADE, 2015; SOUZA et al., 2018; NETO et al., 2017).

O 5S baseia-se em cinco sentidos, sendo estes: *Seiri* (Utilização), *Seiton* (Organização), *Seiso* (Limpeza), *Seiketsu* (Padronização/ Saúde e Bem-estar) e *Shitsuke* (Autodisciplina). O primeiro sentido consiste em eliminar o que é desnecessário no ambiente; o segundo em ordenar local correto aos materiais; o terceiro em realizar limpeza, a fundo, criando guias para este procedimento; o quarto é responsável por padronizar as boas práticas implementadas pelos três primeiros sentidos, enquanto que, o último sentido, consiste no cumprimento e comprometimento das pessoas em todas as etapas (GOBIS e CAMPANATTI, 2012; ALMEIDA e BARBOSA, 2017; TURBANO et al., 2016).

Canquerino et al. (2015), destacaram que a região da Cantuquiriguaçu tem a atividade agropecuária bastante expressiva, sendo que indústrias de alimentos se apresentam como o melhor multiplicador de produção, renda e emprego, o que levaria ao aumento da geração de riquezas da região, em relação ao Estado do Paraná. A produção leiteira na região é de grande destaque, sendo que em 2012, cerca de 15 mil famílias

possuíam a pecuária leiteira como sua principal fonte de renda e a estimativa de produção de leite média diária por município era de 50 mil litros (GLUCK, 2012).

Viana e Rinaldi (2010), relatam que na microrregião de Guarapuava, os municípios que se destacam na produção de leite são Nova Laranjeiras, Rio Bonito do Iguaçu, Quedas do Iguaçu e Laranjeiras do Sul. Em 2010, Laranjeiras contava com quatro laticínios e três cooperativas de leite, atuando na captação da produção, sendo que atualmente este número aumentou para seis laticínios. No estudo apresentado pelas autoras, em 2008 a produção de leite em Laranjeiras do Sul era de 10.735.00 litros, além de outros resultados que demonstraram uma produção com grande capacidade de expansão.

Estes dados demonstram o potencial que a região e o município de Laranjeiras do Sul possuem devido produção leiteira, o que faz com que haja uma tendência para a instalação de indústrias que promovam o beneficiamento deste produto, agregando valor à matéria-prima. No entanto, para que estas empresas sobrevivam no mercado e consolidem suas marcas, é essencial que estas possuam uma gestão da qualidade consolidada e fortalecida, com programas da qualidade implantados, alinhados aos pilares de sustentação, para prosperidade da empresa.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

O objetivo do presente estudo foi retratar a gestão da qualidade em laticínios do município de Laranjeiras do Sul – PR, e implantar o programa 5S em um dos estabelecimentos.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Traçar o perfil de laticínios com os três tipos de inspeção (Federal, Estadual e Municipal) pelo órgão responsável;
- Comparar a situação dos programas de qualidade implantados nos três estabelecimentos;
- Identificar benefícios, dificuldades e a importância dos programas da qualidade para os estabelecimentos;
- Avaliar o desempenho da implantação do Programa 5S no laticínio com serviço de inspeção federal (SIF).

## 2 METODOLOGIA

### 2.1. Diagnóstico da gestão da qualidade em laticínios de Laranjeiras do Sul/PR

Inicialmente foi apresentado um parâmetro geral dos laticínios de Laranjeiras do Sul através de informações cedidas pela Secretaria da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do município e também em dados encontrados na literatura. A pesquisa de caráter descritivo e qualitativo, foi realizada por meio de um questionário semiestruturado, elaborado pelo autor, composto por 16 perguntas fechadas e abertas, o qual está presente no Apêndice A. O questionário foi aplicado em três laticínios por meio de entrevistas realizadas pessoalmente com os responsáveis pelo setor de controle de qualidade dos estabelecimentos, durante os meses de setembro e novembro de 2018.

Os laticínios que participaram da pesquisa eram de Laranjeiras do Sul, Paraná, 1 possuía registro no Serviço de Inspeção Federal – SIF do Ministério da Agricultura - MAPA, 1 no Serviço de Inspeção Estadual – SIP/POA da Agência Agropecuária do Estado Paraná – ADAPAR, e 1 laticínio com registro no órgão municipal de Laranjeiras do Sul de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – SIM/POA Laranjeiras do Sul.

O questionário dividiu-se em três partes, sendo que as primeiras perguntas tinham como intenção traçar o perfil dos estabelecimentos, tal como sua localização, tempo de atuação do estabelecimento, porte, número de colaboradores, produtos elaborados e local onde estes são comercializados, tipo de inspeção, frequência de auditoria pelo órgão competente, e por fim, área de formação do responsável técnico do estabelecimento e do responsável pelo setor de controle de qualidade.

A classificação utilizada para definir o porte dos laticínios entrevistados foi de acordo com definição descrito em SEBRAE (2016), em que indústrias com até 19 empregados são classificadas como microempresa, de 20 a 99 empregados, como empresa de pequeno porte e de 100 a 499 empregado é definida como empresa de médio porte.

A segunda parte do questionário teve como objetivo identificar quais programas da qualidade são utilizados pelo estabelecimento, se os colaboradores têm acesso, se é utilizado no dia-a-dia, qual a frequência de atualização e quem é o responsável pela atualização e pela implantação desta, além de verificar a frequência que os colaboradores passam por treinamento.

Já com a terceira parte, fez-se o levantamento dos motivos para implantação de programas da qualidade, entendimento da importância (se é obrigação ou visão) destes, e

os principais benefícios após a sua implantação, além de listar as principais dificuldades enfrentadas para consolidar o controle de qualidade nestes estabelecimentos.

## 2.2. Caracterização do setor Controle de Qualidade do laticínio com SIF no município de Laranjeiras do Sul - PR

A caracterização do setor de Controle de Qualidade e as informações pertinentes a este setor foram identificadas através de acompanhamento do setor ao longo da elaboração do presente trabalho, de agosto a novembro de 2018. O acesso a dados da produção da empresa e a compreensão da estrutura do setor, se deu com trabalho de 8 horas semanais junto à empresa, durante o período citado.

## 2.3. Implantação do Programa 5S em um laticínio com SIF no município de Laranjeiras do Sul - PR

A metodologia para implantação do programa 5S foi de caráter exploratório e descritivo. A implantação da ferramenta foi realizada de setembro a novembro de 2018 em um laticínio com Serviço de Inspeção Federal (SIF) do MAPA localizado em Laranjeiras do Sul, através de proposta aceita pela responsável pelo setor de controle de qualidade (CQ) da indústria. Definiu-se a área piloto como o Laboratório de Controle de Qualidade, por ser um local pequeno, com atividades importantes para a indústria e com necessidade de melhorias.

Para o processo de desenvolvimento do programa 5S na área piloto, inicialmente realizou-se a fundamentação teórica dos cinco sentidos por parte do responsável pela implantação deste. Em seguida, iniciou-se a integração com a equipe do laboratório e com as atividades realizadas neste, através da realização do trabalho diário junto a equipe durante aproximadamente um mês. Neste período foi possível conhecer a realidade do trabalho, situação do local, verificar necessidades e particularidades do ambiente, identificando assim, pontos importantes para elaboração dos planos de ação de cada sentido.

Baseado nas observações feitas, junto com a responsável pelo setor do CQ da indústria, foi elaborado o cronograma das atividades e o plano de ação para os cinco sentidos, respeitando a realidade e limitações do ambiente e da equipe de trabalho. O cronograma das atividades realizadas para os cinco sentidos está ilustrado na Figura 1.

Como ilustrado na Figura 1, as atividades iniciaram na terceira semana de setembro de 2018 com uma reunião com a equipe do laboratório e a responsável pelo controle de qualidade do estabelecimento abordando a proposta de implantação do programa 5S, o conceito desta ferramenta, abordagem de cada senso, os objetivos, ações e benefícios almejados através desta implantação.

Foi definida a equipe 5S, sendo composta pelos três analistas do laboratório, a responsável pela implantação do programa e a responsável pelo CQ. Neste momento foi realizado registros fotográficos da situação atual do laboratório, para posteriormente fazer comparação entre antes e depois das atividades propostas pelos planos de ação.

**Figura 1** - Cronograma do plano de ação das atividades do programa 5S.

Laboratório de Controle de Qualidade - Laticínio Lactopar		2018												CONCLUÍDA?
		Setembro				Outubro				Novembro				
ITEM	AÇÃO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	1 S - Senso de Utilização													
1.1	Auditoria													
2	2 S - Senso de Organização													
2.1	Auditoria													
3	3 S - Senso de Limpeza													
3.1	Auditoria													
4	4 S - Senso de Padronização													
5	5 S - Senso de Autodisciplina													
5.1	Auditoria final													

A cada início de senso, conforme mostra o cronograma da Figura 1, realizou-se uma reunião com a equipe sobre aquele senso, a proposta dele e as atividades relacionadas no plano de ação elaborado. As ações compreendidas nos planos foram realizadas pela equipe do laboratório e pela responsável pela implantação do programa, sendo adequada conforme o fluxo de trabalho do laboratório.

### 2.3.1 Planos de ação de cada senso

Em cada plano de ação estava apresentada as ações a serem realizadas pela equipe do 5S, os integrantes da equipe, e espaços destinados ao registro de conclusão da atividade, conforme ilustrado no Apêndice B. Nos campos referentes à cada atividade os integrantes da equipe, preenchiam com “1” para o responsável primário (principal) pela

determinada ação e “2” para o membro que estivesse auxiliando na realização daquele item.

O plano de ação do 1º Senso de Utilização foi fundamento em classificar os materiais necessários e desnecessários do local, eliminando do laboratório o que não era frequentemente utilizado pela equipe. Além disso, tomar conhecimento de todos os materiais que pertenciam ao laboratório, sendo que o que não era do local, era encaminhado ao destino correto (COSTA e SOUZA, 2017).

O 2º Senso de Organização foi fundamentado no objetivo de definir o local para cada material, de modo que este fosse encontrado facilmente (TURBANO et al., 2016). Para isso, o plano contava a identificação e demarcação dos espaços destinados para organização de cada material.

O 3º Senso de Limpeza foi baseado na manutenção de um ambiente limpo e organizado, promovendo um ambiente em boas condições sanitárias, seguro e agradável para a equipe de trabalho. Este plano visa a maior autonomia e definição das responsabilidades por parte dos analistas (TURBANO et al, 2016).

O plano de ação para o 4º Senso de Padronização, também como conhecido como o Senso da Saúde e Bem-estar, foi fundamentado em padronizar as boas práticas implementadas pelos três primeiros sentidos, a fim de manter o que já foi conquistado. As ações buscam um ambiente que garanta a saúde física e mental do funcionário, além de padronizar as atividades realizadas por eles (COSTA e SOUZA, 2017).

Por fim, o plano de ação para o 5º Senso de Autodisciplina foi baseado no cumprimento e comprometimento do pessoal com as etapas já realizadas. A equipe deve compreender e seguir as regras e padrões criados, sejam elas escritas ou não, além de garantir que pessoas que passem em seu local de trabalho respeitem elas também. Habu et al. (1992), citam que quando o senso de autodisciplina está consolidado, o programa 5S está consolidado.

