

UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ

MARRIÊ LOUISE CAVALLI

**SISTEMAS DE INSPEÇÃO EM PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL E A INSPEÇÃO
EM SUÍNOS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná como requisito parcial para a obtenção do grau de Médico Veterinário.

Orientador Acadêmico: Prof.^a Dra. Anderlise Borsoi

Orientador Profissional: Med. Vet. Jean Clóvis Bertuol de Souza.

**CURITIBA
2016**

UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ

REITOR

Prof. Luiz Guilherme Rangel Santos

PRÓ-REITOR ADMINISTRATIVO

Carlos Eduardo Rangel Santos

PRÓ-REITORA ACADÊMICA

Prof. Dra. Carmen Luiza da Silva

DIRETOR DE GRADUAÇÃO

Prof. Dr. João Henrique Faryniuk

COORDENADOR DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Prof. Dr. Welington Hartmann

SUPERVISORA DE ESTÁGIO CURRICULAR

Prof. Elza Maria Galvão Ciffoni Arns

CAMPUS BARIGUI

Rua Sydnei A Rangel Santos, 238

CEP: 82010-330 – Curitiba – PR

Fone: (41) 3331-7958

TERMO DE APROVAÇÃO

MARRIÊ LOUISE CAVALLI

SISTEMAS DE INSPEÇÃO EM PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL E A INSPEÇÃO EM SUÍNOS

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado para obtenção do título de Médico(a) Veterinário(a) pela Comissão Examinadora do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná.

Comissão Examinadora:

Presidente: Prof.^a Dra. Anderlise Borsoi

Prof.^o Dr. Welington Hartmann

Prof.^a Ms. Elza Maria Galvão Ciffoni Arns

Curitiba, 08 de dezembro de 2016

SUMÁRIO

	LISTA DE FIGURAS	06
	LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	05
	APRESENTAÇÃO	07
	RESUMO	08
1	INTRODUÇÃO	09
2	DADOS SOBRE ESTÁGIO	10
2.1	ORIENTADOR ACADÊMICO.....	10
2.2	ORIENTADOR PROFISSIONAL.....	10
2.3	HORAS DE ESTÁGIO.....	11
2.4	DADOS SOBRE O LOCAL DE ESTÁGIO.....	11
2.5	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	12
3	REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1	SISTEMA DE INSPEÇÃO FEDERAL.....	15
3.2	SISTEMA DE INSPEÇÃO ESTADUAL.....	17
3.3	SISTEMA DE INSPEÇÃO MUNICIPAL.....	21
3.4	SISTEMA DE INSPEÇÃO BRASILEIRO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL – SISBI/POA.....	25
3.5	DECRETOS.....	30
3.6	SISTEMA DE INSPEÇÃO EM SUÍNOS.....	32
3.6.1	Sala de Matança e Anexos, Desossa, Salsicharia, Presuntaria e Demais Seções para Industrialização de Produtos.....	34
3.6.2	Fluxograma de Abate de Suínos.....	35
3.6.3	Inspeção <i>Post Mortem</i>	37
3.6.4	Doenças em Suínos.....	38
3.6.5	Critérios de Julgamento e Destino das Carcaças Condenadas pelo DIF....	45
4	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	48
4.1	ACOMPANHAMENTO DE ABATE DE SUÍNOS.....	48
4.2	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE INSPEÇÃO MUNICIPAL.....	52
4.3	ATIVIDADES EM CONJUNTO COM A VIGILÂNCIA SANITÁRIA.....	61
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
	REFERÊNCIAS	65

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	CHANCELA S.I.F.....	17
FIGURA 2	CHANCELA SIP/POA.....	20
FIGURA 3	CHANCELA SIM/POA.....	22
FIGURA 4	CHANCELA SISBI/POA.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

°C	Grau(s) <i>Celsius</i>
ADAPAR	Agência de Defesa Agropecuária do Paraná
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
ART.	Artigo
ATM	Atmosférica
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CFMV	Conselho Federal de Medicina Veterinária
CNM	Conselho Nacional de Municípios
CRMV	Conselho Regional de Medicina Veterinária
DEFIS	Divisão do Departamento de Fiscalização
DIF	Departamento de Inspeção Final
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
DOU	Diário Oficial da União
GIPOA	Gerência de Inspeção de Produtos de Origem Animal
IA	Insumos Agrícolas
IP	Insumos Pecuários
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MG	Minas Gerais
MG/L	Miligramas/Litro
ML	Mililitros
MS	Mato Grosso do Sul
NE	Não Exportável
PAC	Programas de Autocontrole
PCC	Ponto(s) Crítico(s) de Controle
POA	Produtos de Origem Animal
POV	Produtos de Origem Vegetal
PPHO	Procedimentos Padrão de Higiene Operacional
PR	Paraná
RIISPOA	Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
RS	Rio Grande do Sul

RT	Responsável Técnico
RTIQ	Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade
SC	Santa Catarina
SEAB	Secretaria da Agricultura e do Abastecimento
SEAGRI	Secretaria de Agricultura
SEAMA	Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente
SIE	Sistema de Inspeção Estadual
SIF	Sistema de Inspeção Federal
SIGSIF	Sistema de Informações Gerenciais do SIF
SIM	Sistema de Inspeção Municipal
SIP	Sistema de Inspeção Paranaense
SISBI	Sistema Brasileiro de Inspeção
SUASA	Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Agropecuária
UNIMAR	Universidade de Marília
UNOPAR	Universidade Norte do Paraná
UT	Turbidez
UTP	Universidade Tuiuti do Paraná
V	<i>Volt</i>

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Tuiuti do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário, é composto pelo Relatório de Estágio, onde são descritas as atividades realizadas durante o período de 1º de agosto a 21 de junho de 2016, na Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente - SEAMA, localizada no município de Laranjeiras do Sul - PR, local de cumprimento do Estágio Curricular, e faz uma revisão de literatura sobre os temas: Sistema de Inspeção Federal, Sistema de Inspeção Estadual, Sistema de Inspeção Municipal, Sistema Brasileiro de Inspeção e a Inspeção em Suínos.

RESUMO

O estágio curricular foi realizado no município de Laranjeiras do Sul – PR, na Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente – SEAMA da Prefeitura Municipal. As atividades realizadas abordaram o acompanhamento do Sistema de Inspeção Municipal (SIM), com realização de leitura de materiais de apoio, elaboração e preenchimento de documentos oficiais, vistorias nas agroindústrias cadastradas no sistema de inspeção local, elaboração de um novo regulamento para o SIM/POA (sistema de inspeção municipal/produtos de origem animal), consultorias aos produtores rurais para construção de novos estabelecimentos de POA e atividades ligadas à implantação de um sistema de inspeção municipal. Paralelamente a isso, foram acompanhadas as atividades do sistema de inspeção estadual em um frigorífico de suínos, observando toda a linha de inspeção *ante* e *post mortem*, além do acompanhamento de um frigorífico de suínos com sistema de inspeção federal. Neste, além de todas as atividades do sistema de inspeção, foram acompanhadas as atividades dos setores de controle de qualidade e responsabilidade técnica. As principais condenações possíveis de acompanhar ocorreram pela existência de hérnias, abscessos, adenites e pneumonia enzoótica, seguindo o disposto Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal.

Palavras Chave: Inspeção; Suínos; Abate; Produtos de Origem Animal.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o sistema de inspeção no Brasil é dividido em quatro instâncias: Sistema de Inspeção Federal – acompanha a inspeção em todo o território nacional, além de toda a parte de importação e exportação; Sistema de Inspeção Estadual – busca inspecionar e fiscalizar os estabelecimentos e o comércio intraestadual; Sistema de Inspeção Municipal – fiscaliza e inspeciona todos os estabelecimentos que realizam comércio dentro dos limites de um município; e o Sistema Brasileiro de Inspeção, este último, o mais recente deles, onde se realiza inspeção de produtos de origem animal em território nacional, havendo possibilidade de um município ou estado, ao aderir a ele, comercializar para o país todo (CRUZ, 2015).

Em suínos, a inspeção é regida pela Portaria nº 711, de 1º de novembro de 1995, do MAPA (BRASIL, 1995). Nela, seguindo o que cita o RIISPOA – Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal -, estão aprovadas as normas técnicas de instalações e equipamentos para abate e industrialização de suínos.

As normas técnicas de instalações e equipamentos ligadas ao abate e industrialização de suínos variam de acordo com a inspeção *ante mortem* e *post mortem*, indo desde a recepção dos animais até a expedição das matérias primas e tudo o que diz respeito às instalações e equipamentos no quesito higiênico dessas operações.

O objetivo do presente trabalho foi descrever as atividades realizadas durante estágio curricular obrigatório realizado na Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Abastecimento de Laranjeiras do Sul, com ênfase nas atividades de inspeção em abate de suínos.

2 DADOS SOBRE ESTÁGIO

As atividades realizadas durante o estágio curricular na Prefeitura Municipal de Laranjeiras do Sul, no departamento da Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente – SEAMA compreenderam desde a área de Inspeção Sanitária e Industrial de Produtos de Origem Municipal, abordando sistema de inspeção municipal (SIM), sistema de inspeção estadual (SIE) e sistema de inspeção federal (SIF), até atividades desenvolvidas nas áreas de inseminação artificial e de extensão rural.

2.1 ORIENTADOR ACADÊMICO

A orientação acadêmica durante o período de estágio curricular foi realizada pela professora e médica veterinária Dra. Anderlise Borsoi, responsável pela disciplina de Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal na Universidade Tuiuti do Paraná – UTP.

2.2 ORIENTADOR PROFISSIONAL

A orientação profissional foi realizada pelo médico veterinário Jean Clóvis Bertuol de Souza, concursado pela prefeitura há 13 anos, e atualmente responsável também pelo sistema de inspeção municipal (SIM/POA) de Laranjeiras do Sul. Formado em medicina veterinária em 1994 pela Universidade de Marília - UNIMAR, possui mestrado em Ciência e Tecnologia do Leite pela Universidade Norte do

Paraná – UNOPAR (2010) e especialização em Reprodução e Produção de Bovinos, também pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR (1999).

2.3 HORAS DE ESTÁGIO

O estágio foi realizado no período de 1º de agosto de 2016 a 21 de outubro de 2016, com carga horária de 40 horas semanais, totalizando 480 horas de estágio supervisionado na Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Abastecimento de Laranjeiras do Sul.

2.4 DADOS SOBRE O LOCAL DE ESTÁGIO

A Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Abastecimento – SEAMA situada na rua Marechal Cândido Rondon, centro, ao lado da Prefeitura Municipal de Laranjeiras do Sul, no Município de Laranjeiras do Sul, existe desde a inauguração da prefeitura municipal e, desde a gestão 1989-1991, o médico veterinário é presente na equipe.

O local possuía uma sala de recepção e três outras salas: uma para o secretário da agricultura, uma para o engenheiro agrônomo e para o engenheiro ambiental e outra para os médicos veterinários. A equipe, à época do estágio, compunha-se de uma secretária, três estagiários, o secretário de agricultura, um engenheiro agrônomo, um engenheiro ambiental e quatro veterinários. Dois dos veterinários exerciam suas atividades na própria SEAMA, e outros dois estavam cedidos à ADAPAR e ao MAPA, fazendo fiscalização de um Frigorífico SIP e de um frigorífico SIF.

Para realização do estágio, foi disponibilizada uma sala onde ficavam os veterinários, um computador e uma mesa, além do veículo da secretaria.

Além das atividades realizadas junto à prefeitura, foi possível acompanhar os trabalhos dos veterinários emprestados ao MAPA e a ADAPAR, nos frigoríficos.

O frigorífico com Sistema de Inspeção Estadual (SIP) era localizado na Linha Invernada Grande, Sítio Conrado, s/nº, Laranjeiras do Sul – PR e possuía liberação para abate de suínos, bovinos, ovinos e caprinos. A capacidade máxima de abate era de 250 animais/dia, porém, eram abatidos em torno de 60 suínos. Estes eram provenientes da região de Laranjeiras do Sul mesmo, onde está localizado o frigorífico.

O frigorífico com Sistema de Inspeção Federal (SIF) localizava-se na Rodovia BR 277, Km 451, s/nº, Vila Industrial, Laranjeiras do Sul – PR e possuía liberação para abate de suínos com capacidade máxima de 1.200 animais/dia, atingindo este limite diariamente. Os animais vinham de Santa Catarina e de cidades do Paraná, como Marechal Cândido Rondon, Tijucas do Sul, dentre outras.

