



OLÍVIA BIBIANA SOUZA DIAS

**ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO MANUAL DE BOAS
PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM QUEIJARIAS DO VALE
DO ALTO JEQUITINHONHA - MG**

LAVRAS-MG

2021

OLÍVIA BIBIANA SOUZA DIAS

**ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE
FABRICAÇÃO EM QUEIJARIAS DO VALE DO ALTO JEQUITINHONHA - MG**

Trabalho de Conclusão de Curso, Relatório de Estágio Supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Zootecnia, para a obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. Carlos Eduardo do Prado Saad
Orientador

LAVRAS-MG

2021

OLÍVIA BIBIANA SOUZA DIAS

**ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE
FABRICAÇÃO EM QUEIJARIAS DO VALE DO ALTO JEQUITINHONHA - MG**

**ELABORATION AND IMPLEMENTATION OF THE MANUAL OF GOOD
MANUFACTURING PRACTICES IN CHEESE FACTORIES IN VALLEY OF THE
HIGH JEQUITINHONHA - MG**

Trabalho de Conclusão de Curso, Relatório de Estágio Supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Zootecnia, para a obtenção do título de Bacharel.

APROVADO em 02/03/2021

Dr. Carlos Eduardo do Prado Saad

Maria Cristina Souza Silva

Júnia Maria da Silva

UFLA

UFLA

EMATER-MG

Prof. Dr. Carlos Eduardo do Prado Saad
Orientador

LAVRAS-MG

2021

AGRADECIMENTOS

Esta caminhada teve início na UFVJM e se finda na UFLA, foi uma caminhada de aprendizados, experiências, lutas, nãoos, sins, medos, dúvidas, alegrias e de tudo um pouco, mas que agora chega ao fim. Desta jornada levarei todas as partes e pessoas boas que caminharam comigo. Pessoas estas que venho agradecer aqui.

Primeiramente agradeço à Deus, por me sustentar, me mostrar o caminho correto, por amenizar as dores, me abençoar e por ser tudo na minha vida. Obrigada senhor!

Agradeço à minha família por ser minha base. À minha mãe Vera por me acompanhar até aqui, por não ter desistido de nós, por sempre me impulsionar na posição de mãe, mas também como amiga. Por me ensinar, cuidar e amar.

Ao meu pai Salvador por me apoiar, incentivar, ensinar, por todo cuidado e carinho. Aos meus irmãos Ramon e Marco por me ensinarem a ser forte, me proteger e acreditarem em mim sempre. À minha cunhada Teca por me apoiar e me proporcionar ser tia. Aos meus sobrinhos Vitória e o bebê que me proporcionam alegrias, me ensinam a ser responsável e forte todos os dias. Ao meu pai Ramon por me ajudar e apoiar.

À minha Amora, minha companheira, minha salsichinha, por me distrair nas horas mais tensas, me fazer sorrir, me abraçar com seu jeito canino, me acompanhar nesta jornada e me mostrar que a força que precisamos às vezes vem de onde menos esperamos.

Ao meu primo Paulo por ser meu melhor amigo, meu irmão, por me fazer rir, me apoiar em minhas escolhas, passar todas as provas acadêmicas junto comigo, aguentar as minhas ansiedades e aflições, me ensinar várias coisas, por crescer comigo. À minha tia Cida por sempre me apoiar, me abençoar e sempre me fazer sorrir.

Ao Ronan meu namorado, companheiro e amigo, por me apoiar, me fazer sorrir, aguentar todas as minhas crises de ansiedade, me ensinar muitas coisas, me ajudar a tomar decisões, me corrigir nos meus erros, somar em minha vida, não me deixar desistir, por sempre me encorajar e ajudar a me manter firme na jornada e por todo amor e carinho. Aos meus sogros José e Fátima por me apoiarem, por todo carinho, todo cuidado e atenção.

Ao meu avô Geraldo (*in memoriam*) por ter sido avô, pai e amigo. Por todo amor, todo carinho, todo cuidado, todos os ensinamentos. Por ter sido meu exemplo de força e perseverança. Por me ensinar a gostar de fazenda e animais e me influenciar a seguir este caminho. Por ter me feito feliz, me abençoando e me amando enquanto esteve aqui. Ao meu tio Tute (*in memoriam*) e ao meu tio Jurandir (*in memoriam*) por terem sido tios e pais quando eu precisei, pelos ensinamentos, pelas aventuras, pelos cuidados, pelo carinho e por todo amor. Por terem me ensinado a ser forte, honesta e perseverante. Por terem sido meu exemplo profissional e terem me influenciado a ser Zootecnista, foi por vocês que escolhi este caminho. Obrigada por tanto. Amo muito vocês!

Aos meus amigos pelo carinho, pelo apoio, pela torcida e por me acompanharem na caminhada. Em especial ao meu amigo Régis (*in memoriam*) que enquanto esteve aqui me deu força, me incentivou, não me deixou desistir e me fez sorrir nas horas mais difíceis. Essa vitória também é sua, meu amigo.

Ao meu orientador Saad, por me proporcionar ensinamentos, risadas, apoio e me mostrar que os professores não são todos iguais. Ao pessoal da EMATER-MG pelo acolhimento, por todo ensinamento, paciência e amizade. À todas as pessoas que de alguma forma torceram pelo meu sucesso. À UFLA por me acolher e me proporcionar oportunidades. Aos professores, funcionários e técnicos. Ao curso de Zootecnia.

E agradeço a mim, por não ter desistido, por ter me mantido forte, por ter escolhido este curso tão desafiador, mas que cheguei até o fim. E eu venci em nome de Jesus!

RESUMO

Este trabalho apresenta a elaboração e implantação de Boas Práticas de Fabricação em estabelecimentos produtores de queijo minas artesanal na região do Vale do Alto Jequitinhonha em Diamantina-MG. Apresenta os motivos pelos quais a implantação de BPF torna-se imprescindível e relata a importância da qualidade dos produtos no atual mercado de alimentos. Descreve o conceito de BPF e MBP, legislação vigente e itens avaliados pela legislação: estrutura e instalações, controle de pragas, abastecimento de água, manejo de resíduos e esgotamento sanitário, equipamentos, móveis e utensílios, manipuladores, produção, treinamento de colaboradores, transporte dos alimentos e documentação. Envolve a definição de queijo e padrões para manipulação do mesmo. A metodologia de trabalho proposta é realizar o diagnóstico das propriedades, elaborar o MBP das mesmas, executar a implantação das BPF, realizando a sensibilização da direção quanto à importância da implantação das BPF, através de diálogo, criar um plano de ação às não conformidades existentes e colocá-lo em prática de forma a tornar conforme as não conformidades. Os resultados do trabalho foram expressos de forma explícita e clara na visão da autora junto as conclusões do trabalho, apresentando que após todo o período de implantação e execução, ainda há melhorias que podem ser realizadas, visando sempre a qualidade do produto final.

