



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG

CAMILA PEREIRA GRANDINI

**INFLUÊNCIA DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA AGRICULTURA
FAMILIAR DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA - RS**

SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

2018



CAMILA PEREIRA GRANDINI

**INFLUÊNCIA DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA AGRICULTURA
FAMILIAR DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA - RS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Qualidade e Segurança de Alimentos da Escola de Química e Alimentos da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, como um dos requisitos necessários à conclusão do curso.

Orientadora: Prof. Dra. Francine Antelo

SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

2018

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Professora Dra. Francine Antelo, pelo acompanhamento, orientação e principalmente amizade.

À toda minha família pela formação, incentivo e por sempre acreditarem no meu potencial. Aos meus pais, Marcos e Marilú, por estar sempre ao meu lado encorajando e apoiando nas minhas decisões.

Ao meu marido Marcos, pela compreensão nos momentos de ausência e por confiar na minha capacidade.

Agradeço a todos os colegas da turma e aos professores, pelo apoio, ajuda e pelas experiências trocadas.

A verdadeira motivação vem de realização,
desenvolvimento pessoal, satisfação
no trabalho e reconhecimento.

Frederick Herzberg

RESUMO

Desde a atividade no campo, até o produto final que chega à mesa dos consumidores, há um trabalho feito pela agricultura familiar. Esse exercício praticado por produtores rurais vai desde o cuidado no campo, com os animais, até a fabricação de produtos coloniais. Esta atividade representa aproximadamente 30% do PIB do Rio Grande do Sul, sendo Santo Antônio da Patrulha a cidade da região metropolitana de Porto Alegre com maior número de agroindustriais familiares registradas. Implementar as Boas Práticas de Fabricação (BPF) é um requisito para fazer parte da agricultura familiar. Neste contexto, esta monografia teve como objetivo observar a influência da implementação das Boas Práticas de Fabricação nas agroindústrias familiares de Santo Antônio da Patrulha. Para atingir este objetivo foram realizadas entrevistas com os proprietários de algumas agroindústrias da cidade. Ao final deste trabalho concluiu-se que a implementação das BPF na agricultura familiar trás benefícios como o aumento da qualidade do produto final, aumento do tempo de prateleira do produto, maior confiabilidade do cliente ao produto e com isso pode se ter um aumento nos lucros do produtor, pois essas vantagens agregam valor ao produto final. Com isso, pode-se mostrar aos próximos participantes do programa o quanto é economicamente importante a adequação de suas propriedades.

Palavras-chave: Agricultura familiar, qualidade, BPF.

ABSTRACT

From the activity in the field, to the final product that comes to the consumer table, there is a work done by the family farm. This exercise practiced by rural producers goes from the care in the field, with the animals, until the manufacture of colonial products. This activity represents approximately 30% of the GDP of Rio Grande do Sul, with Santo Antônio da Patrulha being the city of the metropolitan region of Porto Alegre with the highest number of registered family agroindustries. Implementing Good Manufacturing Practices (GMP) is a requirement to be a part of family farm. In this context, this monographic objective was to observe the influence of the implementation of Good Manufacturing Practices in the family agroindustries of Santo Antônio da Patrulha. To achieve this goal was conducted an interview with the owners of some agroindustries of the city. At the end of this work, it was concluded that the implementation of good manufacturing practices in family farms brings benefits such as the increase of the quality of the final product, increase the shelf life of the product, greater reliability of the customer to the product and with that one can have a increase in the profits of the producer, because these advantages add value to the final product. With this, to be able to show to the next participants of the program how much it is economically important the adequacy of its properties.

Key words: Family farm, quality, GMP.

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BPF – Boas Práticas de Fabricação

DVA - Doenças Veiculadas por Alimentos

DTA - Doenças Transmitidas por Alimentos

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

FURG – Universidade Federal do Rio Grande

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

PEAF - Programa Estadual de Agroindústria Familiar

POP - Procedimento Operacional Padronizado

PPHO - Procedimentos Padrões de Higiene Operacional PPHO

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SAP – Santo Antônio da Patrulha

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVO	10
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
	3.1 Agricultura familiar	11
	3.2 Agricultura familiar no município de Santo Antônio da Patrulha.....	12
	3.3 Segurança dos alimentos	14
	3.4 Sistemas de qualidade.....	16
	3.4.1 Boas Práticas de Fabricação	17
	3.4.2 Implantação das BPF	19
	3.5 Legislação.....	21
4	METODOLOGIA	23
	4.2 Pesquisa bibliográfica	23
	4.3 Pesquisa de campo	23
	4.3.1 Aplicação dos questionários	24
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	25
	5.1 Caracterização da amostra.....	25
	5.2 Qualificação em relação à segurança de alimentos	26
	5.3 Processo de legalização das agroindústrias familiares.....	27
	5.4 Consequências da implantação e implementação das BPF nas agroindústrias familiares	29
6	CONCLUSÕES	31
	Referências bibliográficas	32

1 INTRODUÇÃO

Desde a atividade no campo, até o produto final que chega à mesa dos consumidores, há um trabalho feito pela agricultura familiar. Esse exercício praticado por produtores rurais vai desde o cuidado no campo, com os animais, até a fabricação de produtos coloniais.

Nos últimos anos a agricultura familiar teve grande influência e importância para a economia do estado do Rio Grande do Sul, representando cerca de 30% do Produto Interno Bruto, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário. Santo Antônio da Patrulha é a cidade da região metropolitana de Porto Alegre com maior número de agroindustriais familiares registradas.

Dentre alguns requisitos, para ser uma propriedade registrada no Programa Estadual de Agroindústria Familiar faz-se necessário o conhecimento e a implementação das BPF (Boas Práticas de Fabricação) nas propriedades rurais para o processamento de produtos artesanais.

Esta ferramenta de qualidade pode trazer benefícios como: garantia higiênico-sanitária do produto, padronização da produção, aumento na participação de mercado, participação em feiras e exposições, aumento do valor agregado do produto, entre outros.

Surge então o interesse em verificar estes benefícios das BPF nas agroindústrias já registradas de Santo Antônio da Patrulha, para assim poder mostrar aos próximos participantes do programa o quanto é economicamente importante a adequação de suas propriedades.