2.5 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Foram desenvolvidas diversas atividades englobando as áreas de inspeção de produtos de origem animal, extensão rural e inseminação artificial. A partir disso, dividiram-se em três principais setores as atividades desenvolvidas, conforme tabela abaixo:

TABELA 1 – ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Atividade Desenvolvida	Carga horária ou frequência		
Acompanhamento de abate de suínos	165 h	-	34%
Implantação do sistema de inspeção municipal	235 h	-	49%
Atividades em conjunto com a vigilância sanitária	80 h	-	17%
TOTAL	480 h	-	100%

Em relação ao abate de suínos foi possível acompanhar as atividades de inspeção em dois frigoríficos, um com sistema de inspeção estadual e outro com sistema de inspeção federal. No frigorífico com sistema de inspeção federal, acompanharam-se também as atividades da responsável técnica e do setor de controle de qualidade. Na área ligada à inspeção dos suínos, acompanhou-se o exame *ante mortem* e *post mortem*.

Na parte da implantação do sistema de inspeção municipal foram realizadas visitas e vistorias as agroindústrias cadastradas no sistema de inspeção municipal, análises de natureza e qualidade da água desses locais, confecção de documentações oficiais, auxílio à produtores rurais, além da confecção de um novo regulamento de inspeção para o município e leitura de materiais auxiliares.

Ligado as atividades realizadas em conjunto com a vigilância sanitária foram acompanhadas reuniões do comitê da dengue municipal, vistorias e visitas a produtores rurais para desenvolvimento e aprovação de cozinhas industriais e fiscalização em supermercados da cidade.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O Sistema de Inspeção Federal – S.I.F. - do Brasil foi criado no dia 27 de janeiro de 1915 e completou em 2015, 100 anos de existência. O órgão é subordinado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sendo de suma importância para o país, pois tem como responsabilidade garantir a qualidade dos produtos de origem animal, comestíveis ou não, do mercado interno e externo, além dos produtos importados (MAPA, 2015; BRASIL, 2015).

Dentro do Ministério da Agricultura, o comando e a coordenação das atividades voltadas à inspeção dos produtos de origem animal são de responsabilidade do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA). Este é responsável pela elaboração das diretrizes de ação governamental para a inspeção e fiscalização de produtos de origem animal, além de ter um importante papel na conquista de novos parceiros comerciais, identificando os pontos de interesse para a abertura de mercados internacionais. Rege ainda questões sanitárias dos produtos de origem animal e seus derivados junto à órgãos públicos, entidades representativas do agronegócio brasileiro e representações estrangeiras no Brasil (MAPA, 2016).

Atualmente, o sistema de inspeção é dividido em quatro instâncias: Sistema de Inspeção Federal (SIF), Sistema de Inspeção Estadual (SIE), Sistema de Inspeção Municipal (SIM) e Sistema Brasileiro de Inspeção (SISBI), este último, em vigência desde o ano de 2006 (CRUZ, 2015).

3.1 SISTEMA DE INSPEÇÃO FEDERAL

O Sistema de Inspeção Federal foi criado em 27 de janeiro de 1915, de acordo com o Decreto nº 11.462, que regulamenta o serviço de inspeção das fábricas de produtos animal, o Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio (BRASIL, 1915).

Entende-se por sistema de inspeção federal o órgão responsável por inspecionar os produtos de origem animal, comestíveis e não comestíveis, destinados ao mercado interno e externo, bem como os produtos importados (MAPA, 2016).

Vinculado ao DIPOA, o sistema de inspeção federal possui mais de 4.000 estabelecimentos registrados, sendo destes, 3.244 com selo S.I.F e 1.705 estabelecimentos relacionados, todos sob a supervisão do DIPOA. Entre todos os estabelecimentos registrados, 847 possuem habilitação para exportação. No Paraná, existem 347 estabelecimentos registrados no sistema de inspeção federal (DIPOA, 2008).

Todos os produtos de origem animal sob responsabilidade do MAPA são registrados e aprovados pelo S.I.F. tendo como objetivo garantir produtos com certificação sanitária e tecnológica para o consumidor brasileiro, respeitando as legislações nacionais e internacionais vigentes. Atualmente, o Brasil exporta seus produtos de origem animal para mais de 180 países, sendo um dos principais exportadores mundiais (MAPA, 2016).

Visando à inocuidade dos produtos de origem animal, o cumprimento de legislações nacionais e internacionais voltadas à produção, industrialização e comercialização dos produtos de origem animal, e como ferramenta para

acompanhar o sistema de inspeção federal, o DIPOA criou o Sistema de informações Gerenciais do SIF - SIGSIF em 2003, que é alimentado pelos diversos servidores que trabalham no sistema de inspeção federal e pelas empresas registradas no DIPOA, disponibilizando informações importantes sobre as atividades de inspeção e fiscalização no Brasil (MAPA, 2016).

Neste sistema – SIGSIF - diversos dados são lançados rotineiramente, gerando informações sobre abate, produção, condenação e comercialização, recepção de matéria prima, rótulos analisados, certificados e guias de trânsito. Atualmente, há 126.648 rótulos aprovados e mais de 3.000 produtos cadastrados no SIGSIF (MAPA, 2016).

Para conseguir a chancela do Sistema de Inspeção Federal (Figura 1), diversas leis, regras e instruções devem ser seguidas. O S.I.F. atua desde o processo de registro do estabelecimento, ajudando na localização e aprovação do terreno, devendo este estar a, no mínimo, 10 metros dos limites das vias públicas ou outras divisas, e ter o pátio e as vias de acesso todas pavimentadas e urbanizadas, evitando contaminações, formação de poeira e águas residuais. Na parte de instalações e equipamentos, estes variando de acordo com o tipo de estabelecimento, porém sempre com materiais de fácil higienização e impermeáveis; elaboração de projetos, demonstrando como devem ser as plantas altas e baixas, fachada e toda a parte hidrossanitária e todos os processos relacionados diretamente ao estabelecimento, desde título de relacionamento, até a parte interna do local, salas, barreiras sanitárias, todo o ambiente de matança - no caso de abatedouros – e toda a parte de instalações e equipamentos voltados à área avícola, suídea, bovídea e de lácteos, entre outros (MAPA, 2016).

FIGURA 1 – CHANCELA S.I.F.



FORTE: QUALISAN, 2014.

É importante ressaltar que todo o estabelecimento que deseja trabalhar sob as normas do S.I.F., ou já o faz, deve ter uma instalação ou um prédio separado das áreas da empresa para as pessoas ligadas ao S.I.F., incluindo vestiários e banheiros masculino e feminino (MAPA, 2016).

3.2 SISTEMA DE INSPEÇÃO ESTADUAL

O sistema de inspeção estadual é voltado para estabelecimentos de produtos de origem animal registrados em um serviço estadual, ou seja, inspecionam e fiscalizam o comércio intraestadual. Tem como objetivo fiscalizar, inspecionar e controlar aspectos higiênico-sanitários, bem como cadastrar e credenciar estabelecimentos que comercializam e realizam as atividades de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos de origem animal, sejam eles comestíveis ou não, adicionados ou não de produtos de origem vegetal,

transformados, manipulados, recebidos, acondicionados, depositados ou em trânsito dentro de um estado (ADAGRI, 2016).

No Paraná, o serviço de inspeção é denominado como "Serviço de Inspeção do Paraná/Produtos de Origem Animal" - SIP/POA, sendo criado e regulamentado pela Lei Estadual 10.799, de 24 de maio de 1994, a qual torna obrigatória a prévia inspeção sanitária e industrial, em todo o território estadual, de todos os produtos de origem animal, comestíveis e não comestíveis, conforme especifica e adota outras providências, além do Decreto 3.005 de 20 de novembro de 2000, que regulamenta em todo o território do Estado do Paraná, a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal (PARANÁ, 1994).

O SIP/POA é uma Divisão do Departamento de Fiscalização (DEFIS) da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (SEAB) do Paraná, coordenado pela Gerência de Inspeção de Produtos de Origem Animal – GIPOA junto à Agência de Defesa Agropecuária do Paraná - ADAPAR, sendo responsável pelo registro e fiscalização das empresas que produzem matéria prima, manipulam, beneficiam, transformam, industrializam, preparam, acondicionam, embalam produtos de origem animal (carne, leite, pescado, ovos e mel) e que façam a comercialização intermunicipal no Estado do Paraná (ADAPAR, 2016).

A Gerência de Inspeção de Produtos de Origem Animal (GIPOA) possui alguns programas como: 1. Fiscalização dos Autos Controles das Indústrias de Produtos de Origem Animal; 2. Análise e Registro de Indústrias de Produtos de Origem Animal; 3. Análise e Registro de Produtos de Origem Animal; e 4. Fiscalização da Inspeção em Indústrias de Produtos de Origem Animal (FONESA, 2015).

O registro no órgão competente de todos os produtos de origem animal transformados em alimento humano é obrigatório (ADAPAR, 2016). No Paraná, existem 468 estabelecimentos registrados no SIP-POA/ADAPAR, sendo eles abatedouros, fábricas de embutidos, entrepostos, granjas produtoras de ovos, laticínios, locais voltados à produção de mel e de pescados (ADAPAR, 2016).

O SIP tem como objetivo promover a manutenção e preservação da qualidade higiênico-sanitária e tecnológica na obtenção, elaboração, manipulação, envase, transporte e conservação nos produtos de origem animal. Para isso, possui uma ampla área de atuação, desenvolvendo atividades que ajudam na manutenção e ampliação do SISBI-POA no Paraná, executando auditorias e supervisões dos estabelecimentos registrados sob a chancela do SIP/POA (figura 2), normatizando e regulamentando a inspeção higiênico-sanitária e tecnológica, construções, reformas e reaparelhamento dos estabelecimentos de produtos de origem animal, fiscalizando e inspecionando os estabelecimentos registrados no serviço como: matadouros de bovinos, bubalinos, suínos, caprinos, ovinos, aves, coelhos e rãs; estabelecimentos de produtos cárneos; estabelecimentos de leite e derivados; estabelecimentos de peixes e produtos da pesca; estabelecimentos de ovos e derivados; estabelecimentos de produtos apícolas e estabelecimentos de produtos não comestíveis (ADAPAR, 2016).

FIGURA 2 – CHANCELA SIP/POA.



FONTE: ADAPAR, 2016.

Além disso, oferece e executa diversas ações/serviços como: orientação e análise técnica e documental, acompanhamento e liberação de estabelecimentos de produtos de origem animal interessados em obter registro do SIP/POA; registro dos estabelecimentos e de produtos de origem animal; análise de projetos industriais, vistorias em terrenos, estabelecimentos pré-existentes e em construção; controle da inspeção higiênico-sanitária e tecnológica dos estabelecimentos e produtos de origem animal; controle do transporte de produtos de origem animal através de barreiras sanitárias; fiscalização e auditorias em estabelecimentos de produtos de origem animal registrados no SIP/POA; ações cautelares de interdição, suspensão, apreensão, condenação e destruição de produtos impróprios para o consumo visando a proteção da saúde pública; orientação sobre o programa de Abatedouros Municipais com apoio financeiro da SEAB; coleta de amostras oficiais para controle de qualidade e laboratorial dos produtos de origem animal; cadastramento de agroindústrias; dados estatísticos, nosográficos, de produção e comercialização e

ações de fiscalização sobre estabelecimentos higienicamente inadequados e/ou clandestinos (MORESCHI, 2011).

Através da Lei federal 7.889 e da Lei estadual 10.799, criou-se além do SIP/POA, uma abertura para os Sistemas de Inspeção Municipal - SIM, tornando dessa maneira os sistemas de inspeção ainda mais localizados (MORESCHI, 2011).

3.3 SISTEMA DE INSPEÇÃO MUNICIPAL

Entende-se por sistema de inspeção municipal aquele que abrange a fiscalização e inspeção de estabelecimentos registrados que façam comércio intramunicipal, ou seja, vendam seus produtos dentro da área geográfica do seu município (PREZOTTO, 2013). O SIM é regulamentado pela Lei Federal 7.889, de 23 de novembro de 1989, a qual “dispõe sobre inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal e dá suas providências”, onde, no Art. 4 – c, cita “ São competentes para realizar a fiscalização dos estabelecimentos de que trata esta Lei: c) as Secretarias ou Departamentos de Agricultura dos Municípios, nos estabelecimentos de que trata a alínea a desde artigo que façam apenas comércio municipal” e pela Lei Estadual 10.799 a qual “torna obrigatória a prévia inspeção sanitária e industrial, em todo território estadual, de todos os produtos de origem animal, comestíveis e não comestíveis, conforme específica e adota outras providências.”, onde, no Art. 7, inciso II, diz “São competentes para realizar o registro e a inspeção de que trata esta Lei: o Departamento ou Secretaria competente das Prefeituras Municipais nos Estabelecimentos de que trata o artigo 2º, quando realizarem exclusivamente comércio municipal (comércio local);” (PARANÁ, 1994; BRASIL, 1989).

