



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

CAMPUS CERRO LARGO

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

SUSANA SANTOS DA ROSA

**GESTÃO DA QUALIDADE DOS PRODUTOS DERIVADOS DA CANA-DE-
AÇÚCAR QUE SÃO COMERCIALIZADOS NA COOPERATIVA DE PRODUÇÃO E
COMERCIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR DE CERRO LARGO - RS**

CERRO LARGO

2017

SUSANA SANTOS DA ROSA

**GESTÃO DA QUALIDADE DOS PRODUTOS DERIVADOS DA CANA-DE-
AÇÚCAR QUE SÃO COMERCIALIZADOS NA COOPERATIVA DE PRODUÇÃO E
COMERCIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR DE CERRO LARGO - RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito para obtenção do título de grau de Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Denise Medianeira Mariotti Fernandes

CERRO LARGO

2017

PROGRAD/DBIB - Divisão de Bibliotecas

Rosa, Susana Santos da
GESTÃO DA QUALIDADE DOS PRODUTOS DERIVADOS DA
CANA-DE-AÇÚCAR QUE SÃO COMERCIALIZADOS NA COOPERATIVA DE
PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR DE
CERRO LARGO - RS/ Susana Santos da Rosa. -- 2017.
54 f.

Orientadora: Denise Medianeira Mariotti Fernandes.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Administração , Cerro Largo, RS, 2017.

1. Gestão da qualidade. I. Fernandes, Denise
Medianeira Mariotti, orient. II. Universidade Federal da
Fronteira Sul. III. Título.

SUSANA SANTOS DA ROSA

**GESTÃO DA QUALIDADE DOS PRODUTOS DERIVADOS DA CANA-DE-
AÇÚCAR QUE SÃO COMERCIALIZADOS NA COOPERATIVA DE
PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR DE
CERRO LARGO – RS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para obtenção de grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientadora: Profa. Dra. Denise Medianeira Mariotti Fernandes

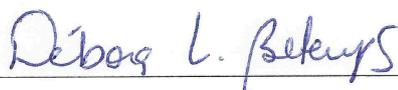
Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em:

22 / 11 / 2017

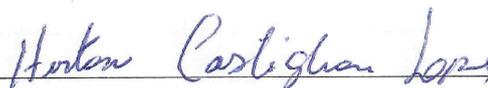
BANCA EXAMINADORA



Professora Denise Medianeira Mariotti Fernandes - UFFS



Professora Debora Leitzke Betemps



Professor Herton Castiglioni Lopes

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à Deus por ter me concedido saúde mental e persistência para que fosse possível a realização deste trabalho, pois várias vezes pensei em desistir por estar passando por uma fase difícil em minha vida; e secundamente a minha família, meus pais, irmãos, meus sobrinho e minha vovó, por terem me apoiado nessa trajetória acadêmica, pois sem eles nada disso seria possível. E não poderia deixar de agradecer ao meu namorado, que sempre esteve ao meu lado, ajudando-me incansavelmente, e aos meus sogros, minha segunda família, os quais me deram todo o apoio possível.

E por fim, agradecer à minha orientadora, a professora Dra. Denise, a qual sempre foi acessível, doce, compressiva e atenciosa, sempre ajudando-me nas dúvidas que surgiam e orientando-me como prosseguir o trabalho. Admiro-a muito como pessoa, como ser humano...obrigada por tudo, professora.

Enfim, gratidão por todas as pessoas que contribuíram para que fosse possível ter chegado até aqui, aos professores com quem tive aulas, aos meus amigos e a todos que de alguma forma ou outra, me auxiliaram nessa caminhada.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar as práticas de qualidade desenvolvidas pelas agroindústrias na produção dos derivados de cana-de-açúcar para o controle de qualidade dos produtos fornecidos para a Coopacel, bem como mapear o processo produtivo das agroindústrias de produtos derivados de cana de açúcar, identificar as ações que vem sendo praticadas para o controle da qualidade na produção dos produtos e sugerir melhorias de qualidade na produção dos produtos derivados de cana de açúcar. Para tanto, utilizou-se como método a pesquisa aplicada, descritiva, de natureza qualitativa e um estudo de caso. Os objetos em estudo tratam-se de duas agroindústrias que fornecem derivados de cana-de-açúcar para serem comercializados na Coopacel. Sendo assim, foi realizado uma entrevista com o gestor de cada agroindústria em estudo, a partir de um roteiro pré-estabelecido, a fim de obter informações das práticas de qualidade desenvolvidas pelas agroindústrias na produção dos derivados de cana-de-açúcar para o controle de qualidade dos produtos fornecidos para a Coopacel. Nos resultados dessa pesquisa, evidenciou-se quais as práticas de qualidade que são desenvolvidas pelas agroindústrias em estudo, bem como, sugeriu-se melhorias para o controle de qualidade dos produtos, através do Selo Sabor Gaúcho.

Palavras-chave: Gestão da qualidade. Coopacel. Agroindústrias.

ABSTRACT

This study aims to analyze the quality practices developed by the agroindustries in the production of sugarcane derivatives to control the quality of the products supplied to Coopacel, as well as to map the productive process of the agroindustries of sugarcane products, to identify the actions that have been practiced for the quality control in the production of the products and to suggest improvements of quality in the production of products derived from sugarcane. For this, applied, descriptive, qualitative research and a case study were used as a method. The objects under study are two agribusinesses that supply sugarcane derivatives to be traded in Coopacel. Thus, an interview was conducted with the manager of each agroindustry under study, based on a pre-established guide, in order to obtain information on the quality practices developed by the agroindustries in the production of sugarcane by-products for control the quality of the products supplied to Coopacel. And, in the results of this research, it was evidenced the quality practices that are developed by the agroindustries in study, as well as, it was suggested improvements for the quality control of the products, through the stamp Sabor Gaúcho.

Keywords: Quality management. Coopacel. Agroindustries.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Esquema que mapeia o processo produtivo do açúcar, rapadura e melado.....40
- Figura 2 – Esquema que mapeia o processo produtivo da cachaça e do licor.....41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Trabalhos publicados no Enegep, de 2007 à 2017.....	17
Quadro 2 – Documentos necessários para requerimento da licença e instalação.....	28
Quadro 3 – Equipamentos utilizados pela agroindústria X.....	39
Quadro 4 – Equipamentos utilizados pela agroindústria Y.....	39
Quadro 5 – Plano de ação 5W das agroindústrias estudadas.....	43
Quadro 6 – Plano de ação 2H das agroindústrias estudadas.....	44

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COOPACEL	Cooperativa de Produção e Comercialização da Agricultura Familiar de Cerro Largo
CREA	Conselho Regional de Agronomia e Engenharia
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
ENEGEP	Encontro Nacional de Engenharia de Produção
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
ISO	International Organization for Standardization
ISPN	Instituto Sociedade, População e Natureza
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MS	Ministério da Saúde
NBR	Norma Brasileira
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
POP E POPH	Procedimento Operacional Padrão de Higienização
RS	Rio Grande do Sul
SUS	Sistema Único de Saúde
PEAF	Programa Estadual da Agroindústria Familiar

PIB Produto Interno Bruto

MASP Método de Análise e Soluções de Problemas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	PROJETO DE PESQUISA.....	15
1.1.1	Tema.....	15
1.1.2	Problema.....	15
1.1.3	Objetivo Geral.....	15
1.1.4	Objetivos específicos.....	15
1.2	JUSTIFICATIVA.....	16
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	17
2	REFENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1	DEFINIÇÕES E CONCEITOS SOBRE QUALIDADE.....	19
2.2	EVOLUÇÃO HISTÓRICA SOBRE QUALIDADE.....	21
2.3	SISTEMAS DE GESTÃO E NORMAS ISO.....	23
2.4	LEGISLAÇÃO E AGROINDÚSTRIAS.....	24
2.4.1	Tributária e fiscal.....	25
2.4.2	Sanitária.....	26
2.5	PROGRAMAS E FERRAMENTAS DE CONTROLE DE QUALIDADE.....	28
3	METODOLOGIA.....	33
4	ANÁLISE DOS DADOS.....	36
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA COOPACEL.....	36
4.2	ESTUDO DE CASO.....	37
4.3	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	38
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
	REFERÊNCIAS.....	49
	APÊNDICE A – Roteiro de entrevista.....	51
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	52

1 INTRODUÇÃO

A gestão da qualidade ganha cada vez mais importância nas organizações porque visa garantir a qualidade do processo como um todo, para que o produto chegue em boas condições até o consumidor. O termo “qualidade” refere-se às características dos produtos e serviços que atendem às necessidades dos clientes. Se a empresa fornece um produto ou serviço que atende às necessidades do cliente, logo se tem um produto de qualidade. “A qualidade de um produto pode ser avaliada por meio de um conjunto de características e parâmetros, específicos a cada caso, que são intrínsecos ou estão associados ao produto” (TOLEDO; BATALHA; AMARAL, 2000, p. 92).

A gestão da qualidade pode ser o diferencial para manter uma organização no mercado, já que para sobreviver em meios a tantos concorrentes é preciso ter capacidade de competitividade, e isso a gestão da qualidade proporciona. Diante da abertura dos mercados, o qual resulta em competição entre as organizações na busca de competitividade, destaca-se a importância da gestão da qualidade e o papel decisivo assumido por ela (MARSHALL JUNIOR et al., 2010). Nesse contexto, inserem-se as agroindústrias nas quais a qualidade, além de ser um diferencial, é uma questão de “sobrevivência”, ainda mais se tratando de agroalimentares¹, as quais fornecem produtos alimentícios aos consumidores.

A saúde dos clientes pode ser seriamente comprometida em função da qualidade do produto, pois produtos agroalimentares são, literalmente, consumidos (ingeridos) pelos clientes, sendo assim, requerem exigências sanitárias que os mantenham com qualidade afim de não afetarem a saúde do consumidor. A qualidade é uma questão de sobrevivência para as agroalimentares, mas para alguns setores é uma vantagem competitiva de extrema importância (PASCHE; FERREIRA, 2010). Ou seja, além da gestão da qualidade proporcionar diferencial competitivo a uma agroalimentar, sua utilização mantém uma agroalimentar em atividade no mercado.

A gestão da qualidade permite diferencial competitivo às organizações que a utilizam, mas para agroalimentares ela não só proporciona diferencial competitivo como também é uma ferramenta fundamental para manter a agroalimentar em atividade. "Assim, a gestão da

¹ Todas as utilizações dos termos “agroalimentar” e “agroalimentares” referem-se à “indústria agroalimentar” ou “indústrias agroalimentares”, respectivamente.

qualidade é, além de uma vantagem competitiva, uma exigência dentro desse setor econômico (...)" (TOLEDO; BATALHA; AMARAL; 2000, p. 99).

Nesse contexto, duas agroindústrias são tomadas como fonte para analisar as práticas de qualidade desenvolvidas na produção de alimentos. Ambas fornecem diversos produtos coloniais para a Cooperativa de Produção e Comercialização da Agricultura Familiar de Cerro Largo (Coopacel), dentre os quais derivados de cana-de-açúcar. Estes são elementos de estudo nesse trabalho por serem os produtos mais comercializados da cooperativa.

O fato dos derivados de cana-de-açúcar serem os mais comercializados pela Coopacel serviu como critério de escolha para realizar o presente estudo sobre gestão, controle e práticas de qualidade. Devido à importância econômica das agroalimentares em atividade no mercado é que este estudo pretende identificar as práticas de qualidade que as agroindústrias adotam para o controle da qualidade dos seus produtos, derivados de cana-de-açúcar. Em outros termos, a qualidade dos produtos são o “cartão de visitas” das agroalimentares.

Com a finalidade de gerar melhorias contínuas e evitar possíveis danos financeiros, a gestão da qualidade trabalha em prol do desenvolvimento constante da organização, adaptando a mesma a qualquer cenário que surgir no mercado, evitando possíveis custos que a organização teria se não implantasse a gestão da qualidade. De acordo com Miranda (2014, p. 23), “é melhor ter custos com qualidade e posteriormente não incorrer em custos mais elevados que poderiam acontecer com a ausência da qualidade”.