2 OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho será observar a influência da implementação das Boas Práticas de Fabricação nas agroindústrias familiares de Santo Antônio da Patrulha.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Agricultura familiar

A agricultura familiar vem se destacando pelo seu importante papel socioeconômico no desenvolvimento dos territórios rurais brasileiros. O portal da Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2018) cita que, no Brasil, a agricultura familiar engloba 4,3 milhões de unidades produtivas, o que representa 84% do total de estabelecimentos rurais brasileiros, e 14 milhões de pessoas ocupadas, representando cerca de 74% do total das ocupações, distribuídas em 80,25 milhões de hectares (25% da área total). A produção que resulta da agricultura familiar se destina basicamente para as populações urbanas, locais, garantindo a segurança alimentar e nutricional (EMBRAPA, 2018).

De acordo com Gobbi e Pessoa (2009), a partir da década de 1990 a agricultura familiar passou a receber reconhecimento em relação a sua importância para a geração de renda, emprego e melhorias da população rural.

Globalmente, não existe uma definição universal sobre agricultura familiar e em alguns países o conceito é bastante amplo no que se refere ao tamanho da propriedade e aos diferentes níveis de renda e de produção, sendo que o referencial básico diz respeito unicamente à sua condução, estritamente familiar. (MACEDO, 2014).

O conceito de agricultura familiar no Brasil é relativamente recente, uma vez que esteve em constante evolução, recebendo diversas conotações. Neto e Basso (2005) definem como a família proprietária da terra e dos meios de produção, assumindo o trabalho no seu estabelecimento produtivo, assegurando-se assim a alimentação da família através do próprio processo de diversificação de cultivo.

Wagner, Gehlen e Wiest (2004) defendem a importância da agricultura familiar através da diversificação de fontes de renda, já que, em sua maioria, as propriedades contam com outras criações e culturas, o que dá amparo para que permaneçam nesse modelo e no meio rural.

Com o passar dos anos observa-se que apenas a comercialização de produtos *in natura* por pequenos produtores não tem sido rentável suficiente para o sustento da família rural, por isso, tem-se a importância de agregar valor à produção

de alimentos pela oferta de um produto não processado diferenciado, ou usando vantagens da prática do processamento agroindustrial (BRITO et al, 2017).

A partir de 2006 foram definidos alguns critérios que determinam o pertencimento, ou não, de uma produção agrícola em um contexto familiar. De acordo com a Lei nº 11.326/2006, para ser considerado como agricultor familiar é preciso que a propriedade tenha, no máximo, quatro módulos fiscais (que varia conforme o município e a proximidade maior ou menor com as zonas urbana e rural), onde seja utilizada predominantemente mão de obra da própria família, assim como a base de sustentação da renda familiar tenha origem nas atividades econômicas vinculadas ao próprio empreendimento (BRASIL, 2006).

A importância de se enquadrar nesses critérios e ser considerado um agricultor familiar está na possibilidade de participar de políticas públicas disponíveis aos pequenos agricultores.

Atualmente a política pública considerada uma das mais importantes, é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Criado em 1996, é a primeira política pública diferenciada em favor dos agricultores familiares brasileiros, atendendo a reivindicações de movimentos sociais, carentes de acesso a serviços financeiros diferenciados, o que acabava por causar dificuldades no desenvolvimento das pequenas propriedades rurais (MATTEI, 2014; JUNQUEIRA, LIMA, 2008).

A Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário (2016) define-o como um programa de crédito que permite acesso a recursos financeiros para o desenvolvimento da agricultura familiar, beneficiando agricultores familiares, assentados da reforma agrária e povos e comunidades tradicionais, que podem fazer financiamentos de forma individual ou coletiva, com taxas de juros abaixo da inflação. Segundo o Ministério, o PRONAF facilita a execução das atividades agropecuárias, além de ajudar na compra de equipamentos modernos e contribuir no aumento da renda e melhoria da qualidade de vida no campo.

3.2 Agricultura familiar no município de Santo Antônio da Patrulha

O município de Santo Antônio da Patrulha se destaca no cenário estadual pela sua participação na atividade rural. Conforme o portal do município (2018), a

cidade está localizada na região da encosta inferior do nordeste do Rio Grande do Sul e é limitado ao norte pelos municípios de Rolante e Riozinho, ao sul com Viamão e Capivari, a leste com Osório e Caraá e, a oeste com Taquara, Glorinha e Gravataí. A distância até Porto Alegre é de 76 km e a cidade e as vias de acesso são as BR 290 e RS 474, além da RS 030. Com 1.049,807 km² de território, representa 10% da área da Região Metropolitana de Porto Alegre. Segundo os resultados do Censo Demográfico 2010, realizado pelo IBGE, a população total de Santo Antônio da Patrulha era de 39.685 habitantes com um grau de urbanização de 71%. A densidade demográfica registrada era de 37,8 hab/km².

De acordo com a Secretaria Municipal de Planejamento do município, a agricultura local possui uma contribuição significativa na geração de ICMS, principalmente pela produção de arroz nas regiões de várzea. Nas regiões mais altas (serra) do município a estrutura agrária e produtiva é caracterizada pela agricultura familiar, predominando a produção de feijão, milho, mandioca, cana-de-açúcar e frutas, além de uma destacada produção agroindustrial, que produz e comercializa, principalmente, cachaça, rapadura e outros derivados da cana (PMSAP, 2018).

Até início de 2007 os produtores locais de cana-de-açúcar trabalhavam na sua grande maioria na informalidade perante a vigilância sanitária. Porém, diversos fatores contribuíram para a procura da legalização de tais agricultores, como por exemplo, a falta do controle de qualidade do produto ocasionava um baixo valor agregado ao melado (produto derivado da cana-de-açúcar), pois os principais clientes eram as fábricas de rapaduras e estes já não demandavam por produtos sem procedências.

Estes problemas de formalidade, qualidade, questões sanitárias, relações de mercado e trabalho, ocasionou na sociedade de Santo Antônio da patrulha preocupações e necessidade de respostas rápidas. Isso porque o município é conhecido no Estado como a “terra da cachaça e rapadura” (produtos derivados de cana), tendo aspecto social, cultural e econômico muito forte na identificação territorial do município (SANTOS, 2011).

As fabricas de rapaduras são as principais motivadoras para uma busca de alternativas que trouxessem uma maior qualidade nos produtos ofertados pelos agricultores familiares locais.

