



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

LARISSA ANDRADE NOGUEIRA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
SERVIÇO DE INSPEÇÃO ESTADUAL E A IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS
DE AUTOCONTROLE NAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL**

Araguaína, TO

2022

LARISSA ANDRADE NOGUEIRA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
SERVIÇO DE INSPEÇÃO ESTADUAL E A IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS
DE AUTOCONTROLE NAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado à Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária, para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof.^a Dra. Cátia Maria de O. Lobo

Supervisor de estágio: Med.Vet. Me. Leandro Pereira da Silva

Araguaína, TO

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

N778r Nogueira, Larissa Andrade.

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
OBRIGATÓRIO: SERVIÇO DE INSPEÇÃO ESTADUAL E A
IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE NAS
INDÚSTRIAS DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL. / Larissa Andrade
Nogueira. – Araguaína, TO, 2022.

39 f.

Relatório de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2022.

Orientador: Cátia Maria de O. Lobo

1. Serviço de Inspeção Estadual. 2. Produtos de origem animal. 3.
Programas de autocontrole. 4. Língua. I. Título

CDD 636.089

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer
forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte.
A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184
do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

LARISSA ANDRADE NOGUEIRA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
SERVIÇO DE INSPEÇÃO ESTADUAL E A IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS
DE AUTOCONTROLE NAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado
apresentado à Universidade Federal do Tocantins –
Campus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina
Veterinária, para obtenção do grau de bacharel em
Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof.^a Dra. Cátia Maria de O. Lobo

Supervisor de estágio: Med.Vet. Me. Leandro Pereira da
Silva

Data da Aprovação: 30/11/2022

Banca examinadora:

 Documento assinado digitalmente
CATIA MARIA DE OLIVEIRA LOBO
Data: 09/12/2022 19:34:57-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof.^a Dra. Cátia Maria de O. Lobo (Orientadora)

Prof. Dr. José Carlos Ribeiro Junior (Examinador)

Med.Vet. Yron Moreira Rodrigues (Examinador)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer em primeiro lugar a Deus por ter me ouvido e me mantido firme nesse propósito, por não ter me deixado desistir nas muitas vezes em que pensei em abandonar o curso em meio às diversas dificuldades enfrentadas durante a graduação. Sou imensamente grata a Ele por conseguir realizar esse sonho não só meu como da minha família.

Ao meu pai João Alves Nogueira eu gostaria de expressar todo o meu amor, admiração e gratidão por todo apoio que me foi dado não só durante a graduação, mas também durante toda a minha vida. Tenho muito orgulho de você que mesmo sem estudo e com todas as dificuldades que a vida lhe impôs, nunca deixou sua família desamparada, sempre deu o seu melhor para garantir a nossa felicidade.

À minha mãe Lucinei Andrade Gomes, mulher forte e guerreira, que mesmo com o coração apertado e cheio de saudades, deixou as filhas de apenas cinco anos de idade morar em outra cidade para que a gente pudesse ter uma educação de qualidade. Só a gente sabe quantas vezes choramos com saudades uma da outra, principalmente na minha infância. Muito obrigada por ser minha amiga, conselheira e por me ensinar a nunca desistir dos meus sonhos e por sempre acreditar no meu potencial, mesmo quando nem eu mesma acreditava, não tenho palavras para descrever todo meu amor e gratidão. Eu amo você mãe!

Gostaria de dedicar esse momento tão importante da minha vida à minha pessoa favorita no mundo, à minha melhor amiga, minha alma gêmea e companheira de literalmente todos os momentos, minha irmã Letícia Andrade. Sou muito grata por sua vida e por toda a nossa história juntas, se eu pudesse escolher seria sua irmã em outras mil vidas. Muito obrigada por ser meu ombro amigo e meu porto seguro desde sempre, por enxugar as minhas lágrimas e por me dar forças mesmo sem saber, eu não imagino minha vida sem você nem por um segundo.

Aos meus padrinhos Jucimeire e Raimundo deixo aqui toda a minha gratidão por terem me criado como filha e por terem me educado e cuidado de mim durante os doze anos da minha vida que passei com vocês. Sou muito grata por vocês terem me dado todo o amor que infelizmente não puderam dar aos seus quatro filhos (*in memorian*). Sou grata também à minha tia Maria Ilária por todo o carinho e cuidado que sempre teve por mim, pelo incentivo e ajuda sempre que precisei.