Diante da abertura dos mercados, o qual resulta em competição entre as organizações, na busca de competitividade, destaca-se a importância da gestão da qualidade e o papel decisivo assumido por ela (MARSHALL JUNIOR et al., 2010). A gestão da qualidade pode ser o diferencial para manter uma empresa no mercado, já que para sobreviver em meios a tantos concorrentes é preciso ter capacidade de competitividade, e isso a gestão da qualidade proporciona.

Nesse sentido, pretende-se analisar as práticas de qualidade desenvolvidas pelas agroindústrias na produção dos derivados de cana-de-açúcar fornecidos para a Coopacel, bem como mapear o processo produtivo das agroindústrias de produtos derivados de cana-de-açúcar, identificar as ações que vem sendo praticadas para o controle da qualidade na produção dos produtos e sugerir melhorias de qualidade na produção dos produtos derivados de cana-de-açúcar.

A todo instante, as empresas são induzidas a alterar seus procedimentos e sistemáticas na tentativa de obter maiores níveis de competitividade, o qual os processos e modelos da gestão da qualidade possibilitam o aprimoramento contínuo das empresas (MARSHALL JUNIOR et al., 2010). Sendo assim, tem-se o seguinte projeto de pesquisa como fio condutor da presente pesquisa:

1.1 PROJETO DE PESQUISA

1.1.1 Tema

O controle de qualidade dos produtos em agroindústrias que produzem derivados de cana-de-açúcar.

1.1.2 Problema

Quais as práticas de qualidade desenvolvidas pelas agroindústrias na produção dos derivados de cana-de-açúcar para o controle de qualidade dos produtos fornecidos para a Coopacel?

1.1.3 Objetivo Geral

Analisar as ações relacionadas com as práticas de qualidade desenvolvidas pelas agroindústrias na produção dos derivados de cana-de-açúcar para o controle de qualidade dos produtos fornecidos para a Coopacel.

1.1.4 Objetivos Específicos

- Mapear o processo produtivo das agroindústrias de produtos derivados de cana de açúcar;
- Identificar as ações que vem sendo praticadas para o controle da qualidade na produção dos produtos;
- Sugerir melhorias de qualidade na produção dos produtos derivados de cana de açúcar.

1.2 JUSTIFICATIVA

A escolha do tema para o estudo deu-se pela constatação de que produtos derivados da cana-de-açúcar estão entre os produtos mais comercializados pela Coopacel. Uma consequência desta constatação é que tais produtos garantem a subsistência de agroindústrias familiares no mercado, sendo, por hipótese, a qualidade dos produtos um dos principais fatores para o “sucesso” deles no mercado.

Diante de um mercado altamente competitivo, a presença de qualidade nas empresas não só proporciona diferencial competitivo para a empresa que a utiliza, mas também é fundamental para a sobrevivência da empresa no mercado, oferecendo produto ou serviço de qualidade ao cliente, sendo assim, a empresa que preza pela qualidade em seus processos, está um passo a frente de seus concorrentes.

O presente trabalho pretende sugerir melhorias para as agroindústrias em estudo, que fornecem derivados de cana-de-açúcar que são comercializados na Coopacel, visto que há uma crescente preocupação com a qualidade dos alimentos, no qual a gestão da qualidade se torna indispensável em uma agroalimentar. Este projeto pretende, ainda, contribuir para mostrar a importância da gestão da qualidade para a sobrevivência e o diferencial das agroindústrias, num mercado cada vez mais competitivo, onde se tem clientes que exigem produtos em boa qualidade. “Para alguns setores, a qualidade é uma vantagem competitiva importante, para as indústrias agroalimentares, ela é uma questão de sobrevivência” (TOLEDO; BATALHA; AMARAL, 2000, p. 91). Dessa forma, a sobrevivência está diretamente relacionada ao nível de satisfação do consumidor.

O que impulsionou a realização deste trabalho foi entender a importância da qualidade para duas agroindústrias atuantes em um mercado competitivo, apresentando informações, conceitos, definições e ferramentas necessárias à finalidade de auxiliar na implantação de algumas ferramentas de controle de qualidade nas duas agroindústrias em estudo, com base nos princípios da gestão da qualidade, voltadas diretamente à produção dos derivados de cana-de-açúcar, que são comercializados na Coopacel.

A qualidade não é recente, diferente da gestão da qualidade, visto que é utilizada desde a era da inspeção, que será explanado adiante. Já a gestão da qualidade é uma área que está em ascensão, ou seja, ela é uma das áreas da qualidade, que se encontra na fase atual, surgindo

consequentemente da evolução do conceito de qualidade. Sendo assim, utiliza-se qualidade como um modelo de gestão, prezando a qualidade em todos os setores de uma empresa.

Dessa forma, a exploração nessa área de estudo ainda é recente, especificamente em agroindústrias. Fez-se um levantamento nos anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP) de estudos publicados nos últimos dez anos, de 2007 à 2017, sobre gestão da qualidade, especificamente em agroindústrias, e constatou-se que são poucas publicações sobre o tema, o qual foi matéria de publicação somente a partir de 2010 (ENEGEP), conforme o Quadro 1:

Quadro 1 – Trabalhos publicados no ENEGEP, de 2007 à 2017.

ANO	TÍTULO DO TRABALHO
2010	Metodologia de avaliação para sistemas de gerenciamento da qualidade na agroindústria: estudo compreensivo e aplicação
2013	Avaliação da percepção da qualidade dos serviços prestados pela agroindústria em uma rede de negócios de produtores de frango de corte
2013	Gestão da qualidade: processo de certificação ISO 9001 da unidade industrial de aves da cooperativa agroindustrial lar
2013	Modelo referencial de sistema de qualidade para pequenas e médias agroindústrias da região da grande Douradas/MS
2015	Proposta de melhorias para perdas de processo de uma agroindústria de óleo de palma: uma aplicação do método de análise e solução de problemas (MASP)
2015	Gerenciamento da rotina no setor de papel e celulose: um estudo de caso em uma agroindústria situada no Mato Grosso do Sul

Fonte: Elaborado pela autora baseado nos dados do ENEGEP, 2017.

Outrossim, dada a importância da gestão da qualidade para a realização de um controle eficaz da qualidade dos produtos e, principalmente, por esse inserir-se assunto relevante na formação dos acadêmicos do curso de Administração, justifica-se a realização dessa pesquisa.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Para abordar todos esses aspectos, este trabalho de conclusão de curso está organizado em cinco capítulos. No primeiro capítulo, apresentou-se a introdução, onde são expostos o tema, o problema de pesquisa, objetivos e a justificativa. No segundo capítulo, apresenta-se o referencial teórico.

No terceiro capítulo, encontra-se a metodologia que foi empregada no desenvolvimento da pesquisa e o mecanismo adotado para a coleta dos dados. No quarto capítulo, apresenta-se a análise e a discussão dos resultados. E, por fim, no quinto capítulo, encontram-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, são apresentadas as definições e conceitos sobre qualidade, bem como sua evolução, sistemas de gestão e normas ISO, legislação e agroindústrias, além de programas e ferramentas de controle de qualidade.

2.1 DEFINIÇÕES E CONCEITOS SOBRE QUALIDADE

Como já exposto, o termo “qualidade” refere-se às características dos produtos e serviços que atendem às necessidades dos clientes, sendo o foco da empresa nas necessidades dos clientes. Se a empresa fornece um produto ou serviço que atende às necessidades do cliente, logo se tem um produto de qualidade. “A qualidade de um produto pode ser avaliada por meio de um conjunto de características e parâmetros, específicos a cada caso, que são intrínsecos ou estão associados ao produto” (TOLEDO; BATALHA; AMARAL, 2000, p. 92).

Pode-se dizer que a qualidade do produto é atribuída conforme as características atendem as necessidades dos clientes. Neste contexto, fica claro que a qualidade é indispensável em uma organização, como no caso, as agroindústrias. O mais importante contudo é constatar que a qualidade proporciona um alto diferencial para quem a utiliza, não sendo exagerado afirmar que a qualidade é essencial para a sobrevivência de uma organização. Assim, preocupa o fato de que muitas empresas não dão devida importância à qualidade, pois os clientes exigem isso de uma forma ou de outra.

Além de depender das necessidades do cliente, a qualidade também depende do uso que o cliente faz de um determinado produto. O produto pode ter qualidade para uma determinada função, mas pode não ter qualidade para outra. Por exemplo, uma peça de vestuário pode ter uma qualidade que atenda às necessidades do trabalho, de segunda à sexta, mas pode não ter qualidade para ir a um passeio no fim de semana e vice-versa. Nesse caso, quem vai decidir se o produto tem qualidade ou não é o cliente (sua subjetividade, sua cultura e contexto social). Diante disso, o conceito de qualidade pode ser desdobrado em vários elementos:

- Desempenho: refere-se às características operacionais básicas do produto;
- Características: são as funções secundárias do produto, que suplementam seu funcionamento básico;
- Confiabilidade: reflete a probabilidade de mau funcionamento de um produto;

- Conformidade: refere-se ao grau em que o projeto e as características operacionais de um produto estão de acordo com padrões preestabelecidos;
- Durabilidade: refere-se à vida útil de um produto, considerando suas dimensões econômicas e técnicas;
- Atendimento: refere-se à rapidez, à cortesia, à facilidade de reparo ou substituição;
- Estética: refere-se ao julgamento pessoal e ao reflexo das preferências individuais;
- Qualidade percebida: refere-se à opinião subjetiva do usuário acerca do produto (MARSHALL JUNIOR et al., 2010, p. 37).

Conforme a citação acima, percebe-se que a qualidade não está empregada a um conceito fixo, mas sim a vários elementos que podem variar. O produto vai ter qualidade conforme a concepção do que é qualidade para cada cliente. Deste modo, a noção de qualidade visa satisfazer as mais variadas facetas do produto, conforme os elementos do conceito de qualidade citados acima.

Pode-se dizer que a gestão da qualidade possui várias ferramentas, e trata-se inegavelmente de uma gestão que dá ênfase à qualidade, como a própria denominação afirma. Assim, reveste-se de particular importância o usufruto dessa gestão em uma empresa, a qual proporciona diferencial competitivo tendo vantagens estratégicas que visam, reitera-se, a satisfação do cliente. Sob essa ótica, a noção de qualidade ganha particular relevância num mercado de alta competitividade como o atual, onde terá destaque a empresa que estrategicamente se sobressair em relação aos seus concorrentes, atraindo mais público/cliente devido a qualidade de seus produtos. “Os conceitos estratégicos mais relevantes para a qualidade são multiplicidade (ter vantagens estratégicas) e evolução (manter vantagens estratégicas)” (PALADINI, 2012, p. 26).

A qualidade é de extrema importância para que a produtividade de uma empresa seja altamente eficaz. Qualidade e produtividade estão relacionadas, visto que quando se produz prezando a qualidade, evita-se o retrabalho, ou seja, evita-se o desperdício de mão-de-obra e equipamentos para que o acabamento dos produtos ou serviços estejam à altura da qualidade que o consumidor demanda e deseja. Além disso, diminuem os custos devido ao fato de não precisar reparar os produtos, evitando atraso no processo, o que causaria perda de tempo, ou seja, perda de produtividade e de resultados. “O resultado é uma reação em cadeia: custos menores, maior competitividade, funcionários satisfeitos, mais empregos” (DEMING, 2003, p. 18), sem desfocar da satisfação dos clientes.