### **2.3.2. Auditorias 5S**

As auditorias ocorreram conforme cronograma ilustrado na Figura 1. As auditorias internas foram realizadas no fim da implantação de cada senso pela responsável do programa e pela responsável pelo CQ da empresa.

As fichas de avaliação para as auditorias internas foram elaboradas baseadas nos planos de ação de cada senso, levando em consideração particularidades do ambiente de

trabalho em questão e está ilustrada no Apêndice C. Para contabilizar a pontuação nas fichas das auditorias, o auditor marcava 'x' na nota pertinente àquele item avaliado, sendo 1 para ruim, 2 para regular, 3 para bom, 4 para ótimo e NA para não aplicável. O auditor deveria marcar apenas uma nota para cada item. Por fim, foi realizada a soma e média das notas para se obter a nota final da auditoria, sendo esta de 1 a 4 (ruim a ótimo). Quando necessário, foi orientado que o auditor anotasse observações para que estas fossem discutidas com a equipe 5S.

No fim do cronograma das atividades foi realizado uma auditoria interna pela responsável pelo programa e pela responsável pelo CQ. Na quarta semana de novembro de 2018 foi realizada uma auditoria externa no Laboratório de CQ, por uma profissional da área com experiência na implantação do Programa 5S, externa ao laticínio. Essa auditoria final contemplou os cinco sentidos, apresentada no Apêndice D. Seguiu-se o mesmo sistema de pontuação das auditorias internas anteriores. Nesta auditoria obteve-se uma nota média para cada sentido, sendo possível comparar com as notas anteriores. O objetivo da auditoria final externa foi possuir um parâmetro geral dos sentidos realizados e obter uma visão externa com ideias para melhoria contínua do 5S.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 Diagnóstico da gestão da qualidade em laticínios de Laranjeiras do Sul/PR**

Laranjeiras do Sul está localizada na microrregião de Guarapuava possui representatividade na produção leiteira e possui laticínios que atendem esta demanda (VIANA e RINALDI, 2010). Conforme relatado pela Secretaria da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Laranjeiras do Sul, o município recebe leite de grande parte dos municípios da região Cantuquiriguaçu, contando atualmente com 7 estabelecimentos que beneficiam leite, além de queijarias artesanais sem inspeção. Um estabelecimento possui registro no Serviço de Inspeção Federal de Produtos de Origem Animal (SIF/POA), dois com Serviço de Inspeção Estadual da ADAPAR (SIP/POA), e quatro com Serviço de Inspeção Municipal (SIM/POA). Esses estabelecimentos foram considerados de microempresa a empresa de médio porte, segundo parâmetro do Sebrae (2016), de 4 a 108 colaboradores, sendo na grande maioria com características de negócio familiar.



Dentro deste contexto, para relatar a realidade da gestão da qualidade nestes estabelecimentos, aplicou-se o questionário em um laticínio com cada tipo de Serviço de Inspeção. O Quadro 1 apresenta as respostas relacionadas ao perfil dos estabelecimentos.

Dois dos estabelecimentos entrevistados estão localizados na zona rural de Laranjeiras do Sul, sendo eles com registros no SIP e SIM, enquanto que o com SIF está localizado no parque industrial do município. Os três laticínios possuem entre 8 a 18 anos de atuação no mercado, sendo relatado que estes números poderiam ser maiores devido troca de proprietário e da marca ao longo dos anos. O estabelecimento SIF foi caracterizado como empresa de médio porte, o SIP de pequeno porte e SIM como microempresa, estabelecido pelo número de colaboradores (SEBRAE, 2016).

**Quadro 1:** Perfil dos laticínios com Serviço de Inspeção Federal – SIF do Ministério da Agricultura - MAPA, Serviço de Inspeção Estadual – SIP/POA da Agência Agropecuária do Estado Paraná – ADAPAR, e com registro no órgão municipal de Laranjeiras do Sul de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (SIM/POA Laranjeiras do Sul).

<b>Item</b>	<b>Federal</b>	<b>Estadual</b>	<b>Municipal</b>
Tempo de atuação do estabelecimento	13 anos	8 anos	18 anos
Número de colaboradores / Porte	108 Médio porte	33 Pequeno porte	4 Microempresa
Número e tipos de produtos elaborados	20 Variados tipos de queijo e massa coalhada	3 Queijo mussarela, provolone e creme de leite	2 Leite pasteurizado e bebida láctea
Local em que os produtos são comercializados	Região de Laranjeiras do Sul e em outros estados (SP, RJ e MG).	No estado do Paraná, em municípios distantes de Laranjeiras do Sul	Estabelecimentos de Laranjeiras do Sul
Frequência de auditoria da vigilância sanitária	Trimestral	Anual	Semestral
Formação do responsável técnico do estabelecimento	Médico veterinário	Médico veterinário	Médico veterinário
Área de formação do responsável pelo setor de controle de qualidade	Cursos profissionalizantes na área de lácteos	Técnico em zootecnia	Técnico em veterinária

Os produtos fabricados pelas empresas eram diferentes, o que permite que cada um atenda um mercado diferente, não promovendo, assim, concorrência com relação a venda dos produtos. O estabelecimento SIM fabrica leite pasteurizado e bebida láctea, atendendo apenas Laranjeiras do Sul - PR. A empresa SIF fabrica basicamente queijos, de variados tipos, enquanto que o com SIP fabrica queijo provolone, mussarela e creme de leite, sendo apenas estes dois laticínios que poderiam disputar o mercado no Paraná. Porém, o maior escopo da produção do primeiro são outros estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

A frequência de fiscalização entre os estabelecimentos demonstrou que, conforme aumenta o nível de inspeção, mais frequente e rigorosa é a inspeção pelo órgão competente, tal como contempla as legislações vigentes. A coerência foi percebida também na formação do responsável técnico dos estabelecimentos, sendo médico veterinário. Em todos os estabelecimentos o responsável técnico e o responsável pelo setor de controle de qualidade são pessoas diferentes, sendo que os responsáveis pelo setor de CQ trabalham diariamente no estabelecimento acompanhando os processos, ao contrário do responsável técnico. Quanto à formação do responsável pelo setor de CQ, nenhum dos estabelecimentos possui profissional com ensino superior, apenas ensino técnico, no caso dos estabelecimentos com SIP e SIM, em áreas afins à área de laticínios. O responsável pelo CQ do estabelecimento com SIF possui diversos cursos profissionalizantes na área de lácteos. Esse resultado está de acordo com o Sebrae (2016), que relatou a falta investimentos em capacitação dos profissionais e falta de atualização diante do mercado dinâmico.

Quanto aos programas da qualidade, implantados pelos estabelecimentos, estes estão apresentados no Quadro 2 abaixo.

**Quadro 2:** Programas e documentos da qualidade utilizados pelos laticínios com Serviço de Inspeção Federal – SIF do Ministério da Agricultura - MAPA, Serviço de Inspeção Estadual – SIP/POA da Agência Agropecuária do Estado Paraná – ADAPAR, e com registro no órgão municipal de Laranjeiras do Sul de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (SIM/POA Laranjeiras do Sul).

Item	Federal	Estadual	Municipal
Programas e documentos da qualidade utilizados pelo estabelecimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boas Práticas de Fabricação (BPF);</li> <li>- Manual de BPF;</li> <li>- Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO);</li> <li>- Registros BPF;</li> <li>- Análise de Pontos Críticos de Controle (APPCC).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boas Práticas de Fabricação</li> <li>- Manual de Boas Práticas de Fabricação;</li> <li>- Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO);</li> <li>- Registros Boas Práticas de Fabricação;</li> <li>- Análise de Pontos Críticos de Controle (APPCC);</li> <li>- 5S</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boas Práticas de Fabricação</li> <li>- Manual de Boas Práticas de Fabricação;</li> <li>- Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO);</li> <li>- Registros Boas Práticas de Fabricação;</li> <li>- Análise de Pontos Críticos de Controle (APPCC);</li> <li>- 5S.</li> </ul>
Frequência que os colaboradores passam por treinamento	Admissão, Semestralmente	Admissão, Semestralmente	Admissão, Semestralmente

Dos programas e documentos da qualidade questionados, os três estabelecimentos relataram possuírem implantados as Boas Práticas de Fabricação (BPF), com o Manual e Registros das BPF e, os Programas de Autocontrole, que contemplam os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO) e Análise de Pontos Críticos de Controle (APPCC). De acordo com o relatado pelos laticínios SIF e SIP todos os programas e documentações eram utilizados diariamente, sendo que os colaboradores possuíam acesso. Estes programas eram atualizados sempre que ocorria alteração pelo responsável técnico do local, sendo que a implantação destes é responsabilidade do setor de CQ.

No laticínio SIM, foi relatado que todos os programas e documentos da qualidade eram atualizados e implantados pelo responsável técnico do local, sendo que a atualização do Manual de Boas Práticas e do programa 5S ocorria sempre que ocorria alteração ou mensalmente, enquanto que os POPs e registros de BPF eram apenas quando ocorria alteração. A atualização do APPCC ocorre semestralmente, sendo que os colaboradores tinham acesso a todos os programas, com exceção deste.

Entre as três empresas, apenas a com SIF relatou não possuir o programa 5S. Além disso, o único programa não implantado por nenhum dos estabelecimentos foi a ISO 9000 e ISO 22000, que são normas relacionadas à gestão da qualidade, garantia da qualidade e segurança de alimentos. O fato da microempresa e da empresa de pequeno porte relatarem ter implantado o programa APPCC, que é uma abordagem sistemática e estruturada sobre o processo produtivo de alimentos, demonstrava a preocupação com a produção de produtos com elevada segurança, além de possuírem aparentemente, a intenção de obter certificação SIF, como é o caso relatado pelo estabelecimento com SIP.

Dentro deste contexto, o Quadro 3 apresenta relatos sobre os motivos, benefícios e dificuldades da implantação de programas de qualidade, identificados pelos responsáveis pelo setor de CQ das empresas, sendo uma análise mais profunda do comportamento de cada estabelecimento relacionado a gestão da qualidade.

**Quadro 3:** Motivos, benefícios e dificuldades da implantação de programas e documento da qualidade implantados nos laticínios com Serviço de Inspeção Federal – SIF do Ministério da Agricultura - MAPA, Serviço de Inspeção Estadual – SIP/POA da Agência Agropecuária do Estado Paraná – ADAPAR, e com registro no órgão municipal de Laranjeiras do Sul de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (SIM/POA Laranjeiras do Sul).