Palavras chave: Boas Práticas de Fabricação. Legislação. Queijo Minas. Elaboração. Implantação.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 ESTÁGIO SUPERVISIONADO	8
2.1 Local	8
2.2 Empresa	8
2.3 Objetivo do estágio	9
2.4 Atividades desenvolvidas durante o estágio	9
2.4.1 Atendimento ao produtor rural	9
2.4.2 Visitas técnicas	10
2.4.3 Participação em reuniões	10
2.4.4 Elaboração de Manual de Boas Práticas de Fabricação	11
3 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF)	11
3.1 Conceito de BPF:	11
3.2 Conceito de Manual de Boas Práticas (MBP)	11
3.3 Conceito de Procedimento Operacional Padronizado (POP)	11
3.4 Importância das BPF	12
3.5 Obrigatoriedade	12
3.6 Estruturação do MBP	12
4 QUEIJARIAS	14
4.1 Conceito de queijaria	14
4.2 Conceito de Queijo Minas Artesanal (QMA)	14
4.3 Histórico de produção	15
4.4 Legislação	16
4.5 O Queijo Minas Artesanal	17
5 PROJETO BPF PARA AS QUEIJARIAS	19
5.1 Diagnóstico	19
5.2 Elaboração do MBP	19
5.3 Análise e aprovação	22
5.4 Correção, implantação e execução	22
5.5 Considerações gerais	24
6 CONCLUSÃO	24
7 REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

No Brasil a preocupação para com a segurança alimentar vem crescendo com o passar do tempo. Todo estabelecimento produtor de alimento destinado a alimentação humana ou animal deve seguir rigorosas leis e normas para assegurar a qualidade de seu produto. Contudo para que chegássemos ao patamar de segurança que temos hoje, foi necessário um grande crescimento dos órgãos públicos juntamente com a conscientização dos produtores sobre a higienização e segurança de seus produtos.

Uma das formas de assegurar a qualidade dos produtos foi através da introdução das boas práticas de fabricação – BPF no país, implantada pelos órgãos públicos. Que asseguram as condições sanitárias dos estabelecimentos produtores de alimento no Brasil. O foco principal desta prática é prevenir danos à saúde do consumidor, garantindo principalmente, a inocuidade dos alimentos.

Todo estabelecimento que destina seus produtos para consumo humano e/ou animal deve ser regularizado e seguir as diretrizes impostas no manual de boas práticas de fabricação. Contudo, ainda hoje temos estabelecimentos que agem de forma indevida. O Brasil é um país muito extenso, onde os órgãos fiscalizadores não alcançam toda a sua extensão e com isto nem todos os estabelecimentos passam pela fiscalização necessária. Por isso, se tornam mais rígidas as legislações sobre comercialização de produtos para consumo humano e animal.

Quando falamos em segurança alimentar e qualidade de produtos alimentícios, um dos primeiros alimentos apontado é o queijo, por ser um dos alimentos *in natura* mais consumido no país e um dos mais antigos já produzido. A história do queijo no Brasil é antiga e o sabor deste alimento é apreciado não apenas nacionalmente, mas como também internacionalmente. Todavia é no estado de Minas Gerais que ele carrega toda uma tradição.

O queijo produzido em Minas Gerais ficou conhecido como Queijo Minas Artesanal - QMA, ganhou esse nome por ter toda uma história e também pelo modo como é produzido. O QMA é feito manualmente de forma artesanal, este modo de fabricação vem passando de geração em geração mantendo suas características iniciais. Antigamente a produção era feita de forma livre, ou seja, qualquer produtor que tivesse um animal bovino produzindo leite, destinava o mesmo para a produção de queijo. A maior parte da produção era para consumo próprio, porém alguma parte era comercializada. Era uma prática inocente e que alimentava muitas famílias.

Contudo com a modernização dos comércios, as novas exigências dos órgãos públicos para produção e a preocupação com a segurança alimentar aumentando cada vez mais, os

produtores de QMA tiveram que se adequar e buscar maneiras de produzir dentro das normas exigidas para que continuassem comercializando seus produtos.

Nas principais regiões de Minas Gerais produtoras do QMA as regularizações das queijarias foram imprescindíveis. Com ajuda dos órgãos públicos e empresas parceiras os produtores foram se adaptando e aos poucos uma boa parte já estava regularizada. O primeiro passo para a regularização é a implantação do manual de boas práticas na queijaria. A principal empresa que auxilia os produtores na regularização de suas queijarias é a EMATER-MG, que trabalha com extensão rural fornecendo auxílio aos produtores. Por outro lado, também os produtores podem fazer o BPF de sua propriedade de forma particular, com o auxílio de um profissional capacitado.

As características gerais do BPF, sua estrutura, importância, modo de ação e as principais informações sobre BPF serão apresentadas ao longo deste trabalho. Que tem como objetivo ilustrar e apresentar a implantação de um manual de boas práticas de fabricação em queijarias.

2 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

2.1 Local

O estágio supervisionado foi executado no período de dezembro de 2019 a fevereiro de 2020 na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER-MG) no escritório da regional de Diamantina – MG localizada no Vale do Alto Jequitinhonha.

2.2 Empresa

A EMATER-MG é a maior empresa pública do setor no Brasil. Fundada em 1948, ela também foi a primeira a ser criada no Brasil. Atualmente, a EMATER-MG está presente em cerca de 790 municípios do Estado, e seu trabalho virou referência nacional. Vinculada à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do governo do Estado de Minas Gerais, a empresa é responsável pelo atendimento a aproximadamente 400 mil agricultores mineiros (EMATER, 2017).

O objetivo da empresa é promover o desenvolvimento sustentável, por meio de assistência técnica e extensão rural, assegurando a melhoria de qualidade de vida da sociedade mineira. E ser essencial à sociedade, com excelência na prestação de serviços de assistência técnica e extensão rural, para promoção do desenvolvimento sustentável dos municípios de Minas Gerais (EMATER, 2017).