Desta forma, a Prefeitura Municipal criou através do Decreto Lei Municipal nº 423 de 19 de julho de 2007, o Programa de Qualificação do Melado e Açúcar Mascavo – Puro Engenho. Segundo a EMATER (2018), este programa foi pioneiro para a formalidade das agroindústrias familiares com diferentes tipos de cultivos e de produtos de Santo Antônio da Patrulha.

Atualmente, o município se destaca no cenário estadual pelo grande número de agricultores familiares cadastrados no programa Sabor Gaúcho, programa este que qualifica os agricultores assim como os familiares para ter acesso a políticas públicas de fomento à agricultura (EMATER, 2018).

3.3 Segurança dos alimentos

A segurança de alimentos é uma necessidade para as empresas que atuam no segmento alimentício, inclusive pequenos produtores, visto que acarreta em não gerar riscos à saúde do consumidor. Deve ser efetuada em todas as etapas da produção uma rigorosa fiscalização, passando pelo transporte, armazenamento e processamento, até a distribuição final ao consumidor (VALENTE, 2004).

Sabe-se que os alimentos podem transportar diversos tipos de microrganismos, alguns indesejáveis, causando deterioração e outros conhecidos como patógenos, que podem causar doenças ao consumidor, como diarreia, vômitos, febre, problemas renais e hepáticos (FIGUEIREDO, 2003; FRANCO e LANDGRAF, 1996).

A qualidade dos alimentos está relacionada com diversos fatores, que estão ligados desde a escolha e qualidade da matéria-prima, até o tipo de embalagem utilizada. Alguns produtos, a temperatura de conservação é um fator indispensável para a manutenção das boas condições microbiológicas, pois evita que microrganismos se proliferem e produzam toxinas (FRANCO, 1996).

De acordo com Benevides (2004), segurança dos alimentos é a garantia que o consumidor tem, em adquirir um alimento que possua como característica nutricionais e sensoriais um resultado desejável.

A maioria dos manipuladores de alimentos não tem conhecimento dos cuidados higiênico-sanitários que devem ser adotados na produção dos produtos. As práticas inadequadas de higiene e preparo por pessoas não treinadas podem

provocar a contaminação cruzada de alimentos, o que vem a se constituir em risco à saúde pública (FALCÃO, 2001).

A qualidade dos alimentos não está relacionada apenas com as características sensoriais dos alimentos, deve-se também se preocupar com as doenças que podem ser veiculadas por eles. Portanto, DVA (Doenças Veiculadas por Alimentos) ou DTA (Doenças Transmitidas por Alimentos) são termos utilizados para doenças que são causadas pela ingestão de microrganismos viáveis (infecção) ou toxinas por eles produzidas (intoxicação), em quantidades suficientes para o desenvolvimento de quadro patológico, tendo como principal porta de entrada a via oral.

Outro fator importante na qualidade são os perigos que podem ser encontrados nos alimentos. Considera-se perigo tudo aquilo que pode prejudicar a saúde das pessoas ou causar um ferimento. Esses perigos são classificados como físicos, químicos e biológicos, dependendo de sua origem.

Os perigos biológicos são os microrganismos e as toxinas (substâncias tóxicas que eles produzem). São muito pequenos e só podem ser vistos através do microscópio (ANVISA, 2015).

Os perigos biológicos podem chegar até os produtos de modos diferentes, como por exemplo pela falta de higiene durante a colheita, pelo uso de água contaminada por esgoto na irrigação da plantação ou na produção, pela falta de cuidado no uso de esterco como adubo, pela transmissão por pragas e pelos de animais domésticos, entre outros fatores (ANVISA, 2015).

Os microrganismos podem ser evitados e sua carga reduzida com a correta lavagem e desinfecção de frutas, legumes e verduras, com o uso correto do cloro no tratamento da água de lavagem dos produtos, com a higienização correta dos utensílios, equipamentos e áreas de trabalho com sabão, cloro e álcool a 70%, e com a higienização correta das mãos dos manipuladores (ANVISA, 2015).

Os perigos químicos, são contaminantes de natureza química e os principais são: resíduos de agrotóxicos, metais pesados e lubrificantes. O acúmulo destes resíduos no corpo pode causar câncer, alergias, aborto, deformação em fetos, entre outras doenças. Em doses altas podem causar intoxicação aguda, envenenamento ou morte (ANVISA, 2015).

Por fim, os perigos físicos, são classificados como corpos estranhos, ou seja, algum corpo sólido que possui consistência e que não faz parte do alimento, capazes de machucar o consumidor ou causar algum dano. Os perigos físicos assim como os químicos e biológicos, podem contaminar um alimento em qualquer fase da sua produção (ANVISA, 2015).

São considerados perigos físicos, materiais estranhos indesejáveis que, por falhas na manipulação e preparo, podem ser encontrados nos alimentos, podendo ser repulsivos ou causar ferimentos. Alguns exemplos conhecidos são adornos (como brincos e anéis), pedaços de plásticos ou vidro, ossos, pregos, palha de aço e fio de cabelos presentes em produtos alimentícios (ANVISA, 2015).

Dentre as principais formas de contaminação de alimentos, estão a manipulação e a conservação inadequadas dos alimentos; a falta de higiene de utensílios, mãos e equipamentos; o cruzamento entre alimentos crus e cozidos; o uso de alimentos contaminados; a exposição prolongada dos alimentos a temperatura inadequada ou cozimento insuficiente (tempo e temperatura) (ROSA, 2015).

Atualmente existem sistemas de qualidade que ajudam a evitar ou reduzir os perigos na produção de alimentos. Estes sistemas são normas e regras que, quando praticadas corretamente garante a segurança e a qualidade dos alimentos (ROSA, 2015).

3.4 Sistemas de qualidade

A crescente preocupação com o tema qualidade dos alimentos levou a criação de várias ferramentas de gestão da qualidade e da segurança para atender aos requisitos de idoneidade necessários ao mercado consumidor e ao mesmo tempo contemplar as exigências dos órgãos fiscalizadores, com critérios ainda mais rigorosos. Outro ponto importante é a diminuição de custos, através da redução de perdas de matéria-prima, ingredientes, embalagens e a minimização dos resíduos sólidos, efluentes e emissões atmosféricas gerados, bem como a otimização de recursos tais como a água e a energia, dentre outros benefícios (QUEIROZ e ANDRADE, 2010).