<b>Item</b>	<b>Federal</b>	<b>Estadual</b>	<b>Municipal</b>
Principais motivos para a implantação de programas de qualidade	“Monitoramento e garantia da inocuidade do produto em todas as etapas de fabricação”	“Para manter a qualidade do estabelecimento e conseguir comercializar produtos conforme pede a lei”	“Aumentar vida de prateleira, fornecer produtos sem risco à saúde”
Entendimento da importância dos programas de qualidade (obrigação ou visão)	“Visão de qualidade e liderança da marca”	“Os dois. Se não seguir à risca as normas, não se consegue produzir produto de qualidade e, conseqüentemente, não consegue comercializar os produtos”	“Os dois. É preciso ter responsabilidade com o consumidor, qualidade e estabilidade de mercado”
Principais benefícios após a implantação dos programas de qualidade	“Padronização, rastreabilidade, segurança e qualidade”	“Produção de produtos de qualidade”	“Menos desperdício da matéria-prima e aumento da qualidade/confiabilidade do produto oferecido”
Quais as principais dificuldades para consolidar o controle de qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de uma equipe</li> <li>- Falta de incentivo por parte da gerência</li> <li>- Resistência dos colaboradores</li> <li>- Falta de tempo/responsável por várias atividades diferentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de uma equipe</li> <li>- Resistência dos colaboradores</li> <li>- Falta de tempo/responsável por várias atividades diferentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de incentivo por parte da gerência</li> <li>- Resistência dos colaboradores</li> <li>- Falta de tempo/responsável por várias atividades diferentes</li> </ul>

Como mostrado no Quadro 3, as respostas nos três estabelecimentos estavam alinhadas entre si, uma vez que citam a inocuidade e fornecimento de produtos seguros à saúde do consumidor, como motivação para implantação de programa da qualidade. O mesmo foi observado quando questionados sobre o entendimento da importância destes programas, se era uma visão ou obrigação implantá-los no estabelecimento. As respostas demonstraram ser os dois para as empresas com SIM e SIF, citando que a implantação dos programas interfere na comercialização dos produtos fabricados. Já para a empresa de médio porte a implantação é uma questão de visão da empresa para liderança da sua marca, resposta alinhada à venda de seus produtos.

Rocha et al (2018), relatam em sua pesquisa em um laticínio de médio porte, com aproximadamente 300 funcionários, que a responsável pelo setor da qualidade lista como benefícios gerados pela implantação do programa APPCC a garantia de um produto seguro, maior controle do processo, redução das perdas e custos, maior produtividade e também satisfação dos clientes. A maioria destes pontos não foram citados pelos estabelecimentos locais, como os relacionados a produtividade, os custos e a satisfação dos colaboradores.

Este fato demonstra a falta de conhecimento das empresas locais em visualizar a importância e influência que as ferramentas da qualidade têm sobre a produtividade e os custos de produção e sobre tudo, como é importante o moral dos funcionários dentro de uma corporação, sendo um dos pilares da qualidade. Outro item que influencia na qualidade total, que não foi citado nem no estudo de Rocha et al. (2018) e nem no presente estudo, é em como a qualidade interfere na visão da sociedade sobre a empresa, em como ela é vista e como se comporta perante a comunidade.

Sobre as principais dificuldades para consolidar os programas da qualidade, todos os estabelecimentos relataram ser a resistência dos colaboradores e falta de tempo, uma vez que o responsável pelo setor do CQ realiza outras atividades diferentes também, demonstrando assim ser uma realidade comum nos estabelecimentos locais. Quanto a falta de equipe, apenas a microempresa relatou não apresentar esta dificuldade, uma vez que o número de funcionários é pequeno bem como o fluxo de produção, comparado aos outros estabelecimentos que atendem mercados maiores. A falta de incentivo da gerência foi relatado ser uma dificuldade da microempresa e da empresa de médio porte.

Mello (2016), descreveu essa mesma dificuldade em um estabelecimento de serviço de alimentação, citando que na ocasião a responsável pela qualidade descrevia a necessidade de reformas no prédio e investimento em treinamentos, mas o que impedia

era o capital financeiro que o investimento na implantação de programas de qualidade demanda.

Este fato demonstrou que uma das causas da falta de incentivo da gerência é principalmente pelo recurso financeiro que reformas, contratação de profissionais especializados e investimentos demandam. Porém, outro fator era a visão da gerência em compreender a necessidade e a importância que estes pontos têm para a qualidade total da empresa, como para qualidade dos produtos fabricados.

As dificuldades relatadas têm grande impacto sobre os programas implantados nas empresas, uma vez que o responsável pelo setor de CQ desempenhava diferentes funções, além de não contar com uma equipe no setor, refletindo, assim, na falta de atenção que estes programas requerem. Essa situação interfere no não cumprimento das empresas quanto às BPF, sendo que é um programa básico, necessário e, exigido por legislação, mas que exige fiscalização, treinamento adequado aos colaboradores, e, principalmente, tempo e profissionais capacitados para tais funções.

Medeiros et al. (2017), citaram em seu estudo que é um consenso no mercado de trabalho que haja um investimento na capacitação e no aprimoramento dos colaboradores com relação ao uso dos programas. A intenção de aprimorar o capital intelectual é importante, porém, é visto que isto não é realizado em todas as partes das organizações. Em geral, os colaboradores envolvidos diretamente com a fabricação dos produtos eram de baixo nível escolar, baixa qualificação profissional e pouco ou nenhuma formação profissional, e este era um ponto que devia ser visto com atenção por parte dos estabelecimentos.

Miranda e Neta (2012), apresentaram que a inadequação por parte dos colaboradores quanto às normas e exigências nos programas de qualidade era decorrente da falta e/ou métodos inadequados de treinamento, que muitas vezes eram rápidos, superficiais, não didáticos e não levam em consideração as características pessoais dos envolvidos, como a capacidade de aprendizagem, entendimento e hábitos pessoais.

Sendo assim, é possível notar que as dificuldades relatadas pelos estabelecimentos têm suas causas interligadas, uma vez que uma dificuldade é consequência da outra. Por isso, é necessário que a missão e visão da empresa, estabelecido pela gerência, esteja alinhado à gestão da qualidade, permitindo que esta tenha recursos necessários, com uma equipe de profissionais capacitados em número suficiente, com sua função bem definida, bem como o capital financeiro necessário para contratações e investimentos em geral.



### 3.2 Caracterização do Controle de Qualidade da empresa com SIF

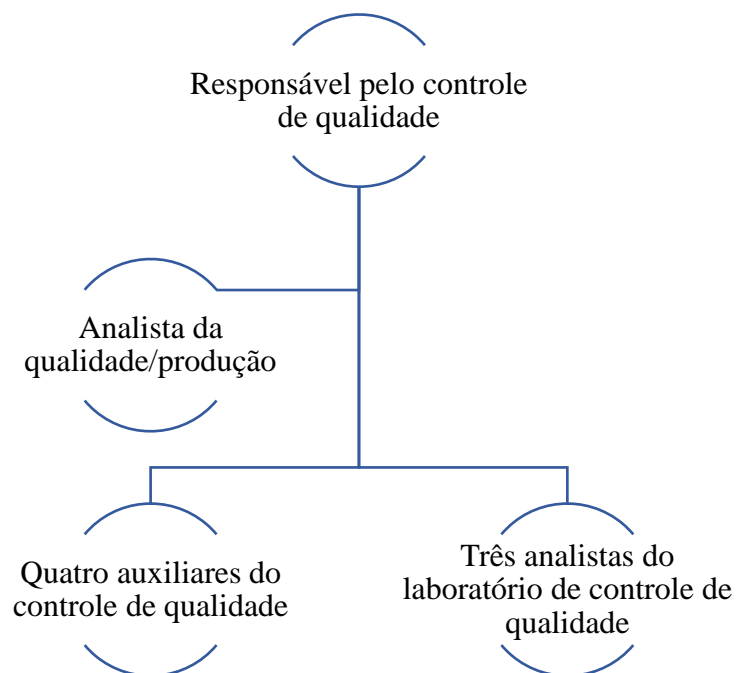
A empresa em que o programa foi implantado é a única com Serviço de Inspeção Federal na região Cantuquiriguaçu, está atuando no mercado de derivados de leite a 13 anos e localizada na vila industrial de Laranjeiras do Sul. O estabelecimento é de médio porte contando com um quadro de 108 colaboradores.

O laticínio possui vinte produtos registrados, com capacidade de recebimento de até 80.000 L de leite diários e de produção de queijo de até 6.000 kg. Grande parte das vendas é destinada ao estado de São Paulo, mas a marca atua em outros estados como Rio de Janeiro e Minas Gerais, além de algumas regiões do Paraná e de estabelecimentos de Laranjeiras do Sul.

A empresa realiza a captação de leite 11 municípios do estado do Paraná: Espigão Alto do Iguaçu, Laranjeiras do Sul, Marquinho, Nova Laranjeiras, Porto Barreiro, Quedas do Iguaçu, Três Barras, Lindoeste, Rio Bonito do Iguaçu, Sulina e Virmond. O beneficiamento é destinado à fabricação, principalmente, de variados tipos de queijos, como mussarela, provolone, coalho normal e temperado, prato, minas padrão, além de creme de leite e massa coalhada.

O setor de controle de qualidade da empresa tinha uma responsável pela verificação, atualização e implantação dos programas da qualidade, além de outras funções delegadas a ela. O setor contava também com uma analista da qualidade, que atuava na fábrica, realizando monitoramento, mas era responsável, principalmente, pelo controle de estoque, produção e expedição dos produtos. Também havia duas auxiliares do controle de qualidade que atuavam dentro da fábrica, realizando monitoramento do cumprimento dos programas da qualidade e registros destes, preenchidos diariamente. Por fim, haviam no controle de qualidade três analistas responsáveis pelo laboratório de controle de qualidade, no qual analisava amostras dos produtores e carregamentos diários, para verificar a conformidade do leite recebido. Na Figura 2 é apresentada uma ilustração do quadro de profissionais que atuam no setor de controle de qualidade da empresa.

Com relação ao programa da qualidade 5S, a empresa não apresentou histórico de implantação do programa, inclusive a responsável pelo setor da qualidade não conhecia o programa. Tendo este fato em vista, e em reuniões com a mesma, fez-se a proposta de implantar o programa em uma área piloto, o qual foi definido ser o Laboratório de Controle de Qualidade, devido dificuldades encontradas no ambiente, com problemas relacionados a organização, comportamento dos colaboradores e limpeza do local.

**Figura 2:** Estrutura do setor de controle de qualidade do estabelecimento

Fonte: Autor

### 3.3 Implantação do programa 5S

Através do acompanhamento das atividades diárias do laboratório foi observado a necessidade de aplicar os conceitos trabalhados no programa 5S, de utilização, organização, limpeza, padronização/saúde e bem-estar e autodisciplina, a fim de otimizar o espaço, organizá-lo, tornando um local mais produtivo e agradável, além de afetar o comportamento dos colaboradores, promovendo neles, sentimento de responsabilidade pelo local e pelo trabalho realizado.

A implantação do programa ocorreu dentro do cronograma proposto, porém, em alguns momentos, atividades de diferentes sentidos foram realizadas simultaneamente, conforme foi observada a necessidade. No início da implantação do programa, uma dificuldade encontrada foi a comunicação com a equipe, uma vez que os analistas não poderiam participar de reunião, devido ao grande fluxo de análises a serem realizadas. Outro ponto observado foi que, devido a este fato, algumas das atividades propostas pelos planos de ação de alguns sentidos seriam realizadas pela responsável pela implantação, e não pelos analistas.

### 3.3.1 1º Senso - Utilização

Na primeira etapa do programa 5S, iniciando pelo senso de utilização, foi realizada breve reunião com a equipe do laboratório para explicar o propósito do senso e de suas ações. As atividades do plano de ação para o senso de utilização foram realizadas exclusivamente pela equipe de analistas do laboratório. Nesta etapa, foi retirado materiais identificados como desnecessários ou que não pertenciam àquele ambiente de trabalho, materiais quebrados e em excesso, que acabavam ocupando espaço e além de não ser utilizado.