Devido a surpresas da vida pude realizar meu sonho de ter várias irmãs, Deus me abençoou com a presença de três pessoas que tornaram minha vida muito mais feliz. Dedico esse momento às minhas três irmãs do coração: Soraya, companheira de todas as horas e sempre disposta a ajudar não importa a situação, é uma mulher forte e guerreira que já passou por muitas dificuldades na vida mas que nunca desistiu dos seus sonhos; Solange uma das pessoas com o coração mais bondoso que eu conheço, sempre cuidou de mim e de todos a sua volta e por último e não menos importante Fabíola que junto comigo fez aparecer os primeiros fios de cabelo branco na mãe antes dos trinta, vivemos muitos momentos bons juntas. Obrigada minhas irmãs por me proporcionarem uma das sensações mais especiais do mundo, que é ser tia e madrinha.

Infelizmente não pude dividir esse momento com a segunda pessoa, depois do meu pai, que fez eu me apaixonar pela profissão desde criança, meu avô paterno Antônio Nogueira (*in memoriam*) sinto muita falta de você meu avô. Dedico esse momento ao meu avô materno Américo e minha avó materna Ana por todo amor e carinho dedicado a mim.

Aos meus amigos que fazem minha vida mais leve e feliz gostaria de dizer que sem o apoio de vocês certamente não estaria aqui nesse momento. Portanto gostaria de dedicar esse momento a vocês: Gislene Ferreira por ser o raio de sol na vida de qualquer pessoa, por ser minha parceira e embarcar em todas as loucuras que eu proponho, obrigada por todos os momentos que já passamos juntas; aos meus primeiros amigos da faculdade Rita de Cássia, Yron Moreira e Jonas Parente por estarem ao meu lado e me ajudarem a dar os primeiros passos durante a minha vida acadêmica; ao meu amigo e futuro colega de profissão Mateus Pinheiro por todos os conselhos, risadas e por todos os abraços que você me deu quando eu precisei. Por último e não menos importante gostaria de citar minha querida amiga Denise Silva, sem dúvida umas das pessoas com o coração mais puro que já conheci na vida, obrigada por todos os incentivos.

Gostaria de agradecer todos os ensinamentos repassados a mim pelo meu supervisor de estágio Leandro Pereira e pela inspetora de defesa agropecuária Hellen Maciel. À minha orientadora Cátia Lobo deixo aqui meu agradecimento pela paciência, esforço e ensinamentos durante todos esses meses.

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido com intuito de descrever a rotina de um inspetor de defesa agropecuária do serviço de inspeção estadual (SIE) local de Araguaína, vinculado à Agência de Defesa Agropecuária do Tocantins (ADAPEC), durante as inspeções periódicas e auditorias em indústrias que produzem produtos de origem animal, descrevendo também como são feitas as verificações in loco, documental, vistorias de terreno e a coleta de amostras para análises oficiais. Destaca-se também a importância do médico veterinário para a produção de alimentos que não apresentam riscos de ocorrência de perigos à saúde pública, dando ênfase em um ponto importante para isso, que é a implementação e verificação dos programas de autocontrole (PAC) nas indústrias. O trabalho descreve como deve ser feita a implementação dos PACs nas indústrias além de descrever os programas que são exigidos nas indústrias que possuem o selo SIE do Estado do Tocantins. A descrição do processo de fabricação da linguiça frescal suína fabricada em uma das indústrias que são fiscalizadas pelo SIE local de Araguaína demonstra na prática alguns dos programas de autocontrole.

Palavras-chave: Fiscalização. Linguiça. Produtos de origem animal. Programas de autocontrole.

ABSTRACT

The present work was developed with the intention of describing the routine of an agricultural defense inspector from the state inspection service (SIE) local to Araguaína, linked to the Agricultural Defense Agency of Tocantins (ADAPEC), during periodic inspections and audits in industries that produce products of animal origin, also describing how the on-site verifications, documentary, field inspections and the collection of samples for official analyzes are carried out. The importance of the veterinarian for the production of foods that do not present risks of danger to public health is also highlighted, emphasizing an important point for this, which is the implementation and verification of self-control programs (PAC) in industries . The work describes how the implementation of PACs in industries should be done, in addition to describing the programs that are required in industries that have the SIE seal of the State of Tocantins. The description of the manufacturing process of fresh pork sausage manufactured in one of the industries that are inspected by the local SIE of Araguaína demonstrates in practice some of the self-control programs.