Gobis e Campanatti (2012), definem que objetivo principal da gestão de qualidade é promover melhorias contínuas no processo produtivo para melhor atender ao cliente. Uma gestão de qualidade eficiente necessita da criação de um conjunto de estratégias e planos de ação com o intuito de acompanhar o desenvolvimento da produção, em que o processo evolutivo da gestão da qualidade é obtido através da interação de toda a empresa por um longo período, de forma contínua e progressiva.

Existem procedimentos, técnicas e regulamentações que visam garantir a qualidade e a segurança dos produtos do setor de alimentos no Brasil seguindo os regulamentos técnicos do Ministérios da Saúde e da Agricultura e Pecuária que determinam a adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO), implementação dos sistemas APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) e da NBR ISO 22000 que normatiza e instrui os produtores de alimentos. A eficiência e aperfeiçoamento da qualidade são atingidos através de auditorias que são fundamentais para uma boa gestão de qualidade (ANDRADE e QUEIROZ, 2010).

3.4.1 Boas Práticas de Fabricação

A necessidade de um sistema para controle de fabricação dos alimentos, para garantir a segurança dos consumidores, levou ao desenvolvimentos de sistemas de controle de qualidade. A responsabilidade do controle de qualidade dos alimentos é dos colaboradores envolvidos em todas as etapas da cadeia produtiva, desde a fazenda até o consumidor final (SILVA, 2001).

O controle de qualidade é um sistema que objetiva assegurar ao produtor a fabricação de um alimento de excelente padrão e proporcionar ao consumidor um produto em condições de cumprir sua finalidade de alimentar e nutrir, além de ser um produto seguro e que lhe traga satisfação (LIMA, 2001).

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de normas que definem a infraestrutura e os procedimentos higiênicos, sanitários e operacionais aplicados em todo o fluxo de produção, desde a obtenção das matérias-primas até a distribuição do produto final, com o objetivo de garantir a qualidade, a conformidade e a segurança dos produtos destinados à alimentação animal (BRASIL, 2007).

Conforme Castro (2005), as BPF são um conjunto de normas e procedimentos que assegura ao cliente a conformidade do produto, ou seja, o atendimento às especificações apresentadas por seu fornecedor, o cumprimento da legislação e a oferta de alimentos seguros para a saúde animal, do homem, do trabalhador e do meio ambiente. É uma das ferramentas indispensáveis e importantes para a garantia da segurança de alimentos. Por outro lado, é também um grande desafio encontrar a medida justa e adequada para implantação de melhorias, ajustes e adaptações que possibilitem às empresas atender aos seus requisitos de inocuidade e segurança, aos requisitos legais, técnicos e comerciais dos mercados nacional e internacional e ainda assim, se manterem ágeis e competitivas.

A adoção dos requisitos e recomendações de BPF possibilita às empresas o atendimento à legislação pertinente e às inspeções dos órgãos federais ligados ao setor, bem como propiciam o desenvolvimento de um processo adaptado e adequado ao setor para a certificação de seus estabelecimentos, produtos e serviços (ALVES, 2006).

A Portaria nº 326, de 1997, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ligada ao Ministério da Saúde (MS) exige para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, o manual de BPF e sugere os Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO) para que estes facilitem a padronização e a montagem do manual de BPF, esta mesma exigência é feita na Portaria nº 368 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) .

Os PPHO são representados por requisitos de BPF considerados críticos na cadeia produtiva de alimentos. Para estes procedimentos, recomenda-se a adoção de programas de monitorização, registros, ações corretivas e aplicação constante de *check-lists* (FURTINI e ABREU, 2006).

Os PPHO constituíam a referência para o controle de procedimentos de higiene até que em 21/10/02 a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) de nº 275, da ANVISA (MS), criou e instituiu aqui no Brasil os POP (Procedimentos Operacionais Padronizados) que vão um pouco além do controle da higiene, porém, não descaracterizam os PPHO, que continuam sendo recomendados pelo MAPA. Então, o que tem sido feito é o acréscimo dos itens que faltam nos PPHO em comparação aos POP, mas ambos (PPHO e POP que são instrumentais) vão dar

suporte à confecção do mesmo Manual de Boas Práticas que é documental (FURTINI e ABREU, 2006).

Conforme descrito na RDC nº 275 citada acima, POP são procedimentos escritos de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção e transportes de alimentos. A RDC nº 275 exige a realização de oito POPs, sendo eles: 1-Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios; 2-Controle da potabilidade da água; 3- Higiene e saúde dos manipuladores; 4- Manejo dos resíduos; 5-Manutenção preventiva e calibração de equipamentos; 6- Controle integrado de vetores e pragas urbanas; 7- Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens; 8- Programa de recolhimento de alimentos.

Os POPs devem ser aprovados, datados e assinados pelo responsável técnico, responsável pela operação, responsável legal e ou proprietário do estabelecimento, firmando o compromisso de implementação, monitoramento, avaliação, registro e manutenção dos mesmos (ANVISA, 2002).

O manual de BPF para a indústria de alimentos é a publicação que coloca o controle higiênico-sanitário das matérias-primas, como uma das prioridades para manipulação segura dos alimentos (SBCTA, 1994).

Neste manual são descritos os procedimentos adotados pela empresa para atender os requisitos relativos às BPF, incluindo aspectos de higiene pessoal, projeto e instalações, higiene de equipamentos, utensílios e instalações e controles aplicados aos processos que assegurem à fabricação de produtos seguros ao consumidor.

3.4.2 Implantação das BPF

Para se estabelecer as BPF em uma propriedade é necessária a realização de um diagnóstico por um técnico capacitado para que se conheça primeiramente o processo produtivo envolvido na fabricação do produto, de forma a se ter uma visão sobre os perigos potenciais e os riscos de contaminação envolvidos (SENAI, 2018).

Este diagnóstico poderá ser feito através da aplicação de uma lista de verificação ou *check-list*. A lista de verificação a ser adotada pode ser encontrada na

RDC nº 275, ou qualquer outra lista de verificação capaz de subsidiar a avaliação das BPF.

A partir das listas de verificações é elaborado um plano de ação juntamente com os proprietários da agroindústria definindo as prioridades para a implantação das BPF e os procedimentos que serão adotados durante o processo. Este plano de ação deverá ser entregue ao dono da propriedade que deve estar comprometido para a realização do trabalho (EMBRAPA, 2018).

