

**UNIVERSIDADE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

ANDREA NUNES SOARES

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: INSPEÇÃO SANITÁRIA NO MUNICÍPIO DE BENTO
GONÇALVES – INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL**

**CAXIAS DO SUL
2020**

ANDREA NUNES SOARES

**INSPEÇÃO SANITÁRIA NO MUNICÍPIO DE BENTO GONÇAVES – INSPEÇÃO
DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL**

Relatório de Estágio curricular em inspeção de produtos de origem animal, apresentado como exigência para conclusão de curso em Medicina Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul.

Orientador: Prof. Doutora Médica Veterinária Michele da Silva Gonçalves.

CAXIAS DO SUL

2020

Dedico esse trabalho a minha Mãe, que sempre me apoiou e em todos os momentos da minha vida foi minha fortaleza, nunca medindo esforços para que eu concluísse esse objetivo. Ao meu marido Lucas, que desde o primeiro dia de curso esteve ao meu lado, me ajudando em tudo que eu precisava e sempre me incentivou, acreditando na minha capacidade em chegar onde eu desejava. Agradeço todos os dias a Deus por ter me dado essa oportunidade maravilhosa de realizar esse sonho. E agradeço aos amigos que fiz durante a graduação, tenho certeza que são pessoas que vou levar para minha vida. E também aos meus familiares que mesmo de longe sempre mandavam energias positivas para que eu concluísse minha graduação.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo descrever todas as atividades que foram realizadas durante o estágio curricular realizado no Serviço de Inspeção Municipal em Caxias do Sul, no período de 02 de março de 2020 até 18 de março de 2020, sob supervisão da Médica Veterinária Daniela Jacobus e em Bento Gonçalves no período de 25 de maio de 2020 até 28 de julho de 2020, sob supervisão do Médico Veterinário Cristiano Selbach da Silva, e em ambos os locais com a orientação acadêmica da Prof.^a Dra. Michelle da Silva Gonçalves. Durante o estágio curricular foram realizadas vistorias sanitárias, coletas de amostras de água e produtos de origem animal para análises laboratoriais físico-químicas e microbiológicas, análises de rótulos de novos produtos, acompanhamento de processo de registros de novos estabelecimentos junto ao Serviço de Inspeção Municipal e junto ao Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal e de Pequeno Porte – SUSAF/RS. O estágio curricular foi de extrema importância para a conclusão da graduação, pois durante esse período pode se ver na prática todas as teorias estudadas durante a graduação e também foi possível ver a importância do Serviço de Inspeção Municipal e das suas ações para garantir a qualidade e segurança dos alimentos que chegam a população.

Palavras-chave: Inspeção. Produtos de origem animal. Indústria.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Foto externa SMAPA; Figura 2 - Foto interna do setor do COPAS – POA.....	12
Figura 3 - Foto interna do DIPOA; Figura 4 - Foto externa da Prefeitura de Bento Gonçalves	18
Figura 5 - Resultado de análise microbiológica de água não conforme.....	33
Figura 6 - Resultado de análise microbiológica de água conforme.....	34
Figura 7 - Resultado de análise microbiológica de água não conforme.....	38
Figura 8 - Resultado de análise microbiológica de produto não conforme.....	39
Figura 9 - Produto pronto – Bife empanado resfriado de bovino.....	41
Figura 10 - Foto externa da agroindústria familiar de pequeno porte	47
Figura 11 - Foto externa do estabelecimento familiar de pequeno porte equivalente.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação das agroindústrias ativas com produtos agropecuários de origem animal em Caxias do Sul.....	13
Tabela 2 - Relação dos estabelecimentos ativos com produtos de origem animal em Bento Gonçalves	17
Tabela 3 - Atividades realizadas durante o período de estágio curricular.....	19
Tabela 4 - Processos de análises laboratoriais.....	19
Tabela 5 - Processo de análise de rótulos	19
Tabela 6 - Processo de registro de produto.....	20
Tabela 7 - Processo de registro de novo estabelecimento junto ao SIM	20
Tabela 8 - Notificação por análise Não Conforme	20
Tabela 9 - Relação entre tipo de estabelecimento e periodicidade da inspeção sanitária	21
Tabela 10 - Frequência de coleta de produto em estabelecimentos para análise laboratorial ..	23
Tabela 11 - Frequência de coleta de água em estabelecimento para análise laboratorial	25
Tabela 12 - Limite de tolerância para parâmetros analisados em análise físico-química de água do abastecimento interno de estabelecimentos	31
Tabela 13 - Limite de tolerância para parâmetros analisados em análise microbiológica de água do abastecimento interno de estabelecimentos	32

LISTA DE ANEXOS

Anexo A - Verificações em estabelecimentos de inspeção periódica (frente e verso).....	54
Anexo B - Requisição para coleta de água e efluentes.....	55
Anexo C - Requisição para coleta de produto	56
Anexo D - Resultado de análise microbiológica de água não conforme - relato de caso 1	57
Anexo E - Resultado de análise microbiológica de água conforme - relato de caso 1.....	58
Anexo F - Resultado de análise microbiológica de água não conforme - relato de caso 2	59
Anexo G - Notificação ao estabelecimento de não conformidade da água - relato de caso 2 (Página 1).....	60
Anexo H - Notificação ao estabelecimento de não conformidade da água - relato de caso 2 (Página 2).....	61
Anexo I - Resultado de análise microbiológica de produto não conforme - relato de caso 2 ..	62
Anexo J - Notificação ao estabelecimento de não conformidade de produto - relato de caso 2 (Página 1).....	63
Anexo K - Notificação ao estabelecimento de não conformidade de produto - relato de caso 2 (Página 2).....	64
Anexo L - Relato de caso 2 - bifés já cortados; Anexo M - Relato de caso 2 - manipulador usando adorno.....	65
Anexo N - Relato de caso 2 - Sal temperado; Anexo O - Relato de caso 2 - Preparo dos ovos	65
Anexo P - Relato de caso 3 - Local onde era realizada ovoscopia (Estabelecimento 1).....	65
Anexo Q - Relato de caso 3 - Lavatório dentro da sala de manipulação (Estabelecimento 1).	66
Anexo R - Relato de caso 3 - Paredes internas (Estabelecimento 1).....	66
Anexo S - Relato de caso 3 - Janelas com telas (Estabelecimento 1)	66
Anexo T - Relato de caso 3 - Sala de recebimento e armazenamento de embalagens (Estabelecimento 1)	67
Anexo U - Relato de caso 3 - Câmara fria de entrada de produto (Estabelecimento 2); Anexo V - Relato de caso 3 - Sala de manipulação (estabelecimento 2).....	67
Anexo W - Relato de caso 3 - Local de armazenamento de caixas limpas (Estabelecimento 2);	
Anexo X - Relato de caso 3 - Esterelizador de facas (Estabelecimento 2)	67
Anexo Y - Relato de caso 2 - Câmara fria de produtos prontos (estabelecimento 1); Anexo Z - Relato de caso 3 - Expedição de produtos (Estabelecimento 2).....	68

LISTA DE SIGLAS

AI	Auto de Infração
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CISPOA	Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal
COPAS-POA	Serviço Municipal de Controle de Produtos de Origem Animal
DTA	Doença Transmitida por Alimento
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FQ	Físico-químico
IN	Instrução Normativa
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MB	Microbiológico
NMP	Número Mais Provável
PEAF	Programa Estadual de Agroindústria Familiar
POP	Procedimento Operacional Padrão
RT	Responsável Técnico
SDA	Secretaria de Defesa Agropecuária
SEAPA	Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio
SIE	Serviço de Inspeção Estadual
SIF	Serviço de Inspeção Federal
SIM	Serviço de Inspeção Municipal
SMAPA	Secretaria Municipal da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
SMDA	Secretaria Municipal de Desenvolvimento da Agricultura
SISBI-POA	Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal
SUASA	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
SUSAF/RS	Sistema Unificado Estadual De Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal E De Pequeno Porte do Rio Grande do Sul
TL	Teste para Liberação
UFC	Unidade Formadora de Colônia
UT	Unidade de Turbidez

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO – COPAS-POA	12
3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO COPAS-POA	14
4	DESCRIÇÃO LOCAL DO ESTÁGIO – SIM BENTO GONÇALVES	16
5	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO SIM – BENTO GONÇALVES.....	19
5.1	VISTORIAS	21
5.2	ANÁLISES LABORATORIAIS DE PRODUTOS	23
5.2.1	Coleta para análise de produto	23
5.2.2	Análise de produto não conforme	24
5.3	ANÁLISES LABORATORIAIS DE ÁGUA.....	25
5.3.1	Coleta para análise de água	25
5.3.2	Análises de água não conforme	26
5.4	REGISTRO DE NOVOS ESTABELECIMENTOS	27
5.5	REGISTRO DE NOVOS PRODUTOS E RÓTULOS	27
6	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 1.....	29
6.1	QUALIDADE DA ÁGUA NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS	29
6.1.2	Análises físico-químicas da água	29
6.1.3	Análise microbiológica de água	31
6.2	RELATO DE CASO 1 - ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA.....	32
7	REVISÃO BIBLIOGRAFICA 2.....	35
7.1	COLIFORMES TOTAIS E TERMOTOLERANTE.....	35
7.1.1	Doenças Transmitidas Por Alimentos Ou Água - DTAs.....	35
7.2	RELATO DE CASO 2 - INSPEÇÃO SANITÁRIA EM ESTABELECIMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	37

8	REVISÃO BIBLIOGRAFICA 3	42
8.1	SISTEMA UNIFICADO ESTADUAL DE SANIDADE AGROINDUSTRIAL FAMILIAR, ARTESANAL E DE PEQUENO PORTE – SUSAF/RS	42
8.1.1	Agricultor familiar e empreendedor familiar rural	42
8.1.2	Agroindústria familiar de pequeno porte	43
8.1.3	Agroindústria familiar de pequeno porte de processamento artesanal	43
8.1.4	Estabelecimento familiar de pequeno porte equivalente	43
8.2	CREDENCIAMENTO DO MUNICÍPIO AO SUSAF/RS	44
8.3	CREDENCIAMENTO DOS ESTABELECIMENTOS.....	44
8.4	PROGRAMA ESTADUAL DE AGROINDÚSTRIA FAMÍLIAR – PEAFF	45
8.5	RELATO DE CASO 3 – ADESÃO DE ESTABELECIMENTOS AO SUSAF/RS	46
9	CONCLUSÃO	49
	REFERÊNCIAS	50
	ANEXOS	54

1 INTRODUÇÃO

Para oferecer a população produtos de origem animal com qualidade e tentar garantir a inocuidade, livre de riscos à saúde, foram criados vários sistemas de inspeção sanitária em indústrias e eles são regulamentados por leis, decretos, resoluções, portarias e outros instrumentos legais, que regem diversas normas que devem ser seguidas por estabelecimentos que produzem, fracionam e comercializam produtos de origem animal. (PREZOTTO, 2013)

São considerados estabelecimentos de produtos de origem animal qualquer local ou instalação destinada ao abate ou industrialização de produtos de origem animal, e ainda os locais onde são recebidos, manipulados, elaborados, transformados, preparados, conservados, armazenados, depositados, acondicionados, embalados e rotulados com finalidade industrial ou comercial, todos os produtos de origem animal, seus subprodutos e derivados. (CAXIAS DO SUL, 2018)

O órgão responsável para regular a indústria que produz e os estabelecimentos que manipulam produtos de origem animal nos municípios é o Serviço de Inspeção Municipal – SIM, e para que esse serviço seja implementado em cada município ele deve possuir uma equipe que deve ter como responsável um médico veterinário, possuir estrutura física, recursos de sistemas de informática, possuir no mínimo um veículo oficial e demais equipamentos (termômetros, peagômetros, uniformes etc.). É fundamental que esse setor tenha identificado e mapeado todos os estabelecimentos que necessitam de fiscalização e que a equipe atenda essa demanda. (ROCHA, 2015)

Para que os estabelecimentos estejam aptos a produzir e comercializar produtos de origem animal, eles devem possuir obrigatoriamente registro no Serviço de Inspeção Municipal – SIM e para isso esse estabelecimento deve seguir uma série de requisitos para que sejam aprovadas as suas atividades, para estabelecimentos com registro no Serviço de Inspeção Federal – SIF e Serviço de Inspeção Estadual – SIE, fica dispensada a obrigatoriedade do registro junto ao SIM. (BENTO GONÇALVES, 2018)

Os serviços de fiscalização nas indústrias de produtos de origem animal têm como finalidade garantir a qualidade dos produtos comestíveis e não comestíveis que serão comercializados para a população em geral, dessa forma esses produtos chegarão aos consumidores inócuos e evitando assim disseminações e surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos – DTA. Esse trabalho tem como objetivo descrever as atividades que eram realizadas em diferentes Serviços de Inspeção Municipal – SIM, sendo nos municípios de Caxias do Sul e Bento Gonçalves.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO – COPAS-POA

O estágio curricular em medicina veterinária foi realizado primeiramente no setor de Serviço Municipal de Controle de Produtos Agropecuários de Origem Animal (COPAS-POA), setor esse vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura Pecuária e Abastecimento – SMAPA, no município de Caxias do Sul, localizada na Rua Moreira César, 1686, no Bairro Pio X, (Figuras 1; Figura 2). O estágio compreendeu o período de 02 de março de 2020 a 18 de março de 2020, onde os horários eram das 8hs às 12hs e das 13hs às 17hs, sendo esses o horário de funcionamento do COPAS-POA, totalizando 8 horas diárias, tendo um total de 104 horas, sendo supervisionado pela médica veterinária Daniela Jacobus e sob orientação da professora Doutora Michelle da Silva Gonçalves.

Figura 1 – Foto externa SMAPA; Figura 2 - Foto interna do setor do COPAS – POA



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

O setor de inspeção municipal em Caxias do Sul foi criado pela lei nº 4752, em 2 de dezembro de 1997 nesse mesmo ano, já o COPAS-POA foi instituído pela lei nº 8.175, de 19 de dezembro de 2016 e alterada pela lei nº 8186, de 10 de março de 2017, sendo que as fiscalizações desse serviço abrangem estabelecimentos que se dediquem ao abate, industrialização, manipulação, transformação, acondicionamento, embalagem e transporte de todos os produtos de origem animal comestíveis e não comestíveis. Durante o estágio as vistorias eram realizadas de maneira periódica ou permanente e sempre que o COPAS-POA considerava necessário.

No ano de 2019 o COPAS-POA foi reconhecido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA como equivalente ao SISBI-POA – Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal, esse reconhecimento comprova que as práticas de

inspeção higiênico-sanitária exercidas pelo setor possuem os mesmos objetivos de inspeção, fiscalização, inocuidade e qualidade dos produtos dos demais integrantes do sistema do MAPA.