2.3 Objetivo do estágio

O objetivo do estágio supervisionado foi aprimorar os conhecimentos adquiridos na universidade e colocá-los em prática. Adquirir experiência com a extensão rural. Obter contato com os produtores. E adquirir mais conhecimento nas demais áreas exploradas durante o estágio.

2.4 Atividades desenvolvidas durante o estágio

Ao longo do período do estágio houve vários tipos de atividades executadas, algumas em campo, outras no escritório. Como a EMATER-MG é uma empresa de extensão rural, a busca dos produtores por auxílio é muito grande e é amplo o quadro de serviços que a empresa presta a sociedade. Dessa forma serão citadas de forma resumida algumas atividades realizadas durante o estágio.

2.4.1 Atendimento ao produtor rural

Os produtores rurais procuram a EMATER-MG para fazer de serviços básicos até serviços mais complexos. Durante o período no estágio o atendimento de produtores rurais para cadastramento e/ou renovação dos programas do governo de Minas foi bem constante, devido a época do ano. Outra forma de atendimento aos produtores era para sanar dúvidas, essas normalmente relacionadas a agricultura ou a pecuária. Quando as dúvidas eram mais complexas éramos encaminhados para a visita técnica para solucionar a questão.

2.4.2 Visitas técnicas

As visitas técnicas ocorreram na forma de consultorias e no acompanhamento do andamento dos projetos do governo que aconteciam nas comunidades rurais. Como era época de cadastramento e recadastramento dos produtores rurais nos projetos, as visitas para avaliação eram constantes.

Nessas visitas foram avaliados os trabalhos que os produtores haviam executado com o dinheiro que receberam do projeto. Os produtores que executaram de forma correta os trabalhos foram aprovados para a próxima etapa dos projetos. Já os que não fizeram bom uso do dinheiro infelizmente foram cortados dos projetos, abrindo então vaga para novos produtores se cadastrarem.

As consultorias também foram constantes durante o estágio. Tivemos consultoria sobre silagem, para o esclarecimento de dúvidas sobre o processamento, e acompanhamento da produção da silagem desde a colheita do milho até o ensacamento e armazenagem.

Consultoria em fazenda produtora de café para auxílio do produtor com a plantação. Foram feitas análises e diferenciação das mudas e avaliação em relação a deficiência de nutrientes. Consultoria em fazenda para auxílio do produtor com os cálculos de formulação de ração para bezerros e monitoramento do fornecimento de ração para as vacas, dentre outras.

2.4.3 Participação em reuniões

Houve reunião para apresentação dos projetos da empresa com amostra de resultados e apresentação de projetos futuros. Participação em reunião com o sindicato dos produtores rurais de Diamantina-MG para discussão dos pontos a serem melhorados nas associações e esclarecimento de dúvidas.

E participação em reunião na cidade de Monjolos-MG sobre a regularização de produtores rurais na produção do queijo minas artesanal, esta reunião aconteceu juntamente com a EMATER-MG de Monjolos e o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA). Nesta reunião foram apresentados aos produtores rurais os projetos da EMATER-MG de regularização das queijarias juntamente com a explicação da legislação que deve ser seguida para a regularização das queijarias pelo IMA.

2.4.4 Elaboração de Manual de Boas Práticas de Fabricação

Durante o estágio foi elaborado o Manual de Boas Práticas de Fabricação para duas queijarias da região. As queijarias visavam a aprovação do IMA para regularização de sua produção para que a mesma fosse comercializada de forma segura. As especificações, detalhes e procedimento da construção desse MBP serão discutidas com maior clareza nos próximos tópicos deste trabalho.

3 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF)

3.1 Conceito de BPF

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

3.2 Conceito de Manual de Boas Práticas (MBP)

O Manual de Boas Práticas é o documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado (BRASIL, 2004).

3.3 Conceito de Procedimento Operacional Padronizado (POP)

Os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), são procedimentos escritos de forma objetiva e que estabelecem instruções sequenciais para a realização das operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos, com a finalidade de garantir a segurança dos alimentos (BRASIL, 2004).

3.4 Importância das BPF

As BPF são imprescindíveis em locais onde há produção e industrialização de alimentos, para garantir a qualidade do alimento. Portanto, as empresas alimentícias devem abranger quesitos como a higienização das instalações, dos equipamentos e utensílios, controle de água de abastecimentos, dos vetores transmissores de doenças e de pragas urbanas, a capacitação dos profissionais, a supervisão da higiene dos colaboradores e manejo correto do lixo (BRASIL, 2004).

3.5 Obrigatoriedade

Todo estabelecimento produtor de alimento para fins de comercialização é obrigado por lei a manter o MBP em dia e seguir as instruções do mesmo. As normas a serem seguidas são estabelecidas por órgãos competentes, como: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

As principais portarias estabelecidas para as BPF são as Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997, que estabelece os requisitos gerais sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. E a RDC 275, de 21 de outubro de 2002, é o ato normativo complementar à Portaria nº326, que introduz o controle contínuo de BPF e os Procedimentos Padrões Operacionais que foram estabelecidas e consolidadas pela ANVISA.

3.6 Estruturação do MBP

Um manual de boas práticas deve conter todas as informações detalhadas da empresa e de seus procedimentos. Primeiramente consta o objetivo do programa, apresenta os dados de identificação da empresa e seu organograma com as principais funções.

Após é apresentada a metodologia de elaboração do MBP, bem como o esclarecimento de algumas definições dos termos técnicos utilizados ao longo do manual. Em seguida no manual consta as especificações gerais da empresa como: princípios gerais higiênico-sanitários das matérias-primas e dos estabelecimentos (edificações e instalações, equipamentos e utensílios).

Higiene pessoal e requisito sanitário (pessoal – saúde, comportamento e treinamento), requisitos de higiene na produção (qualidade da água, limpeza e sanificação), controle de alimentos (controle de processo, de matéria-prima, de armazenagem e transporte), responsabilidades e inter-relação (programa de atendimento ao cliente e devolução), procedimentos operacionais padronizados e os requisitos gerais. Algumas principais especificações estão apresentadas a seguir de acordo com a legislação brasileira.