Cada consumidor tem seus requisitos e critérios que atendem as suas expectativas de qualidade. Dessa forma, é importante considerar que não é tão simples definir qualidade. Sendo assim:

A qualidade é entendida normalmente como um atributo de produtos ou serviços, mas pode referir-se a tudo que é feito pelas pessoas; fala-se na qualidade de um aparelho elétrico, de um carro, do serviço prestado por um hospital, do ensino provido por uma escola, ou do trabalho de um dado funcionário ou departamento. De alguma forma, todos sabem o que se dizer quando se fala que algo foi feito com qualidade. Entretanto, não é fácil definir com presteza o que seja qualidade. (MOREIRA, 2012, p. 552).

Parece óbvio que a qualidade deve estar presente em todas as empresas e que as empresas dão a devida importância a esse quesito, mas não é isso o que ocorre em alguns casos. Uma das dificuldades do mercado de produção é que não há uma definição exata do conceito de qualidade, sendo assim, os gestores confundem-se (gestores não especializados em qualidade) quanto a empregabilidade da qualidade na organização, pois eles podem presumir que estão atendendo as necessidades e desejos dos seus clientes, mas nem sempre estão. Moreira (2012) deixa claro que é identificável quando um produto ou serviço é realizado com qualidade e atende à demanda dos clientes, mas fica difícil definir quais são os pressupostos da qualidade de cada produto bem como definir o próprio conceito de qualidade. Sendo assim, o próximo tópico averiguará como foi sendo conceituada a noção de qualidade de produtos.

2.2 EVOLUÇÃO HISTÓRICA SOBRE QUALIDADE

A evolução histórica da qualidade é constituída por quatro eras: a era da inspeção, controle estatístico, garantia da qualidade e a gestão da qualidade total. A primeira era, a inspeção, surgiu por volta do século XIX, na época industrial, onde a qualidade era analisada após a produção. Nessa época, qualidade é a relação do produto com o padrão estabelecido, ou seja, antes de produzir determinado produto, se estabelece padrões para este e se persegue um roteiro no processo produtivo, para que o produto acabado chegue o mais próximo possível do padrão estabelecido no início da produção. Após as fases produtivas, se tem a inspeção, onde avalia-se se o produto produzido atende ou não aos padrões estabelecidos. Se o produto corresponde aos padrões, o mesmo é ingressado no mercado, caso contrário, o produto é descartado. A grande crítica a essa era é que havia desperdício, pois caso o produto fosse descartado, seria desperdício não só financeiro, mas de equipamentos, mão-de-obra, tempo, entre outros. Antigamente, por volta dos anos 40, já havia preocupação com a

qualidade de bens e serviços. Os consumidores inspecionavam os produtos acabados. Contudo, este tipo de procedimento não produzia qualidade, e sim, avaliava de o produto não tinha defeitos. Essa preocupação, em inspecionar apenas os produtos acabados, foi chamado de “a era da inspeção” (LONGO, 1996).

Na fase dois tem-se a era do controle estatístico, que mantém a inspeção, mas a diferença é que se avalia o processo que não era realizado na era da inspeção. Esse processo é controlado por métodos detalhados, onde é gerado padrões estatísticos, para caso o produto dê errado o erro não se repita. Não há mais o desperdício de recursos, pois agora se tem o *feedback*. Para verificar se os itens produzidos têm qualidade, não se examina toda a produção. Isso seria muito caro e demorado (por exemplo, não é viável examinar toda a produção de parafusos de uma fábrica) ou, até mesmo, impossível (não se pode acender cada palito de fósforo produzido para saber se acende). Nesse caso, examinam-se amostras da produção e usam-se conhecimentos de estatística. Na fase do controle estatístico é possível solucionar o problema que foi avaliado no momento da inspeção e isso gera uma diminuição de desperdício, conseqüentemente gerando um aprendizado organizacional, evitando que o erro seja cometido novamente. O controle da qualidade se dá através de amostragem obtida durante o processo (VIEIRA, 1999).

A terceira fase é a era da garantia da qualidade. Diferentemente das outras, nessa fase o foco é o planejamento como método de prevenção, ou seja, antes de iniciar a produção, onde se treina os funcionários, faz-se melhorias e avaliação nos processos, calcula-se antecipadamente os custos do produto e formas de reduzir seu custo. Dessa forma, toda a organização é envolvida na garantia da qualidade. A função “Garantia da Qualidade é exercida por todas as pessoas da empresa e de seus fornecedores. Os operadores garantem a qualidade cumprindo os procedimentos operacionais padrão”. (FALCONI, 2004, p. 139). Na garantia da qualidade há uma visão holística da organização.

A quarta era é a gestão da qualidade total, fase atual, onde se expande o conceito de qualidade, e este passa a ser um diferencial competitivo. Dessa forma, há pesquisa de mercado e avaliação da experiência do cliente com o produto. A noção de qualidade abrange todo o ambiente organizacional, da produção, passando pelos parceiros externos, aos clientes. “A própria evolução do conceito da qualidade mostra que se saiu de uma situação em que todo o esforço pela qualidade resumia-se à atividade de inspeção, para um ambiente no qual a qualidade é definida da forma mais ampla e abrangente possível” (PALADINI, 2012, p. 18).

Tendo averiguado a evolução da noção de qualidade, o próximo tópico abordará sobre os sistemas de gestão da qualidade, os quais são importantes ferramentas de regulamentação que influenciam a noção de qualidade dos produtos na atualidade.

2.3 SISTEMAS DE GESTÃO E NORMAS ISO

A ISO 9000 é um conjunto de normas que visam a melhoria contínua de produtos e serviços. A série ABNT NBR ISO 9000 é o passaporte da qualidade de um produto ou serviço para que ele seja aceito no mercado mundial. No Brasil, há o Programa Nacional de Qualidade e Produtividade, por isso cada vez mais empresas estão adotando essas normas de qualidade. Em solo brasileiro, para se obter a ISO 9001, uma das normas da série ISO 9000, as empresas precisam passar por uma auditoria de certificação. Essa auditoria é feita por uma instituição acreditada que confere se o sistema da qualidade dessas empresas merecem o certificado. A ISO 9000 é desenvolvida por uma organização internacional chamada ISO e ela é formada por mais de 150 países com o objetivo de garantir a qualidade em âmbito internacional. “A série de normas ISO é um conjunto de normas e diretrizes internacionais para sistemas de gestão da qualidade e tem obtido reputação mundial como a base para o estabelecimento de sistemas de gestão da qualidade” (FREITAS, 2011, p. 16).

Apesar de existirem outras normas que permitem organizar o sistema da qualidade, a série ISO 9000 tem sido preferida, pois facilita as relações internacionais de comércio entre clientes e fornecedores dos quatro continentes e é o sistema de qualidade mais exigido entre os membros da União Européia. A série ISO 9000 é útil também como patamar para adoção de programas da qualidade mais avançados. “Seu escopo reside em promover o desenvolvimento de padronização e atividades correlacionadas, de forma a possibilitar o intercâmbio econômico, científico e tecnológico em níveis mais acessíveis aos aludidos organismos” (MARSHALL JUNIOR, 2001, p. 81).

O que consta no conjunto de normas ISO são vários documentos que compõem o sistema da qualidade. Para entender melhor as ideias básicas do sistema de gestão, existe a ABNT NBR ISO 9000. O documento chamado Sistemas de Gestão da Qualidade, Fundamentos e Vocabulário, explica o sistema de gestão e os termos que serão usados em sua implementação.

O documento ABNT NBR ISO 9001, indica as exigências e os requisitos necessários para que o sistema de gestão possa ser avaliado. “Quando é certificada pela ISO 9001, a

organização demonstra a utilização de normas técnicas que traduzem a comunicação dos parâmetros da qualidade estabelecidos por diferentes países do mundo” (MIRANDA, 2014, p. 20). Já o documento Sistemas de Gestão da Qualidade, Diretrizes para Melhoria de Desempenho, conhecido também como ABNT NBR ISO 9004, explica como melhorar sempre o programa de qualidade.

Dessa forma, o produto ou serviço oferecido terá uma melhoria contínua em suas diversas etapas e se por acaso isso não acontecer, e houver reclamações, os programas da qualidade exigem soluções e tomadas de decisões em cima dos fatos. Essas decisões gerenciais são tomadas por um grupo de administradores que são responsáveis pela missão da empresa e por estabelecer uma boa relação entre a empresa e fornecedores. Tudo isso é feito para alcançar o objetivo principal: a satisfação do cliente. O sistema de qualidade é fundamental para se conseguir um certificado ISO, ou seja, a produção tem que prevenir para não ocorrer falhas e essas falhas do processo, podem ser evitadas se a empresa adotar medidas preventivas como a capacitação de processos, treinamento, qualificação e motivação do pessoal, a qualificação de fornecedores e a garantia no oferecimento de assistência técnica (GAITHER; FRAZIER, 2002).

Isso significa que se o setor de produção fizer certo da primeira vez e produzir produtos e serviços sem defeitos, elimina-se o desperdício e reduz-se os custos. Nessa nova maneira de pensar, quando os gerentes de operação trabalham para eliminar os defeitos, a qualidade dos produtos e serviços melhora e a produtividade também. Os custos diminuem à medida que a qualidade do produto aumenta, porque perdem-se menos produtos para sucata, devolve-se menos produtos para serviço dentro da garantia e há menos interrupções na produção (GAITHER; FRAZIER, 2002, p. 494).

Além do registro de todas as ações em documentos, uma empresa que quer implantar o sistema de qualidade vai modificar a sua administração. Ações coordenadas e planejadas para a qualidade do produto modificam a maneira de administrar, pois para uma empresa qualificar seu processo ela deverá avaliar a matéria prima para a produção do produto, deverá qualificar seus meios de produção, preparar sua mão-de-obra, seus fornecedores e parceiros externos, entre outras medidas. Tal adaptação pode estabelecer novos paradigmas de administração empresarial.

2.4 LEGISLAÇÃO E AGROINDÚSTRIAS

Há uma legislação específica para agroindústrias do Rio Grande do Sul (RS). É uma política estadual familiar do RS, que visa incentivar e fomentar a geração de trabalho e renda, bem como o aumento da oferta de produtos processados em quantidade e qualidade

nutricional e sanitária. Além disso, fomenta a implantação, a regularização e o desenvolvimento de agroindústrias familiares em todas as regiões do estado, e amplia, fortalece e/ou moderniza unidades agroindustriais familiares já instaladas e em desenvolvimento (EMATER, 2012).

Através da Política Estadual Familiar do Rio Grande do Sul foi criado o Programa Estadual de Agroindústria Familiar (PEAF). O PEAF fomenta a implantação e legalização das agroindústrias familiares e disponibiliza serviços nas áreas tributária, de licenciamento sanitário e ambiental com o propósito de regularizar as agroindústrias familiares (EMATER, 2012).

Logo, serão descritos quais os quesitos e procedimentos que deve-se cumprir para legalizar a agroindústria, quanto à legalização tributária e ao licenciamento sanitário e ambiental. Cada uma das exigências requer procedimentos e requisitos específicos de sua área de abrangência, que serão explanados adiante.

2.4.1 Tributária e fiscal

O poder público presta serviços essenciais à população, sendo esse seu principal papel. Para ocorrer a prestação de tais serviços, é necessário que haja o recolhimento de impostos das pessoas que obtém renda com o seu trabalho ou que exploram atividade econômica. Quem determina o regramento para a cobrança destes impostos é a legislação tributária (EMATER RS, 2012). Legislação tributária se refere à impostos, que é o pagamento efetuado pela pessoa física e/ou jurídica para manter o funcionamento e prestação de serviços do estado. As agroindústrias também são tributadas, porém, de uma forma diferente, devido ao amparo que recebem do PEAF.

As agroindústrias possuem alguns benefícios quanto à tributação, pois possuem algumas isenções. “As agroindústrias embora tributadas como as demais pessoas jurídicas, em função da produção de gêneros alimentícios têm determinados benefícios fiscais, como alíquotas reduzidas em relação a outros produtos” (SILVA; BRUCH; FERNANDES; HOFF; 2005, p. 8). Elas ficam isentas do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) nas saídas de mercadorias que promoverem com destino a consumidores finais e a usuários finais, desde que acompanhados do documento fiscal exigido pela legislação tributária estadual, mas não ficam isentos as saídas de produtos submetidos ao regime de

substituição tributária. Essa tributação diferenciada deve-se ao Programa Familiar Sabor Gaúcho, pois são beneficiados os estabelecimentos que estiverem inclusos no programa e os produtos forem oriundos e processados da agricultura familiar (SILVA; BRUCH; FERNANDES. HOFF, 2005).