O COPAS-POA também atua em ações de combate a clandestinidade em locais que manipulam de forma ilegal produtos de origem animal em qualquer etapa de produção. O setor faz também ações de educação sanitária nas comunidades e escolas do município. Até o fim do estágio curricular o COPAS-POA tinha registro de 24 estabelecimentos, sendo agroindústrias e entrepostos de produtos de origem animal. Nesses locais eram feitas mensalmente coletas de água e/ou produtos para análise, como também vistorias higiênico-sanitária.

Tabela 1 - Relação das agroindústrias ativas com produtos agropecuários de origem animal em Caxias do Sul

ATIVIDADE	QUANTIDADE
Casa do Mel	04
Entreposto de POA (fatiamento)	05
Fábrica de conservas de produtos cárneos	02
Fábrica de laticínios	03
Fábrica de produtos suínos	05
Granja avícola	05
TOTAL	24

Fonte: COPAS-POAS (2020)

O serviço de inspeção municipal em Caxias do Sul, atua na área urbana e rural, tendo como objetivo a fiscalização sanitária em produtos de origem animal, afim de garantir que os produtos sejam industrializados da forma descrita nos manuais de Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimentos Operacionais Padronizados – POP's, para que assim não tragam riscos a população. O setor contava com o trabalho de três médicas veterinárias, sendo elas Daniela Jacobus, Júlia Grün Heinen e Maricelda Borges Figueredo, que faziam vistorias nas indústrias e coletas de água para análises físico-química e microbiológica, e também coleta de produtos para análises físico-químicas, microbiológicas e de composição de produto, a fim de estabelecer que esses estariam dentro dos limites estabelecidos de cada ingrediente e se seus valores nutricionais estariam de acordo com o descrito no rótulo.

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO COPAS-POA

No estágio no COPAS-POA, foram realizadas visitas em quatro estabelecimentos, duas granjas avícolas e duas casas de mel, todos os estabelecimentos eram localizados no interior do município de Caxias do Sul.

O primeiro estabelecimento era uma agroindústria familiar que tinha como atividade de granja avícola, o motivo da visita ao local era somente a coleta de água para análise periódica, a coleta foi feita na pia de higienização localizada na barreira sanitária, onde na medição no local estava com níveis de pH, cloro e temperatura dentro dos limites estabelecidos, a amostra foi identificada, lacrada e enviada ao laboratório credenciado para que fosse realizada análise físico-química e microbiológica.

O segundo estabelecimento visitado era outra agroindústria familiar com atividade de granja avícola, onde a visita foi somente para coletar água para análise periódica, foi feita coleta de água da pia de higienização localizada na barreira sanitária, onde na medição no local estava com pH e temperatura dentro do limite estabelecido, porém foi identificada uma não conformidade em relação ao uso de cloro para o tratamento da água que era utilizada na higiene pessoal antes de entrar na sala de produção, foi coletada amostra de água, essa foi identificada, lacrada e enviada para laboratório onde seria realizada análise físico-química. Após realizada análise pelo laboratório foi constatado que a água utilizada na barreira sanitária não recebia tratamento com cloro, sendo que esse procedimento inativa e/ou destrói micro-organismos patogênicos e bactérias. Quando ocorre esse tipo de situação a proprietária da agroindústria e seu responsável técnico – RT, eram notificados para que apresentem em um prazo de 10 dias úteis as medidas corretivas que deveriam ser tomadas para corrigir a não conformidade.

O terceiro local, era um estabelecimento que realizava atividade de casa do mel, foi realizada vistoria completa, onde foram vistos todos os pontos, como por exemplo, estrutura, higiene do local e dos equipamentos e utensílios utilizados e todas as planilhas que são exigidas no manual de BPF, e também foi realizada coleta de água para análise físico-química. A linha de produção estava parada, a água foi coletada na pia de higienização dos funcionários dentro da sala de produção. Na análise prévia os níveis de pH, cloro e temperatura estavam dentro dos limites estabelecidos. Durante a vistoria do local, e da documentação, tal como foi constatado que estava tudo conforme, não foi encontrado nenhum item em não conformidade.

No quarto local foi realizada vistoria e coleta de água para análise físico-química, esse estabelecimento era uma agroindústria familiar que tinha como atividade casa de mel. A linha de produção estava parada, a água foi coletada na pia de higienização dos funcionários dentro

da sala de produção. Na análise prévia os níveis de pH, cloro e temperatura estavam dentro dos limites estabelecidos. Foi feita a vistoria do local, e da documentação, tal como as planilhas que são exigidas no manual de boas práticas de fabricação. No local não haviam todas as planilhas exigidas. O local onde era feito o estoque de produto ainda não fracionado não possuía estrutura adequada, fazendo com que o produto armazenado ocupasse todo o espaço do chão do local, impedindo assim o fluxo de pessoas, tanto para que fosse realizada a limpeza, quanto para que se pudesse chegar aos baldes mais antigos, logo assim o local estava com capacidade de produção acima do que possui estrutura, pois não há local suficiente para o armazenamento de produto antes de ser envasado. Foi identificado no local material e equipamentos sujos e armazenados em locais inadequados e também que os funcionários não seguiam de forma correta as normas de higiene, como por exemplo, o uso de uniformes dentro das dependências da agroindústria. A fiscal de referência conversou e apontou para proprietária do estabelecimento os pontos que estavam em não conformidade, e também orientou sobre a importância das planilhas de controle, do livre acesso ao estoque e os materiais que poderiam ser utilizados para que mantesse uma melhor organização, foi passado também sobre as normas de vestimentas e uso de acessórios dentro da agroindústria. As planilhas de higiene pessoal também não estavam sendo seguidas da forma correta. Foram vários itens em não conformidade, porém muitos foram ajustados desde a última vistoria.

4 DESCRIÇÃO LOCAL DO ESTÁGIO – SIM BENTO GONÇALVES

A segunda parte do estágio curricular foi realizada em Bento Gonçalves, no Serviço de Inspeção Municipal - SIM, o setor atua sob responsabilidade do Médico Veterinário Cristiano Selbach da Silva e com o apoio da assessora administrativa Patrícia dos Santos.

O setor de inspeção municipal estava localizado na Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 70 – Centro, junto ao prédio da prefeitura municipal (Figura 3; Figura 4), com horário de atendimento das 08h00min às 17h00min, de segunda a sexta-feira, sendo esse o mesmo horário em que o estágio era realizado. As atividades curriculares começaram no dia 25 de maio de 2020 e encerraram no dia 28 de julho de 2020 completando 376 horas. O estágio curricular ocorreu sob supervisão do Médico Veterinário Cristiano Selbach da Silva e com orientação da professora Doutora Michelle da Silva Gonçalves.

De acordo com a Lei Municipal nº6.060 de 1º de março de 2016, seguindo os termos da Lei Federal nº 7.889 de 23 de novembro de 1989, o Serviço de Inspeção Municipal e a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal que de competência da Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves, passou a ser executado pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal - DIPOA, setor ligado a Secretária Municipal de Desenvolvimento da Agricultura - SMDA.(BRASIL, 1989)

O Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal - DIPOA é o órgão responsável pela inspeção de produtos de origem animal ao que se refere ao âmbito do Ministério da Agricultura, e é subordinado à Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA. No Município de Bento Gonçalves o DIPOA e o SIM exercem a mesma função.(BRASIL, 2017a)

Esse setor atuava seguindo a legislação atual vigente, em nível nacional de acordo com regulamentos e critérios que possam garantir a qualidade do produto de origem animal. O DIPOA tinha como finalidade resguardar as condições higiênico-sanitárias e tecnológicas para que o alimento chegue com a sua qualidade e inocuidade garantida ao consumidor final.

Até o fim do estágio curricular estavam sob a responsabilidade do setor 18 estabelecimentos que industrializavam produtos de origem animal, seguindo o que está descrito no Decreto Nº10.028, de 30 de novembro de 2018 que é regulamentado pela lei municipal Nº 6.060, de 1º de março de 2016 que dispõe sobre a inspeção sanitária e industrial de origem animal, seguem abaixo listados os estabelecimentos.

Tabela 2 - Relação dos estabelecimentos ativos com produtos de origem animal em Bento Gonçalves

ATIVIDADE	QUANTIDADE
Entrepasto de carnes	02
Entrepasto de ovos	01
Entrepasto, fábrica e/ou fatiamento em supermercados e similares	08
Fábrica de conserva de produtos cárneos	02
Granja de ovos	01
Micro abatedouro de aves	01
Micro usina de beneficiamento de leite	03
Total	18

Fonte: DIPOA (2020)

O SIM realizava inspeções higiênico-sanitárias em agroindústrias e estabelecimentos que manipulavam produtos de origem animal, e também realizava ações de combate a clandestinidade evitando assim a comercialização e consumo de produtos sem procedência, ações de conscientização em escolas da cidade e também acompanhava a produção em um estabelecimento de ensino.

Em Bento Gonçalves o DIPOA, atuava em todo o território do município, para garantir a qualidade de produtos que eram manipulados em indústrias e estabelecimentos previamente autorizados, sendo que esses locais deveriam seguir obrigatoriamente um manual de Boas Práticas de Fabricação - BPF e os Procedimentos Operacionais Padronizados - POP's, o serviço de inspeção realizava vistorias nos locais, coletando e enviando para um laboratório credenciado, amostras de água do abastecimento interno e de todos os produtos que eram manipulados e que seriam comercializados, para análises físico-químicas e microbiológicas.

Figura 3 - Foto interna do DIPOA; Figura 4 - Foto externa da Prefeitura de Bento Gonçalves



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

O Serviço de Inspeção Municipal – SIM em Bento Gonçalves ainda é responsável pela fiscalização aos estabelecimentos que possuem registro junto ao Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal e de Pequeno Porte – SUSAF/RS e estava se adequando ao Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal – SISBI-POA.

5 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO SIM – BENTO GONÇALVES

Segue abaixo as tabelas que descrevem as atividades que foram realizadas no DIPOA, durante o período de estágio curricular obrigatório.

Tabela 3 - Atividades realizadas no DIPOA durante o período de estágio curricular

	JUNHO	JULHO	TOTAL
Processo de vistoria	02	03	05
Processo de análises laboratoriais	37	03	40
Laudos: inspeção sanitária, supervisão, avaliação	02	03	05
Processo de análises de Rótulos	13	---	13
Processo de registro de novos produtos	13	---	13
Processo de Auto de Infração	---	---	---

Tabela 4 - Processos de análises laboratoriais

	JUNHO	JULHO	TOTAL
Microbiológica água	12	01	13
Físico-química água	12	01	13
Microbiológica produto	13	01	14
Físico-química produto	---	---	---

Tabela 5 - Processo de análise de rótulos

	JUNHO	JULHO	TOTAL
Aprovação de rótulos	13	---	13
Cancelamento de rótulos	---	---	---

(Continua)

Modificação de layout	---	---	---
-----------------------	-----	-----	-----

(Conclusão)

Tabela 6 - Processo de registro de produto

	JUNHO	JULHO	TOTAL
Produtos lácteos	07	---	07
Produtos cárneos	05	---	05
Ovos	01	---	01
Mel	---	---	---

Tabela 7 - Processo de registro de novo estabelecimento junto ao SIM

	JUNHO	JULHO	TOTAL
Fábrica de conserva de produtos cárneos	---	---	---
Entrepasto, fábrica e/ou fatiamento em supermercados e similares	01	---	01
Micro abatedouro de aves	---	---	---
Entrepasto de carnes	---	---	---
Micro usina de beneficiamento de leite	---	---	---
Entrepasto de ovos	---	---	---
Granja de ovos	01	---	01

Tabela 8 - Notificação por análise Não Conforme

	JUNHO	JULHO	TOTAL
Água	---	01	01
Produto	---	01	01

5.1 VISTORIAS

No município de Bento Gonçalves as ações de fiscalização e vistorias em indústrias e agroindústrias eram realizadas pelo Médico Veterinário responsável pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA seguindo as normas descritas no Decreto Municipal nº 10.028 de 30 de novembro de 2018. De acordo com o Art. 10 desse mesmo decreto a classificação dos estabelecimentos de produtos de origem animal está descrito na Tabela 9.

Tabela 9 - Relação entre tipo de estabelecimento e periodicidade da inspeção sanitária no município de Bento Gonçalves

(Continua)

I - Os de carnes e derivados:	Periodicidade
a) Matadouro-Frigorífico;	Permanente/Diariamente
b) Fábrica de Conserva de Produtos Cárneos;	Quinzenalmente
c) Entrepasto de Carnes e Derivados.	Quinzenalmente
II - Os de leite e derivados:	
a) Granja Leiteira;	Quinzenalmente
b) Usina de Beneficiamento de Leite;	Quinzenalmente
c) Micro Usina de beneficiamento de leite;	Quinzenalmente
d) Fábrica de Laticínios;	Quinzenalmente
e) Micro queijarias.	Quinzenalmente
III - Os de pescado e derivados:	
a) Entrepasto de Pescado;	Quinzenalmente
b) Fábrica de Conservas de Pescado.	Quinzenalmente
IV - Os de ovos e derivados:	
a) Fábrica de Conservas de Ovos;	Quinzenalmente
b) Granja de produção de Ovos;	Quinzenalmente
c) Entrepasto de Ovos.	Quinzenalmente

(Conclusão)	
V - Os de mel e cera de abelhas e seus derivados:	
a) Apiário/Casa do Mel;	Quinzenalmente
b) Entrepasto de Mel e Cera de Abelhas.	Quinzenalmente
VI – Entrepasto, Fábrica e/ou Fatiamento em Supermercados e similares.	Quinzenalmente

Fonte: Bento Gonçalves (2018)

As vistorias nas indústrias e agroindústrias eram realizadas periodicamente a cada 15 dias, de forma aleatória, sem aviso prévio. No município não havia nenhum estabelecimento do tipo Matadouro/Frigorífico sob responsabilidade do setor de inspeção municipal, sendo que esse, segundo legislação municipal seria feito um acompanhamento diário. (BENTO GONÇALVES, 2018)

No Serviço de Inspeção Municipal em Bento Gonçalves as vistorias são realizadas pelo médico veterinário responsável pelo setor ou por sua assessora administrativa, para isso é utilizado nas vistorias um “*check list*” chamado Verificações em Estabelecimentos de Inspeção Periódica, tendo um específico para cada tipo de produto (Anexo A), onde são conferidos todos os pontos que serão fiscalizados.

No estabelecimento eram verificados a temperatura em todos os pontos, como das salas de processamento, câmaras frias, acondicionamento de insumos, expositores, ou seja, em todos os locais onde há armazenamento e manipulação dos produtos. Era conferida também a higiene do local, uniformes dos funcionários, equipamentos de proteção individual – EPIs e utensílios que eram utilizados. Também era realizada a verificação dos níveis de cloro na água, através do uso de reagentes. Bem como a avaliação das planilhas de controle interno, a estrutura do local e os maquinários utilizados, como também a higiene dos mesmos, deveria ser informado ao fiscal quais produtos seriam produzidos naquele dia e suas quantidades.