No município de Laranjeiras do Sul, sob chancela ilustrada na figura 3, o SIM/POA é regulamentado pela Lei Municipal nº 054, de 22 de outubro de 2010, que “estabelece normas para a produção e comercialização de produtos alimentares artesanais e dá outras providências.” e reforçado pela Portaria nº 045, de 19 de fevereiro de 2014, que designa o profissional médico veterinário como responsável pela fiscalização do Sistema de Inspeção Municipal (CÂMARA DE VEREADORES, 2010; LARANJEIRAS DO SUL, 2014).

FIGURA 3: CHANCELA SIM/POA.



FONTE: REGULAMENTO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL, 2010.

Segundo a Lei Municipal 054/2010, Capítulo X, Art. 39 – Das atribuições do Serviço de Inspeção Municipal (SIM) – Compete ao Serviço de Inspeção Municipal – SIM: vistoriar o estabelecimento requerente; definir os produtos passíveis de elaboração artesanal, segundo a natureza e origem da matéria-prima e dos ingredientes utilizados, o processo de fabricação e o potencial de risco à saúde do consumidor; aprovar e expedir registro de funcionamento; capacitar, treinar e credenciar inspetores, fiscais e auxiliares; acompanhar e fiscalizar as atividades inerentes aos convênios firmados com municípios e entidades públicas, podendo cancelar quando não atenderem aos requisitos do Regulamento; verificar carteiras

de saúde dos funcionários e proprietários de estabelecimentos, análises de água e outros atestados ou exames julgados necessários; divulgar modelos de plantas de orientação para a construção de diversos tipos de estabelecimentos utilizados ao fim previsto nesta Lei; inspecionar e fiscalizar o estabelecimento, as instalações e equipamentos, a matéria prima, os ingredientes e os produtos artesanais elaborados; expedir laudos de inspeção e fiscalização da produção; analisar e fornecer o registro de estabelecimento, fórmulas, rótulos, carimbos e embalagens a serem usados na elaboração de produtos artesanais; e dispor e fornecer dados estatísticos da produção (CÂMARA DE VEREADORES, 2010).

O SIM/POA – Laranjeiras do Sul possui atualmente 13 estabelecimentos cadastrados, sete deles em atividade: fábricas de produtos embutidos, laticínios, entrepostos produtores de mel, abatedouro de suínos, queijarias, dentre outros.

Para constituição de um sistema de inspeção municipal, diversas etapas são necessárias. Inicialmente, precisa-se da criação e implantação desse sistema, em que o primeiro passo é a aprovação do projeto de Lei pela câmara de vereadores determinando a criação do SIM; após, deve ser elaborado um regulamento para o sistema de inspeção municipal pelo órgão de Agricultura da cidade – Secretaria ou Departamento – e este deverá regulamentar a Lei, através de um decreto. Nele, devem conter todas as informações detalhadas para o funcionamento do SIM, como análise e aprovação de projetos, registro de estabelecimentos e rotulagem, processo de aprovação dos produtos, as formulações, peculiaridades para tipo de estabelecimento, aspectos higiênico-sanitários para elaboração dos produtos, dentre outras informações; a determinação de normas complementares elaboradas pelo executivo municipal; um protocolo geral, para controle de entrada e saída de documentos oficiais e fichas cadastrais/documentos dos estabelecimentos; um plano

de trabalho do sistema de inspeção constando ações e metodologias de trabalho; programa de amostras para análises, como amostras de água, de produtos, para análises físico-químicas e microbiológicas; e sistema de informações sendo, este, um banco de dados, alimentado frequentemente pelos fiscais do SIM, com cronogramas das análises realizadas, controle dos certificados sanitários, guias de trânsito, cadastro de estabelecimentos, registro de infrações, etc. (PREZOTTO, 2013).

Além da criação e implantação do SIM, faz-se necessária uma estruturação para o bom funcionamento deste serviço, como a disponibilização de recursos humanos, equipe de inspeção com médicos veterinários oficiais e auxiliares de inspeção capacitados; estrutura física, com disponibilização de veículos, sala de trabalho, materiais de apoio; e laboratório, para viabilizar a análise de qualidade dos produtos, podendo este ter um serviço terceirizado. Precisa-se, também, disponibilizar capacitação/treinamento para equipe, tanto aos inspetores como para seus auxiliares. E, a partir disso, o sistema de inspeção está apto para iniciar suas atividades (PREZOTTO, 2013).

Segundo a Confederação Nacional de Municípios – CNM (2012), a maior dificuldade enfrentada pelos sistemas de inspeção municipais para execução das atividades de inspeção é o combate ao comércio clandestino de produtos; em segundo, a falta de recursos é um fator bastante citado, pois não existe cobrança de taxa pelos serviços prestados, além de 25% dos municípios cederem pessoal para o Serviço de Inspeção Estadual e Federal. Além destes fatores, podemos citar ainda: falta de implantação de um Sistema Integrado de Inspeção Sanitária, falta de informações e orientações sobre o tema e desinteresse dos gestores municipais. Em

pesquisa realizada pelo órgão, de 4.131 municípios, apenas 715 possuíam SIM estruturado e com médico veterinário (MAPA, 2015).

3.4 SISTEMA BRASILEIRO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL – SISBI/POA

O Sistema Brasileiro de Inspeção – SISBI - faz parte do Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Agropecuária – SUASA (DIPOA, 2016). O SUASA foi criado em 1998, sendo regulamentado pela Lei 9.712, de 20 de novembro de 1998, lei esta que altera os artigos 27, 28, e 29 da Lei 8.171, de 1991 – Lei da Defesa Agropecuária - e tem como principais objetivos: a vigilância do trânsito interestadual de plantas e animais; a coordenação das campanhas de controle e erradicação de pragas e doenças; a manutenção das informações nosográficas; a coordenação de ações epidemiológicas; e o controle da rede de diagnóstico e dos profissionais de sanidade credenciados (MAPA, 1998).

O Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Agropecuária é integrado por quatro sistemas com a finalidade de inspecionar e fiscalizar os produtos de origem animal, vegetal e os insumos agropecuários, sendo eles: Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal – SISBI/POA; Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal – SISBI/POV; Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Agrícolas – SISBI/IA; e Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Pecuários – SISBI/IP, sendo foco principal deste trabalho o primeiro deles citado (MAPA, 2006; BRASIL, 2007).

O SISBI/POA foi criado no ano de 2006 pelo Decreto 5.741, de 31 de março de 2006, decreto este que regulamenta o funcionamento do SUASA. Visa

harmonizar e padronizar os procedimentos de inspeção e fiscalização dos produtos de origem animal de todo o país. O MAPA, por intermédio do S.I.F., é o órgão coordenador deste sistema (MAPA, 2006; MAPA, 2016).

A solicitação da adesão por meio dos sistemas de inspeção estaduais e municipais ao SISBI/POA é voluntária e concedida pelo órgão coordenador do mesmo, podendo ser ela individual ou através de consórcio dos municípios. Atualmente, sete estados possuem o SISBI: Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Distrito Federal, além de, dez municípios: Alegrete - RS, Cascavel - PR, Erechim - RS, Glorinha - RS, Rosário do Sul - RS, Santa Cruz do Sul - RS, Santana do Livramento - RS, São Pedro do Butiá - RS, Miraguai - RS, Marau e Uberlândia – MG e dois consórcios municipais: Consad – São Miguel do Oeste - SC e Codevale – Anaurilândia – MS. Outros oito estados, trinta municípios e quatro consórcios estão em processo de adesão (DIPOA, 2016; MAPA, 2016).

O principal requisito para os estados e municípios conseguirem a chancela SISBI/POA (figura 4), padronizada pela instrução normativa nº 2 de 12 de fevereiro de 2009, é o reconhecimento de sua equivalência. Considera-se equivalência de serviços de inspeção o estado no qual as medidas de inspeção higiênico-sanitária e tecnológica aplicadas por diferentes serviços de inspeção permitem alcançar os mesmos objetivos de inspeção, fiscalização, inocuidade e qualidade dos produtos, não sendo necessariamente um conceito de igualdade (MAPA, 2009; PREZOTTO, SILVA, 2008).

FIGURA 4: CHANCELA SISBI/POA.



FONTE: MAPA, 2009.

Para a obtenção da equivalência, criou-se a Instrução Normativa nº 36 de 20 de julho de 2011, onde constam os requisitos mínimos para tal fim, sendo eles: Infraestrutura administrativa; Inocuidade dos Produtos de Origem Animal; Qualidade dos Produtos de Origem Animal; Prevenção e Combate à Fraude Econômica; e Controle Ambiental. Na parte de infraestrutura administrativa serão avaliados os recursos humanos, infraestrutura física, sistema de informação com banco de dados sobre todo o serviço, e veículos oficiais em número e condições adequadas. Em inocuidade dos produtos, a utilização de boas práticas de fabricação – BPF -, condições higiênicas em que são produzidos, aspectos tecnológicos do produto e atividades de inspeção sanitária. No quesito qualidade dos produtos, o seguimento dos Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade – RTIQ – e a aprovação das rotulagens. Em prevenção e combate à fraude serão avaliados os Programas de Prevenção e Combate a Fraudes Econômicas dos Serviços de Inspeção. E, por fim, no controle ambiental, será avaliado o atendimento da regularidade ambiental e da autorização para construção dos estabelecimentos, de acordo com legislação dos órgãos responsáveis (MAPA, 2006; MAPA, 2011).

Em síntese, para adesão do SISBI/POA, cinco devem ser os passos seguidos: 1º O serviço proponente deve solicitar a adesão ao SISBI/POA junto com

documentação necessária: organograma do órgão, legislação do SIM/SIE local, relação dos estabelecimentos registrados, programação das atividades de inspeção, programa de treinamento do pessoal, dados gerais do estado e município, comprovação de infraestrutura e equipe; 2º Análise de documentação e emissão de laudo pelo MAPA; 3º Auditoria no serviço proponente e estabelecimentos e emissão de laudo indicando restrições ou aprovação; 4º O serviço proponente deve informar ao MAPA sobre o atendimento das restrições, quando existentes; e 5º Caso necessário, o MAPA deverá fazer nova auditoria e laudo final com aprovação, além de publicação no Diário Oficial da União - D.O.U do registro no SISBI/POA (MAPA, 2006).

Os serviços de inspeção que conseguirem esta adesão ao SISBI deverão incluir em seu Programa de Trabalho ações efetivas visando ao combate de obtenção e comércio de produtos clandestinos, onde estas ações fazem parte de um subprojeto de cinco fases, todas voltadas tanto para os setores públicos como para os setores privados: I – Sensibilização e orientações básicas: sensibilização de prefeitos, governantes, secretários, orientações para aperfeiçoamento do SIM quando necessário, sensibilização dos proprietários das agroindústrias, assinatura de termo de compromisso; II – Apoio financeiro e institucional: levantamento de necessidade de adequação estrutural e operacional das agroindústrias interessadas, elaboração de projeto de adequação estrutural e operacional para obtenção de recursos e realização de financiamentos para adequação das agroindústrias interessadas; III – Organização e Preparo: Adequação das agroindústrias das instalações e equipamentos necessários à produção dos alimentos de origem animal, elaboração dos programas de autocontrole descritos e capacitação do pessoal na execução das operações, como descrito nos programas de autocontrole;

IV – Implantação - Implantação dos procedimentos operacionais descritos nos programa de autocontrole e elaboração de registros comprobatórios dos controles a serem validados pelo Serviço de Inspeção Municipal; e V – Verificação: Avaliação técnica realizada nas agroindústrias, com amparo na legislação municipal equivalente à federal para verificar a implantação dos procedimentos de autocontrole. Em caso de avaliação adequada, adesão ao SISBI-POA com a inclusão do estabelecimento no cadastro nacional (MAPA, 2013).

Com a adesão ao SISBI/POA qualquer produto de origem animal, mesmo sendo fiscalizado por um órgão de inspeção municipal ou estadual, poderá ser comercializado e consumido em todo o Brasil. As vantagens e importância deste sistema afeta os três níveis de interesses: os consumidores, os municípios e as pequenas agroindústrias familiares, podendo-se destacar a contribuição para oferta de alimentos saudáveis aos consumidores, a possibilidade de maior inserção dos produtos da agricultura familiar no mercado formal, seja ele local, regional ou nacional, o fortalecimento dos municípios e de sua economia, abrindo espaço para integração dos mesmos e incentivando o desenvolvimento local e a maior integração entre os sistemas de inspeção federal, estadual e municipal, reduzindo o comércio de produtos clandestinos (CRUZ, 2015).