Além dos benefícios que a agroindústria tem quanto a tributação, a mesma deve cumprir com as obrigações exigidas pela legislação tributária. A agroindústria legalizada deve realizar o cadastramento fiscal, emissão de documentos fiscais e preenchimento e entrega da guia informativa anual. A atividade econômica tem a finalidade de proporcionar a satisfação das necessidades humanas e pode ser entendida como sendo aquela que gera riqueza mediante a extração, transformação e distribuição de recursos naturais, bens e serviços. Como todo cidadão paga imposto ao governo, tem o retorno em forma de educação, boa saúde, enfim, bons serviços públicos. E o mesmo acontece com as agroindústrias, elas contribuem e em troca há a fiscalização, vigilância sanitária, entre outros (EMATER, 2012).

2.4.2 Sanitária

A vigilância sanitária faz parte do Sistema Único de Saúde – SUS – e quando se fala em SUS geralmente se associa ao hospital, ambulância, medicamentos, etc. A vigilância sanitária faz parte daquele SUS que não é muito perceptível, que as pessoas geralmente não associam ao SUS, que é a parte da prevenção, ou seja, prevenção de doenças, de riscos e a promoção e proteção da saúde das pessoas. Os produtos, serviços e as atividades que de alguma forma podem representar algum risco à saúde das pessoas são de responsabilidade da vigilância sanitária.

O consumidor é um fator muito importante para a vigilância sanitária, pois ele tem a condição de auxiliar a vigilância sanitária como, por exemplo, atentando para a data de validade dos alimentos. Os produtos são avaliados pelo seu produtor e o mesmo estabelece, através de uma série de estudos, a validade do produto, ou seja, até determinada data o produtor garante que o produto conserve todas as suas características de segurança e qualidade, por isso que quando passa o prazo de validade já não há mais garantia do fabricante de que aquele produto é seguro ou mantém as mesmas características de qualidade. Quando se passa o prazo de validade do produto, esse pode trazer um risco a quem o utilizar, podendo causar uma infecção alimentar, por exemplo. “Os produtos alimentícios são

regulamentados e inspecionados por dois ministérios: O Ministério da Saúde (MS) e o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA)” (ISPN, 2012, p. 30).

A regularização é um processo preventivo que exige compromisso e empenho, mas evita problemas futuros com a vigilância. Assim, é mais prudente se adequar do que ser autuado. O processo começa com a adoção de procedimentos bem simples, como as regras básicas de higiene. Logo, a prática se torna hábito e acaba se tornando parte da rotina diária. Algumas das condições para regularização ou enquadramento sanitário das agroindústrias são: rotulagem dos produtos; registro dos estabelecimentos e produtos; implementação de ferramentas de garantia da qualidade dos produtos e de controle das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos e produtos (ISPN, 2011).

Regularizar a organização não significa comprar equipamentos diferentes ou mudar a empresa de um dia para o outro, mas sim adotar as práticas corretas e com isso, ter mais produtividade e qualidade nos produtos, proporcionando também mais controle da produção, sem aumentar os custos. Seguindo o passo a passo do programa para regularização sanitária, é possível colocar a empresa em ordem, isto é, aprender a fazer ajustes simples na linha de produção, adotar procedimentos de controle e gerenciamento (EMATER, 2012). Sendo assim, pode-se perceber que a adequação às práticas normativas (a exemplo de não se estocar matéria prima juntamente com o produto final como determina a legislação sanitária) não acrescentará nenhum custo a empresa. O segredo está em observar o modo como funciona a empresa, pois muitas vezes os problemas são simples. Deste modo, seguindo o programa, é possível identificar se o pessoal necessita de treinamento, manuais de boas práticas, etc. Outro ponto importante a destacar é que a organização não precisa interromper suas atividades durante o processo de regularização. Esta pode ser realizada passo a passo respeitando a produtividade da empresa.

É recomendado que as empresas que desejam implementar a regularização em sua organização sigam todos os passos para atingir o objetivo de obter o alvará da vigilância sanitária. É ele que garante a colocação regulamentada do produto no mercado. Sem o alvará de comercialização e funcionamento a empresa não vai se expandir. Não serão lançados e nem vendidos novos produtos. Consequentemente, não será conquistada uma importante faixa de mercado. O processo de regularização é relativamente simples. Ele inicia com uma visualização geral de como funciona os processos da empresa. Após isso, cria-se uma planta de processo, ou seja, um *layout* produtivo, que é aprovado pela vigilância sanitária.

Posteriormente, se faz a criação dos manuais de boas práticas da empresa, ou seja, é descrito como se produz cada item, que é anexado ao processo. Depois disso, os funcionários são treinados com base no manual que foi criado e, após, se a organização seguiu as etapas citadas anteriormente, recebe-se uma vistoria da vigilância, onde se faz um levantamento para averiguar se tudo está dentro do padrão exigido e, deste modo, é liberado o alvará. Para que a produção de alimentos do empreendimento de competência do MS/ANVISA esteja regularizada, deve-se procurar a Secretaria da Vigilância Sanitária municipal ou estadual para a apresentação do projeto físico da unidade agroindustrial (ISPN, 2011). O projeto para requerimento da licença de instalação e funcionamento deverá conter tais documentos, conforme o Quadro 2:

Quadro 2 – Documentos necessários para requerimento da licença e instalação.

Documentos da entidade	Estatuto, atas de fundação e eleição da diretoria.
Memorial descritivo de equipamentos e instalações	Ressalta as condições físicas do prédio e das instalações – instalações sanitárias, de tratamento de água e efluentes, piso, parede, ventilação e iluminação, etc.
Fluxograma de produção	Visa identificar melhorias de um processo.
Plantas baixa e de cortes longitudinal e transversal da unidade de produção	Assinada pelo engenheiro ou arquiteto, e registrada no CREA.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Se por acaso o projeto não ser aprovado imediatamente, o inspetor deverá orientar o empreendedor para que sejam feitas as devidas alterações no estabelecimento de acordo com as exigências estabelecidas.

2.5 PROGRAMAS E FERRAMENTAS DE CONTROLE DE QUALIDADE

Nessa parte, será apresentado o Programa Estadual de Agroindústria Familiar, que dá acesso ao Selo Sabor Gaúcho e algumas das ferramentas de controle de qualidade. Essas ferramentas não são para solucionar os problemas, mas sim identificar onde estão os principais problemas, para então o problema ser posteriormente resolvido através de um outro método.

A lista ou folha de verificação é umas das ferramentas de controle da qualidade. É, inclusive, a mais simples. Nela são listados os dados principais da produção em geral. Reunindo dados e tornando-os compreensíveis, é possível ter uma visualização da forma mais prática para uma organização produzir mais e melhor. “A folha de verificação pode ser analisada horizontalmente, como ocorre normalmente, e também verticalmente, quando se

deseja analisar o impacto do período de tempo considerado" (MARSHALL JUNIOR et. al., 2010, p. 111).

O fluxograma também é outra ferramenta onde é mostrado todos os passos e etapas de um processo, de como deve ser a sequência lógica da produção de uma organização. O fluxograma mostra onde vai ser começado o processo e onde deve ser realizada cada tarefa do processo. Em alguns momentos será necessária a tomada de decisões pertinentes sobre qual caminho seguir. Sendo assim, qualquer pessoa dentro da organização vai entender o processo através do fluxograma. “O estabelecimento de fluxogramas é fundamental para a padronização e por conseguinte para o entendimento de todo o processo” (FALCONI, 2004, p. 60).

Outra ferramenta é o diagrama de causa e efeito, diagrama de *Ishikawa*, ou ainda diagrama de espinha de peixe. Seu formato é de uma espinha de peixe onde na cabeça do ficará o “efeito”, que também pode ser chamado de “problema”, e nas espinhas do peixe é possível identificar e analisar quais são as principais “causas” que estão gerando problema dentro da organização. Para que se chegue ao conhecimento das “causas” é feito um *brainstorming* com todas as pessoas da equipe e, a partir disso, elas começam a acusar as possíveis “causas” e sub-causas dos problemas, as quais são reunidas num só lugar e classificadas conforme a necessidade da organização. “Essa ferramenta consiste em uma forma gráfica usada como metodologia de análise para representar fatores de influência (causas) sobre um determinado problema (efeito)” (FORNARI JUNIOR, 2010, p. 107).

Outra ferramenta são os gráficos de controle. Eles são primordiais em uma empresa, pois, através deles, é possível analisar os processos produtivos. Esses gráficos indicam o limite inferior e o limite superior de controle. A partir disso, é possível comparar os dados da empresa e saber se está dentro ou fora de controle estabelecido e programático. “Os gráficos de controle são meios gráficos que através de uma amostra sequencial revelam quando um processo se altera e necessita de ação corretiva” (ALVES, 2003, p. 1).

A ferramenta utilizada no presente trabalho é o 5W2H, que é o desenvolvimento metodológico de um plano de ação (ou uma metodologia de ação). Trata-se de um acrônimo, formado por palavras e cada uma dessas palavras são palavras em inglês que se transformam em perguntas que orientam para o desenvolvimento do plano de ação. Como o próprio nome sugere, são cinco palavras em inglês que começam com “W” e duas palavras que começam com a letra “H”, que são as seguintes, respectivamente: What, Why, Who, When, Where e

How e How much. No primeiro “W” (What) se pergunta “o quê?” precisa ser feito, qual a ideia que vai ser transformada em algo executável e que vai gerar o plano de ação. No segundo “W” (Why), pergunta-se o “por quê?” da execução dessa ideia e o “por quê?” do desenvolvimento do plano de ação. O terceiro “W” (Who) é “quem?” vai executar esse plano, que pode ser mais de uma pessoa, ou seja, quais são as pessoas responsáveis pela execução dessa atividade. O quarto “W” (When) questiona o “quando?” será feito o plano e qual o prazo. Este, está relacionado com o terceiro “W” (Who), pois se torna importante o registro do responsável desse período de tempo no qual será feita essa ação proposta. O quinto e último “W” (Where) refere-se ao “onde?” será feito e onde será desenvolvido. O primeiro “H” (How) é “como?” será feito o processo e o registro do processo, pois ele poderá sofrer modificações e melhorias ao longo do tempo. E o segundo e último “H” (How much) questiona sobre “quanto?” irá custar fazer esse plano e qual será o investimento, não somente o investimento financeiro, mas também qual investimento de tempo seria necessário para a ideia se tornar algo concreto, afim de que seja controlado o “quanto custa?” por meio do tempo utilizado. O 5W2H é uma ferramenta utilizada principalmente no mapeamento e padronização de processos, na elaboração de planos de ação e no estabelecimento de procedimentos associados a indicadores. “É de cunho basicamente gerencial e busca o fácil entendimento através da definição de responsabilidades, métodos, prazos, objetivos e recursos associados” (MARSHALL JUNIOR et al., 2010, p. 115).

Assim como há ferramentas que contribuem para o desenvolvimento da qualidade em uma organização, também existem programas que fomentam práticas de qualidade próprias para agroindústrias, como o já referido Programa Estadual de Agroindústria Familiar (PEAF). O PEAF é um programa que apoia e fornece assessoria à agroindústria no processo de implantação, legalização, adequação à legislação sanitária e tributária, além disso, proporciona assistência técnica e garante a comercialização dos produtos. A agroindústria que aderir ao PEAF, poderá utilizar o Selo Sabor Gaúcho no rótulo do produto, pois o produto que conter o selo indica que este é proveniente de uma produção de qualidade, atendendo às exigências sanitárias com responsabilidade social (RS, 2012).