Edificações e instalações: Devem ser localizadas em zona isenta de odores indesejáveis, fumaça, pó e outros contaminantes. Não deve estar sujeita a inundações. Devem apresentar construção adequada, não transmitindo substâncias indesejáveis ao produto. A estrutura deve permitir uma limpeza adequada e devida inspeção quanto à garantia higiênico-sanitária do alimento. A instalação deve impedir a entrada e o alojamento de insetos, roedores e/ou pragas (BRASIL, 1997).

Equipamentos e utensílios: Os equipamentos e utensílios que entram em contato com os alimentos devem ser de material que não transmita substâncias tóxicas, odores e sabores indesejáveis, devem ser resistentes, de fácil higienização e utilizados de acordo com a sua finalidade (BRASIL, 1997).

Matéria-prima: operações de recebimento de matérias primas, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento (ANVISA, 2002). Os métodos e procedimentos para obtenção da matéria-prima são higiênicos, conforme preconizado nas Boas Práticas Agropecuárias, sem constituir um perigo potencial para a saúde e nem provocar a contaminação dos produtos.

Colaboradores: Os manipuladores dos estabelecimentos devem ser capacitados quanto as ideais condições higiênico-sanitárias e higiene pessoal. A suspeita de que algum manipulador tenha alguma enfermidade, o mesmo deve ser afastado imediatamente da área de manipulação de alimentos e de suas funções. Os colaboradores devem realizar periodicamente exames médicos (BRASIL, 1997).

A lavagem das mãos deve ser feita frequentemente, de maneira cuidadosa e fazendo o uso de agente de limpeza autorizado. Devem fazer a higienização antes de iniciar o trabalho, imediatamente após o uso dos sanitários e/ou sempre que for necessário (BRASIL, 1997).

Limpeza e desinfecção: Todos os produtos de limpeza e desinfecção são aprovados previamente para seu uso, identificados e guardados em local adequado, fora das áreas de manipulação dos alimentos. Com a finalidade de impedir a contaminação, toda área de produção de matéria-prima, de manipulação de alimentos, equipamentos e utensílios são higienizados com regularidade.

Qualidade da água: Para a manipulação de alimentos a água utilizada deve ser potável, com pressão adequada e temperatura conveniente, dispendo de proteção suficiente contra contaminação (BRASIL, 1997). Variações das especificações microbiológicas e físico-químicas da água não serão toleradas, para não comprometer a inocuidade do produto e a saúde pública.

Controle de pragas: O estabelecimento deve aplicar um programa eficaz e contínuo de controle de pragas, de forma a impedir a entrada e alojamento de pragas ou vetores. As janelas devem ser providas de tela milimétrica, sendo barreiras para entrada de insetos. No caso de infestação, o estabelecimento deve adotar medidas para sua erradicação, por tratamentos físicos, químicos ou biológicos autorizados (BRASIL, 1997).

Manejo de resíduos e esgotamento sanitário: O lixo deve ser manipulado de modo a evitar contaminação de alimentos, da água potável e que impeça o acesso de vetores e pragas. Os lixos devem ser retirados periodicamente, sendo no mínimo uma vez por dia. Os locais que entraram em contato com o resíduo devem ser limpos e higienizados (BRASIL, 1997).

Produção e transporte do alimento: A produção de alimentos deve ser feita por manipuladores capacitados, evitando qualquer possibilidade de contaminação no produto. Devem ser feitos os controles conforme necessário, protegendo os produtos de qualquer risco de contaminação. Os veículos de transporte devem receber autorização do órgão competente. Estes devem realizar as operações de carga e descarga fora da área destinada à produção (BRASIL, 1997).

4 QUEIJARIAS

4.1 Conceito de queijaria

Entende-se por queijaria o local onde é processada a matéria-prima para a produção de queijo e/ou o local onde ocorre a venda do mesmo.

4.2 Conceito de Queijo Minas Artesanal (QMA)

É o queijo elaborado em estabelecimento individual ou coletivo, a partir do leite cru de vaca, hígido, integral e recém ordenhado, utilizando-se para a sua fermentação o pingou

(fermento natural endógeno), para a sua coagulação o coalho industrial e no ato da prensagem somente o processo manual.

4.3 Histórico de produção

O queijo é um dos alimentos mais antigos registrados em toda história da humanidade. A sua fabricação remonta ao ano 10.000 a.c, época da domesticação de cabras e ovelhas pelos pastores egípcios, um dos primeiros povos que utilizaram o leite e o queijo como fontes importantes de alimentação (MELO, 2014).

No Brasil, a técnica de produção do queijo foi introduzida pelos colonizadores portugueses, logo nos primeiros anos da Colônia. O leite proveniente do gado bovino trazido para cá, também nesta época, além de alimento foi utilizado para a fabricação do queijo tipicamente artesanal, a partir da receita portuguesa da Serra da Estrela (MELO, 2014).

Na segunda metade do século XVIII, os exploradores de ouro partiram para as regiões das minas, levando a prática da elaboração artesanal do queijo para as fazendas, desenvolvendo, sobretudo, o chamado queijo minas. O queijo minas era preparado mediante aplicação de coagulante desenvolvido a partir do estômago seco e salgado de bezerro ou cabrito (RIBEIRO, 1959).

A cultura do queijo artesanal foi passada de geração em geração, mantendo sua matéria-prima e o modo de fabricação. Com isso no ano de 2008 o queijo minas artesanal se tornou Patrimônio Cultural Imaterial do Brasil. Fazendo com que a responsabilidade de preservação dessa prática se tornasse ainda maior.

O queijo minas artesanal é hoje considerado um dos melhores e mais tradicionais do Brasil (HARBUTT, 2010). No Estado de Minas Gerais, esta atividade artesanal é comprovadamente geradora de renda para as famílias com base em agricultura familiar e está presente em mais de 600 dos 853 municípios do Estado (DORES, 2012).

Estes municípios estão espalhados por todos o estado, porém sete principais regiões foram registradas pela EMATER-MG como as regiões tradicionais produtoras de queijo. São elas: Serro, Cerrado, Araxá, Serra da Canastra, Campos das vertentes, Triângulo Mineiro e Serra do Salitre.

Os queijos minas artesanais do estado de Minas Gerais são fabricados basicamente com a mesma tecnologia. Estudos demonstram que a diferença básica entre os queijos fabricados nas regiões de Araxá, Canastra, Cerrado e Serro reside no fato de que na região do Serro, a

prensagem manual ocorre sem o auxílio de tecido, como acontece nas outras três regiões (ARAÚJO, 2004; PINTO, 2004; EMATER, 2004; MARTINS, 2006; DORES, 2007).