Posteriormente era realizado o acompanhamento do passo a passo da produção de alguns desses produtos, e depois conferido se os ingredientes foram utilizados na forma e medida correta.

Durante a vistoria quando era verificado algum item em não conformidade, esse era anotado no “*check list*” na área destinada “não conforme” e informado ao responsável do estabelecimento e seu RT e passado a ele qual o prazo para a medida corretiva e o prazo para

que ela seja feita, quando na visita subsequente era identificado que a irregularidade permanecia, o estabelecimento recebia um Auto de Infração – AI.

5.2 ANÁLISES LABORATORIAIS DE PRODUTOS

As periodicidades das coletas de produtos para análises laboratoriais estão descritas na legislação do município conforme descreve a Tabela 10, são seguidas pelo DIPOA, sendo que esse pode, quando julgar necessário, realizar nova coleta sem aviso prévio ao estabelecimento.

Segue no quadro abaixo a frequência de coleta de acordo com cada tipo de estabelecimento, produto e análise. (BENTO GONÇALVES, 2018)

Tabela 10 - Frequência de coleta de produto em estabelecimentos para análise laboratorial

Estabelecimento/ Produto	Microbiológica	Físico-químico
Produtos de origem animal	01 vez a cada 03 meses, 01 análise por ano de cada produto.	01 vez a cada 02 anos
Ovos	02 vezes ao ano	01 vez a cada 02 anos
Mel	01 vez ao ano	01 vez por época reprodutiva
Entrepasto, Fábrica e/ou Fatiamento em Supermercados e Similares (02 grupos: cárneos e lácteos)	01 vez a cada 03 meses, 04 vezes por ano cada grupo.	01 vez a cada 02 anos ou quando o DIPOA julgar necessário.

Fonte: BENTO GONÇALVES (2018)

Ficava a critério do DIPOA solicitar a qualquer momento, outros tipos de análises como, por exemplo, análises sensoriais, organolépticas, fatores de qualidade, assim como também análise da matéria-prima e do produto final.

5.2.1 Coleta para análise de produto

Os produtos coletados eram definidos pelo profissional fiscal do SIM ou coordenador do DIPOA e era seguido um cronograma interno, sem divulgação aos estabelecimentos.

O profissional responsável pela coleta do produto deve ter junto uma requisição (Anexo B) referente à amostra que será coletada, com os dados do estabelecimento, o número de registro do produto e a amostra deve estar devidamente lacrada e identificada com a etiqueta do estabelecimento, contendo os dados do produto.

No município de Bento Gonçalves, os estabelecimentos de ensino possuíam tratamento diferenciado em relação às coletas de produtos para análises microbiológicas e físico-químicas de produtos e matéria prima, de forma que será regulamentado por meio de Instrução Normativa ainda não publicada.

5.2.2 Análise de produto não conforme

Quando ocorriam não conformidades em algum produto analisado, a produção dele era imediatamente suspensa e o estabelecimento notificado da irregularidade, sendo proibida a venda do produto, tendo todo seu lote recolhido e entregue ao fiscal do SIM e /ou coordenador do DIPOA, e o produto era inutilizado. O RT recebia um documento onde continham as medidas corretivas que deveriam ser tomadas, junto a uma solicitação de produção de novo lote do mesmo produto, que deveria ser coletado novamente para análise em um prazo máximo de até 10 dias úteis ou de acordo com o processo de produção. O novo lote deveria ficar restrito ao estabelecimento e ainda proibido de venda até a liberação pelo SIM, mediante resultado da nova análise constatando a conformidade do produto.

Se novamente o produto apresentava não conformidade era lavrado um AI, proibição de venda e inutilização do novo lote, o estabelecimento passava pelas mesmas obrigações descritas anteriormente e também era solicitado um acompanhamento na produção de três lotes do mesmo produto pelo SIM, sendo que esses novos lotes ficavam retidos constituindo-se estas análises no primeiro “teste para liberação” ou “TL”.

O profissional que fazia o acompanhamento da produção era informado da quantidade de produto que tinha no novo lote e acompanhava todo o processo produtivo, incluindo a etapa de higienização de todo o equipamento e utensílios que eram utilizados. Para liberar esses três lotes para a comercialização, todos eles tinham que estar em conformidade, dentro dos padrões legais no primeiro TL.

Em caso de não conformidade no primeiro TL eram cumpridas novamente as sanções descritas anteriormente, seguido por autuação com penalidade de multa por TL não conforme, e se mais uma vez o produto estivesse não conforme no TL, o estabelecimento ficava proibido de realizar qualquer tipo de produção, tendo todas as suas atividades suspensas.

Para que pudesse retornar as atividades o estabelecimento deveria apresentar pelo menos um TL, onde as três análises estavam em conformidade, ou seja, dentro dos padrões legais. Após isso o estabelecimento tinha que apresentar de forma consecutiva, as três próximas análises, microbiológicas e físico-químicas dentro dos padrões legais nos próximos doze meses, caso isso não acontecesse o estabelecimento tinha o cancelamento do registro junto ao DIPOA. (BENTO GONÇALVES, 2018)

5.3 ANÁLISES LABORATORIAIS DE ÁGUA

As análises de água ocorriam de formas diferentes em cada tipo de estabelecimento, com a periodicidade conforme a tabela abaixo (tabela 11). A cada ano era criada uma tabela (Anexo C) com as datas previstas para coleta em cada estabelecimento.

Para as amostras de água eram solicitadas análises microbiológicas de Contagem de Micro-organismos Heterotróficos Estritos e Facultativos Viáveis em Água e Gelo, Número Mais Provável (NMP) de Coliformes Termotolerantes a 45 °C, NMP de Coliformes Totais e Contagem de *Escherichia coli* em Água e Gelo – Método de Filtração em Membrana. Já para as análises físico-química as análises solicitadas eram: pH, dureza, sólidos totais, matéria orgânica, cloretos e turbidez.

Tabela 11 - Frequência de coleta de água em estabelecimento para análise laboratorial

	Microbiológica	Físico-químico
Água em indústrias	04 vezes ao ano	01 vez ao ano
Água em agroindústrias familiar	02 vezes ao ano	01 vez ao ano

Fonte: DIPOA (2020)

5.3.1 Coleta para análise de água

As coletas de água para análises laboratoriais eram feitas de forma aleatória conforme previsto no cronograma anual, nesse cronograma continha os meses que seriam feitas as coletas, porém sem a data exata, essa data era definida dentro de cada mês, e deviam ser feitas pelo profissional, fiscal do SIM.

Após a coleta as amostras eram lacradas e armazenadas sob refrigeração na sede do DIPOA, e posteriormente eram enviadas ao laboratório credenciado.

O cronograma de coleta de água poderia ser alterado a qualquer momento pelo coordenador do DIPOA sempre que o mesmo julgasse ser necessário, respeitando sempre a periodicidade descrita na lei vigente do município. (BENTO GONÇALVES, 2018)

5.3.2 Análises de água não conforme

Quando a amostra de água coletada apresentava resultados em não conformidade com os padrões legais da legislação vigente, o estabelecimento era notificado devendo recolher os lotes em que foram utilizados a água do local coletada. Os lotes em não conformidade eram entregues ao fiscal do SIM para serem inutilizados, e o RT deveria apresentar um documento assinado contendo todas as medidas corretivas que eram tomadas, junto a uma solicitação de nova coleta.

Passados 05 dias úteis era feita nova coleta e encaminhada novamente para o laboratório credenciado ao DIPOA, sendo custeada pelo estabelecimento.

Em caso de nova análise microbiológica e/ou físico-química não conforme com os padrões legais vigentes o estabelecimento seria autuado e multado, até que apresentasse uma nova análise oficial conforme.

Segundo o Decreto N° 10.028, De 30 de Novembro de 2018 Art. 87 do município de Bento Gonçalves:

Consideram-se como padrões legais vigentes aqueles estabelecidos através da Portaria n° 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde, Resolução RDC n° 12, de 02 de janeiro de 2001, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Produtos, Instrução Normativa n° 34, de 28 de maio de 2008, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Instrução Normativa n° 62 de 29 de dezembro de 2011 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, RIISPOA – Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA -, aprovado pelo Decreto Federal n° 9.013, de 29 de março de 2017, e outras legislações que venham a surgir, substituí-las e/ou alterá-las. (BENTO GONÇALVES, 2018)

Quando o estabelecimento deixava de apresentar, sem justificativa dentro do mês, uma nova análise microbiológica e físico-química, esse era multado e autuado como infração leve, em caso de reincidência da infração o estabelecimento ficava proibido de fabricar o produto em que essa água era utilizada, e em caso de segunda reincidência o estabelecimento tinha suas atividades suspensas junto ao DIPOA.

5.4 REGISTRO DE NOVOS ESTABELECIMENTOS

Na legislação vigente o estabelecimento que desejava ter registro junto ao SIM deveria abrir um processo junto a prefeitura municipal, e nesse deveria conter todas as documentações para a aprovação do estabelecimento, devendo seguir uma série de normas descritas no Título III, Capítulo I do Decreto Municipal Nº 10.028, de 30 de novembro de 2018 (BENTO GONÇALVES 2018) e a Instrução Normativa Nº 01, de 30 de maio de 2017 que dispõe sobre as normas e procedimentos para registro e/ou aprovação de projetos de estabelecimentos, rótulos e produtos no DIPOA, conforme a legislação vigente. (BENTO GONÇALVES 2017)

5.5 REGISTRO DE NOVOS PRODUTOS E RÓTULOS

No município as aprovações de novos rótulos seguiam a Instrução Normativa nº 02 de 07 de novembro de 2016. Todos os produtos que seriam comercializados deveriam seguir a legislação vigente em relação a sua rotulagem, sendo que essa deveria passar por aprovação junto ao SIM. O primeiro passo para o registro do novo rótulo era a abertura de um protocolo junto a Prefeitura de Bento Gonçalves e encaminhar ao SIM a documentação específica que está prevista no Manual de Normas e Procedimentos para Legalização no SIM. (BENTO GONÇALVES, 2018)

Para completar a solicitação de novo rótulo, o responsável técnico pelo estabelecimento deveria preencher todas as solicitações necessárias, do anexo nº 09 da Instrução Normativa Nº 01, de 30 de maio de 2017 e anexar os croquis do rótulo.

O estabelecimento só poderia comercializar o produto assim que este estivesse com toda a documentação aprovada e deveriam estar identificados por meio de rótulos registrados no órgão competente, no caso das empresas registradas no município o órgão é o SIM.

Como informações obrigatórias nos rótulos deveriam ter denominação (nome) de venda do produto de origem animal, devendo esse ser indicado no painel principal do rótulo, identificação da origem tendo os dados completos do fabricante, ou produtor ou fracionador ou titular (proprietário) da marca, lista de ingredientes, conteúdos líquidos, identificação do lote, data de fabricação e prazo de validade, composição do produto, instruções de preparo e uso do produto quando necessário, a denominação “Indústria Brasileira”, as temperaturas máximas e mínimas para conservação do produto, as expressões com “Contém Glúten” ou “Não Contém Glúten”, “Aromatizado Artificialmente”, etc. As informações nutricionais deveria seguir a Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância

Sanitária - ANVISA. Todas as informações devem estar de forma clara. (BENTO GONÇALVES, 2016a)

Toda a documentação necessária para encaminhar o processo de registro de novo rótulo pode ser encontrada e feito download gratuitamente no site da Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves, no campo Secretarias e Órgãos, Secretaria de Desenvolvimento da Agricultura – SMDA.

6 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 1

6.1 QUALIDADE DA ÁGUA NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Nas indústrias de alimentos a água potável é de extrema importância, pois influencia diretamente na qualidade do produto. Algumas empresas utilizam a água para elaboração do produto, porém mesmo que ela seja usada apenas para higienização dos equipamentos é muito importante garantir que esteja potável para não comprometer a qualidade final do produto. A água potável deve atender o padrão de potabilidade, assim não oferecendo nenhum tipo de risco à saúde, utilizando um conjunto de valores com base nos parâmetros da qualidade da água própria para consumo (BRASIL, 2011).

Para qualificar a água potável é necessário um tratamento com um conjunto de métodos físicos e químicos para poder remover a turbidez causada pelos sólidos em suspensão e a desinfecção para eliminar os microrganismos patogênicos (BRASIL, 2006)

Para garantir o funcionamento correto do abastecimento de água, validando a segurança da água potável é muito importante que sejam realizados testes na água e também utilizando alguns controles dentro da indústria, tais como: aplicação de Boas Práticas de Fabricação (BPF) somado à aplicação do sistema de Análise e Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).(SANTOS; COZER 2013)

A água é fundamental e está presente em diversos setores e processos na indústria alimentícia, sua qualidade é importante para evitar contaminações e disseminações de Doenças Transmitidas por Alimentos ou Água – DTAs. (BRASIL, 2010)

Os estabelecimentos devem passar por uma rigorosa inspeção tanto dos produtos quanto da água do abastecimento interno, para isso são feitas coletas de amostras de água de forma periódica e encaminhadas para laboratório credenciado, onde são feitas análises físico-química e microbiológica. Dessa forma pode ser identificada qualquer irregularidade ou contaminação evitando assim os riscos de saúde da população. (SANTOS; COZER 2013)

6.1.2 Análises físico-químicas da água

As análises físico-químicas são realizadas na água a fim de analisar vários fatores que servem para avaliar a qualidade da água que está sendo utilizada pela indústria na produção de alimentos. Os fatores avaliados nesse tipo de análise são a relação da turbidez, dureza, sólidos totais, matéria orgânica, cloretos e pH. Uma água potável deve ser inodora, insípida e incolor.