Keywords: Oversight. Sausage. Animal products. Self-control programs.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Fachada ADAPEC – Araguaína – Tocantins _____	12
Figura 2. Amostra de queijo mussarela fracionado e reembalado, coleta da amostra feita pela estagiária _____	15
Figura 3. Coleta de amostras indicativas feita pela estagiária _____	16
Figura 4. PAC Manutenção A) Piso danificado permitindo acúmulo de sujeira B) Lâmpadas da câmara fria queimadas _____	20
Figura 3. Sistema de Cloração _____	21
Figura 4. Estagiária verificando um Ponto Permanente de Isca de moscas e roedores _____	22
Figura 5. Colaboradora usando esmalte _____	23
Figura 6. Embalagens primárias em contato direto com o piso e parede _____	24
Figura 7. Identificação das linguças na câmara fria de estocagem através do lote. _____	26
Figura 8. Matéria prima na sala de degelo. _____	28
Figura 9. Esterilização e moagem. A) Facas sendo esterilizadas. B) Carne sendo moída. _____	29
Figura 10. Embutimento. _____	30
Figura 11. Linguças armazenadas na câmara fria para armazenamento do produto.	

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADAPEC	Agência de Defesa Agropecuária do Tocantins
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CPA	Centro de Pesquisa em Alimentos
DTAs	Doenças Transmitidas Por Alimentos
EPI's	Equipamento de proteção individual
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MER	Materiais Especificados de Risco
PAC	Programa de Autocontrole
POA	Produtos de Origem Animal
PPHO	Procedimento Padrão de Higiene Operacional
RIISPOA	Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
RTIQ	Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade
SIE	Serviço de Inspeção Estadual
TI	Termo de Inconformidade

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	LOCAL DE ESTÁGIO	11
2.1	Agência de Defesa Agropecuária	12
3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS	13
3.1	Fiscalização Periódica	13
3.2	Auditorias de conformidade	14
3.3	Cronograma anual de coleta de amostras para análise laboratorial	14
3.3.1	Coleta de amostras	14
3.3.2	Ações fiscais e administrativas	16
3.3.3	Importância do cronograma para a saúde pública	16
3.4	Vistorias de terreno	17
4	PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE	17
4.1	Histórico	17
4.2	Definição	18
4.3	Composição de um programa de autocontrole	18
4.3.1	Descrição	18
4.3.2	Monitoramento	19
4.3.3	Ação Corretiva	19
4.3.4	Verificação	19
4.4.5	Registros Auditáveis	19
5	ELEMENTOS DE INSPEÇÃO	19
5.1	Manutenção	19
5.2	Água de abastecimento e gelo	20
5.3	Controle integrado de pragas	21
5.4	Higiene industrial e operacional	22
5.5	Higiene e hábitos higiênicos dos colaboradores	23
5.6	Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO)	23
5.7	Controle de matéria prima	24
5.8	Controle de temperatura	24

5.9	Análise de Perigos e Ponto Crítico de Controle (APPCC)	25
5.10	Análises laboratoriais	25
5.11	Controle de formulação de produtos e combate à fraude	26
5.12	Rastreabilidade e recolhimento	26
5.13	Bem estar animal	27
5.14	Identificação, remoção, segregação e destinação do MER	26
6	TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO DA LINGÜIÇA FRESCAL SUÍNA	27
6.1	Definição	27
6.2	Etapas do processo	28
6.2.1	Matéria Prima	28
6.2.2	Procedimentos de Pré Preparo	27
6.2.3	Pesagem e moagem	29
6.2.4	Mistura e maturação	30
6.2.5	Embutimento	30
6.2.6	Embalagem e estocagem	31
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

1 INTRODUÇÃO

As empresas que produzem produtos de origem animal têm uma grande responsabilidade com os seus consumidores. Segundo Neves (2011) a inspeção e a fiscalização visam ofertar ao consumidor final produtos de origem animal seguros para o consumo. A fiscalização estadual junto com o controle dos processos de fabricação que são feitos pela própria indústria tem um papel muito importante para a garantia da qualidade do alimento produzido.

De acordo com Assi (2021) a aplicação da fiscalização na cadeia produtiva de alimentos também minimiza a ocorrência de fraude no produto final, além de garantir a padronização dos alimentos através do cumprimento dos regulamentos técnicos de identidade e qualidade de cada produto (RTIQ), preconizados por leis vigentes.

A implementação dos programas de autocontroles está fundamentada em inspeções contínuas que tem por objetivo garantir o cumprimento dos procedimentos descritos e são amplamente verificados pelos Serviços Oficiais durante as Auditorias, Supervisões e Verificações Oficiais (Milkpoint, 2021).