A região de Diamantina situada no Vale do alto Jequitinhonha onde ocorreu a parte prática deste trabalho é abrangida pela região do Serro, pela proximidade das cidades. Contudo Diamantina, busca se tornar a oitava região produtora do queijo minas artesanal. O processo para o reconhecimento da identidade geográfica, que vai permitir que produtores usem essa denominação, está em curso na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER-MG).

Produzir queijo faz parte da identidade cultural dos mineiros, porém, para que esse alimento tipicamente mineiro se enquadrasse nas normas exigidas pelos mercados nacionais e internacionais, tornou-se necessária a implantação de uma legislação própria e rígida para fabricação do queijo minas artesanal para seu consumo seguro (MACEDO JUNIOR, 2019).

4.4 Legislação

Todo produto que se destina a comercialização e alimentação humana deve seguir protocolos legislativos. Esses protocolos e normativas são impostos e fiscalizados por órgãos competentes.

No caso do queijo minas artesanal há uma grande dificuldade na comercialização deste produto pelos pequenos produtores. O queijo é um produto em que a ocorrência de contaminação microbiológica é alta, devido ao seu modo de fabricação e armazenamento. Para grandes centros e supermercados, os queijos só podem ser comercializados se forem originalizados de laticínios registrados.

A maioria dos produtores de queijo minas artesanal não são regularizados juntos aos órgãos legais, o que dificulta a venda de seus produtos. O que faz com que os produtores deem preferência para a venda do leite cru para grandes laticínios, diminuindo assim a produção caseira do queijo.

Para assegurar a qualidade do produto que chega ao consumidor foram estabelecidas leis para a produção e comercialização dos queijos minas. Tem-se regulamentado a resolução Nº 7 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), estabelecendo-se que a comercialização de queijos fabricados a partir de leite cru seria permitida e regularizada pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), no queijo submetido há um tempo mínimo de 60 dias de maturação (BRASIL, 2000).

No entanto esse longo tempo exigido para maturação dos queijos pode comprometer as características sensoriais e assim sua comercialização. Então ficou restrita ao estado de Minas Gerais a comercialização dos queijos que não cumprissem essa exigência.

Outra regulamentação foi a lei estadual Nº 14.185 (MINAS GERAIS, 2002) específica para o QMA. Essa lei define normas de fabricação, de embalagem e de transporte do QMA, estabelecendo-se ainda a obrigatoriedade de certificação de qualidade dos produtores e o cadastramento oficial das queijarias junto ao IMA.

Outras três portarias foram fundamentais para a regularização do QMA que são: a Portaria 517, de 14 junho de 2002, que estabelece normas de defesa sanitária para rebanhos fornecedores de leite para produção de queijo minas artesanal. A Portaria 518, de 14 de junho de 2002 dispõe sobre requisitos básicos das instalações, materiais e equipamentos para a fabricação do queijo minas artesanal. A Portaria 523, de 3 de julho de 2002, que dispõe sobre as condições higiênico sanitárias e boas práticas na manipulação e fabricação do queijo minas artesanal.

O Ministério da Agricultura regulamentou também a Instrução Normativa nº 57, publicada em 16 de dezembro de 2011 (BRASIL, 2011). De acordo com a secretaria de agricultura do estado de Minas Gerais, esta instrução normativa tem como objetivo viabilizar a saída do mercado informal sem excluir agricultores e sem descaracterizar o QMA. Esta nova regra seria para facilitar a comercialização de queijos artesanais que não atingiram 60 dias de maturação. Porém a produção fica restrita as queijarias localizadas nas regiões certificadas ou reconhecidas tradicionalmente.

Além das normativas, hoje em dia em algumas cidades onde ocorrem feiras livres, alguns produtores são liberados para a venda nas mesmas, porém estes devem ser registrados e devem possuir a liberação junto a prefeitura da cidade, além de estarem regularizados junto ao Serviço de Inspeção Municipal – SIM.

4.5 O Queijo Minas Artesanal

O queijo é um produto proveniente do leite cru, sua matéria-prima principal. O leite deve ser proveniente de um rebanho sadio, que não apresente sinais clínicos de doenças infectocontagiosas e com testes oficiais comprovando ausência de zoonoses, onde todas as normas de higienização foram seguidas na ordenha.

Minas Gerais é o estado que mais produz leite em todo o país e conseqüentemente possui a maior produção nacional de queijos. Quando falamos do queijo minas artesanal, precisamos lembrar que este tipo de queijo sobrevive às pressões da modernização da produção e a busca incessante das grandes empresas de laticínios por mais leite. A produção do queijo mineiro segue preservando características próprias de valor cultural e econômico, sendo produzido até os dias atuais em pequenas propriedades que se encontram espalhadas pelas colinas e pelos vales do Estado mineiro (DORIA, 2012).

De acordo com a legislação mineira (Lei Estadual – MG - 20.549/2012 em seu Art. 4º): O processo de produção do queijo minas artesanal compreende as seguintes fases: I filtração do leite; II adição de cultura láctica; III coalho; IV coagulação; V corte da coalhada; VI mexedura; VII dessoragem; VIII enformagem; IX prensagem manual; X salga seca; XI maturação.

I Filtração do leite: é a coagem do leite, logo após a ordenha, objetivando a retirada das partículas macroscópicas.

II Adição de pingo (cultura láctica): auxilia no processo de coagulação da massa, no sabor característico do queijo e na inibição de microrganismos indesejáveis.

III Adição de coalho: visa a coagulação do leite e a formação da massa do queijo. Deve-se utilizar coalho industrial em pó ou líquido.

IV Coagulação: é a passagem do leite da forma líquida para a forma sólida (formação da massa).

V Corte da coalhada: tem como função a separação do soro. A coalhada é cortada obtendo-se grãos do tamanho característico de cada microrregião.

VI Mexedura: auxilia na separação do soro. A mexedura da massa é feita de forma lenta e por poucos minutos.

VII Dessoragem: Os grânulos da massa descem ao fundo do recipiente, e o soro fica na parte superior (sobrenadante). Para retirada do soro podem ser utilizadas vasilhas de plástico ou aço inoxidável devidamente higienizadas.