A água deve estar potável em todo o abastecimento interno do estabelecimento, desde a barreira sanitária até a água que será utilizada na produção do produto final. (BRASIL, 2006)

Turbidez da água é considerada como uma medida do grau de interferência da passagem de luz através do líquido, ou seja, quanto mais matéria em suspensão houver presente na água maior será a alteração na penetração de luz nela. A unidade de medida para avaliar a turbidez na água é a unidade de turbidez - UT que pode ser também denominada como unidade de Jackson ou nefelometria. Essas matérias em suspensão podem ter várias origens, podendo se provenientes de matéria orgânica ou inorgânica, podendo ser proveniente de resíduos de plânctons, areia, fontes de poluição, bactérias, argila entre outros. (PARRON, 2011)

Outro fator de avaliação da qualidade da água é a dureza, que se dá em decorrência do cálcio associado ao bicarbonato que quando aquecido ou quando há elevação do pH se transforma em carbonato de cálcio. A origem da dureza pode ser natural, quando é proveniente por exemplo da dissolução de rochas calcárias que são ricas em cálcio e magnésio e também pode ser decorrente da contaminação por efluentes industriais. Quando há elevada dureza na água há formação de crostas nas tubulações de água quente e também diminui a eficiência de sabões e detergentes, dificultando assim a remoção de sujidades e gordura dos equipamentos e utensílios que são utilizados na indústria. (VASCONCELOS; SILVA 2012)

Os sólidos totais na água são considerados um parâmetro físico, mas também podem ser associados a características químicas ou biológicas. Os sólidos totais podem ser em suspensão ou dissolvidos, esses primeiros podem ser retidos em processo de filtração, já o segundo por serem partículas com diâmetro inferior a 10^{-3} μm não conseguem ser retidos após a filtração permanecendo assim na água. A presença de sólidos na água pode ocorrer de forma natural sendo por exemplo proveniente de processos erosivos e detritos orgânicos ou pode ocorrer de forma antropogênica em decorrência de descarte de lixo e esgoto, que contaminam a distribuição da água. (BRASIL, 2006)

A matéria orgânica é considerada um dos parâmetros mais significativos que compõem a qualidade da água, pois a sua presença pode ser indicativa de poluentes, e alterar a cor, odor e sabor da água. Os fatores que predis põem o aumento da matéria orgânica na água podem ser decorrentes de ambientes úmidos com altas temperaturas, onde não há movimentação na água por longos períodos e também quando não há cloro no tratamento da água, ou em dosagem insuficiente. (BRASIL, 2006)

O excesso de cloretos na água pode torná-la imprópria para o consumo, pois em níveis elevados irão alterar seu sabor, podendo também causar efeitos laxativos e podendo ainda ser indicativo de contaminação por esgotos e causar danos as tubulações devido a sua composição

ser basicamente formada por sais de cálcio, ferro e magnésio, causando corrosões e crostas. (VASCONCELOS; SILVA 2012)

De acordo com a Portaria n° 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde, o potencial hidrogenionico – pH para garantir a solubilidade da água deve estar entre 6,5 e 9. Quando está abaixo de 6,5 torna a água corrosiva e se seu valor estiver acima de 9 pode favorecer a formação de crostas nas tubulações. (VASCONCELOS; SILVA 2012)

Os limites de tolerância para cada parâmetro citado acima são estabelecidos pela Portaria n° 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde, segue na tabela abaixo (tabela 12).

Tabela 12 - Limite de tolerância para parâmetros analisados em análise físico-química de água do abastecimento interno de estabelecimentos

PARÂMETRO	LIMITE
Cloretos	Até 250 mg/L
Dureza	Até 500 mg/L de CaCo ₃
Matéria Orgânica	Menor ou igual a 2 mg/L
pH	06 a 9,5
Sólidos totais	Menor ou igual a 500 ppm (1000 mg/L)
Turbidez	5 UT

Fonte: Ministério da Saúde (2011)

6.1.3 Análise microbiológica de água

Além das análises físico-químicas são feitas na água do abastecimento interno das indústrias as análises microbiológicas, essas são também fundamentais para garantir a potabilidade da água. Nela são feitas contagens de microrganismos patogênicos ou não a saúde que possam estar presentes na água. (BRASIL, 2017)

Segundo a Portaria de Consolidação n° 5, de 28 de setembro de 2017, as análises microbiológicas obrigatórias realizadas na água são: Contagem de microrganismos heterotróficos estritos e facultativos viáveis em água e gelo, Número Mais Provável - NMP de coliformes totais, Contagem de *Escherichia coli* em água e gelo (método de filtração em membrana). (BRASIL, 2017)

Seguem na tabela abaixo (tabela 13), os limites estabelecidos para cada parâmetro analisado.

Tabela 13 - Limite de tolerância para parâmetros analisados em análise microbiológica de água do abastecimento interno de estabelecimentos

PARÂMETRO	LIMITE
Coliformes Totais	Ausência em 100 ml
Contagem de <i>Escherichia coli</i> em água e	Ausência em 100 ml
Contagem de microrganismos heterotróficos	Até 500 ufc/ml

Fonte: Ministério da Saúde (2017)

Por serem indicadores de contaminação, os coliformes totais e a contagem de *E. coli* devem ser sempre avaliados para que se possa garantir a qualidade da água, se forem encontradas podem indicar que a água não está recebendo tratamento ou que está sendo tratada de forma ineficiente ou insuficiente. (MORAES et al. 2018)

Os micro-organismos heterotróficos estritos e facultativos viáveis que devem ser obrigatoriamente analisados segundo a Portaria n° 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde, neles são encontradas as bactérias heterotróficas, e geralmente elas não afetam a saúde humana, como os *Legionella spp.*, *Micobacterium spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Aeromonas spp.*, porém esses grupos são patogênicos oportunistas, ou seja, seu risco a saúde depende do estado imunológico do indivíduo e também a grande presença dessas bactérias pode dificultar a detecção dos coliformes e assim mascarar outros tipos de contaminações. Apesar de algumas não serem nocivas à saúde, a presença dela pode alterar o odor e o sabor da água. (FRANÇA, 2016)

O aumento na concentração dessas bactérias pode indicar falha no tratamento da água ou também algum dano nas tubulações do abastecimento, causando acúmulo de sujidades e assim causando a formação de colônias dessas bactérias. (GLOWACKI; CRIPPA, 2019)

6.2 RELATO DE CASO 1 - ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA

Tipo de estabelecimento: Entrepasto, Fábrica e/ou Fatiamento em Supermercados e Similares.

Motivo da análise: Primeira coleta realizada no estabelecimento para liberação de registro junto ao SIM.

De acordo com o Decreto nº 10.028 de 30 de novembro de 2018, do município de Bento Gonçalves, Entrepasto, Fábrica e/ou Fatiamento em Supermercados e Similares é o estabelecimento destinado ao recebimento, guarda, conservação, acondicionamento, manipulação, espotejamento, fatiamento, reembalagem, rotulagem, estocagem, comercialização e distribuição de produtos de origem animal localizados em setores específicos de supermercados e similares.

Nesse tipo de estabelecimento as coletas para análises laboratoriais devem seguir a seguinte frequência: as análises físico-químicas devem ser feitas no mínimo 01 vez ao ano, já as análises microbiológicas devem ocorrer 04 vezes ao ano, ambos os tipos também podem ser feitas quando o responsável pelo SIM julgar necessário ou de acordo com a conformidade das análises anteriores.

No dia 09 de junho de 2020, foi realizada no local uma coleta de água para análise físico-química e microbiológica. Foi coletada água na pia da barreira sanitária, local que era destinada a higiene dos colaboradores antes de entrarem na sala de produção, logo após a amostra foi encaminhada no mesmo dia para análise em laboratório oficial credenciado ao município.

No dia 29 de junho de 2020 foi recebido o resultado oficial da análise da água em relação aos parâmetros físico-químicos, esses estavam de acordo com o que a legislação vigente permite. O resultado da análise (Anexo D) microbiológica apresentou não conformidade em todos os parâmetros analisados, conforme destacado na figura abaixo (Figura 5), de acordo com o que é exigido pela Portaria Nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011.

Figura 5 - Resultado de análise microbiológica de água não conforme

RESULTADOS:							
Ensaio	Resultados	Unidade	¹ Limite de Tolerância (*)	² Limite de quantificação	Incerteza de Medição	Período Ensaio	Metodologia
M 13B - Contagem de Bactérias Heterotróficas	2,9 x 10 ³	UFC/mL	5,0 x 10 ² /mL	1 UFC/mL	-	10/06/2020 a 12/06/2020	SMWW, 23ª Edição, Método 9215 B.
M 15 - Número Mais Provável de Coliforme Termotolerante	8,0	NMP/100 mL	-	1,1 NMP/100 mL	-	10/06/2020 a 13/06/2020	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 E.
M 16 - Número Mais Provável de Coliforme Total	>8,0	NMP/100 mL	ausência em 100 mL	1,1 NMP/100 mL	-	10/06/2020 a 14/06/2020	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 B.
Número Mais Provável de <i>Escherichia coli</i>	8,0	NMP/100 mL	ausência em 100 mL	1,1 NMP/100 mL	-	10/06/2020 a 13/06/2020	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 F.

Condição de realização do(s) ensaio(s): T: 18 a 27 °C UR: 50 ± 15 %

Fonte: Unianálises (2020)

O Médico Veterinário responsável pelo SIM entrou em contato com o proprietário do estabelecimento e com a Médica Veterinária RT do estabelecimento e informou sobre a irregularidade ocorrida na análise da amostra de água coletada, e orientou sobre o que diz no Decreto nº 10.028, de 30 de novembro de 2018 do Município de Bento Gonçalves no Art. 85 §1º, e informou sobre o prazo de 05 dias úteis a contar do dia em que eles conversaram para que fossem feitas as medidas corretivas, e que também seria feita uma nova coleta para nova análise microbiológica, sendo que as custas dessa nova análise também são de responsabilidade do estabelecimento.

O proprietário informou que o abastecimento interno era proveniente de uma fonte de água natural, e como medida corretiva o abastecimento seria modificado para a rede de abastecimento da empresa pública de distribuição e que seria instalado um clorador para que tratamento da água ocorresse de forma correta.

No dia 08 de julho de 2020 foi realizado novamente coleta de água para análise microbiológica da água desse estabelecimento, a água foi coletada da pia da barreira sanitária e encaminhada ao laboratório credenciado no mesmo dia.

No dia 13 de julho de 2020 foi recebido o resultado da análise microbiológica da água (Anexo E), que foi realizada em laboratório oficial credenciado ao SIM. O resultado mostrou que todos os parâmetros analisados estavam de acordo com a legislação vigente, conforme mostra a figura abaixo (Figura 6), confirmando assim que as adequações foram eficazes para que se obtivesse a potabilidade da água.

Figura 6 - Resultado de análise MB de água conforme

RESULTADOS						
Ensaio	Resultados	Unidade	Limite de Tolerância	Limite de quantificação	Incerteza de medição	Metodologia
M 13B - Contagem de Bactérias Heterotróficas	Micro-organismos presentes, mas menor que 3.	UFC/mL	5,0 x 10 ² /mL	1 UFC/mL	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9215 B
M 16 - Pesquisa de Coliformes Totais	ausência	100 mL	ausência	ausência	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B-a
Pesquisa de <i>Escherichia coli</i>	ausência	100 mL	ausência	ausência	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B-a
Condição de realização do(s) ensaio(s): T: 18 a 27 °C UR: 50 ± 15 %					Período de ensaio: 09/07/20 a 11/07/20	

Fonte: Unianalises (2020)

7 REVISÃO BIBLIOGRAFICA 2

7.1 COLIFORMES TOTAIS E TERMOTOLERANTE

São considerados coliformes totais somente as bactérias capazes de fermentar a lactose, existem mais de 20 tipos dessas bactérias, podendo elas ser enterobactérias, originárias do trato gastrointestinal de humanos ou outros animais de sangue quente, havendo ainda as que não são entéricas. (SILVA et. al. 2017) O grupo dos coliformes totais são bacilos gram negativos, não esporulados e podem ser aeróbios ou anaeróbios facultativos e possuem capacidade de fermentar a lactose e assim produzem gás a 35°C em 24 a 48 horas. (MORAES et. al. 2018)

Além disso esses coliformes são mais resistentes a desinfetantes sendo mais facilmente detectados na água, sua identificação é feita por análise microbiológica, e os gêneros mais comumente encontrados são: *Escherichia*, *Citrobacter*, *Klebsiella* e *Enterobacter*. (FRANÇA, 2016)

Nesse grupo há um subgrupo, que são os coliformes termotolerantes, porém esse só consegue fermentar a lactose e produzir gás a uma temperatura mais elevada, que varia entre 44,5 e 45,5°C. (MORAES et al. 2018)

Dentre as termotolerantes a principal é a *Escherichia coli*, sendo considerada o principal indicador de contaminação recente podendo ainda sugerir a presença recente de micro-organismos patogênicos. (FRANÇA, 2016)

O consumo de água ou produto contaminado por *Escherichia coli* pode desencadear diversos tipos de Doenças Transmitidas por Alimentos ou Água– DTAs, podendo causar diarreias, disenterias entre outras afecções graves. Apesar de ser uma enterobactéria ela pode contaminar a água a partir de fezes humanas e de animais homeotermos, e dessa forma contaminar alimentos de várias formas diferente, como por exemplo os vegetais quando regados ou limpos com a água contaminada, alimentos consumidos crus ou mal cozidos. Essa bactéria pode estar presente também nas mãos dos manipuladores, quando não higienizadas da forma correta. (MELLO; COSTA, 2016)

7.1.1 Doenças Transmitidas Por Alimentos Ou Água - DTAs

O crescente aumento populacional e o avanço da urbanização têm causado um crescimento desordenado da produção de alimentos, e o aumento dessa demanda acaba

dificultando ao setor público e privado de garantir a qualidade dos alimentos produzidos, e como resultado dessa deficiência para fiscalizar tantos estabelecimentos há o aumento nas ocorrências das Doenças Transmitidas por Alimentos ou Água – DTAs. Outro fator predisponente para mais ocorrências de DTAs são os estilos de vida mais “acelerados”, o que faz aumentar o consumo de alimentos prontos ou pré-prontos, “*fast foods*”, alimentos preparados e consumidos na rua, com vários tipos de preparos e diferentes tipos de aditivos, com intuito de facilitar o dia-a-dia acaba colocando a saúde dos consumidores em risco quando esses alimentos não são preparados ou armazenados corretamente. (BRASIL, 2010)

As pessoas de baixa renda acabam sendo bastantes afetadas pelas DTAs, pois na maioria das vezes buscam alimentos mais baratos e em lugares que não possuem condições higiênico sanitárias e não seguem as BPF. Geralmente as pessoas que ficaram doentes consumiram alimentos em estabelecimentos comerciais como, restaurantes, bares, lanchonetes e padarias. (SILVA et al. 2017)

Os alimentos são fatores determinantes para a manutenção da saúde da população em geral, e devem ser consumidos sem oferecer qualquer risco para o consumidor, tendo sua qualidade assegurada, desde o recebimento e armazenamento da matéria-prima, no preparo, até o seu acondicionamento, chegando ao consumidor de forma inócua, porém alimentos que passam por mais processos produtivos ou de manipulação durante a sua industrialização, possuem mais riscos de contaminação. (MELO, et al. 2018)

As DTAs são conceitualmente definidas como síndromes que geralmente causam anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia e sua ocorrência está relacionada ao consumo de alimentos ou água contaminada. A ANVISA na Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001 descreve as DTAs como Doença Transmitida por Alimento ou Água, causada pela ingestão de um alimento contaminado por um agente infeccioso específico, ou pela toxina por ele produzida, por meio da transmissão desse agente, ou de seu produto tóxico. (BRASIL, 2001)

Essa contaminação pode ser decorrente de vários fatores, tais como bactérias, vírus, parasitas, toxinas, agrotóxicos, produtos químicos e metais pesados. Sua gravidade está relacionada ao agente causador e também de acordo com o estado imunológico do indivíduo, sendo que a mesma pode variar de um leve desconforto abdominal podendo se agravar apresentando sintomas como: desidratação grave, diarreia sanguinolenta e podendo ainda causar danos extra intestinais, como insuficiência renal aguda, doenças neurológicas como botulismo, listeriose, cisticercose ou ainda doenças reprodutivas como toxoplasmose e brucelose. (SIRTOLLI; COMARELLA, 2018)

As DTAs podem ser transmitida por alimentos de qualquer origem, e a sua identificação é considerada difícil, já que por muitas vezes seus surtos não são notificados, pois como geralmente são casos leves, os indivíduos contaminados não buscam ajuda médica. No Brasil, para ser considerado um surto deve haver um caso em que duas ou mais pessoas apresentam os mesmos sinais/sintomas após ingerir alimentos e/ou água da mesma origem. (SIRTOLLI; COMARELLA, 2018)

Visando maximizar a qualidade dos produtos industrializados no Brasil, e assim diminuir qualquer risco à saúde de toda a população que são relacionados às DTAs, foram definidos critérios que estabelecem os padrões microbiológicos e sanitários para alimentos e que definem a qualidade do produto, sendo que esses estão descritos na Resolução RDC n° 12, de 02 de janeiro de 2001 da ANVISA. (BRASIL, 2001) e para a água segue o que é definido na Portaria de Consolidação, n° 05 de 28 de setembro de 2017. (BRASIL, 2017)

7.2 RELATO DE CASO 2 - INSPEÇÃO SANITÁRIA EM ESTABELECIMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

Classificação do estabelecimento: Entrepasto, Fábrica e/ou Fatiamento em Supermercados e similares.