Os itens quebrados e estragados foram jogados fora, enquanto que o restante foi levado ao almoxarifado. Abaixo está listado alguns dos itens em desuso que foram eliminados do laboratório.

**Quadro 4:** Materiais descartados em ação do 1º senso.

65 potes de amostras;	1 lanterna quebrada;
Agenda e comprovantes velhos;	2 funis;
11 grades para suporte de amostras;	5 recipientes de reagentes vazios;
1 extensão;	Grade para suporte de tubos de ensaio.
1 carinho de brinquedo;	17 reagentes;

A Figura 3 ilustra todo o material retirado do laboratório, antes de ser separado para os destinos corretos.

Além dos materiais desnecessários para o laboratório, foi retirado também estoques de reagentes utilizados. Sendo assim, nos encontros seguintes foi orientado a equipe que o ideal não era retirar todos os estoques de materiais necessários para as análises, mas que estes deveriam estar no laboratório, em quantidades suficientes, para o trabalho de, no mínimo, uma semana. Com isso, a equipe ficou responsável em determinar o estoque suficiente dentro do senso de utilização.

Realizada as ações propostas pelo plano de ação, realizou-se a primeira auditoria interna com a responsável pela implantação do programa e a responsável pelo setor da qualidade do estabelecimento. Na Figura 4 está apresentada as notas da primeira e segunda auditoria interna deste senso.

**Figura 3:** Itens em desuso descartados do laboratório de controle de qualidade. (a) e (b) materiais descartados.



(a)

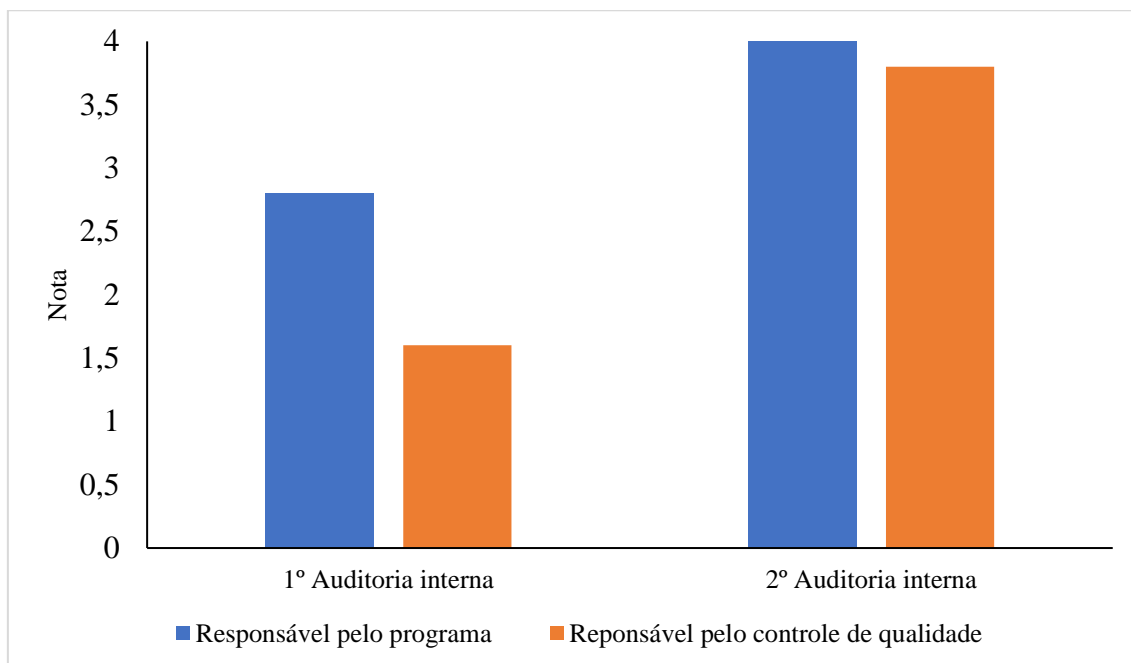


(b)

Fonte: Autor

As médias das notas obtidas para o senso de utilização na primeira auditoria foram respectivamente 2,8 pela responsável pela implantação do programa, ficando entre regular, e 1,6 pela responsável pelo CQ da empresa, ficando bom e ruim a regular. As notas não demonstram um bom desempenho do senso de utilização, o que já era o esperado uma vez que se trata de um programa novo e a equipe estava se habituando ao objetivo e proposta dele.

Vale ressaltar que as auditorias foram realizadas em turnos diferentes, fazendo com que após a auditoria, durante a manhã, a equipe atendesse as observações feitas, e por isso, alguns itens não foram identificados na auditoria do período da tarde.

**Figura 4:** Primeira e segunda auditoria interna do 1º senso - Utilização.

Fonte: Autor

Algumas observações feitas nas auditorias sobre este senso foram a presença de itens pessoais no laboratório, presença de galões que são utilizados pelo setor de fabricação, excesso de rascunhos pelas bancadas, presença de alguns materiais em desuso sobre bancadas e geladeira. Após as auditorias foi passado a equipe estas não conformidades encontradas, solicitando que estas fossem atendidas e, com isso, todos os itens propostos no plano de ação foram concluídos.

No início do último mês de implantação do programa pelo cronograma, foi realizada outra auditoria interna, a qual as notas também estão apresentadas na Figura 4. É possível observar neste segundo momento que as notas referentes às ações do 1º senso melhoraram consideravelmente em comparação com a primeira auditoria, ficando agora entre bom e ótimo. Isso demonstra que com o passar do tempo, seguindo com as atividades dos outros planos a equipe amadureceu as ideias propostas e passou a mudar seu comportamento alinhando este ao senso de utilização do programa.

### 3.3.2 2º Senso - Organização

Com relação as atividades propostas no plano de ação do 2º senso, estas foram realizadas na grande maioria pela responsável pela implantação do programa. Na ocasião

a equipe não dispunha de tempo para realizar ações como etiquetar e demarcar as áreas, por exemplo, e por isso foram os responsáveis secundários pelas atividades. A Figura 5 ilustra a área destinada ao escritório, para preenchimento e organização de registros, e a bancada de reagentes antes e depois das ações do 2º senso.

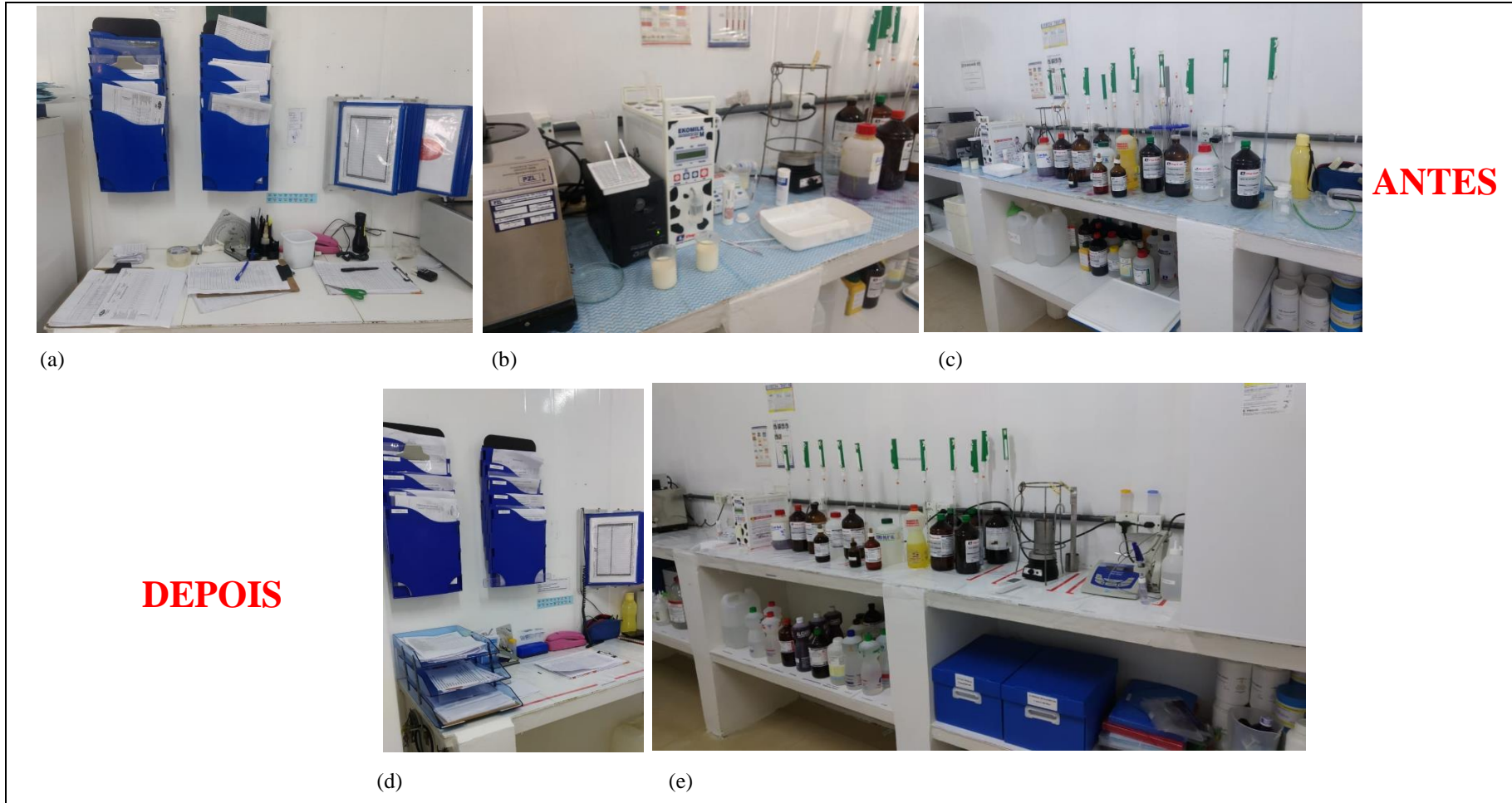
Como é possível visualizar nas imagens, foi realizada demarcação com fita vermelha de todos os equipamentos e reagentes, categorizando pelo tipo de análise, além da área do escritório destinada para organização dos registros. Também foi providenciado um organizador de documentos, etiquetas para identificação de cada área, reagente e material e pastas para não amassar os documentos. Na bancada de análises foi retirado o papel perflex, colocando papel contact branco, forrando este com plástico grosso transparente, para permitir a limpeza da bancada, promovendo assim ambiente mais agradável.

Na prateleira inferior foi possível observar que os reagentes foram organizados em fileiras, dispostos de maneira ordenada, conforme solicitado pela equipe. Nela permaneceu apenas a quantidade de reagentes suficientes para aproximadamente uma semana, evitando acúmulo de estoque exagerado. A Figura 6 ilustra a disposição dos reagentes na prateleira e bancada.

As demais áreas também foram demarcadas e identificadas, tal como a prateleira destinada à materiais de limpeza, à materiais de análise, a área de análises das coletas individuais dos produtores, e área para preenchimento de planilhas. Dentro da geladeira também foi realizada identificações pertinentes.