Os PACs, quando implementados e monitorados de forma correta tendem a otimizar a segurança dos alimentos, uma vez que todos os processos desde a higienização dos equipamentos, manipulação das matérias-primas até o armazenamento do produto final são realizados visando-se evitar a contaminação cruzada. Durante a descrição do processo de fabricação da linguiça frescal suína feita em um estabelecimento que possui PACs implementados foi possível observar na prática como eles funcionam.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado na Unidade Local do Serviço de Inspeção Estadual (SIE) (Figura 1) da Agência de Defesa Agropecuária do Tocantins (ADAPEC), sediada no endereço: R. Bom Jardim, 65907-230 - Jardim Santa Helena, Araguaína - TO no período de 18 de agosto de 2022 a 27 de outubro de 2022, totalizando 390

horas. O estágio teve como supervisor o Médico Veterinário Leandro Pereira da Silva, que atua na ADAPEC como Inspetor de Defesa Agropecuária.

Figura 1. Fachada ADAPEC – Araguaína – Tocantins



(Fonte: Google Maps)

2.1 Agência de Defesa Agropecuária

A Lei Federal n 7.889, de 23 de novembro de 1989 (MAPA,1989) conferiu aos estados e municípios a responsabilidade de fiscalizar a fabricação dos produtos e subprodutos de origem animal. Essa fiscalização deve ser feita por médicos veterinários vinculados ao poder público, e é dividida em três categorias, são elas: SIM: Serviço de Inspeção Municipal, SIE: Serviço de Inspeção Estadual e SIF: Serviço de Inspeção Federal

A Agência de Defesa Agropecuária (ADAPEC) foi criada em 10 de dezembro de 1998 e está diretamente ligada à Secretaria da Agricultura, Pecuária e Aquicultura. A Adapec, por meio da Gerência de Inspeção Animal (GIA) coordena o Serviço de Inspeção Estadual (SIE/TO), sendo responsável pelo registro e fiscalização das empresas que produzem matéria-prima, manipulem, beneficiem, transformem, industrializem, preparem, acondicionem ou embalem produtos de origem animal.

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

3.1 Fiscalização Periódica

Durante o estágio obrigatório supervisionado realizado na Unidade Local do Serviço de Inspeção Estadual da Adapec foram acompanhadas todas as atividades realizadas pelo Inspetor de Defesa Agropecuária Leandro Pereira da Silva.

A principal atividade desenvolvida foi acompanhar as fiscalizações periódicas realizadas em laticínios e em um frigorífico de aves que possuem o selo SIE. Nas fiscalizações periódicas eram feitas as verificações dos programas de autocontrole *in loco*

e/ou documental. A verificação *in loco* nada mais é que a observação dos procedimentos realizados na indústria e que tem como um dos objetivos observar se os programas de autocontrole estão sendo implantados de forma eficaz.

Essa verificação dará origem a um Termo De Fiscalização (Anexo 1) que apresenta informações sobre o inspetor responsável pela fiscalização, sobre a indústria fiscalizada e as fiscalizações realizadas, também são descritas as atividades ou documentos que foram gerados a partir da fiscalização.

Durante a verificação *in loco* é feito um registro em documento (Anexo 2) do controle da temperatura da indústria, essa verificação acontece em pontos importantes como, por exemplo, câmaras frias, esterilizadores de facas e *chillers*, a depender de cada estabelecimento. Também é realizado o registro do controle de cloro residual através da coleta de água em um dos pontos de coleta da indústria.

A verificação documental é feita nos programas de autocontrole da indústria e nos documentos auditáveis gerados a partir do monitoramento dos procedimentos realizados na indústria. Após a verificação dos PACs é gerado um documento chamado Formulário de Verificação Oficial De Programas De Autocontrole (Anexo 3) no qual o Inspetor de Defesa Agropecuária especifica qual elemento de inspeção foi verificado e se o PAC, os seus registros de controle e a verificação *in loco*, está conforme ou não. Ao final de cada ano todos os programas de autocontrole devem ser verificados pelos Inspectores de Defesa Agropecuária.