Porém, como todo o desenvolvimento de novos sistemas, existem algumas dificuldades sendo encontradas na implantação. O fato de a adesão ser voluntária, a falta de estrutura administrativa e a falta de recursos específicos são os principais problemas apontados pelo MAPA. Já pelos sistemas de inspeção, a falta de Serviços de Inspeção Municipal instituídos, carência de recursos humanos e falta de procedimentos pré-estabelecidos vêm sendo as principais dificuldades (MAPA, 2015).

No Paraná, a equivalência SIP-POA/SISBI-POA ficou reconhecida pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, através da Portaria nº 99, de 17 de março de 2010, e firmada pela Portaria nº 141, de 27 de junho de 2014, da ADAPAR. Atualmente, o estado possui 479 estabelecimentos registrados com sistema SIP-POA/SISBI-POA (MAPA, 2010; ADAPAR, 2014).

No estado, Cascavel é o único município com equivalência SIM-POA/SISBI-POA, reconhecida pela Portaria nº 228, de 20 de dezembro de 2011, do MAPA, com 79 estabelecimentos registrados sob esta chancela (MAPA, 2011).

3.5 DECRETOS

No ano de 2015 foram criados três decretos que alteram as legislações vigentes sobre inspeção. O primeiro deles é o Decreto nº 8.444, de 6 de maio de 2015, (BRASIL, 2015) que altera o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA – de 1952. Este decreto altera os itens 1, 2, 3, 4 5 e 6 do Art. 11 do RIISPOA, passando a ser obrigatório serviço de inspeção federal permanente apenas nos estabelecimentos de carne e derivados que abatam as diferentes espécies de açougue e de caça; nos demais estabelecimentos descritos no Art. 130 do Decreto 5.471, de março de 2006, o serviço de inspeção federal deverá estar instalado em caráter periódico. E, pelos itens 6 e 7, do Art. 102, o comércio internacional de produtos de origem animal será possível apenas para os estabelecimentos que funcionam sob inspeção federal (BRASIL, 2015).

O segundo é o Decreto nº 8.445, de 6 de maio de 2015, (BRASIL, 2015) que altera o anexo ao Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, que regulamenta os Arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, e organiza o

Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária. As principais modificações são a necessidade do reconhecimento da equivalência para realização do comércio interestadual através das formas definidas pelos procedimentos de adesão aos Sistemas Brasileiros de Inspeção de Produtos de Origem Animal e Insumos Agropecuários e decreta que os estados, municípios e estabelecimentos que aderiram ao SISBI/POA deverão passar por auditorias técnico-administrativas, periodicamente, realizadas pelos consultores do Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, visando manutenção e aperfeiçoamento do sistema (BRASIL, 2015).

E o terceiro deles é o Decreto 8.471, de 22 de junho de 2015 (BRASIL, 2015), que altera o anexo ao Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, que regulamenta os Arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, e organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, dispensando registro, fiscalização e inspeção nos produtos de origem animal, utilizados no preparo, manipulados ou armazenados visando consumo familiar. Além disso, define o que são estabelecimentos agroindustriais de produtos de origem animal de pequeno porte: os pertencentes de forma individual ou coletiva a agricultores familiares ou produtores rurais; destinados exclusivamente ao processamento de produtos de origem animal; providos de instalações para abate ou industrialização de animais produtores de carne, processamento de pescados ou seus derivados, processamento de leite ou derivados, processamento de ovos ou derivados ou processamento de produtos das abelhas e seus derivados; e com área útil construída não superior a duzentos e cinquenta metros quadrados (BRASIL, 2015).

3.6 – SISTEMA DE INSPEÇÃO EM SUÍNOS

A inspeção de produtos de origem animal como um todo é regulamentada ou regida pelo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal – RIISPOA, Lei 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e aprovado pelo Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952. Elaborado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA junto ao Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA, ele estatui as normas que regulamentam, dentro do território nacional, a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal (BRASIL, 1952).

O referido regulamento ainda explica diversas terminologias e definições, define classificação dos estabelecimentos de produtos de origem animal e o que constitui cada um deles, como devem funcionar, dispõe sobre os registros e relacionamentos destes locais, toda a parte higiênico-sanitária, seus direitos e obrigações e sobre a inspeção industrial e sanitária, propriamente dita, de carne e derivados, leite e derivados, mel e derivados, ovos e derivados e pescados e derivados, seja esta inspeção *ante* ou *post mortem*, tratando das doenças sendo elas zoonóticas ou não, e seus destinos para cada uma das espécies (RIISPOA, 1950).

Em suínos, a inspeção é regida pela Portaria nº 711, de 1º de novembro de 1995, do MAPA (BRASIL, 1995). Nela, seguindo o que cita no RIISPOA, estão aprovadas as normas técnicas de instalações e equipamentos para abate e industrialização de suínos (MAPA, 1995).

As normas técnicas de instalações e equipamentos ligadas ao abate e industrialização de suínos variam de acordo com a inspeção *ante mortem* e *post*

mortem, indo desde a recepção dos animais até a expedição das matérias primas e tudo o que diz respeito às instalações e equipamentos no quesito higiênico, nas operações de abate suíno (MAPA, 1995).

De acordo com o capítulo VI da Portaria 711, de 1995, (BRASIL, 1995) que trata da “Higiene do Ambiente da Inspeção *ante mortem*, *post mortem*, instalações frigoríficas e industrialização dos produtos”, pisos, paredes, maquinários em geral e instrumentos de trabalho devem ser lavados com água tratada e com uso de antissépticos e desinfetantes autorizados pelo DIPOA, assim como a desinfecção de mãos e uniformes. As dependências internas e a área circundante do estabelecimento devem ser cercadas com muro e/ou tela, livres de insetos, roedores, cães e outros animais. Os esgotos gerais devem ser devidamente canalizados e com tratamento adequado. A Inspeção Federal poderá determinar raspagem, reforma, substituição ou pintura, quando julgar necessário, de paredes, tetos, equipamentos, pisos, etc. (MAPA, 1995).

As pocilgas devem estar localizadas a, no mínimo 15, metros do corpo do estabelecimento, em um sentido higiênico-sanitário, visando diminuir a contaminação ambiental dos locais onde se elaboram produtos comestíveis. Devem ser higienizadas sempre, devendo a desinfecção ser feita com substâncias ou fórmulas autorizadas pelo DIPOA, além da utilização de água sob pressão, com mangueiras apropriadas, para remoção de detritos. Na parte das pocilgas de matança, a retirada de fezes e detritos deve ser realizada logo após a saída dos animais, os bebedouros devem ser mantidos rigorosamente limpos e com água trocada no mínimo a cada vez que se renovam os lotes. É proibida a matança de suínos que não tenham permanecido no mínimo seis horas nestas pocilgas, em descanso, jejum e dieta hídrica. Os animais podem permanecer no máximo 24 horas

em descanso, caso tenham vindo de zonas distantes ou tenham efetivado viagem acidentada. Caso os animais permaneçam mais de 24 horas no local de abate, deverão ser dados água e alimento a eles (MAPA, 1995).

A lavagem dos veículos deverá ser feita com mangueiras, utilizando água sob pressão e a desinfecção, através de pulverizadores mecânicos. Em casos onde exista a verificação de doenças infecto-contagiosas, medidas mais rigorosas deverão ser tomadas, como preconiza o MAPA (MAPA, 1995).

3.6.1 Sala de Matança e Anexos, Desossa, Salsicharia, Presuntaria e Demais Seções para Industrialização de Produtos

Em relação a esses setores, piso e paredes devem estar limpos desde o início dos trabalhos e, durante o processo, a limpeza deve ser mantida com água abundante, apenas tomando-se cuidado para não haver respingos sobre as carnes, miúdos, produtos e equipamentos. Após o término das atividades, piso, ralos e canaletas devem ser submetidos a lavagem com água quente sob pressão. É obrigatória a desinfecção semanal dos mesmos (BORSOI, 2016).

O teto deve ser mantido isento de teias de aranha e sujidades de qualquer natureza, recomendando-se higienização periódica. Com relação aos equipamentos, a lavagem deve ser com água quente e fria, também sob pressão, devendo usar-se sabões ou detergentes e soluções bactericidas, com excelente processo de enxague após (BORSOI, 2016).

As mesas de inspeção são os locais mais contaminados, seja por algum extravasamento gastrointestinal, seja pelas peças acometidas por processos patológicos. É obrigatório o uso de um dispositivo próprio com água fria e quente

(85°C) instalado ao final do percurso de retorno das bandejas rolantes. Os esterilizadores devem ser utilizados sempre que os utensílios tenham sido contaminados, inclusive quando caírem no piso. A imersão não deve ser inferior a 3 minutos e a temperatura deve estar em 82,2°C ou acima. Os lavatórios devem estar sempre limpos e munidos de sabão líquido incolor e papel toalha, este, não podendo ser de material reciclável, e de cestas de lixo com tampa movida por pedal. As serras, chutes, plataformas, tanque de escaldagem e depiladeira devem ser limpos no mínimo uma vez ao dia. Túneis de congelamento e câmaras de estocagem devem ser higienizados e desinfetados pelo menos uma vez no ano (BORSOI, 2016).

3.6.2 Fluxograma de Abate de Suínos

Inicialmente, deve-se fazer uma verificação da documentação sanitária destes animais. Além disso, faz-se também inspeção *ante mortem* e respeita-se um período de descanso, jejum e dieta hídrica de, no mínimo, seis horas e, no máximo, 24 horas, dependendo da distância percorrida durante transporte. Este jejum e dieta hídrica têm por objetivo o esvaziamento do trato gastrointestinal, visando diminuir possíveis contaminações da carcaça durante o processo de evisceração (SOBESTIANSKY, MATOS, SOUZA, 2001).

Os animais são conduzidos ao abate através de um corredor, passando por chuveiros para banho de aspersão por 3 minutos a 1,5 ATM de pressão. Esse processo tem por finalidade remover as sujidades superficiais, acalmar os animais, fazer vaso constrição periférica e aumentar a eficiência da insensibilização (MAPA, 1995).

Na insensibilização, o aparelho de choque deve ser posicionado na porção posterior da cabeça, aplicando-se por um período de 3 a 6 segundos, em voltagem entre 80 e 110 V e 2,5 Ampères. Realiza-se esse posicionamento para minimizar o estresse do abate, promover uma matança humanitária e conseguir carnes de melhor qualidade e maior rendimento, pois gera menos perda de água e conseqüentemente menor perda de peso (MAPA, 1995).

No processo de sangria, os cortes devem ser realizados nos grandes vasos do pescoço e o animal deverá permanecer pendurado por 3 minutos para completa remoção do sangue. Deve também, passar por um novo banho de aspersão (3 ATM) após o processo. Depois da passagem por estes chuveiros, os animais seguem para o processo de escaldagem, que ocorre a temperatura entre 62°C e 65°C, por 2,5 a 5 minutos, visando facilitar a próxima etapa de remoção das cerdas. Saindo da escalda, os animais irão passar por uma depiladeira e seguir para o chamoscamento, que irá queimar as penugens e pelos que sobram do processo de depilação (MAPA, 1995).

Seguindo a linha, os animais entrarão na zona limpa do abate, no processo de evisceração e inspeção, que deve ocorrer no máximo 30 minutos após a sangria. Deve-se, também, fazer a oclusão do reto. A abertura do animal para a evisceração deve ser feita com corte ventral, das cavidades abdominal e torácica. A faca deve ser provida de protetor para minimizar rupturas em vísceras (MAPA, 1995).

Após a retirada das vísceras, a carcaça segue para o processo de serragem, por serra elétrica, obtendo-se duas meias carcaças. É realizado o toailete para retirada de gorduras em excesso, medula, restos de traqueia, etc.. A cauda pode ou não ser retirada; a cabeça pode ser retirada antes ou após a entrada da carcaça na câmara fria (MAPA, 1995).

No processo de frio, as carcaças devem se encontrar à temperatura próxima a 0°C, para que atinjam a temperatura de 7°C, ou menos, nas massas musculares mais densas (MAPA, 1995).

Em relação às tubulações do estabelecimento em geral, ficam estipuladas as seguintes cores: vermelho – incêndio; cinza – esgoto; verde – água potável; branco – água hiperclorada; amarelo – amônia; cor de alumínio – vapor (MAPA, 1995).

3.6.3 Inspeção *Post Mortem*

A inspeção *post mortem* é realizada em todos os suínos abatidos através de exame macroscópico dos órgãos sendo dividida em linhas de A a F, onde, em cada uma delas, um determinado órgão é inspecionado ou carcaça (MAPA, 1995).