Foi orientado à equipe que fizessem o mesmo trabalho de conscientização, quanto à manutenção da ordem e organização do laboratório, com colaboradores de outros setores que eventualmente buscam algum material neste, para que, após o uso, colocassem no local identificado. Além disso, todas as tomadas do laboratório foram identificadas quanto à sua voltagem.

**Figura 5** : Imagens do antes e depois das ações do 2º senso de organização na área do escritório e bancada de reagentes. Figura (a): área destinada à documentação antes do plano de ação; Figura (b): bancada de análise antes do plano de ação; Figura (c): bancada de reagentes antes do plano de ação; Figura (d): área destinada à documentação depois do plano de ação; Figura (e): bancada de reagentes depois do plano de ação.



Fonte: Autor

**Figura 6:** Organização de bancada e prateleira de reagentes do laboratório de controle de qualidade. (a) bancada de reagentes com reagentes para análises demarcados por categoria de análise; Figura (b): prateleira interior com estoque de soluções e reagentes organizados e identificados.



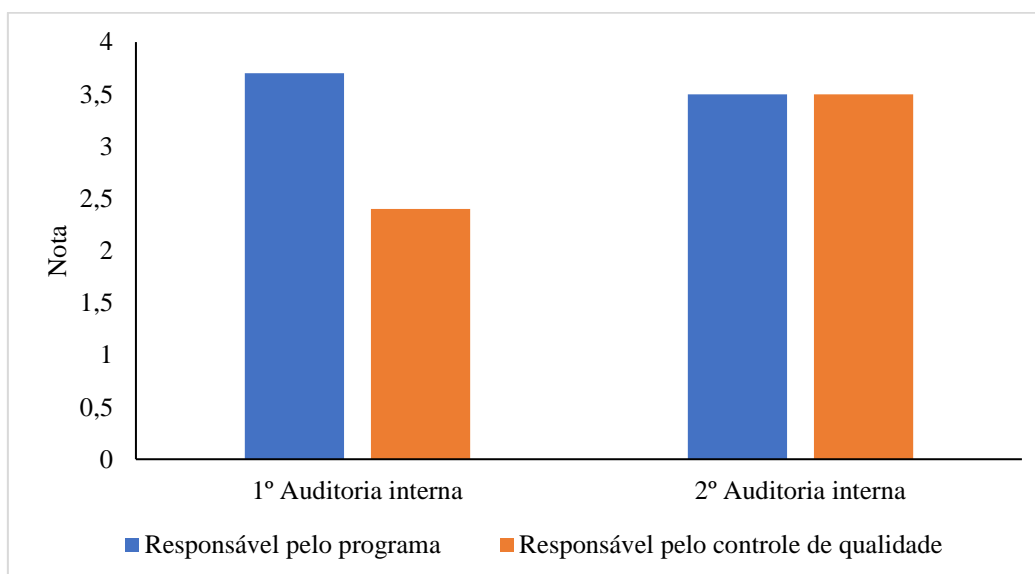
(a)

(b)

Fonte: Autor

No fim das atividades propostas pelo senso de organização, realizou-se auditoria interna, sendo que as notas médias da primeira e segunda auditorias estão demonstradas na Figura 7. Nesta auditoria foi observado alguns pontos em que não estavam identificados, além da desordem de algumas prateleiras e a presença de itens pessoais no laboratório. As notas nesta auditoria ficaram entre regular e bom, sendo estas satisfatórias, comparadas as notas da primeira auditoria do primeiro senso, demonstrando evolução do programa 5S na área piloto.

**Figura 7:** Primeira e segunda auditoria interna do 2º senso - Organização.



Fonte: Autor

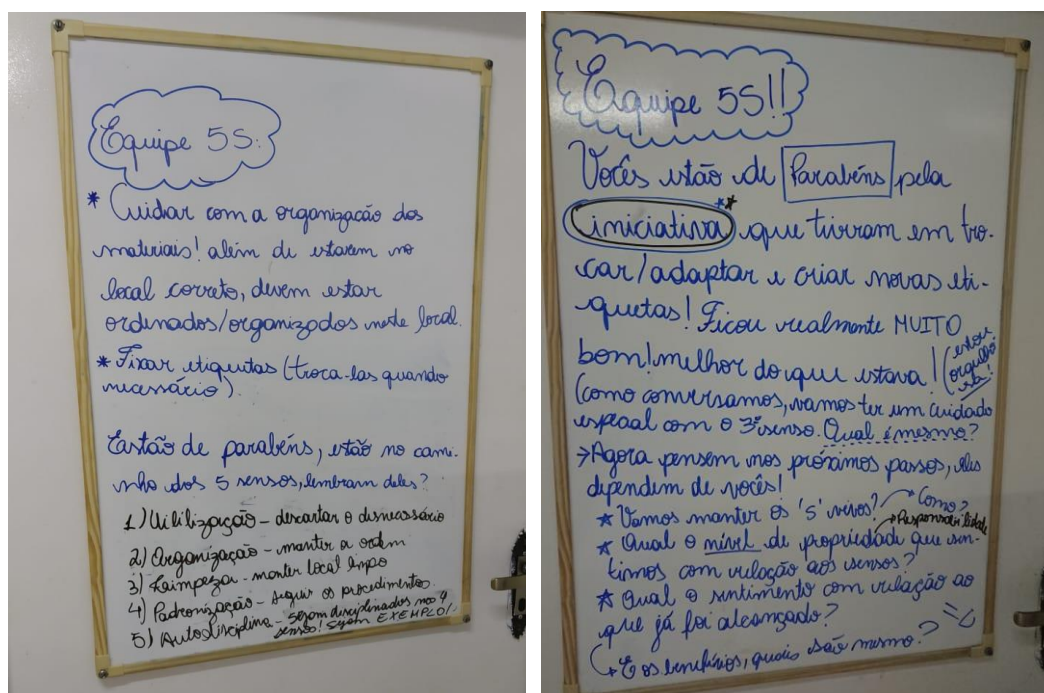


Com isso, foi passado à equipe as não conformidades como a desordem do ambiente e o descumprimento da organização estabelecida. A fim de conscientiza-los sobre a importância em manter a ordem e respeitá-la, bem como exigir o mesmo dos colegas de outros setores.

No início do último mês de implantação do programa, pelo cronograma, foi realizada outra auditoria interna, tal como realizado no senso anterior (Figura 7). Ambas as notas foram 3,5, que fica entre bom e ótimo na escala de pontuação. O resultado demonstrou evolução quando comparada à primeira auditoria do senso, o que era de se esperar, uma vez que com o passar do tempo a equipe apresentou cada vez mais interesse e motivação com o programa e os resultados já obtidos.

Como identificado no início do programa, para minimizar a dificuldade de comunicação, foi solicitado um quadro de lousa, para que ali fosse anotado recados pertinentes ao programa e às atividades do laboratório, como ilustrado na Figura 8. Esta estratégia de comunicação foi considerada satisfatória, promovendo interesse dos colaboradores pelos recados anotados e facilitou a comunicação, uma vez que eles liam quando pudessem, assim, suas atividades também não eram prejudicadas.

**Figura 8:** Imagens do quadro fixado no laboratório com recados pertinentes ao programa.



Fonte: Autor

### 3.3.3 3º Senso - Limpeza

Para o senso de limpeza, inicialmente foi explicado à equipe para que estabelecessem um dia da semana para ser “o dia da grande limpeza”, onde seria realizada uma limpeza mais fina em prateleiras e bancadas. O dia foi determinado pela equipe que seria domingo. As demais atividades rotineiras de lavagem de vidrarias, caixas, baldes, bancadas, troca de lixo e descarte do resíduo orgânico foi determinado que seria diariamente, ao fim do expediente, ou sempre que necessário.

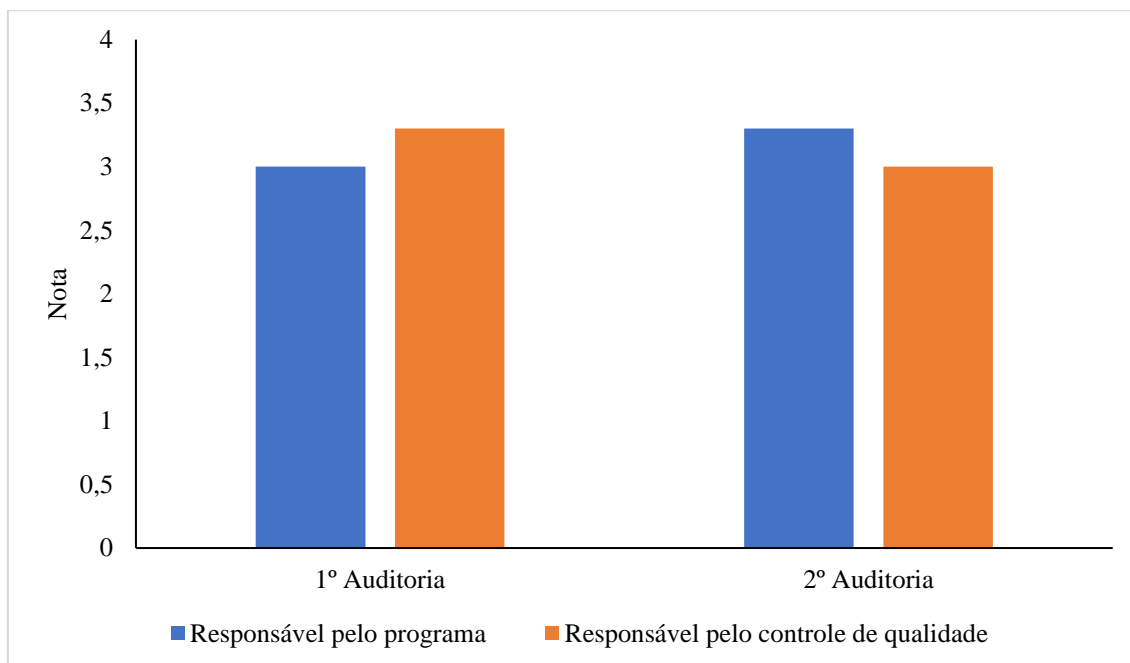
Para padronizar essas atividades, foi elaborado um guia rápido com os itens que necessitam de limpeza, a frequência e o procedimento desta. A finalidade do guia foi reforçar estes pontos para equipe, mas também como maneira de orientar outras pessoas que venham realizar a tarefa no laboratório, como em casos de admissão de novo analista.

Avisos também foram fixados em locais estratégicos e de fácil visualização, como por exemplo: não mover reagentes, manter bancadas limpas, entre outros, a fim de reforçar as ações para a própria equipe, mas também para colaboradores de outros setores que tinham acesso ao laboratório. Foi orientado também que a equipe criasse o hábito de manter o ambiente limpo e organizado, evitando assim que no final do expediente precisassem de mais tempo para isto.

As atividades propostas no plano de ação do senso de limpeza foi responsabilidade, em sua grande maioria, pela equipe do laboratório e a responsável pela implantação do programa. A medida que se verificava não conformidades, até mesmo relacionada ao 1º e 2º senso, foi orientado a equipe para que prestassem atenção aos itens abordados. A primeira e segunda auditoria interna para o senso de limpeza, realizada da mesma maneira que as anteriores, têm suas notas apresentadas na Figura 9.