Baseando-se no plano de ação, elaboram-se os Procedimentos Operacionais de Higiene (PPHO) e os Procedimentos Operacionais Padrões (POP) para a correção das não conformidades encontradas. A partir disso pode-se realizar a montagem do manual das Boas Práticas de Fabricação (BASTOS, 2008).

De acordo com Lima e Nassu (2008), a implantação das BPF em uma indústria de alimentos deve seguir alguns passos básicos, como: i) reunião de sensibilização: informação do que é o programa, como ele será executado e a importância de cada um dos funcionários. Disponibilização de informações que auxiliem no processo de implementar o programa de BPF; ii) comprometimento da direção da empresa: concordância do dono da empresa e da direção em participar da realização do trabalho, pois a realização da implantação de um programa de BPF exige mudanças estruturais e comportamentais, sendo assim cabe a direção prover recursos, tanto materiais como humanos, necessários para a realização dessas mudanças; iii) definição do coordenador do programa: representante indicado pelo proprietário, com capacidade técnica, com o objetivo de conduzir e coordenar a implantação do programa; iv) formação de equipe multidisciplinar: funcionários escolhidos de áreas importantes da empresa que serão responsáveis por repassar a metodologia aos demais colegas e fazer acontecer a implementação do programa na empresa; v) treinamento: capacitação técnica do coordenador e da equipe; vi) conscientização dos colaboradores; vii) aplicação dos check list: documentação e registro da situação da empresa antes de se iniciarem os trabalhos de implantação das BPFs para futuras comparações das mudanças ocorridas durante o processo.

À medida que as agroindústrias procuram alternativas para competir com os mercados convencionais, as fronteiras entre os distintos mundos vão se tornando mais difusas. A adoção de “boas práticas” de fabricação para acesso a novos mercados leva a incorporação de técnicas típicas do mundo industrial (BPF, ISO,

APPCC). As condições sanitárias, sistemas de rastreabilidade, medidas ambientais, entre outros, pode afetar o modo tradicional de produção de alguns produtos – como é o caso de alguns queijos produzidos com leite cru. A partir do momento em que a produção de queijo passa por um processo de pasteurização pode haver uma mudança sensorial, ou seja, o cliente antigo irá sentir mudanças no produto. Por outro lado, haverá um aumento na vida útil do produto e uma garantia higiênico sanitária (NIEDERLE, 2014).

Neste seguimento é importante evidenciar através do marketing que o produto é preparado de forma artesanal, com matérias-primas da região e com produtos naturais, sendo muitas vezes considerado produto orgânico. Atualmente este nicho de mercado está em constante crescimento e o consumidor está disposto a pagar por essa exclusividade e qualidade.

3.5 Legislação

A fim de aprimorar as condições higiênico-sanitárias na área de alimentação, o Ministério da Saúde criou a Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993, que dispõe sobre a elaboração e implantação das Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. Em 1997, editou e publicou a Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997, que consta o Regulamento Técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores e industrializadores de alimentos (MACHADO et al., 2009).

Em 21 de outubro de 2002, foi criada a RDC nº 275 da ANVISA que dispõe sobre o Regulamento Técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos (ANVISA, 2002).

A RDC nº 275 da ANVISA foi criada diante da necessidade de complementar o Regulamento Técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, bem como a necessidade de desenvolvimento de um instrumento genérico de verificação das Boas Práticas de Fabricação, considerando que a atividade de inspeção sanitária deve ser complementada com a avaliação dos requisitos

sanitários relativos ao processo de fabricação, bem como outros que se fizerem necessários (ANVISA, 2002).

Com o intuito de garantir que os estabelecimentos cumpram os procedimentos necessários para a fabricação de um alimento considerado seguro, o Ministério da Saúde, por meio da ANVISA elaborou RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação.

Esta Resolução aplica-se aos serviços de alimentação que realizam uma das etapas da produção de alimentos, desde a seleção da matéria prima até a distribuição ao consumidor final. Tem por finalidade garantir as condições higiênico sanitárias ao alimento, envolvendo ações nas áreas de edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios, higienização e manutenção; controle de pragas e vetores; abastecimento de água; manejo de resíduos; saúde dos manipuladores; matérias-primas, ingredientes e embalagens; pré-preparo até a exposição ao consumo do alimento preparado (ANVISA, 2004).

4 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos do trabalho foi utilizada a ferramenta de pesquisa com abordagem qualitativa que “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito” (SILVA e MENEZES, 2001)

Nesta pesquisa não há como obter uma resposta numérica para um determinado problema. O enfoque da abordagem qualitativa da pesquisa tem como preocupação compreender e explicar as dinâmicas das relações sociais, aspectos da realidade que não podem ser quantificados (GEHARDT e SILVEIRA, 2009). Este tipo de pesquisa envolve o levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que estão envolvidas com o problema em questão.

Para possibilitar a realização deste trabalho foram utilizados dois métodos de pesquisas: pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

4.2 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir do levantamento de dados ou informações já analisados e publicadores por outros autores em meios escritos ou eletrônicos, como livros, revistas, periódicos, paginas da internet, entre outros. Isso possibilita ao pesquisador conhecer o que já foi estudado sobre o assunto (GEHARDT e SILVEIRA, 2009).

O presente trabalho adotou como método de pesquisa o levantamento de informações, utilizando-se de publicações e sites oficiais que referenciam informações relacionadas à agricultura familiar no contexto nacional e regional e também sua relação com as Boas Práticas de Fabricação.

4.3 Pesquisa de campo

A pesquisa de campo caracterizou pelas investigações efetuadas junto às agroindústrias, neste caso, agroindústrias familiares, onde se coletam dados ou informações. Este tipo de pesquisa contempla as informações da pesquisa bibliográfica no processo de construção do trabalho científico.

No mês de setembro de 2018 foram realizadas entrevistas com três proprietários de agroindústrias familiares de Santo Antônio da Patrulha registrados no programa Sabor Gaúcho, programa de qualificação dos envolvidos vinculados à EMATER. Todas desempenham atividades variadas, como panificação, produção de doces e produção de queijos.

O contato com estas agroindústrias possibilitou observar e descrever a influência dos conhecimentos e da aplicação das BPF nas propriedades rurais, analisando desde a inserção de seus produtos em novos mercados até o aumento da autoestima e confiança dos proprietários das agroindústrias com os seus produtos.