Caso observada alguma não conformidade durante a fiscalização periódica é gerado um Termo de Inconformidade, no qual será descrita a inconformidade em questão e a ação do inspetor. A indústria fica sujeita a sanções administrativas de acordo com a gravidade da inconformidade podendo se enquadrar nos seguintes itens de acordo com o artigo 143 do decreto 5.751 de 7 de dezembro de 2017 da ADAPEC (TOCANTINS, 2017): notificação, multa, apreensão dos produtos, condenação ou destruição dos produtos, suspensão das atividades do estabelecimento, interdição parcial e total do estabelecimento e cancelamento do registro.

Para gerar um Auto de Infração o fiscal deve possuir um embasamento legal e a inconformidade deve se enquadrar em algum inciso do artigo 148 do decreto 5.751 de 7 de dezembro de 2017 da ADAPEC (TOCANTINS, 2017) e, em caso de recidiva, o valor será duplicado.

3.2 Auditorias de conformidade

Acompanhou-se também as auditorias de conformidade em laticínios localizados no norte do estado. A auditoria de conformidade é realizada uma vez por ano em cada indústria registrada no SIE por uma equipe de Inspectores de Defesa Agropecuária designados pelo Gerente de Inspeção Animal.

Durante as auditorias era observado se os programas de autocontrole eram condizentes com a realidade da indústria e se estavam atualizados, na ocasião também era realizada uma verificação *in loco* de todos os documentos auditáveis produzidos pela indústria durante o ano.

Com isso era então gerado o Relatório de Auditoria, que é um documento onde constam informações sobre o estabelecimento (se o mesmo atendeu aos Termos de Inconformidade (TI) e avaliação da estrutura da indústria) e a avaliação documental e *in loco* dos autocontroles da indústria.

3.3 Cronograma anual de coleta de amostras para análise laboratorial

A ADAPEC anualmente faz um cronograma para coleta de amostras para análise de produtos acabados e da água de abastecimento de todos os estabelecimentos que estão registrados no SIE. As amostras são coletadas pelos Inspectores de Defesa Agropecuária e enviados a laboratórios oficiais, credenciados ou conveniados à Agência de Defesa Agropecuária.

De acordo com Silva (2017) uma amostra de lote é uma fração do total produzido, retirada ao acaso, para avaliar as condições do lote. No caso de alimentos acondicionados em embalagens individuais, é composta de **n** embalagens individuais.

3.3.1 Coleta de amostras

As análises realizadas nos estabelecimentos sob registro SIE são divididas em 3 categorias, são elas as análises fiscais realizadas em produtos apreendidos durante as ações fiscais, análises de controle realizadas pelo SIE com objetivo de comprovar a conformidade desses produtos e as análises que são realizadas pelo próprio estabelecimento.

Durante o cronograma anual são realizadas análises de controle é coletada uma amostra indicativa, ou seja, uma amostra por lote e deve ser enviada para análise microbiológica e físico-química no laboratório CPA (Centro de Pesquisa em Alimentos), laboratório oficial credenciado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Essa amostra deve ser coletada em uma superfície higienizada visando evitar contaminação cruzada do alimento. A embalagem do produto que não necessita de fracionamento, deve estar fechada e apresentar a data de fabricação, data de validade e o número do lote. As amostras dos produtos que foram fracionados devem ser reembalados e o rótulo deve conter as mesmas informações encontradas no produto original.

O Inspetor de Defesa Agropecuária deve acondicionar essas amostras em um saco plástico e que deve ser lacrado com um laço disponibilizado pela ADAPEC, o mesmo apresenta um número de série específico, o que permite um maior controle sobre a integridade desta amostra (Figura 2).

Figura 2. Amostra de queijo mussarela fracionado e reembalado, coleta da amostra feita pela estagiária.



(Fonte: Arquivo Pessoal)

De acordo com o decreto 5.751 de 7 de dezembro de 2017 da ADAPEC (TOCANTINS, 2017), a indústria fica responsável por armazenar e enviar essa amostra e deve arcar com os custos com o transporte, acondicionamento e pelas análises dos exames físico-químicos e microbiológicos. A amostra deve ser enviada ao laboratório em caixas térmicas com gelo, mantendo a sua temperatura de conservação. Todo o processo desde a coleta até o transporte deve ser feito visando manter a integridade física, química e microbiológica da amostra.

3.3.2 Ações fiscais e administrativas

Após o recebimento do resultado da análise o SIE deve informar a indústria por meio de um ofício, no qual deve notificar a mesma sobre o resultado do ensaio e sobre as ações legais que serão aplicadas em casos de desvio.