Na Linha A, inspecionam-se cabeça e papada, fazendo a secção dos linfonodos existentes e da bochecha para pesquisa de cisticercos (Cisticercose). A linha B corresponde ao intestino, onde são incisados os linfonodos mesentéricos. A linha C verifica fígado e língua. Na linha D são inspecionados coração e pulmão. Na linha E, a carcaça como um todo, e na última delas, linha F, verificam-se os rins. Obrigatoriamente devem ser incisados os seguintes linfonodos nas linhas de inspeção: apical, brônquicos, cervicais, gástricos, mesentéricos, inguinais superficiais ou retromamários, mandibulares, parotidianos e retrofaríngeos. Por fim, a carcaça passará por inspeção no “Departamento de Inspeção Final” (MAPA, 1995).

3.6.4 Doenças em Suínos

No RIISPOA, título VII, secção III: Suínos (BRASIL, 1950), citam-se as principais doenças que acometem suínos e qual ou quais destinos devem ser dados às carcaças e seus órgãos.

1- Afecções de pele: os suínos acometidos por urticaria, *Demodex folliculorum*, eritema e esclerodermia poderão ser aproveitados para consumo depois de retiradas e condenadas as partes afetadas, desde que a musculatura se apresente normal (SOBESTIANSKY, MATOS, SOUZA, 2001).

2- Cisticercose: de acordo com os Arts. 176, 204 e 206, em casos de infecção intensa por *Cysticercus cellulosae* será permitido apenas o aproveitamento dos tecidos adiposos para o fabrico de banha; as demais partes devem ser descartadas (condenação total). Em casos de infecção discreta, devem-se rejeitar as partes afetadas e as demais deverão ir para tratamento pelo frio, calor ou salga, sendo o congelamento o mais empregado de todos (RIISPOA, 1950).

- Em casos de lesões discretas e calcificadas em vísceras e/ou carcaças, estas podem ser liberadas, removendo-se as partes e órgãos atingidos para graxaria.

- Lesões discretas, com cistos vivos em vísceras e/ou carcaças - poderá ocorrer liberação das carcaças para consumo após congelamento a -10°C por 10 dias, sendo vísceras com predileção de lesões condenadas e mandadas para graxaria e o restante liberado.

- Lesões mais intensas, com presença de dois ou três cistos por área correspondente à palma da mão, em carcaças e vísceras poderão ser aproveitadas as carcaças, através de aproveitamento condicional para embutidos cozidos, conservas e banha. As vísceras deverão ser condenadas, junto com as partes acometidas, e enviadas para graxaria.

- Em caso de lesões extensas, onde a carcaça é comprometida, deverá realizar-se condenação total de carcaça e vísceras, podendo-se apenas aproveitar o tecido adiposo para fabrico de banha (RIISPOA, 1950).

3 – Estefanurose: de acordo com o Art. 208, as lesões de gordura peri-renal provocadas por *Stephanurus dentatus* implicam a eliminação das partes alteradas, devendo-se, sempre que possível, conservar os rins aderentes à carcaça. A hidronefrose pode ser uma consequência da infestação pelo parasito, devendo-se, neste caso, segundo o Art. 189, condenar os rins lesados (RIISPOA, 1950).

4 – Icterícia: seguindo o Art. 210, todas as carcaças que apresentarem coloração amarelo intenso ou amarelo-esverdeado deverão ser condenadas (RIISPOA, 1950).

5 – Adipoxantose: atinge apenas tecido adiposo, confirmada por exame em outros locais como túnica interna dos vasos, aponeuroses, mucosa traqueal, superfície de corte dos ossos, etc., excluindo as carcaças que apresentarem alteração tecidual (aspecto gelatinoso, etc.). Todas as carcaças que estiverem com essa suspeita devem ser colocadas em câmara de resfriamento para observação por 24 horas, possibilitando diagnóstico diferencial de icterícia (RIISPOA, 1950).

- 6 – Peste Suína: Art. 211 “Serão condenadas todas as carcaças de suínos atingidas por peste suína.”. Quando rins e gânglios linfáticos apresentarem lesões duvidosas, ou existirem lesões discretas e o animal estiver caquético ou com foco de supuração, a condenação deve ser total. Quando as lesões forem discretas e circunscritas a um órgão ou tecido, inclusive rins e gânglios linfáticos, a carcaça será destinada à esterilização pelo calor, depois de removidas e condenadas as partes atingidas (RIISPOA, 1950).
- 7 – Lesões em geral: Lesões como congestão, infartos, degeneração gordurosa, dentre outras, quando não ligadas a processos patológicos, geram apenas descarte dos órgãos ou partes afetadas (SOBESTIANSKY, MATOS, SOUZA, 2001).
- 8 – Erisipela: É causada pela bactéria *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Se identificada já na chegada dos animais, o inspetor responsável pelo recebimento dos mesmos deve efetuar abate no matadouro sanitário, evitando a contaminação dos equipamentos. Carcaças infectadas são destinadas ao DIF, visando esterilização pelo calor (SOBESTIANSKY, MATOS, SOUZA, 2001).
- 9 – Pleuropneumonia: Causada pelo *Actinobacillus pleuropneumoniae* (*Haemophilus pleuropneumoniae*). As lesões assemelham-se às de pneumonia fibrinopurulenta acompanhadas de necrose e hemorragias extensas. As carcaças de animais doentes, cujo consumo possa ser causa de toxinfecções alimentares, devem ser condenadas, com aproveitamento condicional através da esterilização pelo calor (SOBESTIANSKY, MATOS, SOUZA, 2001).

- 10 – Caquexia: Caracterizada por animal no abate em estado de extrema magreza. Deve-se separar a carcaça e as vísceras enviando-as para o DIF e, seguindo o Art. 168 do RIISPOA, devem ir para condenação total (graxaria) (RIISPOA, 1950).
- 11 – Contaminação externa da carcaça e contaminação de vísceras: Nestes casos, retira-se a parte afetada e condenam-se os órgãos contaminados (RIISPOA, 1950).
- 12 – Criptorquidia: Deve-se separar a carcaça para o DIF, enviando-a para câmara de resfriamento por 24 horas, a fim de ser retirada uma amostra de gordura perianal para teste de cozimento e fritura. Se o teste der positivo, deixa-se a carcaça mais 24 horas em resfriamento e repete-se o mesmo. Se persistir o cheiro, condena-se totalmente a carcaça (RIISPOA, 1950).
- 13 – Adenite: Quando as lesões forem inespecíficas, discretas e circunscritas a gânglios e órgão, deve-se remover e condenar as áreas e órgãos atingidos; vísceras não atingidas podem ser liberadas. Em casos de lesões inespecíficas, moderadas e de caráter regional em linfonodos e órgãos, sem comprometimento do estado geral da carcaça, removem-se as partes afetadas, e manda-se a carcaça para aproveitamento condicional como embutidos cozidos. Nos casos em que as lesões inespecíficas forem mais acentuadas, atingindo linfonodos e órgãos de forma generalizada, com ou sem comprometimento no estado geral da carcaça, manda-se para aproveitamento condicional, para conserva ou banha, condenando-se as vísceras. E, por fim, em casos de lesões extensas, atingindo linfonodos e órgãos em diferentes regiões,

comprometendo a carcaça, faz-se a condenação total, mandando tudo para graxaria (RIISPOA, 1950).

14 – Fratura: Nesse caso, seguindo o Art. 177 do RIISPOA, a carcaça é separada e enviada ao DIF para remoção da parte afetada (RIISPOA, 1950).

15 – Neoplasia: Separam-se carcaça e vísceras para o DIF. Lá são feitos cortes em alguns nódulos de consistência firme, com aspecto de células tumorais e verifica-se a ausência de formação semelhante em outros órgãos ou carcaça. O destino é a condenação das partes e órgãos afetados, o restante segue para liberação (Art. 197 RIISPOA, 1950).

16 – Peritonite: Quando apresentar apenas um foco, retira-se a parte afetada e libera-se a carcaça. Em casos de peritonite fibrino-hemorrágica ou purulenta, a carcaça é destinada ao aproveitamento condicional através de esterilização pelo calor (RIISPOA, 1950).

17 – Abscessos: Em casos de abscessos múltiplos não profundos, na parte externa da carcaça e sem comprometimento da mesma ou dos linfonodos, retiram-se as partes lesadas, evitando contaminar a carcaça e manda-se para aproveitamento condicional – embutidos cozidos - tanto órgãos quanto carcaça. Em casos de abscessos circunscritos ou múltiplos em apenas um órgão, com repercussão nos linfonodos ou estado geral da carcaça, o destino é o aproveitamento condicional para conserva ou banha, destinando-se as partes lesadas e os órgãos para graxaria. Quando ocorrem múltiplos abscessos em vários órgãos e/ou partes, independente de repercutir no estado geral ou não da carcaça, o destino será a condenação total (RIISPOA, 1950).

- 18 – Artrite: Carcaças acometidas por artrite são separadas e enviadas ao DIF. Em casos de lesão única e sem comprometimento do estado geral, ocorre liberação da carcaça. Em caso de poliartrite, independente do estado geral da carcaça, esta deve ir para esterilização pelo calor, de acordo com o Art. 116 do RIISPOA (RIISPOA, 1950).
- 19 – Melanose Pulmonar: As carcaças e vísceras são separadas e enviadas ao DIF. Como a melanina é um pigmento que em estado normal é encontrado apenas na pele, considera-se metástase a presença dele em outros locais. Sendo assim, por tratar-se de uma neoplasia (melanoma ou melanose maligna), as carcaças são destinadas à condenação total (graxaria) (Art. 197 RIISPOA,1950).
- 20 – Pneumonia Enzoótica: Causada pelo *Mycoplasma hyopneumoniae*. O pulmão irá se apresentar com áreas bem consolidadas, de coloração avermelhada e com tecido espessado, semelhante ao fígado. O procedimento é condenar o pulmão na linha de inspeção. Em casos de pneumonia enzoótica complicada, o pulmão irá apresentar em sua extremidade uma área vermelha escura e espessada, além de inflamação purulenta, com pontos amarelados no pulmão e outros órgãos. O procedimento nesses casos é desviar a carcaça e os órgãos para o DIF e este as destinará para esterilização pelo calor, como cita o Art. 174 do RIISPOA (SOBESTIANSKY, MATOS, SOUZA, 2001).
- 21 – Rinite Atrófica: É causada por duas bactérias em conjunto, *Bordetella bronchiseptica* e *Pasteurella multocida D*, ocorrendo destruição dos cornetos nasais pela inflamação chamada de rinite atrófica. Nesses

casos, a cabeça deve ser condenada na linha de inspeção (SOBESTIANSKY, MATOS, SOUZA, 2001).

22 – Brucelose: Nos casos de sorologia positiva, em que as lesões forem discretas no baço ou em outros órgãos sem comprometimento de linfonodos e do estado geral da carcaça, deve-se retirar as partes atingidas, condenando-as junto com todos os órgãos. O restante da carcaça irá para aproveitamento condicional como conserva ou banha. Em casos de lesões mais extensas, atingindo órgãos, articulações, ossos e rede linfática, com comprometimento do estado geral e dos linfonodos, o destino será a condenação total enviando tudo pra graxaria (RIISPOA, 1950).

23 – Tuberculose: Lesões discretas, localizadas, calcificadas e de aspecto resolvido - remoção das partes atingidas, liberação da carcaça e condenação dos órgãos. Em casos de animais testados reagentes positivos sem lesões graves, com lesões discretas, calcificadas ou encapsuladas, limitadas a órgãos e linfonodos, sem evidência de invasão recente do agente, retiram-se as regiões drenadas pelos gânglios mandando-as pra graxaria, o restante da carcaça segue para aproveitamento condicional como conserva ou banha. Havendo lesões múltiplas, graves e ativas, que demonstrarem generalização do processo na rede de linfonodos e no estado geral da carcaça, condenação total de órgãos e vísceras, enviando-os para graxaria (RIISPOA, 1950).

24 – Evisceração Retardada: Quando a carcaça permanecer entre 30 e 45 minutos sem evisceração, libera-se a carcaça e vísceras, com exceção do esôfago e sistema gastrointestinal. Se as carcaças permanecerem entre

45 e 60 sem eviscerar, ocorrerá condenação das vísceras e aproveitamento da carcaça para embutidos cozidos, desde que não haja comprometimento das características organolépticas. Quando a carcaça permanecer mais de 60 minutos sem evisceração, a condenação será total (RIISPOA, 1950).

Segundo Borsoi (2016), as principais causas de condenações em suínos são: Erisipela, pleuropneumonia, caquexia, contaminação, contusão, criptorquidismo, fratura, icterícia, neoplasia, peritonite, abscessos, sarcosporidiose, morte na pocilga, morte em viagem e adenite.