O PEAF visa fomentar a geração de renda no meio rural, incentivando a implantação de agroindústrias. Durante a etapa do cadastro, o programa oferece aos seus participantes assistência técnica na elaboração e no encaminhamento de projetos de crédito, sanitário e legalização tributária (EMATER, 2012).

Para iniciar o processo de legalização para a obtenção do Selo Sabor Gaúcho, primeiramente deve-se comparecer ao escritório da Emater municipal para efetuar o cadastro no PEAf. Logo, a Emater fornecerá assistência no processo de legalização sanitária, ambiental e tributária, mas antes disso, a equipe de produção dos alimentos terá cursos. A Emater irá fornecer cursos e acompanhamento no processo de implantação da melhoria na agroindústria pra atender as conformidades exigidas pela vigilância sanitária, como adotar as Boas Práticas de IFabricação (BPF). As BPF dão atenção ao ambiente onde o alimento é produzido, como o pessoal, operações, a manutenção de equipamentos, entre outros (RS, 2017).

Há um conjunto de medidas que a agroindústria deve adotar para utilizar as BPF, tais como: manual de BPF, lista de verificação das BPF e Procedimento Operacional Padrão de Higienização (POP e POPH). O manual de BPF deve conter informações detalhando as condições sanitárias dos processos de manipulação dos alimentos, higienização dos equipamentos, e do controle e a garantia da qualidade dos produtos finais, entre outros. A lista de verificação é o que vai servir de base para ser feita a inspeção sanitária, onde apresenta fatores para saber se a agroindústria está em conformidade. E o POP e/ou POPH são documentos que apresentam as instruções para a realização das operações ligadas à produção, como por exemplo, em que estado a cana-de-açúcar chegou, se ela chegou murcha ou se chegou em perfeitas condições. Esses instrumentos são específicos a cada empreendimento e a criação dos mesmos irá variar conforme os produtos. As ferramentas devem ser construídas pelos responsáveis legais e pelo responsável técnico, e aprovados pelo técnico do respectivo serviço de inspeção. A implantação das mesmas deve ser conforme a produtividade das agroindústrias, de modo que as agroindústrias não precisem interromper suas atividades (DEON, 2015).

Para estar em conformidade com a vigilância sanitária e manter a qualidade dos produtos, deve-se adotar algumas medidas sugeridas de BPF, como: o ambiente externo não deve favorecer a contaminação do alimento durante o processamento (como poeira e terra) e, por isso, deve-se manter as áreas externas gramadas para impedir a entrada de terra no prédio, colocar cercas nas proximidades da agroindústria para evitar a entrada de animais, bem como de áreas de passeio cimentadas para que não sejam carregados resíduos para o interior da agroindústria. As instalações devem ser setorizadas para evitar a contaminação cruzada.

A equipe envolvida na produção dos produtos deve ser treinada sobre a importância das BPF, como: conhecer as normas de comportamento e de higiene pessoal, manter os exames médicos em dia, cuidar da higiene pessoal, usar o uniforme (que deve ser trocado diariamente) somente na área de preparo dos alimentos, usar cabelos presos com touca e não usar barba, ter unhas cortadas e limpas, não utilizar esmaltes e não usar acessórios como anéis, pulseiras, correntes, entre outros. Após a agroindústria estar legalizada e ter todo o seu pessoal treinado, a mesma estará apta para obter o selo de certificação Sabor Gaúcho.

Com base no exposto até aqui, o próximo capítulo mostrará a metodologia adotada para analisar as práticas de qualidade desenvolvidas por duas agroindústrias na produção dos derivados de cana-de-açúcar.

3 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta o processo metodológico bem como a natureza da pesquisa, os objetivos, os procedimentos, a abordagem do problema, as fontes de informações, a coleta de dados, análise e interpretação dos dados. Quanto à natureza, se trata de uma pesquisa aplicada, pois o trabalho buscou sugerir soluções para problemas de qualidade das agroindústrias que fornecem produtos que são comercializados na Coopacel, identificando possíveis retrocessos e propondo melhorias, com a finalidade de maximizar as práticas da gestão da qualidade. “A pesquisa aplicada seria suscitada por objetivos comerciais, ou seja, estaria voltada para o desenvolvimento de novos processos ou produtos orientados para as necessidades de mercado” (APPOLINÁRIO, 2011, p. 62).

O estudo, quanto aos objetivos, se trata de uma pesquisa descritiva, no qual busca escrever as características e práticas de qualidade desenvolvidas pelas agroindústrias que fornecem produtos para a cooperativa apresentada nesse estudo, relatando a atual situação da gestão da qualidade, quanto aos produtos e processos. “Nesse caso, a pesquisa não está interessada no porquê, nas fontes do fenômeno; preocupa-se em apresentar suas características” (GONSALVES, 2007, p. 67).

Nesse estudo, inserem-se duas agroindústrias alimentares, que fornecem produtos derivados de cana-de-açúcar para a Coopacel, produtos esses que, por serem os mais comercializados/vendidos pela cooperativa, atendem o critério de escolha da pesquisadora para fazer o estudo sobre gestão da qualidade. O critério de escolha das duas indústrias que são fontes de dados para o presente estudo estabeleceu-se pelo fato de que os produtos mais comercializados na Coopacel são derivados de cana-de-açúcar. Já que as demais fornecedoras da Coopacel produzem itens que não são derivados da cana-de-açúcar, foram escolhidas as duas agroindustriais que produzem tais derivados.

No que concerne aos procedimentos, trata-se de um estudo de caso que propõe-se a investigar a conjuntura real de duas agroindústrias, sendo a qualidade dos produtos de derivados de cana-de-açúcar comercializados na cooperativa o objeto de estudo. Sendo assim, não foram utilizados métodos estatísticos para fins de conclusão de resultados, já que se trata de um estudo de caso e de uma pesquisa qualitativa.

Por ser uma pesquisa qualitativa, em virtude de não serem utilizados métodos estatísticos, e sim compreensão do contexto do problema (MALHOTRA, 2010), os resultados

podem ser tomados como conclusivos apenas para as duas agroindústrias em estudo, já que os dados do estudo são provenientes de apenas duas agroindústrias, onde foi feita a entrevista em profundidade com o presidente da cooperativa, gestor da agroindústria X, e o gestor da outra agroindústria Y. Utilizou-se as designações X e Y para as agroindústrias pelo fato de as mesmas optarem pela não identificação. As agroindústrias em questão são localizadas no interior do município de Cerro Largo, RS.

As fontes de informações são dados primários, visto que foi feito a entrevista com os gestores das agroindústrias, e essa entrevista foi realizada individualmente. É uma entrevista direta, semiestruturada, em que o respondente é instigado e motivado a revelar questões pertinentes à problemática em estudo (MALHOTRA, 2012). A entrevista semiestruturada tem um roteiro pré-estabelecido, podendo surgir elementos de forma imprevista ou informações espontâneas (APPOLINÁRIO, 2011). O roteiro de entrevista que foi usado na coleta dos dados encontra-se no Apêndice A.

Por se tratar de uma pesquisa com pessoas procedeu-se o envio do projeto e do roteiro da entrevista dessa pesquisa para o Comitê de Ética. Após análise o Comitê aprovou o roteiro de entrevista, ficando o processo registrado na Plataforma Brasil sob o número CAAE 73037417.4.00005564.

Após a aprovação do Comitê de Ética a coleta de dados do trabalho realizou-se por meio de um roteiro de entrevista semiestruturada, o qual não causou aos participantes da pesquisa o risco de serem identificados. Caso houvesse desconforto ou constrangimento dos participantes em responder alguma questão sobre as agroindústrias, o processo produtivo de derivados de cana-de-açúcar ou quaisquer outras dúvidas, os respondentes poderiam solicitar à pesquisadora, se assim preferissem, que lhes fosse fornecido uma folha de papel para que escrevessem a sua resposta, sem ou com a presença da pesquisadora no ato da entrevista, conforme a preferência do participante, podendo colocar essa folha de respostas em um envelope e lacrá-lo para prezar pela legitimidade e averiguação por parte da pesquisadora, ou ainda podendo optar por não responder as questões que quisesse deixando-as em branco, conforme preferir. A realização da coleta de dados no que diz respeito a entrevista, aconteceu no segundo semestre do ano de 2017.

Esses encaminhamentos que foram realizados para reduzir os efeitos dos riscos e constrangimentos – e que visam preservar o diagnóstico da pesquisa e manter a integridade dos participantes em todas as etapas (uma vez que não se divulgará os nomes dos

participantes) – estão descritas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), presente no Apêndice B desse trabalho, e forma entregues aos entrevistados. Uma das entrevistas foi realizada com o gestor da Coopacel e também gestor da agroindústria X, de forma intencional, pois ele está na cooperativa desde a sua fundação, tendo um vasto conhecimento sobre a mesma e por estar sob posse do maior número de informações do que está sendo pesquisado. A outra entrevista foi realizada com o gestor da agroindústria Y. O gestor da agroindústria Y foi entrevistado sob a mesma condição do gestor da Coopacel, de forma intencional, pois possui vasto conhecimento sobre a produção da agroindústria Y.

Os benefícios que as agroindústrias obtiveram com a pesquisa foi o reconhecimento e consciência da qualidade no processo produtivo, que servirão de base para implantar as exigências necessárias a fim de padronizar processos com a intenção de se obter o selo de qualidade, reconhecido pelo Programa Nacional de Qualidade e Produtividade e o Selo Gaúcho de Qualidade e Produtividade. Além disso, buscou-se trazer benefícios para as agroindústrias através da revisão literária, onde são fornecidas informações a respeito dos passos que devem ser cumpridos para adequação junto ao conjunto de normas ABNT NBR ISO 9000, fator esse de grande importância já que proporciona diferencial competitivo para a organização que a adere.

Para a análise das informações obtidas através da entrevista utilizou-se a ferramenta 5W2H. “Esta ferramenta é utilizada principalmente no mapeamento e padronização de processos, na elaboração de planos de ação e no estabelecimento de procedimentos associados a indicadores” (MARSHALL JUNIOR et al., 2010, p. 114). Logo, foi desenvolvido um fluxograma através de observações no processo de produção de derivados de cana-de-açúcar das agroindústrias.

Após o encerramento da pesquisa, foi dada a devolutiva aos participantes entrevistados sobre o resultado da pesquisa, ambos gestores das agroindústrias X e Y, os quais foram informados de modo pessoal, sendo entregue uma via impressa do trabalho final para cada participante. Sendo assim, poderão aplicar as melhorias que foram sugeridas no processo produtivo de cana-de-açúcar, se considerarem relevantes tais melhorias.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA COOPACEL

Realizou-se uma entrevista com o gestor da Coopacel, para obter informações sobre a cooperativa, sobre a sua fundação, seus associados, seus produtos e um pouco do seu histórico. A Cooperativa de Produção e Comercialização da Agricultura Familiar de Cerro Largo Ltda – COOPACEL foi fundada dia 31 de janeiro de 2005, no Salão Nobre do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cerro Largo, na Rua Senador Pinheiro Machado, 603, na cidade de Cerro Largo, estado do Rio Grande do Sul.

No início, tinha 21 cooperados, os quais se reuniram com o propósito de constituírem uma sociedade cooperativa agropecuária, onde também foi lido o projeto de Estatuto Social da Sociedade perante todos os cooperados, esclarecendo dúvidas pelos componentes de comissão que elaborou o projeto. Colocado em votação, o Estatuto foi aprovado por unanimidade pelos cooperados fundadores.

Atualmente, a cooperativa é administrada por um Conselho de Administração, composto por sete membros, todos associados, eleitos pela Assembleia Geral para um mandato de dois anos. Os conselheiros exercem as funções de presidente, vice presidente, secretário, dois conselheiros e dois suplentes.

A cooperativa conta com 68 associados e dois funcionários, sendo que um funcionário trabalha na Coopacel e o outro no quiosque que fica localizado perto do trevo, na saída para a cidade de Santo Ângelo. O quiosque é administrado pela Coopacel; é como se fosse uma filial da cooperativa.