Após a notificação a indústria possui o prazo de 24 horas para apresentar um plano de ação com medidas corretivas que visam corrigir essa inconformidade encontrada, caso não apresente uma resposta dentro do prazo estipulado a indústria pode ter a linha de fabricação do produto interdita. Em caso de inconformidade no resultado das análises deve ser gerado um Auto de Infração, que de acordo com o artigo 148 do Decreto N 5.751, de 7 de dezembro de 2017 (TOCANTINS, 2017) o valor da multa é de R \$7.001,00 a R\$10.000,00.

Depois de realizada as medidas corretivas a indústria é obrigada a informar o SIE para que seja realizada uma nova coleta do produto que apresentou desvio na análise, porém dessa vez deve ser coletadas amostras representativa, ou seja $n^{\circ}=5$, essas amostras devem ser enviadas ao mesmo laboratório para que seja analisado apenas o parâmetro que apresentou desvio (Figura 3). Em caso de um novo resultado inconforme são geradas novas ações fiscais, é gerado um novo Auto de Infração e a linha de produção do produto é interdita.

Figura 3. Coleta de amostras representativa feita pela estagiária.



(Fonte: Arquivo Pessoal)

3.3.3 Importância do cronograma para a saúde pública

Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), como o próprio nome já diz, são doenças causadas após a ingestão de água e/ou alimentos contaminados, seja por micro-organismos patogênicos, toxinas ou substâncias químicas (IFOP, 2022). As DTAs até hoje constituem um grande problema de saúde pública, tanto no Brasil como nos demais

países, pois são responsáveis por elevados custos econômicos e sociais (DORNELLES et al., 2009).

Devido a importância das DTAs na saúde pública, os processos de fabricação estão cada vez mais rigorosos buscando sempre produzir alimentos que não cause qualquer tipo de prejuízo à saúde do consumidor. O cronograma por sua vez possui grande importância para o controle da qualidade desses alimentos já que verifica se os alimentos estão sendo produzidos respeitando os programas de autocontrole, minimizando assim o risco dos consumidores adquirirem alimentos com a sanidade comprometida.

3.4 Vistorias de terreno

De acordo com o artigo 23 do decreto N 5.751 de 7 de dezembro de 2017, não é permitido o início de construção, ampliação ou remodelação de estabelecimentos sujeitos ao SIE, sem que os projetos tenham sido aprovados pela ADAPEC-TOCANTINS e para que isso ocorra são realizadas as vistorias de terreno (TOCANTINS, 2017).

Durante uma vistoria de terreno deve-se observar alguns pontos importantes sobre o terreno e seus arredores. O terreno deve ter fácil acesso, ser localizado longe de fontes de poluição, ser seco e que não possibilite inundações, ter fácil acesso a água potável e a eletricidade.

Um ponto importante é o tamanho do terreno, se o mesmo possibilita que as instalações sejam construídas no centro do mesmo e respeitem um limite mínimo de 5 metros da via pública e se é possível realizar o escoamento e o tratamento das águas residuais. Após observar esses quesitos o Inspetor de Defesa Agropecuária gera um laudo no qual autoriza ou não a construção no terreno, justificando o porquê da sua decisão.

4 PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE

4.1 Histórico

O termo *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP) ou, em português, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), surgiu em junho de 1959 onde foi desenvolvido, pela empresa Pillsbury, nos laboratórios do exército americano e da NASA. A empresa tinha como objetivo produzir alimentos seguros para que os astronautas pudessem consumir enquanto estivessem em gravidade zero (Food Safety Brazil, 2013).

Porém é somente no ano de 1971 que o programa é divulgado publicamente na *National Conference on Food Protection*, já no ano de 1972 o HACCP é utilizado pela

primeira vez publicamente em um treinamento criado pela Pillsbury para a Food and Drug Administration (FDA) (Food Safety Brazil, 2013).

No ano de 1997 o MAPA publicou a Portaria 368 de 04 de setembro de 1997 que aprova o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos (BRASIL, 1997). Já em 1998, publica a Portaria MAPA 46 de 10 de fevereiro de 1998 para instituir o APPCC que deve ser implantado, gradativamente, nas indústrias de produtos de origem animal que estiverem sob o regime do Serviço de Inspeção Federal – SIF (BRASIL, 1998).

4.2 Definição

De acordo com o artigo N° 10 do decreto N° 9.013 de 29 de Março de 2017, define-se como programa de autocontrole os programas desenvolvidos, procedimentos descritos, desenvolvidos, implantados, monitorados e verificados pelo estabelecimento, com vistas a assegurar a inocuidade, a identidade, a qualidade e a integridade dos seus produtos, que incluam, mas que não se limitem aos programas de pré-requisitos, BPF, PPHO e APPCC ou a programas equivalentes reconhecidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (TOCANTINS, 2017).