4.3.1 Aplicação dos questionários

Os questionários foram aplicados de forma oral com respostas imediatas dos agricultores proprietários das agroindústrias enquanto eles trabalhavam na feira dos produtores rurais do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santo Antônio da Patrulha (SAP).

Foram realizadas as seguintes perguntas: Quais os produtos com que trabalham? Há quanto tempo fabricam esses produtos? Quando achou necessário buscar conhecimento a respeito das BPF? Por quê? Fez algum curso/qualificação de BPF? Verificou diferença antes e depois da aplicação das BPF em relação: Padronização do produto? Conservação - aumento do tempo de prateleira? Perdas durante o processo? Ampliação de mercado? Lucro? Algum comentário em relação às BPF?

Também foi realizado um questionamento com perguntas livres com um técnico da EMATER de SAP sobre sua experiência com os agricultores familiares da cidade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para identificar a influência das BPF e os impactos percebidos pelos proprietários das agroindústrias familiares, bem como as vantagens relatadas após a participação no programa da agricultura familiar em Santo Antônio da Patrulha, foi necessária a caracterização da amostra das agroindústrias familiares pesquisadas e a coleta de dados através da aplicação de questionários.

5.1 Caracterização da amostra

As entrevistas com o proprietários rurais foram realizadas na Feira da Agricultura Familiar sediada no Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santo Antônio da Patrulha - RS. Esta feira ocorre todas as terças-feiras e aos sábados do mês, apenas com agricultores que pertencem ao selo Sabor Gaúcho do Programa Estadual de Agroindústria Familiar (PEAF), ou seja, todos precisam ter as BPF implementadas em sua agroindústria.

De um total de 7 proprietários de agroindústrias familiares presentes na feira, foram entrevistados três, cujos nomes dos agricultores não serão divulgados por motivos éticos e de confidencialidade acordados entre as partes. Neste trabalho serão tratados como: Agroindústria A, Agroindústria B e Agroindústria C.

Na Agroindústria A se fabrica há mais de cinco anos doces em compota, doces cristalizados, doces em pasta, pães e biscoitos, porém apenas nos últimos dois anos foi aderido na propriedade o selo Sabor Gaúcho.

Na Agroindústria B é produzido doce de leite, queijos, iogurte natural e doces em calda desde 2012, porém faz cerca de três anos que foi aderido na propriedade o selo Sabor Gaúcho.

Na Agroindústria C são fabricados produtos derivados da cana-de-açúcar (açúcar mascavo e melado), chimias de frutas e bala de banana. O proprietário da agroindústria começou a trabalhar com estes produtos ainda adolescente juntamente com seu pai. Embora o negócio da família tenha mais de 35 anos, o selo Sabor Gaúcho foi obtido a cerca de cinco anos.

Todos os proprietários das agroindústrias entrevistados são casados e possuem filhos que ajudam em suas propriedades, suas idades variam entre 45 a 60 anos.

5.2 Qualificação em relação à segurança de alimentos

A qualificação em relação às BPF e adoção do programa é uma exigência da legislação para poder ser classificado como agricultura familiar, e então estar formalizado perante aos órgãos fiscalizadores.

Agroindústrias que estão com as questões fiscal, sanitária e ambiental em dia, podem solicitar autorização para utilizarem o selo Sabor Gaúcho em seus produtos. O selo é sinônimo de produção oriunda da agricultura familiar.

Segundo Tavares (2016), diretor do Departamento de Agricultura Familiar e Agroindústria da Secretaria do Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo do Rio Grande do Sul, o selo Sabor Gaúcho é uma marca que identifica os produtos com origem na agricultura familiar gaúcha, que participam do Programa Estadual de Agroindústria Familiar (PEAF). É um selo de identificação, mas que também certifica a qualidade dos produtos, pois o empreendimento que o recebe teve todo um acompanhamento de assistência técnica da Emater/RS.

A procura pelo conhecimento a respeito das BPF surgiu apartir de motivações particulares de cada proprietário de agroindústria entrevistado, porém compartilhavam o mesmo interesse: evoluir.

Segundo o proprietário da Agroindústria A, o interesse em legalizar e evoluir a sua produção trouxe a necessidade de fazer parte do Programa Estadual de Agroindústria Familiar e conseqüentemente fazer o curso de BPF. Então, o proprietário e sua família realizaram o curso ofertado pela FURG (Universidade Federal do Rio Grande) em 2014 (em SAP) e assim tiveram, além da certificação dos conhecimentos sobre o programa de BPF, também tiveram os conhecimentos básicos para implementar em sua propriedade.

Já o proprietário da Agroindústria B relata que o interesse surgiu para poder participar da merenda escolar da rede municipal e estadual e também para expor seus produtos em feiras, como a realizada no Sindicato dos Trabalhadores Rurais e

a Expointer. O proprietário da agroindústria e sua esposa realizaram o curso de BPF na cidade de Montenegro/RS ofertado pela Emater em 2015.

Para o proprietário da Agroindústria C a desvalorização de seu produto pela indústria doceira da cidade, seu principal cliente antes da legalização, foi o motivo da procura pelo conhecimento, pois a partir da legalização sua agroindústria pode fazer parte de feiras e vender seus produtos diretamente ao consumidor final com um melhor valor agregado. O proprietário e sua família realizaram o mesmo curso em Caxias do Sul/RS ofertado pela Emater em 2013.

5.3 Processo de legalização das agroindústrias familiares

No Brasil, existe um conjunto de leis e decretos que tratam da inspeção e fiscalização sanitária dos estabelecimentos de alimentos. Essa legislação define o funcionamento dos serviços de inspeção sanitária, bem como as normas para a implantação e o registro de agroindústrias (PREZOTTO, 2016).

Existe uma divisão de responsabilidades de cada serviço, definida pela legislação sanitária vigente de acordo com o tipo de matéria-prima principal que originam os produtos, ou seja, de origem animal ou de origem vegetal. No trabalho em questão foi verificada a influência das BPF em produtos de origem vegetal e produtos derivados de origem animal. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Vigilância Sanitária de estados, Distrito Federal e municípios e que inspecionam os estabelecimentos de produtos de origem vegetal (exceto os de bebidas).

A legislação brasileira não obriga o registro de inspeção para os produtos de origem vegetal não industrializados, não processados, como por exemplo, hortaliças e frutas. Dessa forma, esses produtos de origem vegetal não industrializados (*in natura*) poderão ser comercializados mesmo não tendo um registro do serviço de inspeção, porém apenas dentro do município e sem poder participar de programas como a merenda escolar oriunda da agricultura familiar (PREZOTTO, 2016).