A Coopacel tem uma relação duradoura com seus fornecedores, ou seja, os associados fornecem seus produtos para a agroindústria. Quando o associado não tem o produto que a cooperativa procura, o que é raro acontecer, a cooperativa recorre a outro fornecedor, mesmo que este não seja cooperado.

A cooperativa contrata serviços para seus associados, nas melhores condições e preços, fornecendo assistência aos seus associados, promovendo o aprimoramento técnico profissional de seus cooperados e empregados, através de cursos de especialização. Também procura proporcionar, dentro das possibilidades e conveniências, assistência médica social aos

seus associados e familiares, de acordo com critérios estabelecidos pelo Conselho de Administração (ESTATUTO DA COOPACEL, 2005).

Poderão ingressar na cooperativa quaisquer pessoas dedicadas à atividade primária da agricultura, dentro da área de ação da cooperativa, que possam dispor de si e de seus bens, não colidindo com os interesses da Coopacel. Para associar-se, a pessoa deverá preencher a proposta de admissão, que deverá ser aprovada pelo Conselho de Administração, podendo também ser rejeitada a proposta (ESTATUTO DA COOPACEL, 2005).

O associado tem direito a discutir e votar os assuntos nas Assembleias Gerais, propor medidas de interesse da cooperativa, votar e ser votado pelo órgão de administração e de fiscalização e demitir-se da cooperativa quando quiser. Mas o associado também deverá cumprir com as suas obrigações, acatando as disposições da Lei e do Estatuto e seus compromissos com a cooperativa, zelando pelos interesses morais e matérias da mesma. A cada final de exercício, havendo sobra o suficiente, o associado terá direito ao juro de 12% sobre o capital integralizado (ESTATUTO DA COOPACEL, 2005).

4.2 ESTUDO DE CASO

Inicialmente, para realizar um estudo sobre gestão da qualidade na Coopacel, realizou-se um levantamento de quais eram os produtos mais comercializados na cooperativa, já que a mesma possui uma enorme variedade de produtos coloniais a serem comercializados, sendo assim, não seria possível realizar o estudo com todos os produtos por questão do tempo disponível para a conclusão do estudo. Após o levantamento, identificou-se que os produtos mais comercializados da cooperativa são derivados de cana-de-açúcar. Logo, identificou-se quais e quantas agroindústrias produziam os produtos derivados de cana-de-açúcar, sendo no caso, duas agroindústrias, as quais estão designadas no presente estudo como agroindústria X, que produz açúcar, melado e moleque, e a agroindústria Y, que produz cachaça e licores dos mais diversos sabores. A agroindústria X possui quatro funcionários e destes, três são da própria família. A agroindústria Y possui três funcionários, destes, dois são da família.

Assim, a realização desta pesquisa teve como fonte de dados as duas agroindústrias produtoras de derivados de cana-de-açúcar que fornecem seus produtos para serem comercializados na Coopacel, sendo as práticas de qualidade dos produtos o objeto de estudo.

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A coleta de dados para a pesquisa foi realizada por meio de um roteiro de entrevista semiestruturada (apêndice A), o qual foi elaborado e aplicado a duas pessoas, ambas gestores das duas agroindústrias em estudo. O roteiro de entrevista semiestruturada e a observação durante a produção dos produtos derivados de cana-de-açúcar foram as ferramentas metodológicas que direcionaram a pesquisa, sendo que a elaboração do roteiro de entrevista visou discutir questões relativas à percepção dos gestores quanto as ferramentas de qualidade.

Ambas as agroindústrias em estudo não são legalizadas, mas segundo os gestores, reconhecem a importância de possuir o selo de qualidade, pois a ausência deste dificulta a entrada dos produtos em novos mercados, como por exemplo, limita-se a comercializar seu produto apenas em Cerro Largo e não em outras cidades. O gestor da agroindústria X, que produz açúcar, melado e moleque, afirmou que a legalização abriria novas oportunidades e facilitaria as vendas, já que tem que vender no “boca a boca” e não é possível disponibilizar seus produtos nos mercados, e sim ir vender de casa em casa ou então fornecer somente à Coopacel. O que dificulta mais ainda é a forte concorrência que a agroindústria X possui, pois há uma agroindústria que atua no mesmo ramo, mas que é legalizada podendo comercializar seus produtos na região e não somente na cidade de Cerro Largo.

Já a agroindústria Y, que produz cachaça e licor, foi fundada em 1919. Há alguns atrás, por volta do ano de 2005, ela foi legalizada, mas atualmente não é legalizada devido ao fato de, segundo o gestor da agroindústria, para se legalizar há uma carga de os impostos muito alta. Segundo o gestor, com os impostos tornariam o produto mais caro para o consumidor, já que o valor seria repassado à pessoa que o adquirisse. Por isso, essa agroindústria continua em atividade atualmente, de maneira informal.

Os equipamentos utilizados por ambas as agroindústrias serão apresentados no Quadro 3 e Quadro 4, onde também encontra-se a função que cada equipamento exerce na produção dos produtos.

Quadro 3 – Descrição dos equipamentos utilizados na produção de açúcar, melado e rapadura pela agroindústria X.

EQUIPAMENTO	FUNÇÃO
Engenho	É utilizado para moer a cana.
Tacho	Recipiente utilizado para armazenar a concentração do caldo da cana.
Rodo	É usado para mexer o caldo, assim evitando que o caldo queime.
Forma de moldagem	Utilizada para fazer a moldagem e secagem da rapadura.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

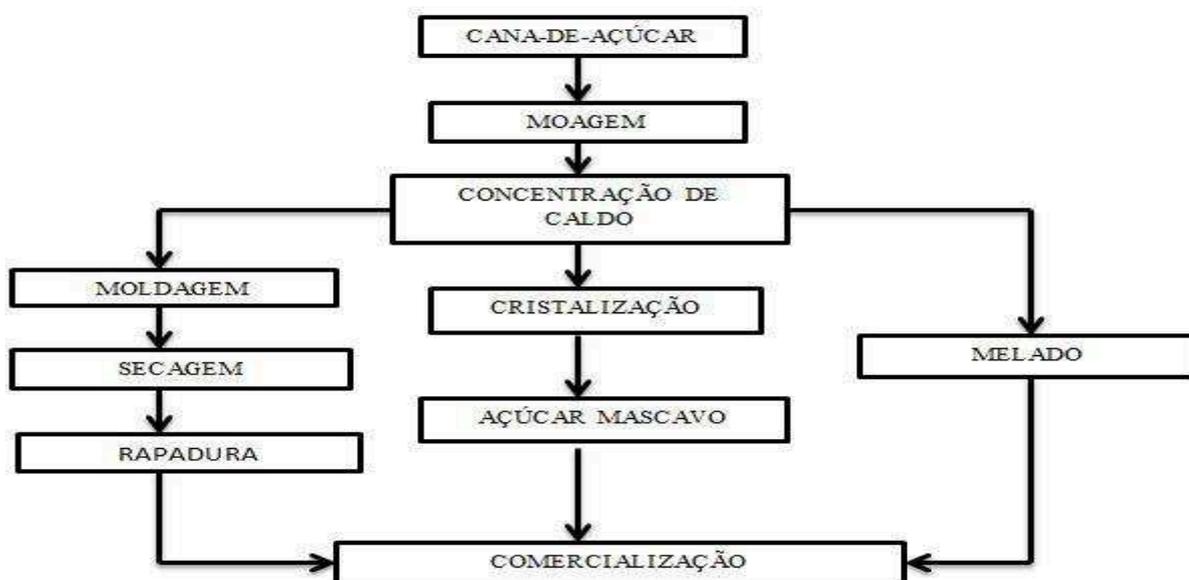
Quadro 4 – Descrição dos equipamentos utilizados na produção de cachaça e licor pela agroindústria Y.

EQUIPAMENTO	FUNÇÃO
Engenho	Utilizado para moer a cana.
Peneira	Usado para eliminar impurezas.
Caixa D'água	Utilizado para fermentar o caldo.
Caldeira	Usado para aquecer e/ou resfriar o caldo e o líquido evaporado.
Tubo/Cano	Utilizado para evaporar.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

As agroindústrias em estudo vêm executando ações de qualidade para a realização das práticas na agroindústria com a finalidade de o produto ser produzido com a qualidade estabelecida, seguindo padrões no processo produtivo que variam conforme o produto. Sendo assim, para explicar como ocorre o processo produtivo de cada produto, foi elaborado um esquema que apresenta o fluxo produtivo desse processo (Figura 1).

Figura 1 – Esquema que mapeia o processo produtivo do açúcar, rapadura e melado.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

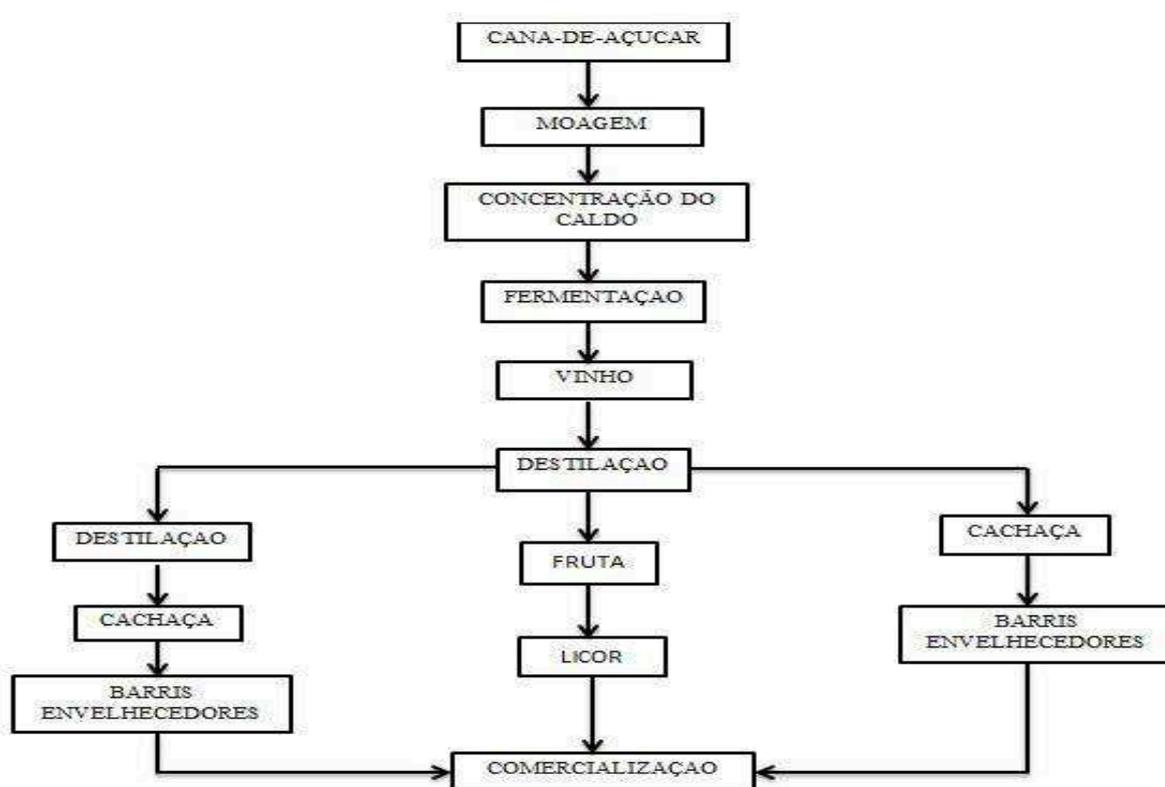
Conforme a Figura 1, o processo produtivo do açúcar, rapadura e melado inicia-se com a cana. Primeiramente, corta-se a cana trazendo-a com um carretão até o local onde é produzido o produto, no caso, um galpão. Logo, faz-se a moagem, onde duas pessoas ficam operando nessa atividade, pois uma fica introduzindo a cana no engenho enquanto a outra pessoa retira o bagaço (cana já moída). Para-se de moer a cana quando o caldo atinge o nível necessário para se produzir os produtos, isto é, quando o tacho estiver cheio e acontece então a concentração de caldo. Até essa etapa, realiza-se o mesmo processo para produzir tais produtos, a partir disso, as etapas são diferentes para cada produto (açúcar, rapadura e melado).