VIII Enformagem: nessa fase a massa é colocada nas formas arredondadas para ganhar sua forma característica.

IX Prensagem manual: fase que objetiva retirar o excesso de soro dos grãos para que o queijo fique mais compacto.

X Salga a seco: fase importante que dá sabor ao queijo. Salgar de ambos os lados usando sal marinho destinado ao consumo humano. No final desta fase o pingo é recolhido.

XI Maturação: fase com duração específica para cada microrregião. Objetiva o desenvolvimento do sabor, a desidratação e a estabilização do queijo para atingir a consistência desejada

O processo de fabricação do queijo até o início da maturação tem duração, em média, de três dias. Entretanto, deve-se salientar que o processo de maturação vem sofrendo mudanças em função das exigências legais e tendências do mercado. Assim o controle dos processos que ocorrem no processamento do QMA é fundamental para que se obtenha um produto com as características desejadas.

5 PROJETO BPF PARA AS QUEIJARIAS

5.1 Diagnóstico

Primeiramente foi realizada a visita nas propriedades para diagnóstico da real situação das mesmas em questão de estrutura, maquinário, operação, produção e mão de obra.

Nesta visita também foi acompanhado o dia de trabalho das queijarias para analisar os erros e os possíveis ajustes que deveriam ser feitos no manejo da fazenda e queijaria. Após o diagnóstico o próximo passo era a elaboração do MBP.

5.2 Elaboração do MBP

As duas queijarias visavam com a implantação do MBP a regularização junto ao IMA para a venda de seus produtos em grandes centros. É importante ressaltar que as queijarias já portavam registro junto ao SIM, o que permitia a comercialização de seus produtos no mercado interno da cidade.

O primeiro passo do MBP foi relocar as informações obtidas no dia de campo na fazenda e a partir disso dar corpo ao manual. As primeiras etapas foram a apresentação da fazenda, como também seu organograma e objetivos. Logo após entraram detalhadamente as definições dos termos utilizados no manual.

Após, o manual traz a sequência de especificações que devem ser seguidas de forma correta pelo produtor e seus colaboradores (descritas no tópico 3.6). Dentro dessas estruturações estão informações relacionadas a higiene, estrutura da queijaria, matéria-prima, mão de obra, produção, entre outros.

Em seguida conforme as exigências da legislação vigente foram criados os POP's com a descrição da padronização de procedimento realizados nas queijarias, com o objetivo estabelecer o fluxo de operações para o controle das atividades das Queijarias.

O primeiro criado, foi o POP de Higienização (Limpeza de Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios, o qual descreve detalhadamente os processos da correta higienização, limpeza e desinfecção de toda a área de produção que equivale desde a ordenha até a saída do produto da fazenda. Bem como de todos os equipamentos utilizados na ordenha e na confecção do queijo.

Também consta um POP para Controle da Potabilidade da Água, que descreve todos os procedimentos necessários para manter a purificação e qualidade da água. Desde o abastecimento da água na propriedade até o uso da mesma na área produção. O próximo foi o POP de Lavagem e Assepsia das Mãos dos Manipuladores o qual descreve detalhadamente o processo da correta higienização das mãos, desde molhá-las até estarem secas.

Para estabelecer segurança para os colaboradores foi anexado o POP de Equipamento de Proteção individual (EPI) e Vestuário do pessoal. Que esclarece o modo como os colaboradores devem se comportar na área de produção. Também foi anexado o POP de Higiene e Saúde dos Manipuladores que estabelece todos os processos de higienização que os colaboradores devem seguir durante o trabalho.

Foi elaborado o POP de Manejo de Resíduos descrevendo como deve ser feito o acondicionamento dos resíduos, bem como a frequência que os mesmos devem ser retirados e encaminhados para o descarte. O POP de Manutenção Preventiva e Calibração de Equipamentos também se fez necessário, apresentando o modo de inspeção e manutenção dos maquinários, como devem ser feitos e com qual frequência para prevenir problemas relacionados a má funcionamento.

Se fez necessário a criação do POP de Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas por se tratar de um alimento delicado, este POP visa esclarecer as possíveis contaminações e apresenta o conjunto de ações preventivas das mesmas. Também consta no manual o POP de Recebimento e Obtenção de Matéria-Prima e, Seleção de Ingredientes e Embalagens, que descreve como deve ser feita a avaliação das matérias-primas e embalagens, forma de armazenamento e critérios para liberação.

E por fim o POP de Programa de Recolhimento de Alimentos que descreve como proceder em casos de devolução de mercadoria, prazos de validade ultrapassados quando não vendidos (retirada da prateleira), no POP consta as ações que devem ser tomadas para recolhimento desses alimentos.

Para este projeto também foram criadas planilhas de controle para anotações dos processos que ocorrem na fazenda. Estas planilhas acompanham os POP's e algumas são de preenchimento diário, mensal ou anual de acordo com a atividade a ser registrada e com qual frequência ocorre.

O MBP possui planilha de controle da Higienização (Limpeza e Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios. Para registro de todas as higienizações que forem executadas nas instalações e utensílios. Também possui planilha de Controle da Potabilidade da Água, a qual visa os registros de monitoramento do nível de cloro e limpeza de reservatório.

Seguido da planilha de controle da higiene e Saúde dos Manipuladores, para registros de informações como exames admissionais, de atestados médicos, controle de afastamentos e exames demissionais. Também consta a planilha de controle da Manutenção Preventiva e Calibração de Equipamentos, onde consta os procedimentos feitos nos equipamentos e suas respectivas datas.

Planilha de controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas onde contém os registros dos procedimentos executados para controle e prevenção de pragas. Também planilha de controle de Recebimento e Obtenção de Matéria-Prima, Seleção de Ingredientes e Embalagens que registra o recebimento e saída da matéria-prima e ingredientes.

Outra planilha importante é a de Controle de Produção de Queijo Minas Artesanal, onde registra a produção, se houve alguma alteração no produto e o que foi feito para reverter essa alteração para não acontecer novamente. Também a planilha de Controle de Vendas – Rastreabilidade, que consta todas as saídas de produtos da fazenda e os tipos de produtos vendidos.

Uma importante planilha é a de Controle de Rebanho, que registra a relação de bovinos da propriedade, números de animais, identificação dos mesmos, raça, entre outros. Há também as planilhas de controle do Teste da Caneca Telada e a planilha de Controle de CMT, estas devem ser registradas todos os dias antes da ordenha para fazer o controle de incidência de mastite na fazenda.