As notas ficaram em torno de 3, que pela legenda representa bom. Observações foram feitas quanto ao descumprimento da frequência de limpeza dos itens solicitados, não havia disponibilidade de material de limpeza para realizar a tarefa, e a manutenção do ambiente limpo e em ordem não foi atendida. Estas não conformidades foram repassadas à equipe e orientadas sobre a importância e benefícios obtidos com o cumprimento das atividades presente no plano de ação.

**Figura 9:** Primeira e segunda auditoria interna do 3º senso - Limpeza.



Fonte: Autor

A segunda auditoria interna do senso foi realizada junto com os senso anteriores, e as notas obtidas nesta estão também apresentadas na Figura 9. As mesmas notas foram obtidas após algum tempo trabalhado este senso com a equipe, permanecendo como bom. Durante toda a implantação do programa o senso de limpeza foi que mais apresentou não conformidades e descumprimento ao combinado, sendo que entre a principal justificativa para tal estava a falta de tempo devido elevado fluxo de carregamentos no laticínio.

Novamente foi observado itens sujos pelas bancadas, frequência da troca de algodão do suporte das pipetas não atendido, presença de sujidades do dia anterior, lixeiras abertas, entre outras não conformidade. Este fato demonstra que este senso deve ser trabalhado com a equipe com mais atenção.

### 3.3.4 4º Senso – Padronização / Saúde e bem-estar

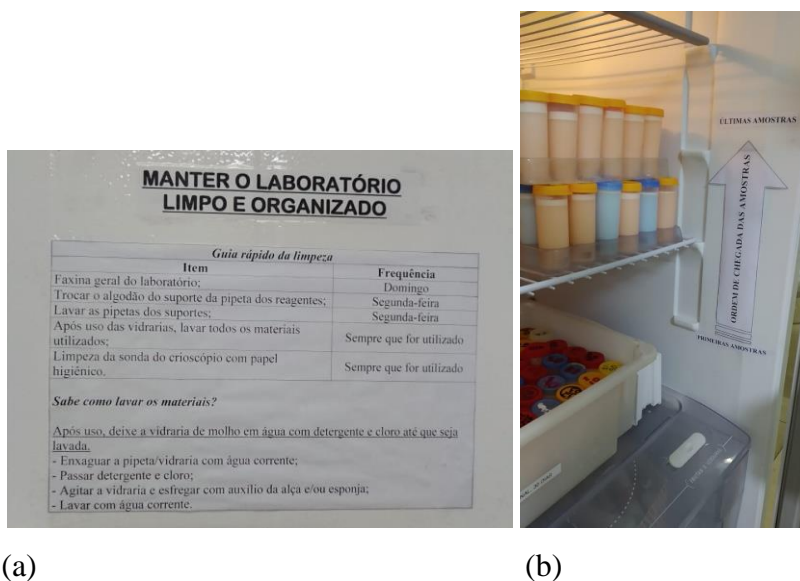
As ações propostas no plano de ação do senso de padronização eram basicamente elaboração de procedimentos e guias rápidos para as atividades realizadas no laboratório, como organização de amostras na geladeira, procedimentos curtos para uso dos equipamentos e para preenchimento de planilhas. Além de orientação aos colaboradores quanto às Boas Práticas de Laboratório, a fim de evitar acidentes no local. A intenção destas ações foi promover, através do estabelecimento de padrões, um ambiente agradável

e seguro para o colaborador, livre dos estresses causados por pela falta de comunicação ou desencontro dela.

Um dos padrões estabelecidos foi a organização das amostras na geladeira, as quais foram dispostas de baixo pra cima, sabendo desta forma que as primeiras a serem colocadas, seriam as primeiras a serem analisadas. Caso um novo analista começasse a trabalhar no laboratório, saberia como dispor amostras na geladeira devido identificação com o padrão estabelecido.

A Figura 10 ilustra o guia rápido da limpeza fixado em local estratégico e de fácil visualização, com os itens, frequência e procedimento, determinados junto com a equipe do laboratório, bem como, a identificação para organização padrão das amostras de leite dentro da geladeira.

**Figura 10:** Procedimentos padrões estabelecidos. (a) guia rápido da limpeza dos materiais, com frequência e procedimento adequado; (b) identificação para organização das amostras de leite dentro da geladeira.

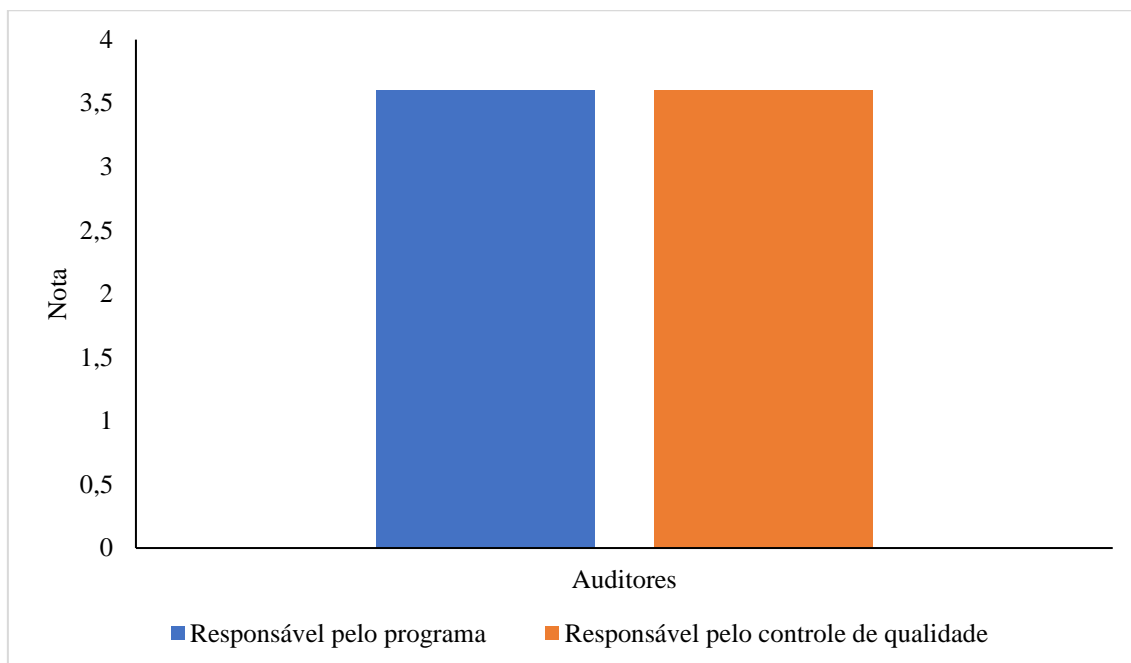


(a)

(b)

Fonte: Autor

Para o senso de padronização e autodisciplina foi realizada apenas uma auditoria interna, uma vez que não foi um senso que apresentou grande número de não conformidades. As notas das auditorias estão apresentadas na Figura 11.

**Figura 11:** Auditoria interna 4º senso - Padronização.

Fonte: Autor

Ambas as notas foram 3,6 que, pela legenda, está entre bom e ótimo. Este resultado foi satisfatório, considerando a importância deste senso para validação do restante. A observação feita neste senso foi que alguns guias não estavam sendo cumpridos pela equipe, o que foi orientado, à esta, para que passassem a cumprí-los.

Foi observado que os três primeiros sentidos foram os mais densos e que exigiram mais tempo para serem trabalhados. Porém, os dois últimos: padronização e autodisciplina são os mais difíceis de serem consolidados, levando em consideração que exige a real mudança organizacional e no comportamento da equipe, interesse e motivação pelo programa.

### 3.3.5 5º Senso – Autodisciplina

O último senso, e o mais difícil de ser validado, foi trabalhado com a equipe através de reuniões, aplicação de ‘testes orais’ utilizando pontuação, a fim de incentivar o colaborador a se apropriar do conceito do programa e dos cinco sentidos.

Nos testes foi questionado o conceito de cada senso, os benefícios encontrados com a implantação de cada um, principais dificuldades implantadas e o que poderia ser feito a respeito. Também foi instigado a equipe sobre qual seria o próximo passo com o fim do cronograma de implantação do programa. Dentre os benefícios listados pela equipe

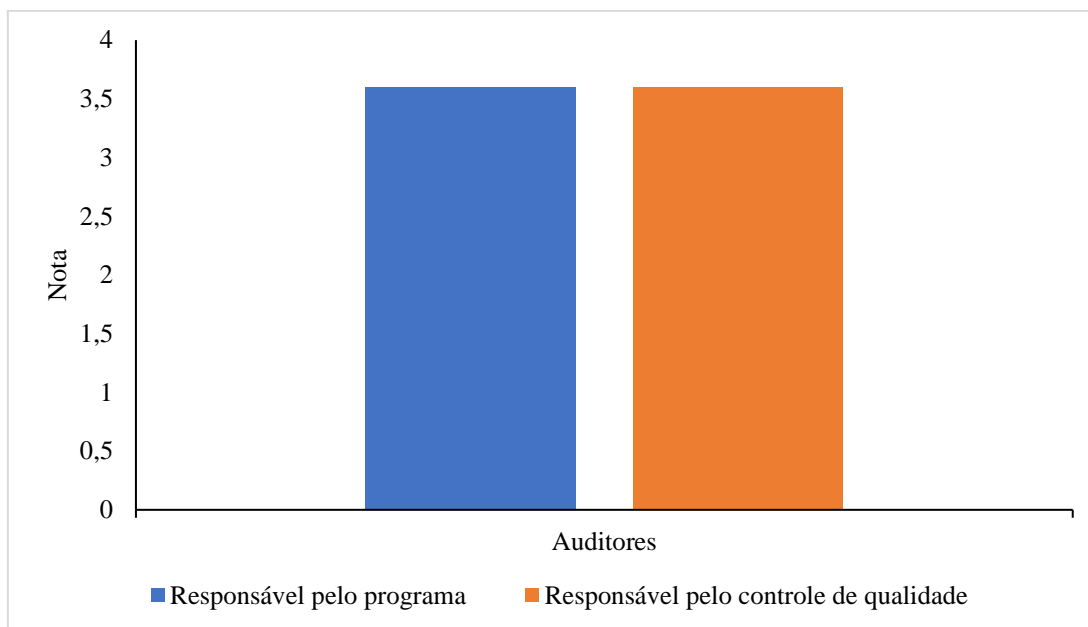
com a implantação do programa estão: melhora no ambiente de trabalho, mais limpo e organizado; ambiente mais seguro, de maneira que se evita acidentes; evita-se desperdícios; facilidade em encontrar os materiais.

O que demonstrou a motivação e propriedade sobre o programa, foi o fato de a equipe trocar todas as etiquetas do laboratório, adotando um padrão para tamanho e letra de impressão, e também identificarem vários outros itens que não haviam sido identificados.