3.6.5 Critérios de Julgamento e Destino das Carcaças Condenadas pelo DIF

Seguindo os critérios de julgamento, as carcaças podem ser liberadas para consumo, condenação parcial, com retirada dos órgãos e partes afetadas, condenação parcial com aproveitamento condicional ou condenação total. Os destinos dados a elas pelo DIF podem ser liberação para consumo “*in natura*”, porém, devendo receber o carimbo de NE - não exportável – e, aproveitamento condicional para salga, embutidos cozidos/salsicharia, conserva, banha, esterilização pelo calor e tratamento pelo frio (RIISPOA, 1950).

As carcaças que tiverem como julgamento do DIF o aproveitamento condicional deverão ser colocadas em uma câmara fria separada das carcaças para consumo “*in natura*”. Esta câmara fria recebe o nome de “câmara de sequestro”, sendo de uso exclusivo dos fiscais do sistema de inspeção, devendo, inclusive, ficar trancada e com chave em posse dos mesmos. Sempre que necessária a

movimentação nessa câmara, deverá ser feita sob supervisão do(s) fiscal(is) do ministério (RIISPOA, 1950).

As carcaças destinadas à conserva irão receber carimbos de modelo 10 no lombo, coxão, ponta de agulha e paleta. Serão feitos ainda cortes longitudinais em toda extensão do lombo, musculatura interna dos membros anteriores e posteriores, além de um C na região das costelas/barriga. Em geral, são carnes que não podem ser consumidas *in natura* e vão para esterilização pelo calor, ocorrendo, após isso, a produção de carnes enlatadas. Entende-se como conservas em geral massas musculares, despojadas de gorduras, aponeuroses, vasos, gânglios, tendões e ossos. Só podem ser adicionados às conservas sal (cloreto de sódio), açúcar (sacarose), dextrose (açúcar de milho), vinagre de vinho, condimentos puros de origem vegetal (alho, aniz, canela, cebola, coentro, cravo, gengibre, louro, manjerona, pimentas, etc.), nitratos e nitrito de sódio, nitrito de potássio e salitre. Conservas destinadas a comércio internacional poderão ter adição de conservadores e corantes. Entende-se por "Conserva enlatada" todo produto em que a matéria-prima foi ou não curada, condimentada, embalada em recipiente metálico hermeticamente fechado, submetido a vácuo direto ou indireto e afinal convenientemente esterilizado pelo calor úmido e imediatamente esfriado, respeitada a peculiaridade do produto (RIISPOA, 1950).

Para carcaças destinadas à salsicharia, o carimbo utilizado será de modelo 12, escrito "salsicharia", com os mesmos cortes das carcaças destinadas à conserva. São também conhecidos como "embutidos cozidos" e, nesse caso, recebem corte com a letra "E". A sala de produção de salsicharia ou de produtos destinados a embutidos cozidos deve possuir climatização, com temperatura de, no máximo, 16°C. Quando ocorrer a produção de embutidos cozidos das carcaças

destinadas à salsicharia, poderá, no máximo, ocorrer adição de 10% de água/gelo. No caso de produzirem-se embutidos com óleo, a temperatura não deve ser inferior a 72°C, por um tempo de 30 minutos (RIISPOA, 1950).

Quando a carcaça for para salga, receberá carimbo modelo 11, escrito “salga”. As carcaças destinadas para este fim devem ser marcadas com um “S” pelo DIF. Entende-se por "salgados" produtos preparados com carnes ou órgãos comestíveis, tratados pelo sal (cloreto de sódio) ou misturas de sal, açúcar, nitratos, nitritos e condimentos, como agentes de conservação e caracterização organolépticas. O processo de salga irá acontecer na câmara de salga, que deve estar sempre em temperatura entre 5° e 10°C; as paredes devem ser azulejadas, com no mínimo dois metros de altura, os equipamentos utilizados devem ser todos de aço inoxidável (RIISPOA, 1950).

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Foram desenvolvidas diversas atividades englobando as áreas de inspeção de produtos de origem animal, extensão rural e inseminação artificial. A partir disso, dividiram-se em três principais setores as atividades desenvolvidas: acompanhamento de abate em suínos, implantação do sistema de inspeção municipal e atividades em conjunto com a vigilância sanitária.

4.1 ACOMPANHAMENTO DE ABATE DE SUÍNOS

Junto ao abate de suínos foi possível acompanhar as atividades de inspeção em dois frigoríficos, um com sistema de inspeção estadual e outro com sistema de inspeção federal. No frigorífico com sistema de inspeção federal, acompanharam-se também as atividades da responsável técnica e do setor de controle de qualidade.

Na área ligada à inspeção dos suínos, acompanhou-se o exame *ante mortem* e *post mortem*. O exame *ante mortem* era realizado desde a chegada dos animais, até a entrada na linha de abate propriamente dita. Os animais chegavam em caminhões isotérmicos, que eram lavados por chuveiros de aspersão e, depois, os animais eram descarregados e encaminhados às pocilgas. Durante o processo de descarga e encaminhamento às pocilgas, era observada a presença de emergências mediatas e imediatas. As principais casuísticas ligadas às emergências mediatas eram os prolapso retais e as hérnias. Já a principal emergência imediata observada era a existência de fraturas. Os animais deveriam permanecer no mínimo 6 horas nestas pocilgas, em jejum hídrico, alimentar e para descanso, no máximo

por 24 horas. Nos dias e lotes em que este tempo era ultrapassado, forneciam-se alimento e água normalmente.

Após passarem pelas pocilgas e pelo período de descanso/jejum, os animais eram conduzidos para as pocilgas de matança. Nelas, eram lavados com chuveiro de aspersão com o objetivo de diminuir as sujidades, fazer vasoconstrição periférica e ajudar a acalma-los e, depois, seguiam para a insensibilização.

O processo de insensibilização dos animais era realizado através de choque transcranial, com o aparelho colocado na região da cabeça logo atrás das orelhas. Em seguida, caíam na mesa de sangria, onde o sangrador realizava o corte dos grandes vasos do pescoço e, a partir daí, os animais eram pendurados durante 3 minutos para que ocorresse a saída completa do sangue.

Seguiam então para uma lavagem em chuveiros de aspersão e entravam no processo de escaldagem. A escalda era automática e programada para que os animais passassem por ela em um período não superior a 5 minutos. Era mantida em uma temperatura entre 60°C e 62°C, algo acordado com os fiscais do SIF, pois, pelo tamanho do equipamento, em temperaturas maiores que essa, os animais sofriam um processo de “escaldagem excessiva”. Além disso, era colocada cal na água, pois esta ajudava no processo seguinte de depilação, abrindo os poros e amolecendo os pelos para retirada.

Realizava-se a depilação com uma depiladeira mecânica e seguiam os animais para um primeiro toailete, onde eram retirados os cascos e feita limpeza das orelhas; passavam então por um retoque na depilação, este com água, e seguiam para o processo de pelagem. Era possível realizar a pelagem de dois animais ao mesmo tempo. Iam então para um segundo toailete, onde era retirado o restante dos pelos, feita a lavagem das carcaças e retirada dos pontos pretos provenientes da

pelagem. Por fim, antes de entrarem na área limpa do abate, eram retiradas as cartilagens auriculares e cortadas as pálpebras.

Entravam então na área limpa do abate. A primeira ação realizada neste local era abertura cavidade abdominal e torácica, sempre feita com facas que possuíam protetores, visando não romper nenhuma víscera e contaminar a carcaça. Em seguida realizava-se a oclusão mecânica do reto e amarração do mesmo para evitar o risco de extravasar do conteúdo intestinal.

Os animais eram numerados em suas patas contendo número de sequência na linha de abate e número do lote, e iam para a linha de inspeção de órgãos. A primeira linha de inspeção *post mortem* era a linha A responsável pela inspeção de cabeça, havendo sempre um encarregado do SIF para realizar os cortes da bochecha/papada e da musculatura do masseter visando à pesquisa de cisticercos, além do corte dos linfonodos.

Seguiam então para a retirada dos órgãos, os quais eram encaminhados para as suas respectivas linhas de inspeção: B – intestinos; C – língua e fígado; D – coração e pulmões; F – rins. Foi possível acompanhar todos os cortes realizados em cada um dos órgãos, em especial o corte dos linfonodos mesentéricos, abertura de coração, inspeção do pulmão, do fígado e dos rins. Os principais problemas vistos foram a presença de pneumonia enzoótica, com pulmões de aspecto avermelhado escuro, pulmões e coração com aspecto de aderidos à carcaça devido à complicação desta pneumonia, cistos renais e contaminação biliar.

As carcaças, após a retirada dos órgãos, seguiam para a serragem, obtendo-se duas meias carcaças, retirada da cabeça, inspeção por um dos encarregados do SIF e um toailete final para retirada de gorduras em excesso, rabo e medula. Seguiam, então, para uma última vistoria do SIF e passagem pelo PCC 2,

responsável pela observação da presença de contaminação gástrica, após isso, recebiam carimbo de inspecionadas, e seguiam para pesagem, câmara de choque térmico, onde deveriam ficar por 20 minutos a -35°C e câmaras frias, até o dia seguinte, quando seria realizado o processo de desossa.

As carcaças que apresentassem algum tipo de problema, contaminação ou anomalia grave identificada em seus órgãos, eram desviadas para o DIF (figura 16). O que mais foi observado foram a presença de abscessos, hérnias, linfadenites e adenites, poliartrites, contaminações, tanto biliar como fecal/gástrica, e aderência de órgãos. Para cada caso, tomava-se uma medida: em casos de linfadenites, poliartrite e abscessos, ocorria condenação total da carcaça; em casos de contaminações e adenites, as partes atingidas eram retiradas e, em casos de aderência e pneumonia enzoótica, retirava-se pleura, cabeça e as costelas.

Junto ao setor de responsabilidade técnica, além do acompanhamento de toda a linha de abate, também realizado com o SIF, foi possível verificar-se a usina de tratamento de água do local, todo o processo de desossa, expedição, limpeza e empacotamento de vísceras.

As vísceras provenientes dos abates eram enviadas cada uma para uma sala, onde havia funcionários responsáveis pela limpeza e separação de acordo com a qualidade das mesmas. De acordo com o local que iria comprá-las, eram empacotadas em salas apropriadas e destinadas às câmaras frias e de resfriamento.

No processo de desossa, foi possível acompanhar todos os cortes realizados pelo frigorífico e estes variavam de acordo com o comprador. Viu-se também a atuação do SIF e do controle de qualidade no processo, onde, em geral, verificavam se estavam sendo trocados os utensílios, se estava acontecendo algum tipo de contaminação (ambiental/humana) e se surgia algum problema ligado a

alguma patologia. O setor de controle de qualidade, em especial, fazia também a seleção das peças e couro que estavam aptos para serem comercializados, variando de acordo com a qualidade e verificavam se estavam no padrão que o comprador exigia.

Já no processo de expedição, observou-se o carregamento de carcaças, que devem sempre estar protegidas com um papel transparente sobre cada; de *palets* com cortes especiais para cada comprador, tanto refrigerados como congelados; e de órgãos embalados, variando de acordo com o mercado que seriam destinados.

Por fim, no setor de controle de qualidade, além da observação de todas as atividades do frigorífico, foi possível perceber que são responsáveis pela aplicação e verificação do cumprimento dos APPCC's, PPHO's e PAC's. Acompanhou-se também a colheita de material para envio para realização de exames laboratoriais microbiológicos. O teste acompanhado em específico decorreu a partir da marcação de um animal com um corte na orelha, após este já estar na linha de abate, e passagem de esponja em três diferentes regiões dele. Os locais escolhidos para realização do teste foram: após passagem do animal pelo processo de escaldagem, pela depiladeira e pelo processo pelagem.

4.2 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE INSPEÇÃO MUNICIPAL

Diversas foram as atividades realizadas ligadas ao sistema de inspeção municipal, como a confecção/correção de um novo regulamento que será implantado na cidade, vistorias nas agroindústrias que possuíam chancela SIM/POA, elaboração e preenchimento de documentos oficiais, dentre outros.

Na confecção e elaboração de um novo regulamento para o sistema de inspeção municipal, foi utilizado como base o regulamento de inspeção municipal de Cascavel, município que já possui chancela SIM/POA-SISBI/POA, objetivo do município de Laranjeiras do Sul. A partir dele, as correções e adequações necessárias à realidade do município foram feitas. Nele, constava como deviam ser as agroindústrias que pretendiam ingressar no sistema de inspeção municipal e as já cadastradas nele, desde a estrutura física externa: a distância que deveriam estar de casas, e como deveria ser em relação à criação de múltiplas espécies animais; estrutura física interna: coloração das paredes, chão, mesas e materiais que deveriam ser utilizados, além de, presença de barreiras sanitárias; todas as documentações necessárias para que o estabelecimento pudesse funcionar dentro da legalidade; quais estabelecimentos necessitavam de um responsável técnico veterinário e quais estavam sujeitos à fiscalização do SIM/POA; rotulagem dos produtos que seriam submetidos à venda e como deveria ser a chancela presente neles, e manipulação da matéria prima dentro das indústrias, dentre outros.