A planilha de Controle de Mamites registra todas as ocorrências de mastites na fazenda e o qual tratamento foi utilizado, em qual animal ocorreu a doença e se o mesmo teve repetições. Também há a planilha do Controle de Aplicação de Medicamentos, esta registra todos os medicamentos utilizados no rebanho independente do tratamento e da doença que foi tratada.

A planilha de controle do Uso de Carrapaticidas / Mosquicidas / Bernicidas é utilizada para registro de todos os procedimentos e quais medicamentos foram utilizados. Outra

importante planilha é a de Controle de Vacinação, que registra vacinações contra Febre Aftosa, Brucelose e Raiva.

Também temos as planilhas para controles de doenças como a planilha de Controle de Brucelose, onde consta o registro do exame de Brucelose. A planilha de Controle de Tuberculose onde consta o registro dos exames de Tuberculose. E por fim algumas planilhas de anotações gerais, que podem ser usadas pelos colaboradores para registrar algo fora do padrão do dia a dia da fazenda e queijaria, mas que requer atenção.

5.3 Análise e aprovação

Após a elaboração do MBP o próximo passo foi a análise e aprovação do setor responsável. O manual foi encaminhado para a regional do IMA em Belo Horizonte, para que os fiscais responsáveis executassem a avaliação do projeto e posteriormente a aprovação caso estivesse tudo dentro das normas exigidas.

Para a comercialização de produtos de origem animal dentro do Estado de Minas Gerais o órgão responsável pela avaliação, aprovação e fiscalização é o IMA.

O Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA é responsável pela execução das políticas públicas de defesa sanitária animal e vegetal no estado de Minas Gerais. Atua também na inspeção de produtos de origem animal, certificação de produtos agropecuários, educação sanitária e no apoio à agroindústria familiar (IMA, 2019).

Após a avaliação pelo órgão responsável, foram exigidas algumas correções no MBP e posteriormente após serem feitas a sua aprovação foi homologada. A partir daí começou a parte prática e de execução do manual.

5.4 Correção, implantação e execução

O manual foi apresentado para os responsáveis pelas queijarias onde foi explicado todo o seu conteúdo e feita as instruções de como deveria ser seguido. Após essa introdução do MBP aos produtores, as devidas obras e correções nas queijarias já começaram a ser executadas. Várias correções e mudanças se faziam necessárias na fazenda para a implantação final do MBP.

Na parte de edificações e instalações as principais correções foram estruturais. Haviam construções muito próximas umas das outras, o que poderia ocasionar contaminações. Um

exemplo é a área de produção da queijaria que se encontrava muito próxima da área de ordenha. A área de produção necessitava de maior ventilação e iluminação natural. Faltavam alguns setores, como vestiário de colaboradores, área exclusiva para embalagem dos produtos, área de carga e descarga.

Na parte higiênico sanitária também houve necessidade de mudanças, os esclarecimentos e ensinamentos aos colaboradores sobre a implantação das BPF foi algo imprescindível. Infelizmente alguns colaboradores não possuíam ideia da dimensão dos problemas que uma má higiene pode causar aos produtos e principalmente para a saúde das pessoas. Então a conscientização desses colaboradores sobre higiene foi a correção mais urgente a ser estabelecida.

Outras modificações deveriam ser feitas também na parte de transporte e escoamento dos produtos finais. As fazendas não possuíam um correto escoamento de sua produção, não dispunham de um transporte adequado, como também não apresentavam um plano para recolhimento dos produtos vencidos nos estabelecimentos. Então fez-se necessário a atribuição de ações corretivas.

Essas foram basicamente as principais alterações que necessitavam ser executadas de início nas queijarias. As demais correções iriam acontecendo à medida que as obras fossem finalizadas e o trabalho fosse ocorrendo.

A finalização do MBP e o início da implantação do mesmo nas queijarias trouxe muito entusiasmo para os produtores, em relação aos benefícios que este projeto traria para seu negócio. Assim as construções para melhoria das queijarias haviam começado logo que a aprovação do manual foi homologada.

As reformas na área de produção, o treinamento dos colaboradores, as análises químicas da água, análises químicas e microbiológicas do leite, estavam caminhando perfeitamente para dar sequência aos passos do projeto e receber a visita da fiscal do IMA.

Após as reformas exigidas para a implantação do MBP é necessário a visita técnica do IMA para que seja feita uma análise da implantação do projeto. Após as reformas, o IMA é informado da finalização e então é solicitado a visita técnica. Nesta visita a fiscal irá avaliar se todas as exigências contidas no MBP foram atendidas.

Caso conste alguma irregularidade será solicitado a correção da mesma, porém se todos os protocolos estiverem sendo seguidos o estabelecimento será liberado para comercialização de seus produtos e receberá um certificado onde consta que o mesmo foi aprovado e liberado pelo IMA para produção e comercialização.

5.5 Considerações gerais

A implantação desse manual nas queijarias visa a melhoria do trabalho, da produção e da venda de seus produtos finais. Pois seguindo as normas de forma correta, os colaboradores trabalharão de maneira mais eficiente, sem colocar em risco a inocuidade dos produtos e segurança dos alimentos produzidos.

Se tratando da produção uma melhora significativa será observada ao seguir o MBP, pois a queijaria bem estruturada e bem higienizada terá menores perdas por contaminação e automaticamente o rendimento será melhor. O que acontece também com as vendas, que serão diretamente influenciadas pelo volume de produção. Quanto maior a produção, maior serão as vendas.

6 CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho ficou claro a grande importância das BPF em um estabelecimento produtor de alimento. A implantação das BPF nos mostra que para se obter bons resultados no estabelecimento, uma organização bem elaborada, planos de ação bem executados e programas higiênicos sanitários são essenciais.

Outro ponto observado é a falta de conhecimento da parte dos produtores e colaboradores sobre a necessidade de possuir um plano de boas práticas na fazenda. Como eles vem de uma cultura muito antiga de produzir suas próprias matérias primas, bem como seus produtos finais de forma desordenada é difícil estabelecer uma nova visão para eles.

A falta de conhecimento dos colaboradores também foi algo bastante significativo neste trabalho. Foi possível observar a maneira com que a falta de informação afeta diretamente a produção e automaticamente os produtos que consumimos, pois muitos deles não faziam ideia de como agir diante das novas regras impostas. Não por rispidez, mas sim por nunca terem parado e pensado nos grandes prejuízos e problemas que a falta de higiene pode causar.