Motivo da inspeção: Acompanhamento de produção de produto não conforme, vistoria de rotina conforme descrito na legislação municipal vigente e comunicação de laudo não conforme em análise microbiológica de água.

Conforme consta no Decreto Municipal de Bento Gonçalves n° 10.028 de 30 de novembro de 2018 Art. 11, XVI, entende-se por Entrepasto, Fábrica e/ou Fatiamento em Supermercados e Similares são os estabelecimentos que se destinam a receber, guardar, conservar, acondicionar, manipular, realizar espotejamento, fatiamento, reembalagem, rotulagem, estocagem, comercialização e distribuição de produtos de origem animal localizados em setores específicos de supermercados e similares.

Nesse tipo de estabelecimento as coletas para análises laboratoriais deveriam seguir a seguinte frequência: as análises físico-químicas deveriam ser feitas no mínimo 01 vez ao ano, já as análises microbiológicas deveriam ocorrer 04 vezes ao ano. E os produtos deveriam ser coletados a cada 03 meses, sendo que no período de 01 ano, todos os produtos cadastrados deveriam passar por análise microbiológica. As análises poderiam ser feitas conforme julgar necessário o responsável pelo SIM ou de acordo com a conformidade das análises anteriores.

- Coleta oficial de água e produto:

No dia 30 de junho de 2020, foi realizada coleta de rotina de amostras de água para análise físico-química e microbiológica e também de produtos para análise microbiológica. Foi coletada água do abastecimento interno da pia da barreira sanitária. Os produtos coletados foram: Linguiça campeira, bife empanado resfriado de frango e bife empanado resfriado de bovino, sendo enviado ao laboratório credenciado para as análises.

- Resultado oficial da coleta de água

No dia 13 de julho de 2020, foram recebidos no SIM os resultados das análises físico-químicas e microbiológicas da água, sendo que as primeiras estavam em conformidade de acordo com a legislação vigente.

Já a análise microbiológica da água apresentou não conformidade conforme destacado na figura abaixo (Figura 7), sendo identificado acima do tolerado para Número Mais Provável de Coliformes Totais, pois a Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde, legislação vigente, define que em cada 100ml de amostra de água analisada não podem estar presentes esse tipo de micro-organismo, ou seja ausência em 100 ml, porém o resultado mostrou a presença de 8,0 desses micro-organismo para cada 100 ml de amostra analisada, sendo assim, acima do permitido, foi identificado também presença de *Escherichia coli*, sendo essa tolerada da mesma forma que os coliformes totais. (BRASIL, 2017)

Figura 7 - Resultado de análise microbiológica de água não conforme

RESULTADOS						
Ensaio	Resultados	Unidade	Limite de Tolerância	Limite de quantificação	Incerteza de medição	Metodologia
M 13B - Contagem de Bactérias Heterotróficas	1,6 x 10 ¹ est	UFC/mL	5,0 x 10 ² /mL	1 UFC/mL	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9215 B
M 15 - Número Mais Provável de Coliforme Termotolerante	<1,1	NMP/100 mL	-	1,1 NMP/100 mL	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 E
M 16 - Número Mais Provável de Coliforme Total	8,0	NMP/100 mL	ausência em 100 mL	1,1 NMP/100 mL	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 B
Número Mais Provável de <i>Escherichia coli</i>	<1,1	NMP/100 mL	ausência em 100 mL	1,1 NMP/100 mL	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 F

Condição de realização do(s) ensaio(s): T: °C UR: % Período de ensaio: 01/07/20 a 05/07/20

Fonte: Unianálises (2020)

Após o recebimento da análise oficial (Anexo F), o médico veterinário responsável pelo SIM emitiu a notificação (Anexo G e H), que foi entregue ao proprietário no dia 16 de julho de 2020 onde informa ao proprietário do estabelecimento o que diz no Decreto Municipal de Bento Gonçalves nº 10.028 de 30 de novembro de 2020 em seu Art. 85 § 1º que ele deve prover meios para nova coleta em até 05 dias úteis após ter sido notificado oficialmente. O

estabelecimento ainda fica obrigado, junto ao seu RT, a revisar suas BPFs e emitir um laudo técnico informando as ações corretivas adotadas.

- Nova coleta de água

Seguindo o que estabelece o Decreto Municipal, no dia 22 de julho de 2020, foi realizada nova coleta de água para análise microbiológica. A amostra foi coletada da pia na sala de processamento. Durante conversa com o proprietário do estabelecimento, o mesmo informou que não há caixa d'água no estabelecimento, nem clorador e que a água do abastecimento interno é proveniente da rede pública de abastecimento, não passando por nenhum outro tipo de tratamento. Foi dito também que não foi tomada nenhuma medida corretiva no período entre uma análise e outra.

- Resultado oficial da coleta de produto

No dia 13 de julho de 2020 foram recebidos no SIM os resultados das análises microbiológicas dos produtos, onde constava que os parâmetros analisados dos produtos: Linguiça Campeira e Carne Empanada Resfriada de Frango estavam todos dentro dos limites estabelecidos na legislação vigente.

Já a amostra de Carne Empanada Resfriada de Bovino apresentou alteração no resultado conforme destacado na figura abaixo (Figura 8), foi identificado a presença de $2,2 \times 10^5$ est, acima do limite de Coliformes termotolerantes que é estabelecido na Resolução RDC de 02 de janeiro de 2001 da ANVISA, legislação vigente, que permite um limite de 10^4 /g para carnes cruas preparadas, bovinas, suínas e de outros mamíferos, refrigeradas ou congeladas, temperadas. (BRASIL, 2001)

Figura 8 - Resultado de análise microbiológica de produto não conforme

RESULTADOS						
Ensaio	Resultados	Unidade	Limite de Tolerância	Limite de quantificação	Incerteza de medição	Metodologia
M 06P - Contagem de Coliforme Termotolerante	$2,2 \times 10^5$ est	UFC/g	10^4 /g	10 UFC/g	-	AFNOR Certificate Number 3M 01/2-09/89.
M 26 - Pesquisa de <i>Salmonella</i> em 25 g de amostra	ausência	25 g	ausência	ausência	-	AOAC OMA - 20ª Ed, 2016. Método 2011.03
Condição de realização do(s) ensaio(s): T: 18 a 27 °C UR: 50 ± 15 %					Período de ensaio: 01/07/20 a 03/07/20	

Fonte: Unianálises (2020)

Após o recebimento da análise oficial (Anexo I), O Médico Veterinário responsável pelo SIM emitiu a notificação (Anexo J e K), onde informava o proprietário do estabelecimento e sua RT, que seguindo o que diz no Decreto Municipal nº 10.028 de 30 de novembro de 2020, deveriam ser suspensas imediatamente a venda do lote do produto que apresentou não

conformidade. O estabelecimento ficou obrigado a realizar uma revisão das BPFs do produto que apresentou a não conformidade e ainda apresentar um laudo técnico informando as medidas corretivas que foram realizadas.

Após o proprietário de estabelecimento ser notificado sobre as não conformidades e das medidas que foram tomadas, ficou acordado que a produção do novo lote seria acompanhada por um fiscal do SIM, nesse mesmo dia foi realizada uma vistoria de rotina no estabelecimento.

- Produção de novo lote de produto

No dia 16 de julho de 2020, foi realizado acompanhamento da produção do novo lote do produto Carne Empanada Resfriada de Bovino, essa deveria seguir um processo de acordo com a receita registrada no SIM, onde continham os seguintes ingredientes: Carne de gado, farinha de rosca, ovo e tempero hidratado.

A carne de gado era armazenada em uma câmara fria, que estava em ótimo estado de conservação e com temperatura ideal para armazenamento. Para começar o processo a carne de gado era retirada da câmara fria, que estava com temperatura em 2,9°C, por acesso que havia na sala de produção sendo que essa permanecia a uma temperatura de 13,8°C. A matéria-prima era recebida em peças inteiras desossadas e limpas de acordo com o corte de carne que seria utilizado para produzir os bifés.

Ao chegar no local o proprietário, que era quem produzia o produto, já havia retirado da câmara fria as peças de carne inteira, já havia feito a higienização das suas mãos e já estava cortando a carne em bifés.

Para esse lote foram utilizados 6kg de carne, e esses eram reservados e em uma bandeja era adicionada a farinha de rosca e em outra eram adicionados os ovos, sendo esses batidos com o auxílio de um garfo. A seguir os bifés eram temperados com sal temperado registrado na receita, e logo após era feita a mistura dos bifés nos ovos batidos e logo cada bife era individualmente passado na farinha de rosca e armazenado em outra bandeja. Ainda nesse dia foi realizada nova coleta de produto demonstrado na figura abaixo (Figura 9), e foi encaminhada para análise microbiológica no laboratório credenciado. O restante do lote ficou armazenado na câmara fria do estabelecimento, ficando proibida a sua venda até que tenha o resultado da análise laboratorial, e essa deveria estar de acordo com a legislação vigente.

Durante o acompanhamento da produção foi visto que o estabelecimento e seus locais de armazenamento de produto estavam perfeitas condições higiênicas, e seguia o manual de BPF, porém na manipulação do produto, o proprietário estava com adornos nas mãos (anel), o que não é permitido, segundo o RDC nº 43, de 1º de setembro de 2015 da ANVISA, o que pode

causar contaminação no alimento e também há risco de cair no alimento durante o seu preparo. Foi verificado também que não eram seguidas as medidas de cada ingrediente que constava na receita que foi registrada no SIM, sendo que no momento do preparo não foi feito nenhum tipo de medida em relação aos ingredientes utilizados.

Figura 9 - Produto pronto – Bife empanado resfriado de bovino



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Durante a vistoria realizada no estabelecimento foi constatado que todos os itens verificados estavam conformes.

O proprietário do estabelecimento informou que não foi realizada nenhuma medida corretiva após as não conformidades no produto.

Até o último dia de estágio curricular o SIM não havia recebido os resultados das últimas análises laboratoriais.

8 REVISÃO BIBLIOGRAFICA 3

8.1 SISTEMA UNIFICADO ESTADUAL DE SANIDADE AGROINDUSTRIAL FAMILIAR, ARTESANAL E DE PEQUENO PORTE – SUSAF/RS

O Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal e de Pequeno Porte – SUSAF/RS é um programa que permite que indústrias de pequeno porte e agroindústrias familiares que são registradas no SIM possam comercializar seus produtos entre municípios do estado do Rio Grande do Sul. Esse sistema foi criado por meio do Decreto Estadual nº 49.340 de 05 de julho de 2012 do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, antes disso esses tipos de estabelecimento só poderiam ter esse benefício se fossem registrados na Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio (SEAPA) por meio do CISPOA. (RIO GRANDE DO SUL, 2012)

De acordo com o Decreto Estadual nº 55.324 de 22 de junho de 2020, que regulamenta a Lei nº 13.825, de 04 de novembro de 2011 do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, que dispõe sobre o SUSAF, as agroindústrias familiares precisam ser registradas no Programa Estadual de Agricultura Familiar - PEAFF e as indústrias de pequeno porte podem se registrar comprovando que sua área construída não ultrapasse 270 m².

A Lei n.º 13.825 de 04 de novembro de 2011 do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, determina que os estabelecimentos que tem interesse em integrar o SUSAF devem estar localizados em municípios que aderem esse sistema, e para o município aderir a esse sistema ele deve possuir Serviço de Inspeção Municipal legalmente instituído, e esse deve ter recursos humanos e materiais necessários para garantir seu funcionamento devendo atender aos requisitos de infraestrutura administrativa.

Estão qualificados a receber o SUSAF-RS, desde que seguindo todas as normas que regulamentam o sistema, o agricultor familiar e empreendedor familiar rural, as agroindústrias familiares de pequeno porte, agroindústrias familiares de pequeno porte de processamento artesanal e os estabelecimentos familiares de pequeno porte equivalente.

8.1.1 Agricultor familiar e empreendedor familiar rural

De acordo com a Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006, o agricultor familiar e empreendedor familiar rural deve possuir ou utilizar uma propriedade com área que não pode

ser maior que 4 módulos fiscais, deve utilizar de forma predominante mão-de-obra da própria família em todas as suas atividades e o estabelecimento deve oferecer uma renda mínima.

8.1.2 Agroindústria familiar de pequeno porte

Segundo o Decreto nº 49.341, de 05 julho de 2012 do Governo do Estado do Rio Grande do Sul é considerado agroindústria familiar de pequeno porte o estabelecimento que tenha como proprietários agricultores de uma mesma família, podendo sua gestão ser de forma individual ou coletiva, ela pode ser localizada em área urbana ou rural e possuir como finalidade o beneficiamento e/ou transformação de matéria-prima proveniente de exploração agrícolas, pecuárias, pesqueiras, aquícolas, extrativistas e florestais, e que realizem todos os processos como operações física, químicas e biológicas, tendo instalações mínimas de acordo com a sua finalidade. Estando ainda de acordo com o diz a Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006 seguindo o mesmo preceito de agricultor familiar e empreendedor familiar rural.