Diante da elaboração e correção de um novo regulamento de inspeção municipal, necessitou-se a leitura de diversos materiais de auxílio, como o Regulamento da Inspeção Sanitária e Industrial dos Produtos de Origem Animal do Município de Cascavel, para entendimento de como poderia ser escrito o novo regulamento, visto que este foi o modelo utilizado como base. O regulamento de inspeção de produtos de origem animal de Cascavel foi elaborado pela Secretaria de Agricultura da cidade – SEAGRI, no ano de 2006. Manuais elaborados, no ano de 2004, pela Secretaria de Agricultura de Cascavel – SEAGRI onde constavam normas técnicas ligadas ao regulamento de inspeção implantado na cidade a respeito de mel, ovos, lácteos e carne e derivados. Nestes manuais, constavam

diversas informações referentes ao tamanho estrutural do negócio de acordo com a capacidade de produção que o proprietário desejava atingir, distância de casas e de locais com criação de outras espécies animais, como deveria ser a estrutura física interna e externa do local (planta baixa e alta), discorria a respeito de tratamento da água que seria utilizada na indústria e controle de pragas, dentre outras informações. Leitura do Manual de Responsabilidade Técnica e Legislação 2ª edição produzido pelo CRMV do estado de São Paulo no ano de 2012, compatível com o Manual de Responsabilidade Técnica do Paraná, elaborado no ano de 2014. O foco foi a leitura do Capítulo I que citava as obrigações de um responsável técnico (RT) e informações gerais, e o Capítulo III, que tratava das Resoluções, em especial da Resolução do CFMV Nº 619, de 14/12/1994, que especificava o campo de atividades do zootecnista.

Quanto às vistoriais, estas eram realizadas nas agroindústrias cadastradas no sistema de inspeção municipal, com o objetivo de verificar irregularidades existentes em relação à estrutura física interna e externa, presença de não conformidades quanto ao armazenamento das matérias primas e observação da confecção e armazenamento dos produtos finais produzidos através delas, além do preenchimento de *checklists* oficiais a respeito das “boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos” que tratavam da pintura do local, chão, água, matéria prima, presença de produtos contaminantes, dentre outros. As principais irregularidades encontradas estavam ligadas a presença de produtos e objetos que não tinham utilidade no local, além de armazenamento incorreto da matéria prima e do produto final, colocados em um mesmo ambiente, gerando contaminação cruzada.

Ainda durante o estágio, a confecção e o preenchimento de diversos documentos oficiais ligados às agroindústrias cadastradas SIM/POA foram realizados, como:

- Requerimentos para Renovação de Produtos de Origem Animal: quando o produtor queria renovar ou alterar as etiquetas dos produtos já existentes e fabricados em sua agroindústria;

- Requerimentos para Registro de Estabelecimentos: quando algum produtor ou empresário desejava ingressar no Sistema de Inspeção Municipal, conforme Modelo I abaixo;

MODELO I – REQUERIMENTO PARA REGISTRO DE ESTABELECIMENTO.

SEAMA

Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente

REQUERIMENTO PARA REGISTRO DE ESTABELECIMENTO

Eu, ... , **RG:** ..., **CPF:** ..., representante legal, proprietário e responsável pela empresa/estabelecimento ..., CNPJ nº..., situado à Rua ..., telefone ..., em Laranjeiras do Sul – PR, solicito **REGISTRO** da empresa ... junto ao Serviço de Inspeção Municipal para Produtos de Origem Animal, SIM/POA, da Secretaria Municipal de Agricultura de Laranjeiras do Sul.

Declaro que este pedido contém informações exatas e aceito as normas adotadas pelo Serviço de Inspeção do município de Laranjeiras do Sul – PR (SIM/POA), bem como, atender as exigências técnicas e higiênico-sanitárias pelo órgão fiscalizador.

Laranjeiras do Sul, 27 de Setembro de 2016.

Atenciosamente,

RESPONSÁVEL

CNPJ

- Requerimentos para Renovação de Registro de Estabelecimentos: quando ocorria troca no nome da agroindústria ou quando o produtor estava requerendo o certificado de regularidade municipal, elaborado pelo SIM/POA com renovação anual;

- Termos de Reativação de Atividades: quando o estabelecimento solicitava suspensão para realização de obras ou quando o SIM/POA desativava o estabelecimento por não conformidades/irregularidades verificadas;

- Termos de Suspensão de Atividades: quando os estabelecimentos desejavam suspender suas atividades, seja por realização de obras ou melhorias, seja por estarem parando por algum tempo as atividades. Eram feitos também quando se verificavam não conformidades nos locais inspecionados, e emitidos pelo SIM/POA;

- Relatórios de Inspeção Sanitária: produzidos e preenchidos sempre após as inspeções realizadas nas agroindústrias cadastradas no SIM, contendo tudo o que foi observado. Além disso, quando se verificava a falta de algumas documentações em dia, conforme mostra o Modelo II;

MODELO II – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO SANITÁRIA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, ABASTECIMENTO
E MEIO AMBIENTE
SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL DE PRODUTOS DE
ORIGEM ANIMAL
SIM/POA
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO SANITÁRIA**

Nome do produtor:

Nome fantasia:

Endereço:

Telefone:

Responsável legal:

CPF/CNPJ:

Descrição da atividade:

Aos 23 dias do mês de agosto de 2016, durante uma inspeção nas dependências do estabelecimento acima citado, foi verificado o que segue:

- Rachaduras e lascas no piso, parede próxima à porta onde são guardados os materiais de limpeza com buraco e rachadura no batente da janela – sendo necessária a manutenção dos mesmos.
- Falta de papel toalha no banheiro de fora.
- Ausência de termostato no esterilizador – sendo necessário adquirir um.
- Ausência de termômetro digital para mensurar temperatura da massa e outros – sendo necessária a compra de um.
- Falta de manual de boas práticas de fabricação (BPF).
- Ausência de POP's de higienização de equipamentos e instalações, de calibração e manutenção dos equipamentos, de controle e sanidade da água e de estocagem e descarte dos resíduos.

As irregularidades acima descritas devem ser adequadas imediatamente. A renovação do certificado de inspeção depende da regularização das não conformidades citadas.

Além do já descrito, solicito apresentação dos seguintes documentos junto a Secretária de Agricultura:

- Cópia do Manual de Boas Práticas de Fabricação;
- Cópia dos POP's acima citados – com fluxograma de descarte dos resíduos;
- Cópia do contrato do RT e do certificado de regularidade do CRMV.

Médico Veterinário

Testemunha

Responsável Legal

Responsável Técnica

FONTE: SECRETÁRIA DE AGRICULTURA, ABASTECIMENTO E MEIO AMBIENTE DE LARANJEIRAS DO SUL – PR, 2016.

- Notificações de Infração Sanitária: sempre produzidas junto aos relatórios de inspeção, logo após inspecionar alguma agroindústria, e, continham as não conformidades encontradas nos locais, o que precisava ser feito, além da solicitação de documentações que estariam faltando ou documentações vencidas, conforme Modelo III abaixo;

MODELO III – NOTIFICAÇÃO DE INFRAÇÃO SANITÁRIA.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, ABASTECIMENTO E MEIO
AMBIENTE
SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL
SIM/POA**

NOTIFICAÇÃO DE INFRAÇÃO SANITÁRIA N° 001/2016

NOTIFICADO

EMPRESA:
CNPJ:
SIM/POA:
RESPONSÁVEL LEGAL:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO:

CPF:
CRMV-PR:

DESCRIÇÃO DA IRREGULARIDADE

Aos nove dias do mês de setembro do ano de 2016, às 11 horas, por meio desta, notifico a não conformidade da empresa acima citada, conforme **Laudo de Análise ...**, com **data de entrada dia 13/07/2016**, realizado pela **Secretária de Estado da Saúde do Paraná - SESA**, onde verificou-se que **a avaliação de odor e a determinação de acidez em ácido láctico encontram-se insatisfatórias no Leite Integral Pasteurizado de 1 Litro.**

Ciente da irregularidade acima apresentada, a empresa fica notificada a apresentar **regularização imediata**. O não cumprimento da presente notificação, implicará em autuação da empresa notificada, com aplicação das penalidades previstas em Lei.

NOTIFICADO

CNPJ:

NOTIFICADOR

CRMV:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CRMV:

- Comunicados Oficiais: elaborados sempre que eram recebidos Laudos Oficiais da vigilância sanitária com alguma irregularidade dos produtos das agroindústrias cadastradas;

- Certificados de Regularidade: conforme a Lei Municipal nº 054, de 2010, renovados uma vez ao ano. Eram emitidos para regularizar as atividades das agroindústrias já cadastradas, desde que estas, estivessem com toda a documentação em dia.

Durante o acompanhamento das atividades, os serviços tiveram foco em análises de água. Foram realizadas diversas coletas e análises de qualidade e natureza da água de todas as agroindústrias cadastradas no Sistema de Inspeção Municipal de Produtos de Origem Animal – SIM/POA. Nas análises observavam-se os parâmetros de análise microbiológica e parâmetros de análises físico-químicas e seus respectivos limites máximos e mínimos indicando a potabilidade água: *Coliformes totais* em 100 mL – ausentes, sem unidades formadoras de colônia; *Escherichia Coli* em 100 mL – ausentes; Turbidez (uT) – limite máximo de 0,5 uT; Cloro Residual Livre (mg/L) – mínimo de 0,5 mg/L e máximo de 2,0 mg/L. Todos os laudos que apresentavam valores diferentes dos já citados estavam fora do padrão de potabilidade da água.

No auxílio a produtores rurais, eram realizadas consultorias às empresas já pertencentes ao sistema de inspeção municipal, com o objetivo de ajudar em melhorias estruturais, analisar novos terrenos e ajudar na construção de novas sedes dentro das normas estabelecidas no regulamento de inspeção municipal. Além disso, eram realizadas visitas a produtores que desejavam ingressar no sistema de inspeção municipal, seja com a construção de uma nova sala ou com adequação de uma já existente, além da solicitação de documentação necessária

para abertura conforme mostra o Modelo IV. As principais solicitações eram ligadas ao desenvolvimento de queijarias e locais para produção de derivados de leite, e construção de novos estabelecimentos para produção de mel envasado e derivados, como o própolis.

MODELO IV – DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA UM ESTABELECIMENTO CONSEGUIR REGISTRO DO SIM/POA.

DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA REGISTRO DO ESTABELECIMENTO NO SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL PARA PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL – SIM/POA

- REQUERIMENTO DE REGISTRO DO ESTABELECIMENTO À COORDENAÇÃO DO SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL.
- CARTÃO DO CNPJ.
- CONTRATO SOCIAL DA EMPRESA OU REQUERIMENTO DE EMPRESÁRIO INDIVIDUAL OU OUTRO DOCUMENTO CORRESPONDENTE.
- RG E CPF DO RESPONSÁVEL LEGAL.
- COMPROVANTE DE PROPRIEDADE OU ARRENDAMENTO.
- PLANTA BAIXA DO ESTABELECIMENTO E ANEXOS COM FLUXOGRAMA DE PRODUÇÃO.
- PLANTA DE SITUAÇÃO.
- PARECER TÉCNICO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA.
- CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (PARECER DA PREFEITURA EM RELAÇÃO AO CÓDIGO DE OBRAS, ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO)
- RESPONSÁVEL TÉCNICO DEVIDAMENTE REGISTRADO NO CRMV-PR.
- MEMORIAL ECONÔMICO SANITÁRIO.
- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO (DE CADA PRODUTO).
- ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA.
- MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO COM OS POPS CORRESPONDENTES.

COORDENADOR(A) DO SIM/POA

FONTE: SECRETÁRIA DE AGRICULTURA, ABASTECIMENTO E MEIO AMBIENTE DE LARANJEIRAS DO SUL – PR, 2016.