Tudo isso nos mostra cada vez mais a importância das BPF, da organização de trabalho e principalmente a importância da comunicação e treinamento dos colaboradores. Estabelecer novas regras, novos regimes de trabalho nem sempre é uma tarefa fácil, pois cada um tem sua forma de ver as coisas e entender como determinado trabalho funciona, porém com a adequada explicação e comunicação tudo se esclarece.

Contudo, por mais que os colaboradores tenham recebido treinamento adequado para a instalação do manual de trabalho, isso não significa que o mesmo não precise se repetir. Pelo contrário, de tempos em tempos é correto aplicar um novo treinamento aos colaboradores. Isso ocorre devido a entrada de novos colaboradores na fazenda, recebimento de novos equipamentos e também para que os antigos colaboradores não caiam na comodidade, uma vez que sempre é necessário inovar e atualizar os conhecimentos.

Como a segurança alimentar é um termo de grande importância e que deve ser levado a sério pelos produtores, então a utilização das BPF passa a ser um processo contínuo dentro da fazenda que nunca deve cessar, ocorrendo sempre atualizações e inovações, buscando constantemente a melhoria dos produtos. Neste trabalho os métodos de implantação das BPF foram práticos e funcionais, facilitando a observação das não conformidades na fazenda. Isso colaborou para que a regularização das mesmas ocorresse de forma organizada e objetiva.

Com isto, conclui-se que a implantação das BPF nas fazendas foi executada com êxito, atingindo ao máximo os objetivos propostos. Contudo, foi observado que a implantação das mesmas é complexa, mostrando que há necessidade de melhorias constantes. Também se constatou que as BPF trazem grandes benefícios para as queijarias, como melhor produção, melhor desempenho dos colaboradores, maior visibilidade da empresa e de seus produtos tendo como consequência uma maior valorização dos produtos e vantagens comerciais.

7 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R.A.B.M. **Diagnóstico sócio econômico, cultural e avaliação dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos do queijo Minas artesanal da região de Araxá.** Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Viçosa, MG: UFV, 2004. 121p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa nº 4, de 23 de fevereiro de 2007.** 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. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/InstruoNormativa04.2007.pdf>. Acesso em: 22 nov, 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa N. 57 de 15 de dezembro de 2011.** Critérios adicionais para elaboração de queijos artesanais. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2011. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/>. Acesso em 30 de nov de 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Resolução N. 07 de 28 de novembro de 2000.** Critérios de funcionamento e de controle da produção de queijarias, para

seu relacionamento junto ao serviço de inspeção federal. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2000. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/>. Acesso em 30 de nov de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997**. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Brasília, Diário Oficial da União, 1º de ago. 1997. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br>. Acesso em 10 dez, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **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: 16 de set., 2004. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/aa0bc300474575dd83f2d73fbc4c6735/RDC_N_216_DE_15_DE_SETEMBRO_DE_2004.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 02 dez, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002**. 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. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/anexos/anexo_res0275_21_10_2002_re_p.pdf. Acesso em: 24 nov, 2020.

DORES, Milene; FERREIRA, Célia. **Queijo minas artesanal, tradição centenária: ameaças e desafios**. Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS), v.2, n.2., p.26-34, Dezembro, 2012.

DORES, M.T. **Queijos artesanais da Canastra maturado a temperatura ambiente e sob refrigeração**. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Viçosa, MG: UFV, 2007. 106p.

DORIA, Carlos Alberto. **A imprensa não compreendeu a nova norma sobre queijo de leite cru**. Disponível em: <http://ebocalivre.blogspot.com.br/2011/12/imprensa-naocompreendeu-nova-norma.html>. Acesso em 10 dez, 2020.

EMATER. **Queijos tradicionais de Minas com mais qualidade**. Revista da EMATER – MG. Ano XXII, n.80, p.8-9, 2004.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **A empresa EMATER-MG**. Belo Horizonte, 2017. Disponível em: http://www.emater.mg.gov.br/portal.do?flagweb=novosite_pagina_interna&id=3. Acesso em: 23 nov. 2020.

HARBUTT, Juliet (Org.). **O livro do queijo**. Contribuições de Androuet et al. Tradução de Alexandre Tuche e Ricardo Aníbal Rosensusch. São Paulo: Globo, 2010.

INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUARIA. **Sobre o IMA**. Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <http://ima.mg.gov.br/institucional/sobre-o-ima>. Acesso em: 15 dez. 2020.

MACEDO JUNIOR, Paulo; ALMEIDA, Marcelina. **Programa Queijo Minas Artesanal: certificação, impactos e desafios na sociedade mineira contemporânea.** Igualitária: Revista do Curso de História da Estácio BH ISSN 23170174 Belo Horizonte, n.13, Janeiro/Julho, 2019.

MARTINS, J.M. **Características físico-químicas e microbiológicas durante a maturação do queijo Minas artesanal da Região do Serro.** Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Viçosa, MG: UFV, 2006. 158p.

MELO, Ana; SILVA, Elcione. **Queijo minas artesanal: patrimônio brasileiro proibido e oportunidade para o desenvolvimento do turismo rural em Serro/mg.** VIII Fórum Internacional De Turismo Do Iguassu. Paraná, 2014.

MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. **Lei nº 14.185, de 31 de janeiro de 2002.** Dispõe sobre o processo de produção de queijo Minas artesanal e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2002b. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/>>. Acesso em: 30 de nov, 2020.

MINAS GERAIS (Estado). **Lei n. 20.549, de 18 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais de Minas Gerais. Diário do Executivo, Belo Horizonte, 2002. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/>>. Acesso em: 10 dez, 2020.

MINAS GERAIS – Secretaria de Agricultura – Instituto Mineiro de Agropecuária. PORTARIAS IMA/MG – **Portarias Nº 517, Nº 518, Nº 523.** Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/certificacao/legislacao>. Acesso em: 10 dez, 2020.

PINTO, M.S. **Diagnóstico sócio econômico, cultural e avaliação dos parâmetros físico-químicos e microbiológico do queijo minas artesanal do Serro.** Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Viçosa, MG: UFV, 2004. 133p.

RIBEIRO, J.de A. **Queijo do Brasil.** 1959.