Após a concentração de caldo, para se produzir a rapadura, acrescenta-se o amendoim e a seguir derrama-se na forma de moldagem e espera-se a secagem, logo a rapadura está pronta para ser comercializada. Para se produzir açúcar, após a concentração de caldo, espera-se atingir o ponto certo do caldo, para após isso, ocorrer a cristalização e o açúcar ficará pronto para a comercialização. Para a produção de melado, o processo é mais rápido e não repete-se o mesmo procedimento do açúcar e a rapadura, pois após a concentração de caldo, logo o melado estará pronto.

No processo de produção (açúcar, rapadura e melado), a agroindústria X executa práticas para controlar a qualidade dos produtos, tais como: a cana cortada antes da moagem

não pode esperar mais que 48 horas para ser processada e deve ficar protegida do sol para evitar que fique murcha e afete na qualidade dos produtos; deve-se retirar bem os resquícios do bagaço e a espuma na concentração do caldo antes que ocorra a fervura; para saber o ponto certo e o momento de retirar o caldo do fogo para que se transforme em açúcar e/ou rapadura, deve-se fazer um teste, ou seja, tira-se uma pequena quantidade do caldo e coloca-se dentro de um copo com água, logo, se o caldo ficar numa consistência pegajosa é o ponto ideal de retirar do fogo; para que o açúcar não perca a sua qualidade, no momento em que ocorre a fervura do caldo, deve-se ficar mexendo constantemente e o fogo deve estar razoavelmente amenizado, ficando somente sob o calor da brasa; deve-se esperar que o açúcar esfrie antes de ser guardado, pois se guardar o açúcar morno em uma vasilha fechada, pode suar fazendo com que forme bolinhas no açúcar; para se atingir o ponto certo do melado, deve-se realizar um teste, tirando uma pequena porção do caldo em um prato e bater com uma colher. Se o caldo ficar numa consistência cerosa é o momento de retirar o tacho do fogo e bater o caldo com colheres para que se forme o melado.

Figura 2 – Esquema que mapeia o processo produtivo da cachaça e do licor.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Conforme a Figura 2, o processo de produção da cachaça inicia-se a partir do corte, pois elimina-se a parte da ponta e da raiz da cana, aproveitando somente o meio da cana.

Após, a cana é encaminhada para ser feita moagem e extrair seu caldo. Logo, o caldo é encaminhado para o decantador onde passa por uma peneira a fim de eliminar impurezas. A seguir, dilui-se o caldo com a água para atingir a porcentagem necessária do açúcar, após, é encaminhado ao fermento, onde inicia-se o processo de fermentação, que é a transformação das partículas de açúcar em álcool e isso demora em torno de 24 horas. A partir dessa etapa, o caldo de cana torna-se vinho, que já está transformado em álcool, e todo o açúcar já foi extraído. Logo, é encaminhado para ser destilado, ou seja, o vapor da caldeira é injetado através de um tubo que está introduzido dentro do caldo fermentado para aquecê-lo em até 120 C, onde o álcool começa a evaporar através de um cano e a água não. Na etapa final, o vapor, que já está um pouco líquido, passará por um resfriador que é a última operação para finalizar a produção de cachaça. Para se produzir a cachaça que é destilada duas vezes, repete-se o mesmo processo, a única etapa diferente é a destilação que é realizada duas vezes. O processo produtivo do licor é o mesmo dos outros produtos, o que o difere dos demais é que após a cachaça estar pronta, acrescenta-se a fruta que preferir.

No processo produtivo de cachaça e licor, a agroindústria Y executa práticas que influenciam na qualidade do produto, como: o tempo mínimo para a fermentação é de 24 horas e não deve ultrapassar de 36 horas; o teor alcóolico da cachaça varia conforme ela vai ser consumida, pois se for consumida pura, o teor alcóolico deve ser menor. Já para a produção do licor a cachaça deve ter um teor alcóolico mais elevado e o que vai influenciar nisso é a fermentação, pois quanto mais tempo o caldo ficar fermentando, mais teor alcóolico a cachaça terá; a temperatura do caldo fermentado, no processo de destilação, não deve ultrapassar os 120 C; quando o líquido passar pelo resfriamento na etapa final, quanto mais fria a cachaça sair, mais qualidade ela terá; o licor sempre é feito com a fruta correspondente à sua época de produção e não com essência, mas para o licor não perder a sua qualidade a fruta fica no processo de infusão de oito a dez dias e não pode ultrapassar esse limite.

Com base nas informações fornecidas pelas agroindústrias, percebe-se que há padrões que devem ser seguidos no processo produtivo para que a qualidade do produto não seja afetada como, por exemplo, a temperatura do caldo fermentando não deve ultrapassar os 120 C e esse fator é um padrão que implica na qualidade da cachaça, que se não cumprida pode afetar a sua qualidade. Sendo assim, compreende-se que ambas as agroindústrias utilizam práticas de qualidade no processo produtivo. Como explanado anteriormente, essas práticas são padrões estabelecidos e cumpridos para que o produto seja de qualidade.

As duas agroindústrias tem dificuldades em desenvolver controle de qualidade na produção de seus produtos, segundo os gestores, devido ao fato de considerarem que isso vai afetar na produtividade, interrompendo as atividades. E outro fator que os gestores consideram que afeta no controle de qualidade dos produtos, é a falta de equipamentos adequados e da planta industrial, já que teria que construir um novo prédio para produzir e realizar o controle de qualidade adequadamente, para assim estar em conformidade com a vigilância sanitária. A partir da identificação das etapas do processo produtivo e das ações de qualidade, foi desenvolvido um plano de ação através da ferramenta 5W2H, conforme Quadro 5 e 6, com a intenção de sugerir melhorias de qualidade na produção dos derivados de cana-de-açúcar, como estabelece o PEAf do estado do Rio Grande do Sul. Caso as agroindústrias venham a aderir ao PEAf, poderá beneficiar-se do Selo Sabor Gaúcho.

Quadro 5 – Plano de ação 5W das agroindústrias estudadas.

5W				
What	Why	Who	Where	When
O quê? (Problema ou ameaça)	Por quê? (Justificativa, explicação)	Quem? (Responsável)	Onde? (Local)	Quando? (Cronograma, prazo)
O problema é a falta de um padrão de qualidade que atenda às exigências do mercado e as exigências dos padrões do PEAf.	A adesão ao programa se deve ao fato de que proporcionará a obtenção da qualidade do produto, certificação de boas práticas e garantia de comercialização.	O produtor terá assistência técnica da Emater na elaboração e no encaminhamento de projetos sanitário, ambiental e de legalização tributária.	A melhoria será em ambas as agroindústrias e em todas as etapas de produção dos produtos.	O proprietário deverá elaborar um cronograma a fim de não atrapalhar a execução das atividades rotineiras da agroindústria e deverá levar aproximadamente seis meses para implantar as melhorias no processo.

Fonte: Elaborado pela autora a partir do modelo do Sebrae, 2017.

Quadro 6 – Plano de ação 2H das agroindústrias estudadas.

2H	
How	How Much
Como? (Procedimento)	Quanto? (Custos)
Para melhorar o padrão de qualidade, na etapa do cadastro do programa, os produtores terão acesso a cursos de formação técnica nas áreas de boas práticas de fabricação, gestão e processamento dos alimentos.	Os custos das atividades relacionadas com a melhoria deverão ser calculadas pelo proprietário a fim de tentar desenvolver um processo que não ultrapasse o valor de 30% do faturamento mensal para não prejudicar e comprometer a vida financeira da agroindústria.

Fonte: Elaborado pela autora a partir do modelo do Sebrae, 2017.

A Emater auxilia as agroindústrias prestando o serviço de assessoramento no processo de legalização e adequação à legislação ambiental, sanitária e tributária, requisitos esses necessários para aderir ao Selo Sabor Gaúcho e, posteriormente, obter o selo de certificação do programa. Por meio do programa é possível obter formação técnica aos beneficiários cadastrados, cursos de formação técnica nas áreas de boas práticas da fabricação, gestão de processamento dos alimentos, elaboração e adequação de *layout* de rótulos, já que a exibição do selo nos produtos exige padrões, e também garante a comercialização dos produtos, disponibilizando espaços públicos e/ou privados em feiras, eventos, assim como, inserção dos produtos nas compras governamentais. Os cursos de formação são gratuitos, desde que o produtor esteja cadastrado no PEAf. No ato da inscrição, que deverá ser realizada no escritório municipal da Emater RS, o participante deverá informar o seu número de cadastro no PEAf (RS, 2017).

Sendo assim, percebe-se que foi desenvolvido, pela pesquisadora juntamente com a sua orientadora, um plano de ação através da ferramenta 5W2H, que servirá como base para o processo de legalização de ambas as agroindústrias, já que os produtores tem dificuldade de “como” e “por onde” iniciar o processo de legalização para a obtenção do Selo Sabor Gaúcho, sugestão essa de melhoria que foi proposta para que as agroindústrias alcancem os padrões de qualidade na produção dos produtos derivados de cana-de-açúcar.

Para iniciar o processo de legalização para a obtenção do Selo Sabor Gaúcho, primeiramente deve-se comparecer ao escritório da Emater municipal para efetuar o cadastro no PEAf. Logo, a Emater fornecerá assistência no processo de legalização sanitária, ambiental e tributária, mas antes disso, a equipe de produção dos alimentos terá cursos. A Emater irá fornecer cursos e acompanhamento no processo de implantação da melhoria na agroindústria pra atender as conformidades exigidas pela vigilância sanitária, como adotar as Boas Práticas de IFabricação (BPF). As BPF dão atenção ao ambiente onde o alimento é produzido, como o pessoal, operações, a manutenção de equipamentos, entre outros (RS, 2017).

Há um conjunto de medidas que as duas agroindústria devem adotar para utilizar as BPF, tais como: manual de BPF, lista de verificação das BPF e Procedimento Operacional Padrão de Higienização (POP e POPH). O manual de BPF deve conter informações detalhando as condições sanitárias dos processos de manipulação dos alimentos, higienização dos equipamentos, e do controle e a garantia da qualidade dos produtos finais, entre outros. A lista de verificação é o que vai servir de base para ser feita a inspeção sanitária, onde apresenta fatores para saber se a agroindústria está em conformidade. E o POP e/ou POPH são documentos que apresentam as instruções para a realização das operações ligadas à produção, como por exemplo, em que estado a cana-de-açúcar chegou, se ela chegou murcha ou se chegou em perfeitas condições. Esses instrumentos são específicos a cada empreendimento e a criação dos mesmos irá variar conforme os produtos. As ferramentas devem ser construídas pelos responsáveis legais e pelo responsável técnico, e aprovados pelo técnico do respectivo serviço de inspeção. A implantação das mesmas deve ser conforme a produtividade das agroindústrias, de modo que as agroindústrias não precisem interromper suas atividades (DEON, 2015).

Para estar em conformidade com a vigilância sanitária e manter a qualidade dos produtos, deve-se adotar algumas medidas sugeridas de BPF, como: o ambiente externo não deve favorecer a contaminação do alimento durante o processamento (como poeira e terra) e, por isso, deve-se manter as áreas externas gramadas para impedir a entrada de terra no prédio, colocar cercas nas proximidades da agroindústria para evitar a entrada de animais, bem como de áreas de passeio cimentadas para que não sejam carregados resíduos para o interior da agroindústria. As instalações devem ser setorizadas para evitar a contaminação cruzada.