Os programas de autocontrole devem ser desenvolvidos, implantados, monitorados e verificados pelo próprio estabelecimento, de acordo com a sua realidade. É obrigatório a indústria manter no estabelecimento os PACs da empresa e todos os seus registros de monitoramento, os quais devem ser apresentados aos Inspectores de Defesa Agropecuária sempre que requisitados.

De acordo com a portaria 336 de 27 de outubro de 2021, os programas de autocontrole não são avaliados pela ADAPEC antes de serem aprovados, cabe à indústria aprovar e aplicá-los. Todos os processos descritos no programa de autocontrole devem ser implementados na indústria, caso haja divergência entre o programa escrito e o que é realizado dentro da indústria pode resultar em ações administrativas ou fiscais (TOCANTINS, 2021).

A ADAPEC avalia os PACs e a sua eficácia na indústria durante as fiscalizações de rotina e nas auditorias de conformidade realizadas uma vez por ano, caso seja observado pelos Inspectores alguma inconformidade, cabe à indústria reavaliar os seus programas e fazer as devidas alterações (TOCANTINS, 2021).

4.3 Composição de um programa de autocontrole

4.3.1 Descrição

O primeiro ponto importante durante a criação de um PAC é a sua descrição, neste item será descrito o seu objetivo e todos os procedimentos que serão realizados durante a rotina de funcionamento da indústria para manter a conformidade do autocontrole, onde todo o PAC deve ser escrito de forma clara para facilitar a compreensão do leitor.

4.3.2 Monitoramento

Nesse ponto é estabelecido um cronograma para o monitoramento do funcionamento do PAC e deve contemplar os seguintes questionamentos: o que será monitorado, quando, como e quem fará esse monitoramento.

4.3.3 Ação Corretiva

Nesse item são listadas as ações corretivas que devem ser feitas caso seja observada alguma não conformidade. Essas ações devem ser descritas de forma detalhada e respondendo os seguintes questionamentos: o que (qual a possível inconformidade), como (descrever a ação específica que será realizada visando corrigir a inconformidade), quando (determinar o prazo para essa correção) e quem (identificar quem será o responsável por realizar tal função).

4.3.4 Verificação

Para a verificação in loco e documental também deve ser previamente definido o que será verificado, como, quando, onde e por quem será feita essa verificação.

4.4.5 Registros Auditáveis

Essa é a parte do PAC que deve conter todos os documentos auditáveis e/ou planilhas que serão usados nos registros das verificações e dos monitoramentos do autocontrole.

SELEMENTOS DE INSPEÇÃO

5.1 Manutenção

O programa de autocontrole de manutenção abrange outros quatro PACs e são eles iluminação, ventilação, águas residuais e calibração dos instrumentos e processos. Esses

programas devem citar detalhadamente todo o processo de monitoramento, incluindo a frequência, as medidas corretivas e fazer registros auditáveis das mesmas.

O PAC de manutenção de instalações e equipamentos tem o objetivo de avaliar se os mesmos não apresentam riscos à saúde pública. De acordo com a portaria nº 368 do MAPA, todos os recipientes que são reutilizados devem ser feitos de material que permita a limpeza a desinfecção completa, assim como as instalações (BRASIL, 1997).

O programa de iluminação deve descrever o tipo de iluminação do estabelecimento, se é artificial ou natural, como essas luminárias são protegidas, além de verificar se a iluminação é suficiente para a realização das atividades (Figura 4).

Figura 4. PAC Manutenção



(Fonte: Arquivo pessoal.)

A) Piso danificado permitindo acúmulo de sujeira. B) Lâmpadas da câmara fria queimadas.

De acordo com a Portaria N° 368, de 4 de setembro de 1997 é necessário que exista ventilação suficiente para evitar o calor excessivo, a condensação de vapor, a acumulação de pó, para eliminar o ar contaminado e o PAC deve conter informações como a descrição de métodos que serão usados para prevenir e controlar a formação de condensação.

O autocontrole de águas residuais deve descrever os procedimentos que devem ser realizados para que não ocorra o acúmulo de águas residuais e as mesmas sejam recolhidas e direcionadas à central de tratamento do estabelecimento usando uma tubulação própria, buscando evitar cruzamentos de fluxo, ou a contaminação da água de abastecimento. O

autocontrole de calibração dos instrumentos e processos deve identificar e descrever como e com que frequência deve ser feita a calibração e aferição de todos os equipamentos.