Foi possível observar também que na equipe do laboratório, um colaborador se destacou quanto à motivação com o programa, mas foi nítido a influência deste com o restante da equipe, colaboradores que tem acesso ao laboratório e até mesmo a responsável pelo controle de qualidade do estabelecimento, que demonstraram mudança no comportamento também, conforme o programa foi sendo implantado.

A auditoria do quinto senso foi realizada pela responsável pela implantação do programa e pela responsável pelo controle de qualidade do estabelecimento. As notas estão demonstradas na Figura 12 a seguir.

**Figura 12:** Auditoria interna 5º senso - Autodisciplina.



Fonte: Autor

Ambas as notas da auditoria foi 3,6, entre bom e ótimo, considerando que está mais próxima da nota máxima, o resultado foi satisfatório pois demonstra o comprometimento, apropriação, e conhecimento da equipe com relação ao programa 5S.

Com o término do programa foi possível observar a mudança que o programa promoveu no laboratório de controle de qualidade do estabelecimento, perceptível na responsabilidade da equipe com o programa, orientação a outros colaboradores quanto ao respeito pelo ordem e organização do local, realizada pela própria equipe do laboratório.

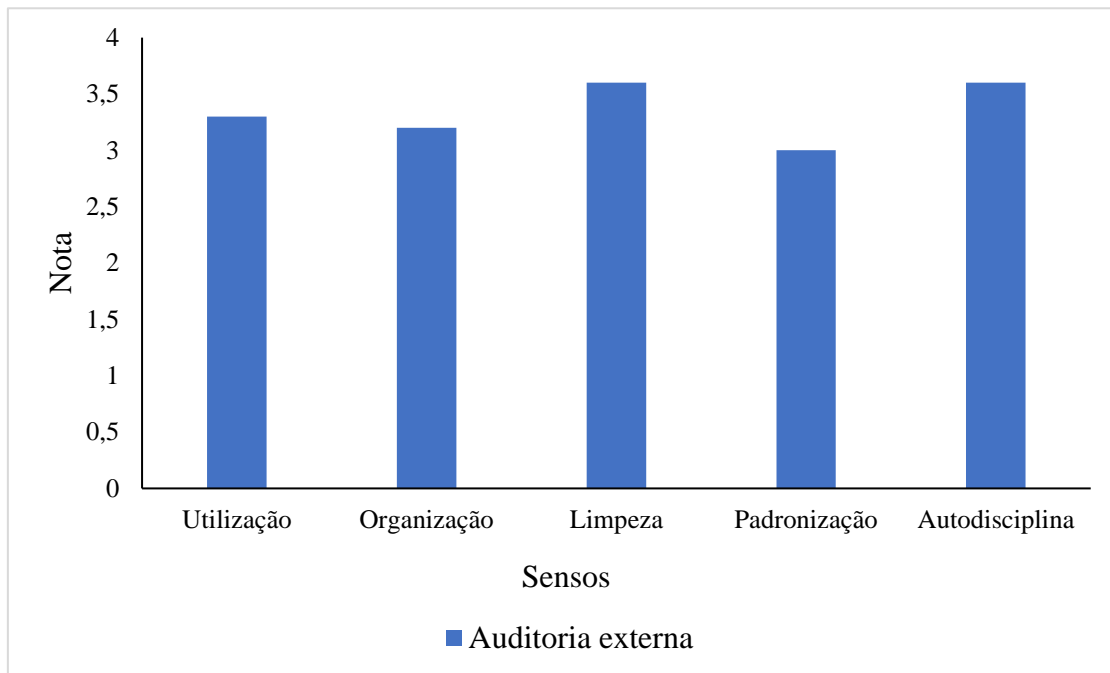
Almeida e Barbosa (2017) citam em seu estudo que com os cinco senso implantados é possível tornar o local de trabalho um ambiente seguro, agradável e motivador para todos os funcionários, além de modificar a relação destes com o seu trabalho, contribuindo assim para o aumento da moral, promovendo sentimento de propriedade e orgulho. A ferramenta contribui para importantes pilares da Qualidade Total, como a produtividade, custos, segurança, entrega e moral.

No presente estudo foi possível observar o desenvolvimento de todos estes pontos citados, no entanto, para a continuação do programa e sobrevivência é necessário o monitoramento dele, como também incentivo e reconhecimento por parte dos superiores, fortalecendo assim a base da pirâmide da Qualidade Total, que é o moral dos funcionários.

### **3.3.6 Auditoria externa**

Como proposto no cronograma de implantação do programa 5S, na última semana de novembro de 2018 realizou-se a auditoria final externa por Engenheira de Alimentos, acompanhada pela responsável pelo programa e pela responsável pelo setor da qualidade do estabelecimento. As notas da auditoria externa para cada senso estão apresentadas Figura 13. É possível notar com a figura que todas as notas ficaram na faixa de 3 a 4, que pela legenda representa bom e ótimo, representando resultado positivo quanto ao trabalho realizado pela equipe no laboratório.

Dentre as observações feitas, estas estão relacionadas à identificação de alguns itens que ainda não haviam sido identificados, utilizando setas quando necessário, ajuste de algumas identificações de equipamentos, uso de pallets para os baldes em contato com o chão. Foi sugerido também elaboração de procedimento para os crioscópios do laboratório, elaboração de registro de limpeza diário, registro das reuniões relacionadas ao programa, bem como uma ficha para treinamento de novos analistas do laboratório.

**Figura 13:** Notas auditoria final externa.

Fonte: Autor

De maneira geral, foi relatado pela responsável pelo controle de qualidade e pela própria equipe que a implantação do programa promoveu a melhoria considerável do ambiente de trabalho, satisfação da equipe, diminuição de stress decorrente da desorganização, maior segurança e produtividade.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da aplicação do questionário nos laticínios de Laranjeiras do Sul foi possível observar que os três estabelecimentos, com SIM, SIP e SIF, possuem os programas da qualidade exigidos pelos órgãos competentes de acordo com sua esfera de inspeção. Vale ressaltar a veracidade as respostas do questionário não podem ser asseguradas, uma vez que não foi realizada verificação dos documentos. Desta forma, fica como sugestão para trabalhos futuros a visualização dos programas implantados por meio de auditoria ao invés de aplicação de um questionário.

Com relação aos motivos, importância e benefícios identificados com a implantação dos programas, o relato pelas responsáveis pelo controle de qualidade esteve limitado a qualidade intrínseca do produto, porém, sabe-se que se alcança muito mais com estes. Sendo assim, foi possível observar que a cultura da empresa deve estar alinhada aos conceitos de qualidade, bem como a missão e visão da empresa, fato que irá interferir nas ações da gerência, identificada como a principal responsável pelas dificuldades de implantações de programas da qualidade.

A implantação do programa 5S inicialmente apresentou certas dificuldades relacionadas à interação e interesse da equipe do laboratório com o programa e ações propostas, que com o decorrer do tempo se foi utilizando outros recursos e meio de comunicação para que a equipe compreendesse a importância e se apropriasse das atividades. Diversos momentos demonstraram que a estratégia utilizada estava dando certo e cada vez mais a equipe se sentia responsável pelo programa. Ao final da implantação do 5S foi possível observar os novos hábitos adotados pela equipe, diminuição de reclamações do setor, satisfação da equipe, diminuição de stress, maior segurança no trabalho e produtividade.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. N. C. e BARBOSA, D. H. **Implantação da metodologia 5s nos laboratórios de pesquisa de uma universidade pública**. Engenharia de Produção - Universidade Estadual de Maringá, 2017.

ALVARENGA, T. H. P.; BITTENCOURT, J. V. M. e RODRIGUEZ, C. M. T. **Realidade da gestão da qualidade nos laticínios de micro e pequeno porte da região dos campos gerais – Paraná**. Extensão Rural, DEAER – CCR – UFSM, Santa Maria, v.24, n.3, jul./set. 2017.

ANDRADE, R. L. **Análise do ambiente organizacional para implantação do sistema 5S no almoxarifado de uma empresa maranhense**. Curso de administração – Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 2015.

BRASIL. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 mar. 2017. Seção 1, p. 3.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle de Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG (Rio de Janeiro: Bloch Ed.).2014. Disponível em: < [https://www.falconi.com/flcn\\_book/tqc-controle-da-qualidade-total-no-estilo-japones/](https://www.falconi.com/flcn_book/tqc-controle-da-qualidade-total-no-estilo-japones/)> Acesso em: 27 novembro 2018.

CAQUERINO, Y. K.; NUNES, P. A.; CARPES, A. M. S. **Estrutura produtiva do território da Cantuquiriguaçu com abordagem insumo-produto para o ano de 2010**. Gestão e Desenvolvimento em Revista, 1.1: 116-132, 2015.

COSTA, B. W. C. e SOUZA, F. A. **Análise do programa 5S e das aplicações da ferramenta da qualidade por alunos de engenharia**. Anais do IX Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe, 2017.

GLUCK, J. **Pecuária leiteira é destaque no Cantuquiriguaçu**. Savannah Ações em Comunicação (empresa licitada do Sebrae/PR), 2012. Disponível em < [https://www.maxpress.com.br/Conteudo/1,541775,Pecuarria\\_leiteira\\_e\\_destaque\\_no\\_Cantuquiriguacu\\_,541775,4.htm](https://www.maxpress.com.br/Conteudo/1,541775,Pecuarria_leiteira_e_destaque_no_Cantuquiriguacu_,541775,4.htm) >. Acesso em: 27 novembro 2018.

GOBIS, M. A. e CAMPANATTI, R. **Os benefícios da aplicação de ferramentas de gestão de qualidade dentro das indústrias do setor alimentício.** Revista Hórus, v. 7, n. 1, p. 26-40, 2012.

HABU, N.; KOIZUMI, Y.; OHMORI, Y. **Implementação do 5S na prática.** Editora Icea, Campinas/SP, 1992.

LARANJEIRAS DO SUL. Decreto nº 009, de 07 de fevereiro de 2018. Regulamenta a inspeção sanitária industrial dos produtos de origem animal – SIM/POA no município de Laranjeiras do Sul, Paraná. **Jornal Correio do Povo do Paraná.** Laranjeiras do Sul, PR. Edição nº 2830 de 08 de fev. 2018.

MEDEIROS, M. G. G. A.; CARVALHO, L. R. e FRANCO, R. M. **Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário.** Niterói/RJ. Ciência & Saúde Coletiva, 22(2):383-392, 2017.

MELLO, Y. A. **Análise do processo de implantação das Boas Práticas de Fabricação (BPF): case do restaurante Mello.** UNIJUÍ – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, 2016.

MIRANDA, A. S. e NETA, N. M. L. **Prática de higienização das mãos por manipuladores de alimentos, em unidades de alimentação e nutrição de instituição de ensino.** *Hig Alimen*; 26(210/211):61-66. 2012.

NETO, O. P. C.; PINHEIRO, L. G. P. e OLIVEIRA, A. S. **Análise de feitos da implantação do programa 5S em distintos segmentos.** Produção em Foco Artigo, ISSN 2237-5163 / v. 07, n. 02: p. 290-307. Joinville/SC, 2017.

PARANÁ. Portaria nº 243, de 17 de novembro de 2014. Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR, que dispõem sobre a implantação dos Programas de Autocontrole nos estabelecimentos de produtos de origem animal registrados na ADAPAR. **Diário Oficial do Estado**, nº 9337 de 20 de nov. de 2014.