8.1.3 Agroindústria familiar de pequeno porte de processamento artesanal

Está descrito na Decreto nº 55.324 de 22 de junho de 2020 do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, que agroindústria familiar de pequeno porte de processamento artesanal é o estabelecimento agroindustrial que possui uma produção em pequena escala, e ele deve ser dirigido de forma direta por agricultores familiares, tendo sua produção por meios próprios ou com contrato de parceiros, sua produção pode ser do preparo da matéria prima até o acabamento do produto final, sendo que forneça ao produto alguma característica peculiar, fornecendo assim identidade ao produto, para que assim ele seja relacionado aos aspectos geográficos e histórico-culturais locais ou regionais.

8.1.4 Estabelecimento familiar de pequeno porte equivalente

De acordo com o que está descrito no Decreto nº 55.324 de 22 de junho de 2020 do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, o estabelecimento familiar de pequeno porte equivalente é o estabelecimento econômico que não necessita ser dirigido por agricultores familiares, porém é considerado equivalente a uma agroindústria familiar de pequeno porte, sua área construída não pode ultrapassar 270 m² de área construída destinada a indústria, não

considerando as dependências consideradas sócias. Esse estabelecimento pode ser destinado ao abate, processamento e industrialização de produtos de origem animal e seus derivados.

8.2 CREDENCIAMENTO DO MUNICÍPIO AO SUSAF/RS

No Decreto nº 55.324 de 22 de junho de 2020 do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, que regulamenta a Lei nº 13.825, de 4 de novembro de 2011 que dispõe sobre o SUSAF/RS, estabelece diversas normas para que o município consiga adesão ao sistema. Está descrito nesse decreto que para solicitar a adesão o município deve ter um Serviço de Inspeção Municipal – SIM regulamentado, estruturado e ativo ou ser participante de um consórcio que contenha em suas atividades o serviço de inspeção sanitária e industrial e um Médico Veterinário responsável. Os municípios devem seguir regras próprias em relação às condições gerais das instalações, dos equipamentos e das práticas operacionais das agroindústrias familiares de pequeno porte, das agroindústrias familiares de pequeno porte de processamento artesanal e dos estabelecimentos familiares de pequeno porte equivalente, sempre seguindo os princípios básicos de higiene dos alimentos, para sempre garantir a inocuidade dos produtos de origem animal e derivados.

O município que tem interesse em aderir ao SUSAF/RS deverá apresentar um termo de adesão assinado pelo seu respectivo prefeito, protocolado perante a Instância Operativa Central, e essa irá informar as normas técnicas que o SIM deverá seguir. Após ser analisado e homologado o município será oficialmente integrado ao SUSAF/RS, e o SIM deverá manter em suas dependências uma cópia de toda documentação enviada a Instância Operativa Central, como também cópia de toda documentação referente às agroindústrias familiares de pequeno porte de processamento artesanal, estabelecimentos familiares de pequeno porte equivalente que são de responsabilidade do serviço, que tenham ou não interesse em integrar o SUSAF/RS. (BENTO GONÇALVES, 2020)

8.3 CREDENCIAMENTO DOS ESTABELECIMENTOS

Os estabelecimentos que tem interesse em aderir ao SUSAF/RS devem ser indicados pelo SIM, mediante documentação pertinente que está disposta nos anexos do Decreto nº 55.324 de 22 de junho de 2020 do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, que regulamenta a Lei nº 13.825, de 4 de novembro de 2011 que dispõe sobre o SUSAF/RS. Essas documentações são ofícios que devem ser assinados pelo prefeito e coordenador do SIM, um

termo de responsabilidade assinado pelo proprietário do estabelecimento, laudo técnico de avaliação sanitária fornecido pelo RT do estabelecimento e validado pelo médico veterinário responsável pelo SIM, as agroindústrias familiares de pequeno porte e para as agroindústrias familiares de pequeno porte de processamento artesanal devem apresentar um certificado de inclusão no PEAFF, ou ser participante de outro programa da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural, em programas de fomento a agroindústrias, os estabelecimentos familiares de pequeno porte equivalente devem apresentar sua planta baixa ou croqui. O estabelecimento passará por uma vistoria do SIM para validar se estão de acordo com o que diz as BPF. O responsável técnico pelo estabelecimento deverá apresentar um certificado de participação em um curso de BPF, esse certificado deve ser emitido por entidade reconhecida pela Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural. (RIO GRANDE DO SUL, 2020)

8.4 PROGRAMA ESTADUAL DE AGROINDÚSTRIA FAMILIAR – PEAFF

Com o passar dos anos as agroindústrias familiares tem se tornado cada vez mais evidente e ganhando mais importância na comercialização de alimentos, e com isso precisou ser implementado programas que possam assegurar a qualidade dos seus produtos. Para isso com a Lei Estadual nº 13.921 de 17 de janeiro de 2012 foi criado a Programa Estadual de Agricultura Familiar do Rio Grande do Sul, esse programa valoriza as agroindústrias familiares e dessa forma agrega valor e qualidade aos seus produtos, e também facilita para esse tipo de estabelecimento diversos processos para a legalização da agroindústria familiar, podem participar desse programa as agroindústrias familiares de pequeno porte e as agroindústrias familiares de pequeno porte de processamento artesanal.

Esse programa oferece diversos benefícios aos estabelecimentos interessados se aderir a ele, e afim disso são oferecidos diversos benefícios a esses estabelecimentos como por exemplo crédito aos agricultores familiares com baixa taxa de juro, o que incentiva a modernização tanto das estruturas quanto dos processos produtivos, oferece também serviços que orientam os agricultores a regularidade sanitária e ambiental com a disponibilização de perfis agroindustriais, layout de rótulos, entre outros; são oferecidos novos espaços de comercialização local e também recebem apoio nas feiras de expressão regional, estadual e nacional; a organização dos agricultores familiares em estruturas associativas e cooperativas também é assistida.

Para os agricultores que aderem a esse programa são oferecidos também cursos de qualificação nas áreas de gestão, BPF e processamento dos alimentos; assistência técnica para elaboração de projetos de regularização sanitária e ambiental. O SIM também participa ativamente na adesão das agroindústrias nesse programa, que também facilita e incentiva ao agricultor a registrar seu estabelecimento no SUSAF/RF. (RIO GRANDE DO SUL, 2019)

8.5 RELATO DE CASO 3 – ADESÃO DE ESTABELECIMENTOS AO SUSAF/RS

No dia 22 de junho de 2020 o Governo do Estado do Rio Grande do Sul criou o Decreto nº 55.324, que mudavam as regras para a adesão de estabelecimento ao SUSAF/RS.

Com isso o coordenador do SIM, indicou 02 estabelecimentos, que ele julgava aptos, para aderirem ao SUSAF/RS.

Posteriormente os proprietários foram contatados: uma agroindústria familiar de pequeno porte e o outro estabelecimento se adéqua ao sistema por ser considerado um estabelecimento familiar de pequeno porte equivalente.

Após dar início ao processo de adesão ao SUSAF/RS foi analisada toda a documentação que seria necessária para o isso. Como o município já integra esse programa vários documentos já estavam arquivados nas dependências do SIM.

Para a indicação foi necessário validar os seguintes documentos:

- Ofício do Prefeito indicando o estabelecimento para o credenciamento junto ao SUSAF/RS.
- Ofício do SIM, indicando o estabelecimento específico para o credenciamento ao SUSAF/RS.
- Termo de responsabilidade do proprietário do estabelecimento requerente.
- Laudo técnico sanitário de avaliação das condições do estabelecimento, aprovado pelo médico veterinário RT do estabelecimento e esse deve ser validado pelo médico veterinário responsável pelo SIM.
- Certificado de inclusão no PEAf para a agroindústria familiar de pequeno porte.
- Planta baixa ou o croqui que comprova o tamanho do estabelecimento familiar de pequeno porte equivalente.
- Validação do estabelecimento em BPF, através de um “*check list*” padrão, emitido pelo SIM e assinado pelo Médico Veterinário responsável.

- Apresentação de certificado de qualificação do médico veterinário RT do estabelecimento, em BPF, esse certificado deve ser emitido por entidade reconhecida pela Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural.

- Estabelecimento 01

O primeiro estabelecimento indicado ao SUSAF/RS era uma agroindústria familiar de pequeno porte, localizada no interior do município de Bento Gonçalves, que possuía registro junto ao SIM como atividade de entreposto de ovos, demonstrada na figura abaixo (Figura 10).

De acordo com o Decreto nº 10.028, de 30 de novembro de 2018 do Município de Bento Gonçalves entreposto de ovos é estabelecimento que se destina ao recebimento, classificação, acondicionamento, identificação e distribuição de ovos em natureza, que possui ou não instalações para sua industrialização.

O SIM possuía arquivadas em suas dependências, todas as documentações necessárias que eram descritas no Decreto nº 55.324 de 22 de junho de 2020, inclusive o certificado de inclusão no PEAf, documento que confirma esse estabelecimento como uma agroindústria familiar de pequeno porte.

No dia 14 de julho de 2020 foi feita uma vistoria para a validação do estabelecimento em Boas Práticas de Fabricação – BPF, através de um “*check list*” padrão com verificação de aproximadamente 110 itens, durante a vistoria foi concluído que estabelecimento se enquadra nos requisitos exigidos para adesão ao SUSAF/RS, ficando classificado no Grupo 01, possuindo entre 75,1 a 100% dos itens em conformidade. Sendo que esse local pode servir de exemplo para outras agroindústrias por seu padrão organizacional em todas as etapas de produção, como também em suas condições higiênico sanitária.

Figura 10 - Foto externa da agroindústria familiar de pequeno porte



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

- Estabelecimento 02

Já o segundo estabelecimento indicado ao SUSAF/RS era uma agroindústria familiar de pequeno porte equivalente, localizada também no interior de Bento Gonçalves, que possuía registro junto ao SIM e como atividades de entreposto de carnes, demonstrada na figura abaixo (figura 11).

De acordo com o Decreto nº 10.028, de 30 de novembro de 2018 do Município de Bento Gonçalves entreposto de carnes é o estabelecimento que se destina ao recebimento, guarda, conservação, acondicionamento e distribuição de carnes frescas ou frigorificadas das diversas espécies de açougue e outros produtos animais, dispondo ou não de dependências anexas para a industrialização, atendidas as exigências necessárias, a juízo do DIPOA.

O SIM possuía arquivado em suas dependências todas as documentações necessárias que eram descritas no Decreto nº 55.324 de 22 de junho de 2020, e para a comprovação que esse estabelecimento se enquadraria como agroindústria familiar de pequeno porte equivalente, foi anexado junto a documentação as plantas baixas do estabelecimento, comprovando que esse possui uma área de estrutura construída que se destina somente a indústria de até 270 m².

No dia 15 de julho de 2020 foi feita uma vistoria para a validação do estabelecimento em BPF, através de um “*check list*” padrão com aproximadamente 110 itens a serem verificados, e também foi feita a vistoria periódica que o SIM realiza quinzenalmente nos estabelecimentos. Durante a vistoria foi constatado que o estabelecimento se enquadra na classificação como Grupo 01, onde consta que entre 75,1 a 100% dos itens estão em conformidade, o único item em não conformidade era que a empresa não tinha em seus registros os atestados de saúde atualizados dos funcionários. Sendo orientado ao proprietário da empresa para se adequar a esse quesito.

Figura 11 - Foto externa do estabelecimento familiar de pequeno porte equivalente



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

9 CONCLUSÃO

Durante o estágio curricular foi possível acompanhar a grande maioria das atividades de rotina que são realizadas no SIM, como vistorias nos estabelecimentos, coletas de água e produtos, análises de rótulos de novos produtos e tramites de documentações para novos estabelecimentos que tinham interesse em ter registro junto ao SIM.

Foi possível observar o quanto a produção e a manipulação de produtos de origem animal exige cuidado principalmente quando se trata de ponto higiênicos-sanitários em todas as etapas da produção

Também foi visto o quanto o SIM pode auxiliar nas pequenas indústrias e agroindústrias familiares, auxiliando e orientando esses estabelecimentos sobre as maneiras de obter selos de qualidade, e informando sobre os benefícios que eles agregam ao produto.

BRASIL, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Conheça o DIPOA**. [S. l.], 05 jan. 2017a. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/conheca-o-dipoa>. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos / Ministério da Saúde**, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília, 2010. 158 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_integrado_vigilancia_doencas_alimentos.pdf. Acesso em: 30 de jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº- 2.914, de 12 dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, [S. l.], n. 239, p. 39 - 46, 14 dez. 2011. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html. Acesso em: 30 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de consolidação nº 05 de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília/DF, 28 set. 2017b. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/29/PRC-5-Portaria-de-Consolida---o-n---5--de-28-de-setembro-de-2017.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução-RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001**. Brasília/DF, 2 jan. 2001. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_12_2001.pdf/15ffddf6-3767-4527-bfac-740a0400829b. Acesso em: 16 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução - RDC nº 360. Brasília/DF, 23 dez. 2003**. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc. Acesso em: 10 jun. 2020.

CAXIAS DO SUL. **Decreto nº 19.882, de 29 de novembro de 2018**. Regulamenta a Lei nº 8.175, de 19 de dezembro de 2016, alterada pela Lei nº 8.186, de 10 de março de 2017, que institui o Serviço Municipal de Controle de Produtos Agropecuários de Origem Animal (COPAS-POA) em Caxias do Sul e dá outras providências, 29 nov. 2018.

FRANÇA, Deivid Lauriano. **Controle da qualidade microbiológica da água filtrada disponível nos bebedouros da UniRV - Universidade de Rio Verde**. 2016. 37 p. Monografia (Bacharel em Farmácia) - Universidade de Rio Verde, Rio Verde/GO, 2016. Disponível em: <http://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/CONTROLE%20DE%20QUALIDADE%20MICROBIOL%C3%93GICO%20DA%20%20C3%81GUA%20FILTRADA%20DISPON%C3%8DVEL%20NOS%20BEBEDOUROS%20DA%20UniRV%20-UNIVERSIDADE%20DE%20RIO%20VERDE.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2020.

GLOWACKI, Daiane Soares; CRIPPA, Liziane Bertotti. Avaliação microbiológica da qualidade da água em bebedouros de uma instituição de ensino superior de Caxias do Sul-

RS. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Caxias do Sul, 27 jun. 2019. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/avaliacao-microbiologica-da-qualidade-da-agua-em-bebedouros-de-uma-instituicao-de-ensino-superior-de-caxias-do-sul-rs/>. Acesso em: 19 jul. 2020.