A equipe envolvida na produção dos produtos deve ser treinada sobre a importância das BPF, como: conhecer as normas de comportamento e de higiene pessoal, manter os exames médicos em dia, cuidar da higiene pessoal, usar o uniforme (que deve ser trocado diariamente) somente na área de preparo dos alimentos, usar cabelos presos com touca e não usar barba, ter unhas cortadas e limpas, não utilizar esmaltes e não usar acessórios como anéis, pulseiras, correntes, entre outros. Após a agroindústria estar legalizada e ter todo o seu pessoal treinado, a mesma estará apta para obter o selo de certificação Sabor Gaúcho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise das práticas de qualidade desenvolvidas pelas agroindústrias na produção dos derivados de cana-de-açúcar para o controle de qualidade dos produtos fornecidos para a Coopacel. Além disso, também permitiu mapear o processo produtivo das agroindústrias de produtos derivados de cana de açúcar e identificar as ações que vêm sendo praticadas para o controle da qualidade na produção dos produtos, sugerindo melhorias de qualidade na produção dos produtos.

De um modo geral, ambas as agroindústrias utilizam práticas que influenciam na qualidade do produto, mas ainda possuem algumas dificuldades, como inserir-se em novos mercados. O que leva a essa carência é a falta de adesão a um padrão técnico de qualidade, como por exemplo, as boas práticas de fabricação que poderiam ser aplicadas para estabelecer e implantar um padrão de qualidade a ser seguido.

Outro fator que dificulta as duas agroindústrias de terem um controle de qualidade na produção, é a ausência de instrumentos e ferramentas que possibilitem esse controle, tais como o manual de BPF, lista de verificação das BPF e POP e/ou POPH. Essas ferramentas permitem controlar a qualidade dos produtos finais, assim como manter os procedimentos produtivos conforme a legislação sanitária. Além disso, ambas as agroindústrias não possuem prédios, equipamentos e procedimentos adequados, conforme os requisitos do PEAFF.

Dada a importância do tema, torna-se necessário o desenvolvimento de projetos que visem a formação continuada das agroindústrias, e os quais possam desencadear competências e habilidades para garantir mais qualidade na produção dos produtos. Os projetos devem atender as diferentes carências que existem no processo produtivo e, assim, efetivar práticas e padrões de qualidade diferenciados.

Nesse sentido, a utilização de práticas e padrões de qualidade no processo produtivo permitem que as agroindústrias tenham um diferencial competitivo. Por fim, sugere-se para as agroindústrias (agroalimentares) a obtenção do selo sabor gaúcho, que possibilita a entrada em novos mercados, pois este selo garante a comercialização dos produtos e a padronização da qualidade na produção, através das boas práticas de fabricação.

Esse estudo não se encerra na investigação a respeito da qualidade dessas duas agroindústrias, e sugere-se outros estudos futuros em agroindústrias da região de Cerro Largo, que envolvam outros processos produtivos e/ou realizar um comparativo com outra agroindústria legalizada e com os parâmetros de qualidade usados na legalizada.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Custodio da Cunha. **Gráficos de Controle CUSUM: um enfoque dinâmico para a análise estatística de processos**. 2003. 118 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2003.
- APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática aplicada da pesquisa**. 2 reimp. da 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- DEMING, W. Edwards. **Saia da crise: as 14 lições definitivas para controle de qualidade de W. Edwards Deming**. São Paulo: Futura, 2003.
- DEON, Paulo Roberto Cecconi. **A contribuição dos atores na trajetória de formalização das agroindústrias familiares rurais em Jaguari –RS e Chapecó – SC**. 2015. 309 p. Tese (Doutorado em Extensão Rural) – UFSM, Curso de Doutorado do Programa de Pós – Graduação em Extensão Rural, Área de Concentração em Extensão Rural e Desenvolvimento, Santa Maria, 2015.
- EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. **Agroindústria familiar**. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/site/area-tecnica/agregacao-de-valor/agroindustria-familiar.php#>>. Acesso em: 21 out. 2016.
- FALCONI, Vicente Campos. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.
- FALCONI, Vicente Campos. **TQC Controle da Qualidade Total no estilo japonês**. 8. ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.
- FORNARI JUNIOR, Celso Carlino Maria. **Aplicação da Ferramenta da Qualidade (Diagrama de Ishikawa) e do PDCA no Desenvolvimento de Pesquisa para a reutilização dos Resíduos Sólidos de Coco Verde**. Revista INGEPRO: Inovação, Gestão e Produção, v. 02, n. 09, set/2010.
- FREITAS, Melyna Resende de. **A norma ISO 9000 e o modelo de excelência em gestão garantindo a qualidade na prestação de serviços em uma empresa junior de consultoria**. 2011. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Juiz de Fora, Curso de Engenharia, Juiz de Fora, 2011.
- GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da Produção e Operações**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2002.
- GONSALVES, Elisa P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. 4. ed. Campinas: Alínea, 2007.
- INSTITUTO SOCIEDADE, POPULAÇÃO E NATUREZA. **Normas, fiscais, sanitárias e ambientais**. Disponível em: <http://www.ispn.org.br/arquivos/normas005_4.pdf>. Acesso em: 19 out. 2016.
- LONGO, Rose Mary Juliano. **Gestão da qualidade: evolução histórica, conceitos básicos e aplicação na educação**. In: SEMINÁRIO DE GESTÃO DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO: EM BUSCA DA EXCELENCIA, 397. 1996, São Paulo.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MARSHALL JUNIOR, Isnard. Certificação ambiental em empresas industriais: o caso Bayer e os reflexos na conscientização de seus funcionários e famílias. *RAP*, Rio de Janeiro maio/jun. 2001.

MARSHALL, Isnard et al. **Série gestão empresarial**: gestão da qualidade. 10. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

MIRANDA, Flamarion Jarbas de. **O impacto da Implantação da norma ISO 9001: 2008** na gestão de empresas do setor de prestação de serviços. 2014. 137 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Pedro Leopoldo, Curso de pós-graduação em Administração, Pedro Leopoldo, 2014.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade**: Teoria e Prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PASCHE, Ivo de Moraes; FERREIRA, Gabriel Murad Velloso. Gestão da qualidade nas agroindústrias: um estudo exploratório no município de Marau-RS. **Revista Extensão Rural**, Santa Maria, n. 20, Jul./Dez. 2010.

RIO GRANDE DO SUL. **Manual Operativo**. Disponível em: <<http://www.sdr.rs.gov.br/upload/arquivos/201706/30114454-manual-operativo-programa-estadual-de-agroindustria-familiar-peaf.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.

TOLEDO, J. C.; BATALHA, M. A.; AMARAL, D.C. Qualidade na indústria agroalimentar: situação atual e perspectivas. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, n. 2, v. 40, p. 90 -101, abr./jun. 2000.

VIEIRA, Sonia. Estatística para a Qualidade: Como avaliar com precisão a qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Elsevier Editora Ltda, 1999.

APÊNDICE A – Roteiro de entrevista

- 1) A sua agroindústria é legalizada?
- 2) O senhor entende que a legalização exige padrões de qualidade necessárias para produção de produtos da agroindústria?
- 3) Que produtos, derivados de cana-de-açúcar, a sua agroindústria fornece para ser comercializado na Coopacel?
- 4) Sua agroindústria segue os padrões estabelecidos pela vigilância sanitária?
- 5) Que ações de qualidade vêm sendo executadas para a realização das práticas na sua agroindústria?
- 6) A sua agroindústria faz o uso dos sistemas de gestão da qualidade (ISO 9000)?
- 7) Como acontece o fluxo do processo do controle de qualidade da sua agroindústria?
Explique quais os passos desenvolvidos para controlar a qualidade dos produtos derivados de cana-de-açúcar e fornecidos para a Coopacel.
- 8) Quais as dificuldades encontradas no desenvolvimento do controle de qualidade na sua agroindústria?

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

GESTÃO DA QUALIDADE DOS PRODUTOS DERIVADOS DA CANA-DE-AÇÚCAR QUE SÃO COMERCIALIZADOS NA COOPERATIVA DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR DE CERRO LARGO – RS

Prezado participante,

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa de Gestão da qualidade dos produtos derivados da cana-de-açúcar que são comercializados na cooperativa de produção e comercialização da agricultura familiar de Cerro Largo – RS.

Desenvolvida por Susana Santos da Rosa, discente de Administração, em Bacharelado em Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFS), Campus de Cerro Largo, sob a orientação da Professora Dra. Denise Medianeira Mariotti Fernandes.

O objetivo central do estudo é: analisar que ações são realizadas pelas agroindústrias que produzem derivados de cana-de-açúcar para o controle de qualidade dos produtos comercializados pela Coopacel, visto que o trabalho irá sugerir possíveis melhorias para a cooperativa, já que há uma crescente preocupação com a qualidade dos alimentos, no qual a gestão da qualidade torna-se indispensável em uma agroalimentar.

O trabalho justifica-se pelo fato de a gestão da qualidade qualificar e diferenciar uma organização perante as demais, devido ao mercado que está cada vez mais competitivo. Para alguns setores, a qualidade é um diferencial, mas agroalimentares, ela é uma questão de sobrevivência.

O convite a sua participação se deve ao fato de ter grande importância para o desenvolvimento da presente pesquisa. Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e sem nenhuma forma de penalização. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, seja por meio de telefone ou pessoalmente, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em responder um roteiro de entrevista semi-estruturado, podendo surgir questões durante a entrevista, conforme o surgimento de informações espontâneas.

As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas a pesquisadora e sua orientadora.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, físico ou digital, por um período de cinco anos.

Visto que a coleta de dados do trabalho é por meio de um roteiro de entrevista semi-estruturado, mas que pode por ventura causar desconforto, esses mesmos serão evitados através de outros meios de como você irá fornecer as informações, como, quando ocorrer o constrangimento ao responder uma pergunta de cunho pessoal sobre a agroindústria, sobre o processo produtivo de derivados de cana-de-açúcar ou quaisquer outras dúvidas, você poderá solicitar ao pesquisador, se assim preferir, que lhe forneça uma folha de papel para que escreva a sua resposta, sem ou com a presença do pesquisador no ato da entrevista e quem vai decidir isso é você, podendo colocar essa folha de respostas em um envelope e lacrá-lo para preservar pela legitimidade e averiguação por parte do pesquisador, ou ainda poderá não responder as questões que quiser deixando-as em branco, conforme o mesmo preferir, ou também poderá escolher o lugar que para responder as questões da entrevista, a fim de minimizar possíveis constrangimentos. Esses encaminhamentos que serão realizados para reduzir os efeitos dos riscos e constrangimentos, consistindo em preservar o diagnóstico da pesquisa e manter a sua integridade em todas as etapas dessa pesquisa, uma vez que não se divulgará seu nome. Será dado retorno do trabalho às agroindústrias, a fim de que elas possam

fazer proveito dos resultados obtidos, podendo adotar as sugestões de melhorias propostas pelo estudo, o qual será benéfico para ambas as agroindústrias.

Caso concorde em participar, uma via deste termo ficará em seu poder e a outra será entregue ao pesquisador. Não receberá cópia deste termo, mas apenas uma via.

Desde já agradecemos sua participação!

_____ de _____ de 2017.

Denise Medianeira Mariotti Fernandes

Telefone: (55) 3359 3950, ramal 4233 / e-mail: denise.fernandes@uffs.edu.br / Endereço para correspondência: Universidade Federal da Fronteira Sul / UFFS – Campus Cerro Largo, Rua Major Antônio Cardoso, 590, Cerro Largo – RS – CEP: 97900-000.

Declaro que entendi os objetivos e as condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome completo do (a) participante: _____

Assinatura: _____

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS: Tel e Fax: (49) 2049 3745 / e-mail: cep.uffs@uffs.edu.br
Endereço: Universidade Federal da Fronteira Sul / UFFS – Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS, Rua General Osório, 413D – CEP: 89802-210 - Caixa Postal181 – Centro - Chapecó – Santa Catarina – Brasil.