Os produtos de origem vegetal, oriundos de estabelecimentos com registro na Vigilância Sanitária, podem ser comercializados em todo o território nacional, e não tem, portanto, restrição de área para comercialização. Porém, muitos produtores receiam que a adequação às normas sanitárias acarrete uma descaracterização do

produto tradicional, aproximando-o das características de um produto industrial, e isso resultaria em perda da clientela e prejuízos à atividade (DIAS, VINHA E FREITAS, 2017).

Segundo Gazolla (2014), as principais razões apontadas pelos produtores para permanência na informalidade são: evitar o aumento dos custos de produção por conta das taxas cobradas e a dificuldade de atender às exigências legais para a formalização. Além destes, motivos familiares, como a falta de recursos, idade avançada dos gestores e inexistência de sucessores para o negócio, falta de assistência técnica e dificuldade em compreender a legislação brasileira de alimentos também são relacionados à sua permanência na informalidade.

Esses motivos tornam evidente a importância do trabalho dos técnicos da Emater, pois sem ter grandes custos, os agricultores familiares tem acesso à assistência técnica, detalhamento das exigências da legislação vigente, cursos de qualificação de BPF e acessória para a implantação e implementação do programa de BPF, programa este exigido pela Vigilância Sanitária para a formalização das agroindústrias.

Embora haja ainda conceitos e procedimentos (tanto da parte dos produtores como dos órgãos reguladores) divergentes em aspectos quanto à necessidade em si ou quanto aos requisitos exigidos para o registro sanitário das agroindústrias familiares, a formalização sanitária desses empreendimentos promove a valorização e a melhoria da qualidade dos produtos, o que os torna mais competitivos e possibilita a diversificação e ampliação de mercados. Assim, torna-se um mecanismo imprescindível para o desenvolvimento da atividade e a sustentabilidade econômica do empreendimento. Além disso, proporciona aos produtores a satisfação de trabalhar dentro do mercado formal e aos consumidores, a segurança em comprar um produto saudável e de qualidade (FREITAS et al., 2013).

5.4 Consequências da implantação e implementação das BPF nas agroindústrias familiares

Todos os proprietários de agroindústrias entrevistados verificaram diferença em seu processo produtivo após a aplicação da BPF, sendo unanimidade o aumento da qualidade no produto final.

O proprietário da Agroindústria A relatou que com a implantação e a implementação das BPF a aparência de seu produto melhorou, houve uma diminuição das perdas no processo produtivo em função da padronização das receitas, e um aumento da validade (principalmente dos doces cristalizados) assim como também a expansão do seu mercado consumidor, participando de feiras e exposições, vendas para grandes empresas e até mesmo vendas para uma banca do mercado público. Contudo, o principal impacto da implantação das BPF foi o aumento dos lucros em função do maior valor agregado aos produtos.

Já o da Agroindústria B observou que a partir da implantação das BPF o sabor de seus produtos mudaram, em função da pasteurização do leite, mas os clientes aceitaram bem a modificação pela garantia higiênica-sanitária após o processo. Verificou também que diminui as perdas de matéria-prima, pois ele começou a realizar um planejamento da produção e assim não necessita mais armazenar o leite. Assim como a Agroindústria A, o principal impacto foi o aumento na margem de lucro e poder participar das licitações da merenda escolar municipal e estadual.

O proprietário da Agroindústria C constatou que após a aplicação das BPF ocorreu padronização na aparência e sabor de seus produtos, principalmente na linha orgânica, aumentando assim a aceitabilidade pelos clientes. Também permitiu um aumento no tempo de prateleira e a diminuição das perdas durante o processo. Como relatado pelos demais entrevistados, foi observada a expansão no mercado consumidor e um aumento significativo nas margens de lucro.

Rosa (2015), observou resultados semelhantes em sua pesquisa concluindo que após a implantação das Boas Práticas de Fabricação, a qualidade dos produtos e serviços aumentaram significativamente, visto que, observou-se uma considerável redução das não conformidades.

Estas melhorias também foram observadas por Silva (2011), que constatou depois da implantação das Boas Práticas de Fabricação na indústria pode-se notar

um resultado bastante satisfatório, propiciando produtos inócuos sendo seguros para a saúde dos consumidores e também uma melhoria de qualidade e produtividade obtendo-se uma padronização do produto.

Meneghin et al. (2017) estudou a influência das Boas Práticas de Fabricação na melhora da qualidade da cachaça em produtores familiares e pode verificar que a adoção de BPF pelos produtores de cachaça representou contribuição fundamental para o registro dos estabelecimentos junto aos órgãos competentes. Também registraram a importância de possíveis ganhos ambientais, pois a implantação das mesmas obriga que os produtores tratem seus efluentes, reduzindo os impactos no meio ambiente. Os autores concluíram que houve correlação direta e significativa entre a adoção das BPF e a qualidade sensorial das cachaças.

6 CONCLUSÕES

Com base nos relatos dos proprietários das agroindústrias entrevistados foi possível verificar a influência positiva da implantação das BPF em suas propriedades. Conclui-se então que implementar as BPF traz benefícios como: aumento da produtividade, aumento da qualidade do produto final, aumento do tempo de prateleira do produto, expansão do mercado consumidor, maior confiabilidade do cliente ao produto e com isso pode se ter um aumento nos lucros do produtor, pois essas vantagens agregam valor ao produto final.

Vale ressaltar que é notório o orgulho que tais produtores rurais sentem de seus produtos e suas propriedades, isso mostra um aumento na autoestima dos agricultores, pois eles confiam na sua produção.

Referências bibliográficas

ALVES, N.P. **Implementação de mecanismos para implantação da ferramenta “Boas Práticas de Fabricação (BPF)” na produção de alimentos para cães e gatos.** 246 p. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boas Práticas de Fabricação.** Curso *on line*. Abril/Maio 2015. Disponível em: <www.anvisa.gov.br>. Acesso em: out. 2018.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília.

BASTOS, M.S.R; **Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança alimentar.** EMBRAPA, 2008.

BRASIL – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Instrução Normativa No. 4, de 23 de fevereiro de 2007. Aprova o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Fabricantes de Produtos Destinados à Alimentação Animal e o Roteiro de Inspeção. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2007.