MELO, Eveny Silva de *et al.* Doenças transmitidas por alimentos e principais agentes bacterianos envolvidos em surtos no Brasil: revisão. **Pubvet**, [s. l.], v. 12, ed. 10, p. 1-9, out 20018. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n10a191.1-9> PUBVET v.12, n.10, a191, p.1-9, Out., 2018 Doenças. Acesso em: 16 jul. 2020.

MELLO, Fabíola de Azevedo; COSTA, Letícia Aparecida. *Escherichia coli* e seu impacto na saúde pública. **Colloquium Vitae**, Presidente Prudente/SP, v. 8, ed. Especial, p. 30 - 35, 2016. Disponível em: <http://www.unoeste.br/site/enepe/2016/suplementos/area/Vitae/Biomedicina/ESCHERICHIA%20COLI%20E%20SEU%20IMPACTO%20NA%20SA%20C3%9ADE%20P%20C3%9ABLIC%20A.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasília/DF). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano**. Brasília/DF: Secretaria da Vigilância em Saúde, 2006. 212 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_controle_qualidade_agua.pdf. Acesso em: 29 jun. 2020.

MORAES, Maria Suiane de *et al.* Avaliação microbiológica de fontes de água de escolas públicas e privadas da cidade de Santa Rita (PB). **Eng. Sanit. Ambient.** 2018, vol.23, n.3, pp.431 - 435. <https://www.scielo.br/pdf/esa/v23n3/1809-4457-esa-23-03-431.pdf> - Acesso em: 9 jul. 2020.

PARRON, Lucila Maria *et al.* **Manual de procedimentos de amostragem físico-química de água**. Colombo/PR: Embrapa Floresta, 2011. 69 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/921050/1/Doc232ultimaversao.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2020.

PREZOTTO, Leomar Luiz. **Manual de orientações sobre constituição de serviço de inspeção municipal (SIM)**. Brasília: 2013. 136 p. Disponível em: <https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/37/MANUAL%20-%20SIM%20-%20Servico%20de%20Inspecao%20Municipal.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto nº55.324 de 22 de junho de 2020**. [Regulamenta a Lei nº 13.825, de 04 de novembro de 2011 sobre o Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar Artesanal e de Pequeno Porte - SUSAF/RS. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul: nº 129, Porto Alegre/RS, 23 jun. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 13.825, de 4 de novembro de 2011**. Dispõe sobre o Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal e de Pequeno Porte - SUSAF-RS, e dá outras providências. [S. l.], 4 nov. 2011. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lei%20n%C2%BA%2013.825.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 13.921 de 17 de janeiro de 2012.** Institui a Política Estadual de Agroindústria Familiar no Estado do Rio Grande do Sul. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 18 jan. 2012. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=57295&hTexto=&Hid_IDNorma=57295. Acesso em: 30 jun. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. **Secretaria da Agricultura Pecuária e Desenvolvimento Rural: Programa Estadual de Agroindústria Familiar (Peaf).** [S. l.], 18 fev. 2019. Estado tem uma série de medidas para facilitar a implantação e a legalização de agroindústrias familiares no Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agroindustria-familiar>. Acesso em: 1 jul. 2020.

ROCHA, Osni Morinishi. **A importância do Serviço de Inspeção Municipal (SIM) na gestão pública e para o desenvolvimento agroindustrial.** Brasília: 2015. 44 p. Disponível em: [https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca_antiga/Servi%C3%A7o%20de%20Inspe%C3%A7%C3%A3o%20Municipal%20-%20SIM%20\(2015\).pdf](https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca_antiga/Servi%C3%A7o%20de%20Inspe%C3%A7%C3%A3o%20Municipal%20-%20SIM%20(2015).pdf). Acesso em: 09 jul. 2020.

SANTOS, Odirlei Joel dos; COZER, Luan. **Controle de qualidade da água para consumo humano e uso na indústria alimentícia.** 2013. 33 p. Trabalho de conclusão de curso 2 (Graduação em Tecnologia de Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão/PR, 2013. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2188/1/FB_COALM_2013_1_10.pdf. Acesso em: 18 jun. 2020.

SILVA, Neusely da *et al.* **Manual de métodos de análise microbiológica de alimento e água.** 5°. ed. São Paulo/SP: Blucher, 2017. 560 p.

SIRTOLI, Daniela Bezerra; COMARELLA, Larissa. O papel da vigilância sanitária na prevenção das doenças transmitidas por alimentos (DTA). **Revista Saúde e Desenvolvimento**, [s. l.], v. 12, ed. 10, p. 197-209, 2018. Disponível em: <http://observatoriodasauderj.com.br/wp-content/uploads/2018/06/878-3133-1-SM.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2020.

SOUSA, Santana da Silva *et al.* Análise físico-química e microbiológica da água do rio Grajaú, na cidade de Grajaú - MA. **Ciência e Natura: Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas - UFSM**, Santa Maria/RS, v. 38, n. 3, p. 1615 – 1625, Set.- Dez 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaenatura/article/view/23341>. Acesso em: 5 jul. 2020.

VASCONCELOS, Andrea Veiga; SILVA, Mariana Rodrigues da. **Avaliação físico-química e microbiológica da qualidade da água de pequenos laticínios da região de Francisco Beltrão - PR.** 2012. 37 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia de Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão/PR, 2012. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1110/1/FB_COALM_2012_1_03.pdf. Acesso em: 8 jun. 2020.

VIANA, Marsani Josiani *et al.* Qualidade bacteriológica de amostras de água em escolas públicas do Município de Tangará da Serra, Mato Grosso. **Holos**, [s. l.], ano 34, v. 06, p. 74-

Anexo B - Requisição para coleta de água e efluentes

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES LABORATÓRIO UNIANALISES Sistema de Gestão da Qualidade SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE	RE - UNI203 Pág: 1/3 Rev. 07
---	------------------------------------

Aplicável ao PR - UNI003

1. DADOS DO CONTRATANTE (Dados para confeccionar o cabeçalho do relatório de ensaio e nota fiscal):

ESTABELECIMENTO *:
 RUA *:
 Nº *:
 BAIRRO *:
 CIDADE *:
 UF *:
 CEP *:
 CAIXA POSTAL:

ONPJ/CPF *:
 I.E. *:
 Nº *:
 BAIRRO *:
 CIDADE *:
 UF *:
 CEP *:
 CAIXA POSTAL:

E-MAIL PARA ENVIO DO LAUDO *:
 E-MAIL PARA ENVIO DA COBRANÇA *:
 FONE/FAX *:

2. SOLICITANTE (SE FOR DIFERENTE DO CONTRATANTE):

ESTABELECIMENTO:
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES - SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL
 RUA: MARECHAL DEODORO
 Nº: 70
 BAIRRO: CENTRO
 CAIXA POSTAL:
 CNPJ: IE:
 E-MAIL PARA ENVIO DO LAUDO: IE:
 E-MAIL PARA ENVIO DA COBRANÇA: IE:
 FONE/FAX: 54 3055 7170

3. DADOS DE FATURA:
 FATURAR PARA: (X) CONTRATANTE () SOLICITANTE
 PESSOA DE CONTATO: *

4. IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS DE ENSAIO:

Nome da amostra *	Data da coleta *	Hora da coleta *	Fabricação	Validade	Lote	Marca	Temperatura na coleta	USO EXCLUSIVO DO LABORATÓRIO			Análises solicitadas *
								Número do protocolo	Peso	Temperatura	
G1 (003) Fimbrine com peles fat. e rel. Excelsior											MB: M05, M06, M12A, M26
021 - Carne moída resfriada de bovino											MB: M26
038 - Linguiça mista (campesina)											MB: M05, M06, M12A, M26

5. OBSERVAÇÕES:
 INTERPRETAR BONUS METROLOGIA

Declaro com a assinatura deste formulário que aceito os termos e condições estabelecidos na Proposta Comercial de nº * 4729. Assinatura responsável * _____
 Nome responsável pela coleta das amostras: _____
 Campos Obrigatórios. Data: ____/____/____

Emissor: Gerência Administrativa
 Este documento foi gerado pelo Programa SA - Strategic Adviser.

Anexo C - Requisição para coleta de produto

AMOSTRAS DE ÁGUAS E EFLUENTES

1. DADOS DO CONTRATANTE (Dados para confecção do cabeçalho do relatório de ensaio e nota fiscal):

ESTABELECIMENTO: _____ RUA: _____

CNPJ/CPF: _____ I.E.: _____ Nº.: _____ BAIRRO: _____ CAIXA POSTAL: _____

E-MAIL PARA ENVIO DO LAUDO: _____ CIDADE: BENTO GONÇALVES UF: RS CEP: 95700-000

E-MAIL PARA ENVIO DA COBRANÇA: _____ FONEFAX: _____ PESSOA DE CONTATO: _____

2. SOLICITANTE (SE FOR DIFERENTE DO CONTRATANTE):

ESTABELECIMENTO: _____ RUA: MARECHAL DEODORO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES - SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL Nº: 70 BAIRRO: CENTRO CAIXA POSTAL: _____

CNPJ: _____ I.E.: _____ CIDADE: _____ UF: _____ CEP: _____

E-MAIL PARA ENVIO DO LAUDO: _____ FONEFAX: 54 3055 7170

E-MAIL PARA ENVIO DA COBRANÇA: _____ PESSOA DE CONTATO: _____

3. DADOS DE FATURA:

FATURAR PARA: () CONTRATANTE () SOLICITANTE

4. TIPO DE AMOSTRA:

() Água de abastecimento () Água mineral () Água purificada () Água deionizada () Água destilada () Água de ventilação () Água superficial () Arroio () Açude () Rio ()

Água de poço (extração subterrânea): () direto () após reservatório () Efluente () Gelo Outros: _____

5. IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS DE ENSAIO:

Local da coleta	Data da coleta	Hora da coleta	Temperatura na coleta	USO EXCLUSIVO DO LABORATÓRIO			Análises solicitadas
				Número do protocolo	Peso	Temperatura	
							(<input checked="" type="checkbox"/>) M13b - M10 - M15 e M16 (<input type="checkbox"/>) Ph - dureza, cloréto, matéria orgânica, sólidos dissolvidos totais e turbidez

6. OBSERVAÇÕES:

BÔNUS METROLOGIA - INTERPRETAR

Declaro com a assinatura deste formulário que aceito os termos e condições estabelecidos na Proposta Comercial de nº _____ Assinatura responsável: _____

Nome responsável pela coleta das amostras: _____ Data: ____/____/____

* Campos Obrigatórios.

Anexo D - Resultado de análise microbiológica de água não conforme - relato de caso 1



LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS
RELATÓRIO DE ENSAIO

RELATÓRIO Nº: 13665/2020

Interessado: [REDACTED]

Endereço: [REDACTED]

Nº fiscal: SIM

Material analisado: Água de abastecimento

Lacre: não informado

Data de recebimento: 10/06/2020

Data de remessa: 09/06/2020

Hora do recebimento: 10:03

Data de validade: não aplicável

Temperatura no recebimento: 11,0 °C

Peso/Volume: 364 mL

Amostragem:

Temperatura da amostra: não informado

Data de amostragem: 09/06/2020

Temperatura ambiente: não informado

Hora da amostragem: 11:00

Local da amostragem: Pia da Barreira Sanitária

Responsável pela amostragem: Andrea Soares (cliente)

Condições ambientais: não informado

Classe/ tipo de amostra: não informado

Plano de amostragem: não aplicável

RESULTADOS:

Ensaio	Resultados	Unidade	¹ Limite de Tolerância (*)	² Limite de quantificação	Incerteza de Medição	Período Ensaio	Metodologia
M 13B - Contagem de Bactérias Heterotróficas	2,9 x 10 ³	UFC/mL	5,0 x 10 ² /mL	1 UFC/mL	-	10/06/2020 a 12/06/2020	SMWW, 23ª Edição, Método 9215 B.
M 15 - Número Mais Provável de Coliforme Termotolerante	8,0	NMP/100 mL	-	1,1 NMP/100 mL	-	10/06/2020 a 13/06/2020	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 E.
M 16 - Número Mais Provável de Coliforme Total	>8,0	NMP/100 mL	ausência em 100 mL	1,1 NMP/100 mL	-	10/06/2020 a 14/06/2020	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 B.
Número Mais Provável de <i>Escherichia coli</i>	8,0	NMP/100 mL	ausência em 100 mL	1,1 NMP/100 mL	-	10/06/2020 a 13/06/2020	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 F.

Condição de realização do(s) ensaio(s): T: 18 a 27 °C

UR: 50 ± 15 %

¹Limite de tolerância: É a tolerância máxima aceitável para amostra indicativa ou, quando for o caso, representativa conforme estabelecido pela legislação utilizada.²Limite de quantificação: É a menor quantidade do analito presente em uma amostra que pode ser detectado.

(*) Legislação: PRC nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX.

Interpretação: Não aplicável

NMP: Número Mais Provável

UFC: Unidade Formadora de Colônia

Os resultados restringem-se à amostra entregue no Laboratório, e a reprodução parcial deste relatório somente será possível com a autorização prévia do Laboratório responsável.

FIM

Assinado digitalmente por:

Lajeado, 26 de Junho de 2020.

Marion Ruis
Gerente Técnica Substituta
CRBio - 88412-03

RE – UNI002 Relatório de Ensaio, revisão 21, página 1 de 1

UNIANÁLISES

Rua Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil

CEP 95914-014 | Prédios 5 e 6 da Univates | Fone: (51) 3714-7027

unianalises@univates.br | www.unianalises.com.br



Digitally signed by MARION RUIS:00862809029
Date: 2020.06.26 19:39:59 -03:00
Autenticação: http://www.univates.br/sistemas/ass Cod: MDI2MJUwNDM1Nzk1
Localização : BR

Anexo F - Resultado de análise microbiológica de água não conforme - relato de caso 2



UNIANÁLISES
LABORATÓRIO E CENTRO DE PESQUISA
E DESENVOLVIMENTO ANALÍTICO
UNIVATES



Ensaio
NBR ISO/IEC
17025
CRL 0754

LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS
RELATÓRIO DE ENSAIO

RELATÓRIO Nº: 15616/2020

Interessado: [REDACTED]

Endereço: [REDACTED]

Nº fiscal: -

Material analisado: Água de abastecimento

Data e hora de recebimento: 30/06/2020 16:33 Peso: 138 mL
 Temperatura no recebimento: 10,5 °C Data de remessa: 30/06/2020
 Local da coleta: Pia da produção Responsável pela coleta: Andrea Soares (cliente)

Amostragem:

Data e hora de amostragem: 30/06/2020 11:15

RESULTADOS

Ensaio	Resultados	Unidade	Limite de Tolerância	Limite de quantificação	Incerteza de medição	Metodologia
M 13B - Contagem de Bactérias Heterotróficas	1,6 x 10 ¹ est	UFC/mL	5,0 x 10 ⁷ /mL	1 UFC/mL	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9215 B.
M 15 - Número Mais Provável de Coliforme Termotolerante	<1,1	NMP/100 mL	-	1,1 NMP/100 mL	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 E
M 16 - Número Mais Provável de Coliforme Total	8,0	NMP/100 mL	ausência em 100 mL	1,1 NMP/100 mL	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 B
Número Mais Provável de <i>Escherichia coli</i>	<1,1	NMP/100 mL	ausência em 100 mL	1,1 NMP/100 mL	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9221 F

Condição de realização do(s) ensaio(s): T: °C UR: % Período de ensaio: 01/07/20 a 05/07/20

Legislações: PRC nº 5, de 28 de Setembro de 2017, Anexo XX.