4.3 ATIVIDADES EM CONJUNTO COM A VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Foram realizadas diversas atividades em conjunto com a vigilância sanitária, como:

- Reuniões com o comitê da dengue para discutir a situação do município perante a enfermidade e sugerir medidas que deveriam ser tomadas em relação ao caso, levando em consideração que o nível de infestação do vetor no município é alto. O vetor transmissor da dengue é o mosquito *Aedes Aegypti*, o qual faz deposição de seus ovos para desenvolvimento em locais com água parada.
- Vistorias e visitas a produtores rurais para desenvolvimento e aprovação de cozinhas industriais. Em geral, as maiores solicitações foram relacionadas ao desenvolvimento de salas para produção de panificados: pão caseiro, macarrão caseiro, etc., e produtos derivados da cana de açúcar, como melado e garapa. Eram passadas informações aos produtores de como deveriam ser desenvolvidos os ambientes: mesas de inox ou material não permeável, paredes com cor clara, fácil de lavar e com material impermeável, chão de fácil higienização e não permeável, presença de barreira sanitária, com torneiras de acionamento automático ou que não necessitassem abertura com as mãos, presença de papel toalha não proveniente de material reciclado e sabão incolor e inodoro, presença de telas em portas e janelas, com dobradiças automáticas, além de existência de uma empresa para controle de pragas e realização de análises frequentes da água.

- Fiscalizações em 11 supermercados do município para verificação da presença de produtos de origem animal sem selo de inspeção, com presença de chancela SIM/POA de outros municípios e produtos com chancela SIM/POA local, bem como verificação de que a empresa não estivesse com documentação irregular ou vencida. As maiores irregularidades encontradas estavam ligadas à presença de produtos de origem animal com inspeção municipal de outras localidades. Para que o comércio deste tipo de produto, com inspeção de outro município, seja possível fora da localidade de origem, deve-se possuir chancela SIM/POA-SISBI/POA.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades relacionadas à confecção do regulamento de Inspeção Municipal foram de extrema importância para melhora na qualidade sanitária dos produtos oferecidos aos consumidores. Durante as atividades ligadas ao sistema de inspeção municipal, foi possível observar que, nas agroindústrias, os principais pontos a serem melhorados estão ligados as atitudes dos produtores e à utilização de boas práticas na fabricação. Fato este confirmado pela postura dos mesmos em afirmar que não necessitavam de melhorias, pois “sempre foi assim” e nunca ninguém havia reclamado ou tido problema.

Nas vistorias aos produtores rurais, percebeu-se que a principal dificuldade era a falta de conhecimento e o distanciamento em relação aos responsáveis técnicos, pois quando necessitavam de consultoria, opinião ou ajuda em alguma situação, ao invés de procurar o responsável técnico do local, por eles remunerado para ajudar nesse tipo de situação também, procuravam o fiscal da inspeção municipal.

No acompanhamento das atividades de abate de suínos, os principais achados e as principais causas de condenação, estiveram ligadas à existência de abscessos, hérnias, pneumonia enzoótica, adenites/linfadenites e contaminações por extravasamento biliar ou fecal.

Concluindo, durante as atividades em conjunto com a vigilância sanitária, foi possível perceber que o papel do sistema de inspeção está mais ligado a fiscalização dentro da indústria, do que fora dela. No varejo, a responsabilidade da fiscalização é da vigilância sanitária; desta maneira, faz-se de suma importância a presença de um médico veterinário na mesma. Além disso, foi possível observar um

grande número de fraudes nos estabelecimentos visitados, em especial pelo fato de possuírem diversos produtos com inspeção de um sistema de inspeção municipal de outra cidade os quais não poderiam estar à venda sem pertencer ao sistema de inspeção estadual.

REFERÊNCIAS

ADAGRI – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará. *Serviço de Inspeção Estadual – SIE/ADAGRI*. Governo do Estado do Ceará. 2016.

ADAPAR – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Paraná. *Portaria ADAPAR nº 141 de 27/06/2014*. 2014. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=272368>>. Acesso em: 31/10/2016.

ADAPAR – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Paraná. *Empresas Registradas no SIP*. 2016. Disponível em: <www.adapar.pr.gov.br/arquivos/File/defis/educacao/empresas_sip.pdf>. Acesso em: 28/10/2016.

ADAPAR – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Paraná. *Gerência de Inspeção de Produtos de Origem Animal – GIPOA*. 2016. Disponível em: <<http://www.adapar.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=149>>. Acesso em: 28/10/2016.

ADAPAR – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Paraná. *Registro de Produtos SIP/POA*. 2016. Disponível em: <<http://www.adapar.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=167>>. Acesso em: 28/10/2016.

ADAPAR – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Paraná. *Serviços SIP*. 2016. Disponível em: <www.adapar.pr.gov.br/arquivos/File/defis/sip/servicos_sip.pdf>. Acesso em: 28/10/2016.

BORSOI, A.. *Abate Higiênico e Inspeção de Suínos*. Curitiba: Medicina Veterinária - Universidade Tuiuti do Paraná (UTP). 09/06/2016.

BRASIL. *Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952*. 1952. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-30691-29-marco-1952-339586-norma-pe.html>>. Acesso em: 05/11/2016.

BRASIL. *Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989*. 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7889.htm>. Acesso em: 29/10/2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal: Legislação/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária*. 142 p.. Brasília – DF. 2007.

BRASIL. *Decreto nº 8.444, de 6 de maio de 2015*. 2015. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8444.htm>. Acesso em: 02/11/2016.

BRASIL. *Decreto nº 8.445, de 6 de maio de 2015*. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8445.htm>. Acesso em: 02/11/2016.

BRASIL. *Decreto nº 8.741, de 22 de junho de 2015*. 2015. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2015/decreto-8471-22-junho-2015-781036-norma-pe.html>>. Acesso em: 02/11/2016.

BRASIL. *Decreto nº 11.462, de 27 de janeiro de 1915*. 1915. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-11462-27-janeiro-1915-512840-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 27/10/2016.

BRASIL. *Serviço de Inspeção Federal Completa 100 Anos*. 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/01/servico-de-inspecao-federal-completa-100-anos>>. Acesso em: 24/10/2016.

CÂMARA DE VEREADORES. *Lei nº 054/2010 – Normas Para Produção e Comercialização de Produtos Alimentares Artesanais*. Laranjeiras do Sul – PR. 2010. Disponível em: <[http://www.cmls.pr.gov.br/upload_leis/lei_054_2010\[1365189843\].pdf](http://www.cmls.pr.gov.br/upload_leis/lei_054_2010[1365189843].pdf)> Acesso em: 29/10/2011.

CNM – Confederação Nacional de Municípios. *Serviço de Inspeção Municipal*. 2012. Disponível em: <www.cnm.org.br/portal/images/stories/Links/10042013_sevico_de_inspecao.pdf>. Acesso em: 29/10/2016.

CRUZ, P. E. G.. *Relatório de Estágio Obrigatório – Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal*. 40 p.. Relatório de Estágio Obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do título de Médica Veterinária – Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP), Curitiba – PR, 2015.

DIPOA – Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). 23 de maio de 2008. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiQ4L-8xcTQAhVGfpAKHQI6CF4QFgg4MAY&url=http%3A%2F%2Fwww.adapar.pr.gov.br%2Farquivos%2FFile%2FATG%2FAIC%2FPalestras_Workshop%2FInspecao_Produtos_Origem_Animal_ContCont_Residuos_Diretor_DIPOA_MAPA_Leandro_Feijo.pdf&usg=AFQjCNH1UXPRN-PdVnZuatsbxBELIn7XbA&sig2=KsVtPy3N4kzrNFu3KBSuMw&bvm=bv.139782543,d.Y2I>. Acesso em: 27/10/2016.

DIPOA – Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. *SISBI – DIPOA*. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/dipoa/dipoa-sisbi>>. Acesso em: 31/10/2016.

FONESA – Forum Nacional dos Executivos de Sanidade Agropecuária. *Serviço de Inspeção Paranaense – GIPOA*. Porto Alegre – RS. 04 de setembro de 2015.

Disponível em: < <http://www19.senado.gov.br/sdleg-getter/public/getDocument?docverid=212b51f9-9a8e-4765-a996-6e71abd0b617;1.0>. Acesso em: 28/10/2016.

LARANJEIRAS DO SUL. *Portaria nº 045/2014*. 2014. Disponível em: < www.laranjeirasdosul.pr.gov.br/public/2014-02-21_102126.pdf>. Acesso em: 29/10/2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Cartilha sobre o SUASA – Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Agropecuária: Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal – SISBI/POA*. Brasília – DF. 2006.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Como Atua o DIPOA*. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/dipoa/dipoa-geral/como-atua-dipoa>>. Acesso em: 27/10/2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Decreto 5241/2006*. 2006. Disponível em: < <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visvisualizarAtoPortalM&chave=630607633>>. Acesso em: 31/10/2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Equivalência Reconhecida Através da Portaria nº 228, de 20 de dezembro de 2011: Município de Cascavel - PR. Serviço de Inspeção Municipal*. Disponível em: < http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/Sisbi/Planilhas%20de%20Cadastrados/PLANILHAS%20CADASTRO%20GERAL%20SISBI%20-%20Cascavel%2015_08_2015.xls>. Acesso em: 31/10/2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Equivalência Reconhecida Através da Portaria nº 99, de 17 de março de 2010: Serviço de Inspeção do Paraná/ Produtos de Origem Animal (SIP/POA). Serviço de Inspeção Estadual*. 2010. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/animal/produto-final/sisbi/cadastro-geral/parana/>>. Acesso em: 31/10/2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Instrução Normativa 2/2009*. 2009. Disponível em: < <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visvisualizarAtoPortalM&chave=780381661>>. Acesso em: 31/10/2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Instrução Normativa nº 36, de 20 de julho de 2011: Gabinete do Ministro*. 2011.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Instruções para Procedimento Operacionais do SIF*. Orientações para Procedimentos Operacionais do Serviço de Inspeção Federal. 2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Legislação Pertinente ao SISBI/POA*. 2016. Disponível em: <

<http://www.agricultura.gov.br/animal/dipoa/dipoa-sisbi/legislacao-sisbi>>. Acesso em: 31/10/2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Lei Ordinária 9712/1998*. 1998. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visvisualizarAtoPortalM&chave=2051187734>>. Acesso em: 31/10/2016.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Manual de Identidade Visual da Marca SISBI*. 2009. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/Sisbi/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20SISBI/Manual%20de%20Identidade%20Visual%20da%20Marca%20SISBI.pdf>. Acesso: 10/11/2016.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Portaria nº 711, de 1º de novembro de 1995 – Normas Técnicas de Instalações e Equipamentos para Abate e Industrialização de Suínos*. 1995. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Ministerio/.../em.../portarias/port%20711.doc>. Acesso: 30/10/2016.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Serviço de Inspeção Federal - SIF*. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/sif>>. Acesso em: 27/10/2016.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Serviço de Inspeção Federal Completa 100 Anos*. 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2015/01/servico-de-inspecao-federal-completa-100-anos>>. Acesso em: 24/10/2016.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *SIGSIF*. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/pagina-inicial/servicos-e-sistemas/sistemas/sif>>. Acesso em: 27/10/2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *SISBI-MAPA*. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/pagina-inicial/animal/produto-final/sisbi>>. Acesso em: 31/10/2016.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal – SISBI-POA/SUASA*: Subprojeto de Aperfeiçoamento do SISBI-POA no Projeto de Regionalização do MAPA. 2013. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras.../34ªRO_SUASA_SISBI.pdf>. Acesso em: 31/10/2016.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI/POA)*. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – Secretaria de Defesa Agropecuária. Búzios – RJ. 2015.

MORESCHI, A. L. C.. *Implantação de um Manual de Procedimentos e de Colheitas de Amostras de Produtos de Origem Animal para Realização de Exames*

Laboratoriais. 45 p.. Monografia Apresentada como Requisito Parcial para Obtenção de Título de Especialista, no Curso de Especialização em Defesa Agropecuária com Ênfase em Inspeção de Produtos de Origem Animal – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba – PR, 2011.

PARANÁ. *Lei nº 10.799 de 24 de maio de 1.994 (Estadual)*. 1994. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=6024&indice=1&totalRegistros=1>>. Acesso em: 28/10/2016

PREZOTTO, L. L.. *Manual de Orientações Sobre Constituição de Serviço de Inspeção Municipal*. Brasília – DF. 2013.

PREZOTTO, L. L.; SILVA, J. B.. *Documento Orientador sobre Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária – SUASA: Programa de Agroindustrialização da Produção da Agricultura Familiar*. Ed. 2007/2010. Brasília – DF, 2008.

QUALISAN. *Qualisan Assessora no Registro de SIF e SISF*. 2014.

RIISPOA – Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 1950.

SOBESTIANSKY, J.; MATOS, M. P. C.; SOUZA, C. M.. *Monitoria Patológica de Suínos em Matadouros*. 1 ed.. Pfizer. Goiânia – GO. 2001.