BRASIL - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA; SECRETARIA DA AGRICULTURA FAMILIAR – SAF. *Plano Safra 2016/2017*. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/>>. Acesso em: out. 2018.

BRITO, V.L.M. Boas práticas de fabricação em agroindústria familiar de processamento de guariroba. **Pubvet.** v.11, n.3, p.224-228, Mar., 2017.

BENEVIDES, C. M. J.; LOVATTI, R. C. C. Segurança alimentar em estabelecimentos processados de alimentos. **Revista Higiene Alimentar.** São Paulo, v. 18, out. 2004.

CASTRO, F.F. de. **A importância da indústria de alimentação animal no agribusiness mundial e a implementação das Boas Práticas de Fabricação.** 2005. Disponível em: <<http://www.sindiracoes.org.br>> Acesso em: Nov. 2018.

DIAS, R.Q.; VINHA, M.B.; FREITAS, J.F. Agroindústrias familiares: a relação das boas práticas de fabricação (BPF) e da regularização sanitária com a qualidade e a segurança dos alimentos. **Incapere em Revista**, Vitória, v. 8, p. 32-43, jan/dez 2017.

EMATER – EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL.
Disponível em : <<http://www.emater.tcche.br>> Acesso em: Nov. de 2018.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. 2018.
Disponível em: <<https://www.embrapa.br/embrapa-no-ano-internacional-da-agricultura-familiar>> Acesso em: out. 2018.

FALCÃO, R.K. **Programa de treinamento para manipuladores de alimentos em unidade de alimentação e nutrição**. Brasília – DF, 2001. Disponível em: <www.ufjf.br>. Acesso em: out. 2018.

FIGUEIREDO, R. M. **As armadilhas de uma cozinha**. vol 3. São Paulo: Manole, 2003.

FRANCO, B. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Ateneu, 1996.

FREITAS, J. F. et al. Agroindústria familiar: Orientações para a formalização fiscal, ambiental e sanitária. **Plano de Desenvolvimento da Agroindústria Familiar e do Empreendedorismo Rural** (Agrolegal). 2013, 66 p.

FURTINI, L.L.R.; ABREU, L.R. Utilização de APPCC na indústria de alimentos. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 30, n. 2, p. 358-363, mar./abr., 2006.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. **Métodos de pesquisa**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008, 121p.

GOBBI, W; A. O; PESSOA, V. L. S. A pecuária leiteira e a agricultura familiar em Ituiutaba (MG): as transformações na comunidade da Canoa. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, ano 11, v.1, n.19, 1º semestre, p. 79-110, 2009.

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

GAZOLLA, M. Segurança alimentar e nutricional e agroindústrias familiares: políticas públicas e ações locais. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, 21(2):527-540, 2014.

JUNQUEIRA, C. P.; LIMA, J.F. Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 29, n. 2, p. 159-176, jul./dez. 2008.

LIMA, C.R.; Manual Prático de Controle de Qualidade em Supermercados. **Ed.Varela**, São Paulo, 2001

LIMA, J.R.; NASSU, R.T. Aplicação de programas de boas práticas de fabricação a pequenas e microempresas. **Embrapa**, 2008. p.255-263.

MACEDO, A. Agricultura familiar e a difusa conceituação do termo. **Embrapa**. 2014.
MACHADO, J.R., et al. **Avaliação microbiológica das mãos e fossas nasais de manipuladores de alimentos da unidade de alimentação e nutrição em hospitais**. Ribeirão Preto, Minas Gerais, 2009.

MATTEI, L. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 45, p. 71-79, 2014.

MENECHIN, M.C. et al. Boas Práticas de Fabricação e a melhora da qualidade na agricultura familiar: Estudo de caso com pequenos produtores de cachaça. **Retratos de Assentamentos**. v. 20, n.1, 2017

NIEDERLE, P. A. ; SCHUBERT, M. N. ; SCHNEIDER, S. .Agricultura familiar, desenvolvimento rural e um modelo de mercados múltiplos. 1ed.Viçosa: **Suprema**, 2014, v. 1, p. 43-68

OLIVEIRA, A.M. **Boas práticas de fabricação em uma unidade de alimentação do Distrito Federal**. 77p. Monografia (Especialização em Qualidade de Alimentos) - Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

PREZOTTO, L.L. Agroindústria da agricultura familiar: regularização e acesso ao mercado. 1º Ed. **CONTAG**, Brasília, 2016.

QUEIROZ, V.M.; ANDRADE, H.V. **Importância da ferramenta da qualidade BPF/APPCC no controle dos perigos nos alimentos em um laticínio**. Faculdades Associadas de Uberaba, Uberaba, MG. Disponível em: < <http://www.fazu.br>>. Acesso em: out. 2018.

ROSA, P.T. **Implantação do manual de boas práticas de manipulação em cozinha pedagógica de uma instituição de ensino na cidade de Campo Mourão – PR**. 176 p. Monografia (Graduação em Tecnologia de Alimentos) – Departamento Acadêmico de Alimentos, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2015.

SANTOS, J.S.S. **Programa Puro Engenho: solução para a comercialização dos derivados da cana-de-açúcar em Santo Antônio da patrulha – RS.** 46 p. Monografia (Graduação em Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural – PLAGEDER) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Santo Antônio da Patrulha, 2011.

SBCTA – SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. **Manual de higiene e sanificação para indústria de alimentos.** São Paulo, 1994.

SENAI. Serviço nacional de aprendizagem industrial. **A importância das Boas práticas de Fabricação e do sistema APPCC.** Disponível em www.alimentos.senai.br. Acesso em: nov de 2018.

SILVA, E.A. Manual de Apoio às Boas Práticas de Fabricação. **Ed.Varela**, 4º Ed. São Paulo, 2001.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M.. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de dissertação.** 3 ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à distância da Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

SILVA, L.O. **Implantação de boas práticas de fabricação em uma indústria de cappuccino.** 79 p. Monografia (Graduação em Química Industrial), Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2011.

VALENTE, D.; PASSOS, A. D. Avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural de supermercados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 7, 2004.

WAGNER, S. A.; GEHLEN, I.; WIEST, J. M. Padrão tecnológico de produção familiar de leite no Rio Grande do Sul relacionado com diferentes tipologias. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.34, n.5, p. 1579-1584, set-out, 2004.