PAULA, L. N.; ALVES, A. R. e NANTES, E. A. S. **A importância do controle de qualidade em indústria do segmento alimentício.** Conhecimento online. Novo Hamburgo, a. 9, v. 2, jul./dez. 2017.

ROCHA, Á. O. B.; RAMOS, C. G. S.; CLARINDO, J. G. e ARAÚJO, M. S. **Diagnóstico da utilização do sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle)**

**em uma indústria de leite e derivados.** Brazilian Journal of Production Engineering, São Mateus, Vol. 4, N.º 2, p. 135-159. (2018). Editora CEUNES/DETEC. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/BJPE>>

SCARDELATO, T. A.; PAVÃO, J. A. e CAMACHO, R. R. **Integração entre gestão dos custos da qualidade e o custeio baseado em atividades: um estudo no setor de controle de qualidade em uma empresa do ramo de laticínios.** XXIV Congresso Brasileiro de Custos – Florianópolis, SC, Brasil, 15 a 17 de novembro de 2017.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Sobrevivência das Empresas no Brasil.** 2016. Disponível em: <<http://datasebrae.com.br/sobrevivencia-das-empresas/>> Acesso em: 27 novembro 2018.

SILVA, V. F. e PIERRE, F. C. **Análise das Boas Práticas de Fabricação da indústria leiteira do interior do estado de São Paulo.** Tekhne e Logos, Botucatu, SP, v.8, n.1, abril, 2017.

SOUZA, B. C.; PINTO, G. A.; PAULA, P. P.; LOBO, R. J. e SOUZA, F. V. P. **Implantação do programa 5S através da metodologia DMAIC.** Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 4, n. 5, Edição Especial, p. 2163-2179, ago. 2018.

TURBANO, V. S.; ANDRADE, C. T. A. A.; BEZERRA, F. M. e SALES, J. P. **Aplicação do programa 5S em uma empresa de artefatos de couro da região metropolitana do Cariri.** XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. João Pessoa/PB, 2016.

VIANA, G. e RINALDI, R. N. **Principais fatores que influenciam o desempenho da cadeia produtiva de leite – um estudo com os produtores de leite do município de laranjeiras do sul-pr.** Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 12, n. 2, p. 263-274, 2010.

### APÊNDICE A – Questionário aplicado aos laticínios

1) Localização do estabelecimento:

---

2) Tempo de funcionamento do estabelecimento:

---

3) Número de colaboradores:

---

4) Produtos elaborados:

---

5) Local onde os produtos são comercializados:

---

6) Qual tipo de inspeção?

Municipal  Estadual  Federal

7) Frequência de auditoria da vigilância sanitária:

---

8) Qual a formação do responsável técnico do estabelecimento?

---

9) Há responsável pelo controle de qualidade?

Sim  Não

10) Qual área de formação do responsável pelo setor de controle de qualidade?

---

11) Quais programas e documentos da qualidade são utilizados no estabelecimento?

<input type="checkbox"/> Boas Práticas de Fabricação e Manual de Boas Práticas de Fabricação	Os colaboradores têm acesso?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	É utilizado no dia-a-dia?
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Frequência de atualização:
	<input type="checkbox"/> Sempre que ocorre alteração
	<input type="checkbox"/> Mensalmente
	<input type="checkbox"/> Semestralmente
	<input type="checkbox"/> Anualmente
	<input type="checkbox"/> Outro
	Responsável pela atualização:
	<hr/>

	Responsável pela implantação: <hr/>
<input type="checkbox"/> Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e/ou Procedimentos Padrão de Higienização Operacional (PPHO)	Os colaboradores têm acesso? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  É utilizado no dia-a-dia? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  Frequência de atualização: <input type="checkbox"/> Sempre que ocorre alteração <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semestralmente <input type="checkbox"/> Anualmente <input type="checkbox"/> Outro  Responsável pela atualização: <hr/> Responsável pela implantação: <hr/>
<input type="checkbox"/> Registros de BPF	Os colaboradores têm acesso? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  É utilizado no dia-a-dia? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  Frequência de atualização: <input type="checkbox"/> Sempre que ocorre alteração <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semestralmente <input type="checkbox"/> Anualmente <input type="checkbox"/> Outro  Responsável pela atualização: <hr/> Responsável pela implantação: <hr/>
<input type="checkbox"/> 5S	Os colaboradores têm acesso? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  É utilizado no dia-a-dia? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  Frequência de atualização: <input type="checkbox"/> Sempre que ocorre alteração

	<input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semestralmente <input type="checkbox"/> Anualmente <input type="checkbox"/> Outro  Responsável pela atualização: _____  Responsável pela implantação: _____
<input type="checkbox"/> APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle;	Os colaboradores têm acesso? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  É utilizado no dia-a-dia? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  Frequência de atualização: <input type="checkbox"/> Sempre que ocorre alteração <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semestralmente <input type="checkbox"/> Anualmente <input type="checkbox"/> Outro  Responsável pela atualização: _____  Responsável pela implantação: _____
<input type="checkbox"/> Sistemas de gestão da qualidade e da segurança de alimentos– ISO 9000/22000	Os colaboradores têm acesso? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  É utilizado no dia-a-dia? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  Frequência de atualização: <input type="checkbox"/> Sempre que ocorre alteração <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semestralmente <input type="checkbox"/> Anualmente <input type="checkbox"/> Outro  Responsável pela atualização: _____  Responsável pela implantação: _____

<input type="checkbox"/> Nenhum	
---------------------------------	--

12) Com que frequência os colaboradores passam por treinamento?

Quando é admitido pela fábrica

Semestralmente

Anualmente

Outro

13) Principais motivos para a implantação de programas de qualidade:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14) Entendimento da importância dos programas de qualidade (obrigação ou visão):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

15) Principais benefícios após a implantação dos programas de qualidade:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16) Quais as principais dificuldades para consolidar o controle de qualidade?

Falta de uma equipe

Falta de incentivo por parte da gerência

Resistência dos colaboradores

Falta de tempo/responsável por várias atividades diferentes

Falta de conhecimento dos programas de qualidade

Falta de conhecimento da legislação vigente





**APÊNDICE C – Modelo da ficha de auditoria interna do 1º Senso - Utilização**

<b>Auditoria 1º S</b>						
<b>Laboratório de Controle de Qualidade</b>						
<b>1º S - SEITON - Senso de Utilização</b>						
Equipe: Larissa, Cintia, Roberto, Luan, Ezequiel						
Auditor:			Data:			
Legenda: 1- Ruim, 2- Regular, 3- Bom, 4-Ótimo, NA- Não aplicável						
ITEM		Pontuação				
		1	2	3	4	NA
1	Todos os equipamentos que não são necessários foram removidos ou estão em local destinado à remoção.					
2	Manuais e materiais de escritório que não são necessários, velhos, desatualizados ou que não funcionam mais, foram descartados.					
3	Somente itens necessários estão sob as bancadas.					
4	Produtos vencidos e/ou em desuso foram descartados.					
5	Prateleiras não contém itens desnecessários/não utilizados/quebrados no laboratório.					
		<b>Total:</b>				
		<b>Média da pontuação:</b>				

**APÊNDICE D – Ficha auditoria final externa**

<b>Checklist - Auditoria 5S</b>			<b>Pontuação (media geral do setor):</b>	<b>Pontuação anterior:</b>					
<b>Laboratório de Controle de Qualidade</b>			<b>Auditor:</b>	<b>Data:</b>					
<b>Legenda da pontuação</b>			<b>NA: Não aplicável 1: Ruim 2: Regular 3: Bom 4: Ótimo</b>						
<b>5S</b>	<b>#</b>	<b>Item verificado</b>	<b>Itens a avaliar</b>	<i>Pontuação</i>					
				<b>N A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>1 S - Utilização</b>	1	Materiais	Todos os materiais que não são necessários foram removidos? Os matérias do setor de produção estão identificados?						
	2	Manuais e materiais de escritório	Manuais e materiais de escritório que não são necessários, velhos ou que não funcionam foram descartados? Está somente o que é necessário?						
	3	Bancadas e prateleiras	Somente os itens necessários estão sob as bancadas? As prateleiras não contem itens desnecessários/não utilizados/quebrados no lab?						
	4	Reagentes/ Materiais	Todos os reagentes vencidos foram jogados fora? Há estoque em quantidade suficiente, sem exagero?						
<b>Média da pontuação:</b>									
<b>2 S - Organização</b>	1	Equipamentos	Todos os equipamentos estão em áreas apropriadas (próximo das voltagens corretas, ou saída de água, etc) e organizados nas bancadas atendendo o fluxo das análises? Todos equipamentos estão identificados e com a voltagem correta? Os equipamentos estão demarcados com fita vermelha e estão na área designada?						
	2	Manuais e materiais de escritório	Os manuais e materiais de escritório estão em áreas designadas e identificadas com rótulos? Não há excesso de materiais? Não há itens pessoais no laboratório? Há canetas disponíveis e fixas nos locais necessários para preenchimento das listas (reserva, inconformidade e empréstimo)?						
	3	Armários e gavetas	As bancadas e prateleiras estão com identificação correta e apropriada?						
	4	Materiais	Todos materiais estão identificados com nome?						

	5	Amostras/Produtos	As amostras e produtos estão organizadas e identificadas? Sem desordem? Existe local adequado/designado para armazenar esses itens?						
<b>Média da pontuação:</b>									
3 S – Limpeza	1	Bancadas/ prateleiras/ equipamentos	As bancadas e prateleiras estão limpas e sem desordem? Os equipamentos estão limpos e sem poeira?						
	2	Piso	O piso está limpo e sem detritos? São apenas os baldes de resíduo orgânico e limpeza de material que tocam o piso?						
	3	Equipamentos	Os equipamentos (freezers, geladeiras,) estão sendo limpos sem desligar?						
	4	Crioscópios	Tem papel higiênico disponível para limpeza das sondas? São limpas após cada análise?						
	5	Materiais de limpeza e lixeiras	As lixeiras estão limpas? É mantida fechada? Tem aviso sobre a frequência ou retirada do lixo? Tem materiais de limpeza disponíveis?						
	6	Responsabilidades	Alguém é responsável pela manutenção/limpeza do laboratório? A área é limpa com frequência regular?						
<b>Média da pontuação:</b>									
4 S - Padronização	1	Procedimentos / guias rápidos	Os procedimentos foram elaborados e escritos de forma clara? Estão sendo ativamente usados?						
	2	Ideias de melhoria	Avisos (manter as bancadas limpas, e manter as vidrarias limpas) estão localizadas de forma visível e adequada no laboratório? Idem para reagentes (“Não mover reagentes”)?						
	3	Os 3 primeiros S's	Os primeiros S's estão sendo mantidos?						
<b>Média da pontuação:</b>									
5 S – Auto-disciplina	1	Treinamento	Todos que utilizam o laboratório foram adequadamente treinados sobre as regras do laboratório?						
	2	Procedimentos	Todos os procedimentos estão atualizados e são regularmente revisados?						
	3	Reuniões	São realizadas reuniões para verificar a manutenção do lab e do programa 5S com os responsáveis?						
<b>Média da pontuação:</b>									