Observações: NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

Os resultados restringem-se à amostra entregue no Laboratório e a reprodução parcial deste relatório somente será possível com a autorização prévia do Laboratório responsável.

Assinado digitalmente por: FIM Lajeado, 13 de Julho de 2020.

Marion Ruis
Gerente Técnica Substituta
CRBio - 88412-03

RE-UNI002 Relatório de Ensaio, revisão 22, página 1 de 1

UNIANÁLISES
Rua Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95914-014 | Prédios 5 e 6 da Univates | Fone: (51) 3714-7027
unianalises@univates.br | www.unianalises.com.br



Digitally signed by MARION RUIS 00862809029
 Date: 2020.07.14 11:51:30 -03:00
 Autenticação: http://www.univates.br/sistemas/ass Cod. MDO2M|UNNT00M2M1
 Localização: BR

Anexo G - Notificação ao estabelecimento de não conformidade da água - relato de caso 2
(Página 1)

	MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTORA SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL	Nº 002/2020
	NOTIFICAÇÃO	
IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO		
NOME/RAZÃO SOCIAL: [REDACTED] ENDEREÇO: [REDACTED] CEP: 95700-000 MUNICÍPIO: Bento Gonçalves/RS CNPJ OU CPF: [REDACTED] RAMO DE ATIVIDADE: Entrepoto, Fábrica e/ou Fatiamento em Superm. e similares TÍTULO DE REGISTRO: [REDACTED]		
<p>Prezado Senhor:</p> <p>De acordo com o cronograma estabelecido de análises laboratoriais respeitando o Artigo 80 do Decreto Municipal nº 10.028, de 30 de novembro de 2018 e dos parâmetros a serem analisados a fim de atestar a qualidade dos produtos fabricados pelo seu estabelecimento, constatou-se algumas não conformidades com a qualidade da Água utilizada em seu estabelecimento, as quais são descritas a seguir.</p> <p>Descrição da não conformidade:</p> <p>O Relatório de Ensaio nº 15616/2020 emitido pelo laboratório Unianálises no dia 13 de julho de 2020, demonstra que a amostra de ÁGUA, coletada na data de 30 de junho de 2020, encontrava-se fora dos padrões legais vigentes, apresentando Coliforme Total acima do limite estabelecido.</p> <p>Descrição da ação fiscal:</p> <p>Respeitando o Artigo 85 do Decreto Municipal 10.028, de 30 de novembro de 2018 em seu inciso 1º. §1º O estabelecimento deverá prover meios para nova coleta oficial que será realizada pelo S.I.M. em até 5 (cinco) dias úteis após o estabelecimento ter sido notificado oficialmente.</p> <p>O estabelecimento ficará obrigado a realizar uma revisão das Boas Práticas de Fabricação, pelo Técnico Responsável, com emissão de Laudo Técnico informando as ações corretivas adotadas.</p>		
Notificação nº 002/2020: [REDACTED] 		

Anexo H - Notificação ao estabelecimento de não conformidade da água - relato de caso 2
(Página 2)

Fica o estabelecimento supracitado ciente da notificação constante no presente documento, devendo cumprir as exigências elencadas dentro do prazo estabelecido, conforme Art. 4, 7, 8 e 32 do Decreto Municipal 10.028, de 30 de novembro de 2018.

Ressaltamos que em caso de nova não conformidade, será lavrado Auto de Infração, de acordo com o Art. 85 do Decreto Municipal 10.028, de 30 de novembro de 2018, em seu inciso 2°. Em caso de nova análise não conforme microbiológica e/ou físico-química de água e/ou físico-química de matéria-prima, considerando os padrões legais vigentes, o estabelecimento será autuado e multado, até que apresente uma nova análise oficial conforme.

CIÊNCIA	
Bento Gonçalves, 15 de julho de 2020. [Redacted Signature]	RECEBI A NOTIFICAÇÃO EM/...../.....
SERVIDOR NOTIFICANTE	NOTIFICADO
Nome: [Redacted]	Nome:
Identidade Funcional: [Redacted]	RG/CPF:

Notificação nº 002/2020: Nichetti Ind. de Alimentos

Anexo I - Resultado de análise microbiológica de produto não conforme - relato de caso 2

Ensaio	Resultados	Unidade	Limite de Tolerância	Limite de quantificação	Incerteza de medição	Metodologia
M 06P - Contagem de Coliforme Termotolerante	2,2 x 10 ⁵ est	UFC/g	10 ⁴ /g	10 UFC/g	-	AFNOR Certificate Number 3M 01/2-09/89.
M 26 - Pesquisa de <i>Salmonella</i> em 25 g de amostra	ausência	25 g	ausência	ausência	-	AOAC OMA - 20ª Ed, 2016. Método 2011.03

Condição de realização do(s) ensaio(s): T: 18 a 27 °C UR: 50 ± 15 % Período de ensaio: 01/07/20 a 03/07/20

Legislações: Resolução RDC Nº 12, de 02/01/01 - ANVISA - (5) Carnes e Produtos Cárneos - Item "e"

Observações: UFC: Unidade Formadora de Colônia

Os resultados restringem-se à amostra entregue no Laboratório e a reprodução parcial deste relatório somente será possível com a autorização prévia do Laboratório responsável

Assinado digitalmente por: **FIM** Lajeado, 13 de Julho de 2020.

Marion Ruis
Gerente Técnica Substituta
CRBio - 88412-03

RE-UNI002 Relatório de Ensaio, revisão 22, página 1 de 1

UNIANÁLISES
Rua Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95914-014 | Prédios 5 e 6 da Univates | Fone: (51) 3714-7027
unianalises@univates.br | www.unianalises.com.br

UNIVATES

Digitally signed by MARION RUIS 00862809029
Date: 2020.07.14 11:50:08 -03:00
Autenticação: http://www.univates.br/sistemas/ass Cod: MDQ2MJWNTQ0Mz12
Localização - BR

Anexo J - Notificação ao estabelecimento de não conformidade de produto - relato de caso 2
(Página 1)

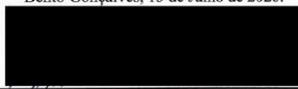
	MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTORA SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL	Nº 001/2020
	NOTIFICAÇÃO	
IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO		
NOME/RAZÃO SOCIAL: [REDACTED]		
ENDEREÇO: [REDACTED]		
CEP: 95700-000		
MUNICÍPIO: Bento Gonçalves/RS		
CNPJ OU CPF: [REDACTED]		
RAMO DE ATIVIDADE: Entrepoto, Fábrica e/ou Fatiamento em Superm. e similares		
TÍTULO DE REGISTRO: [REDACTED]		
Prezado Senhor:		
<p>De acordo com o cronograma estabelecido de análises laboratoriais respeitando o Artigo 80 do Decreto Municipal nº 10.028, de 30 de novembro de 2018 e dos parâmetros a serem analisados a fim de atestar a qualidade dos produtos fabricados pelo seu estabelecimento, constatou-se algumas não conformidades com a qualidade do produto Carne Empanada Resfriada de Bovino produzido em seu estabelecimento, as quais são descritas a seguir.</p>		
Descrição da não conformidade:		
<p>O Relatório de Ensaio nº 15615/2020 emitido pelo laboratório Unianálises no dia 13 de julho de 2020, demonstra que a amostra do produto Carne Empanada Resfriada de Bovino, produzido dia 29/06/2020 e com validade até 30/06/2020, encontrava-se fora dos padrões legais vigentes, apresentando Coliforme Termotolerante acima do permitido.</p>		
Descrição da ação fiscal:		
<p>Respeitando o Artigo 82 do Decreto Municipal 10.028, de 30 de novembro de 2018 a produção do produto Carne Empanada Resfriada de Bovino, ficará imediatamente proibida, bem como a comercialização do lote, devendo a empresa manter registros de rastreabilidade dos lotes de produtos fabricados, sendo que o lote em questão deverá ser recolhido pelo estabelecimento e apresentado ao fiscal do S.I.M. e/ou Coordenador do DIPOA para acompanhamento da inutilização.</p>		
		
Notificação nº 001/2020: Nichetti Ind. de Alimentos Ltda.		

Anexo K - Notificação ao estabelecimento de não conformidade de produto - relato de caso
2 (Página 2)

O estabelecimento ficará obrigado a realizar uma revisão das Boas Práticas de Fabricação do produto **Carne Empanada Resfriada de Bovino**, pelo Técnico Responsável, com emissão de Laudo Técnico informando as ações corretivas adotadas e a solicitação de produção de um novo lote que terá amostra coletada e submetida a nova análise em até **10 (dez) dias úteis** ou de acordo com o processo de produção, a contar do recebimento desta notificação. O restante do novo lote a ser analisado ficará apreendido no estabelecimento até a liberação do mesmo mediante recebimento de resultado indicando conformidade com os padrões legais do laboratório ou a critério do SIM.

Fica o estabelecimento supracitado ciente da notificação constante no presente documento, devendo cumprir as exigências elencadas dentro do prazo estabelecido, conforme Art. 4, 7, 8 e 32 do Decreto Municipal 10.028, de 30 de novembro de 2018.

Ressaltamos que em caso de nova não conformidade, será lavrado Auto de Infração, de acordo com o Art. 83 do Decreto Municipal 10.028, de 30 de novembro de 2018, onde o estabelecimento está sujeito a aplicação das penalidades cabíveis, conforme o Art. 62 do mesmo Decreto.

CIÊNCIA	
Bento Gonçalves, 15 de Julho de 2020. 	RECEBI A NOTIFICAÇÃO EM/...../.....
SERVIDOR NOTIFICANTE	NOTIFICADO
Nome: 	Nome:
Identidade Funcional: 	RG/CPF:

Notificação nº 001/2020: Nichetti Ind. de Alimentos Ltda.

Anexo L - Relato de caso 2 - bifés já cortados; Anexo M - Relato de caso 2 - manipulador usando adorno



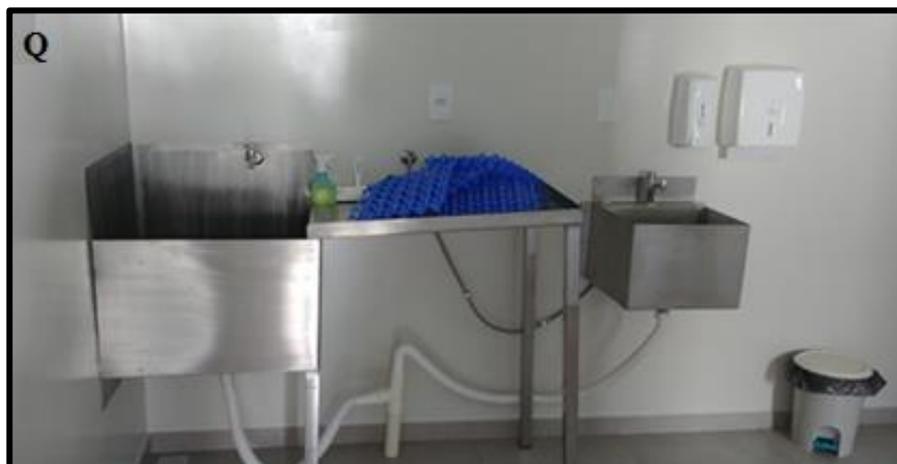
Anexo N - Relato de caso 2 - Sal temperado; Anexo O - Relato de caso 2 - Preparo dos ovos



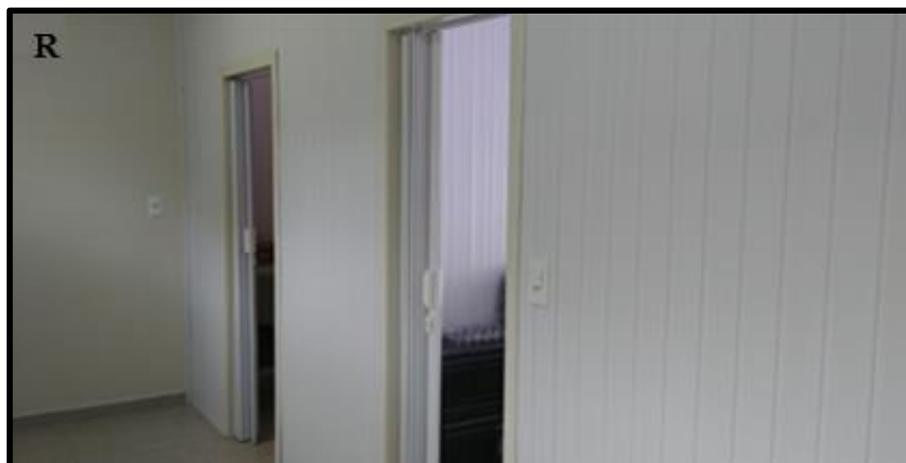
Anexo P - Relato de caso 3 - Local onde era realizada ovoscopia (Estabelecimento 1)



Anexo Q - Relato de caso 3 - Lavatório dentro da sala de manipulação (Estabelecimento 1)



Anexo R - Relato de caso 3 - Paredes internas (Estabelecimento 1)



Anexo S - Relato de caso 3 - Janelas com telas (Estabelecimento 1)



Anexo T - Relato de caso 3 - Sala de recebimento e armazenamento de embalagens
(Estabelecimento 1)



Anexo U - Relato de caso 3 - Câmara fria de entrada de produto (Estabelecimento 2); Anexo
V - Relato de caso 3 - Sala de manipulação (estabelecimento 2)



Anexo W - Relato de caso 3 - Local de armazenamento de caixas limpas (Estabelecimento 2);
Anexo X - Relato de caso 3 - Esterelizador de facas (Estabelecimento 2)



Anexo Y - Relato de caso 2 - Câmara fria de produtos prontos (estabelecimento 1); Anexo Z - Relato de caso 3 - Expedição de produtos (Estabelecimento 2)