5.2 Água de abastecimento e gelo

Esse é um PAC muito importante, pois a água entra em contato com o produto tanto diretamente (produção de embutidos, glaciamento e *chiller*) quanto indiretamente (limpeza das instalações e utensílios) e tem como objetivo avaliar a disponibilidade e a potabilidade da água na indústria.

De acordo com a portaria n 368, de 4 de setembro de 1997 não é permitido cultivar, produzir, nem extrair alimentos ou crias de animais destinados à alimentação humana, em áreas onde a água utilizada nos diversos processos produtivos possa constituir, por intermédio dos alimentos risco para a saúde do consumidor (BRASIL, 1997) .

A água do estabelecimento pode ser oriunda da rede de abastecimento pública ou própria (poço) e deve apresentar volume e pressão suficientes para evitar o contra fluxo da água. Caso a indústria possua reservatório de água deve ser especificado no PAC a frequência e os procedimentos de higienização do mesmo.

Independente da origem da água de abastecimento a indústria deve possuir um sistema de cloração com alarme sonoro, esse sistema deve permitir a ação do cloro por no mínimo 30 minutos (Figura 5).

Figura 5. Sistema de Cloração



(Fonte: Arquivo pessoal.)

É de responsabilidade da indústria realizar a verificação da potabilidade da água antes do início da produção, essa aferição do cloro é feita em pontos de coletas específicos que devem ser identificados no PAC e dentro da indústria. O gelo utilizado pode ser fabricado

pela própria indústria ou comprado de terceiros, desde que mantenha o mesmo padrão de potabilidade.

5.3 Controle integrado de pragas

De acordo com a RDC N°52/2009 o controle integrado de pragas é um “Conjunto de ações preventivas e corretivas de monitoramento ou aplicação, ou ambos, com periodicidade minimamente mensal, visando impedir de modo integrado que vetores e pragas urbanas se instalem ou reproduzam no ambiente” (Figura 6).

As indústrias que produzem alimentos de origem animal são um ambiente propício para a proliferação de pragas, portanto esse autocontrole tem como foco principal a prevenção.

Figura 6. Estagiária verificando um Ponto Permanente de Isca de moscas e roedores.



(Fonte: Arquivo pessoal.)

Alguns pontos importantes desse autocontrole são a presença e a descrição das armadilhas (com mapa indicando a localização das mesmas) e das barreiras físicas para evitar o acesso de pragas, além da descrição e armazenamento correto dos produtos químicos que serão utilizados nas armadilhas.

A Portaria N° 368, de 4 de setembro de 1997 recomenda que as medidas de controle de pragas, que compreendem o uso de agentes químicos, biológicos ou físicos, devem ser aplicadas somente sob a supervisão direta de uma pessoa que conheça os perigos potenciais que esses agentes representam para a saúde (BRASIL, 1997).

A indústria também deve eliminar os locais que são propícios para reprodução ou abrigo de pragas, sejam eles dentro ou fora da indústria, além de manter registros auditáveis do monitoramento, da ocorrência e das medidas corretivas para a erradicação das pragas.

5.4 Higiene industrial e operacional

O PAC deve descrever os procedimentos de higienização realizados nas instalações e em todos os equipamentos e utensílios, inclusive nos reservatórios de água. A descrição dos procedimentos deve ser minuciosa e deve contemplar desde o método empregado e todas as suas etapas até a descrição do material utilizado, o tempo de contato do produto com as superfícies e a concentração dos sanitizantes. Essa higienização pode ser feita antes da produção (pré-operacional), durante a produção ou nos intervalos (operacional) e após o fim da produção.

5.5 Higiene e hábitos higiênicos dos colaboradores

Esse elemento de inspeção tem como objetivo avaliar as práticas higiênicas realizadas pelos colaboradores que entram em contato direto ou indireto com o produto de origem animal. Os manipuladores de alimentos executam uma função muito importante na prevenção de toxinfecções alimentares devido à transmissão de microrganismos das pessoas para os alimentos, através das mãos, do conteúdo nasal, oral e das vestimentas.

Alguns dos pontos a serem observados nesse elemento de inspeção são: higienização das mãos e botas, uso correto do uniforme e Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs), boas práticas durante a manipulação e fabricação dos alimentos, cuidados com a higiene pessoal (não usar maquiagens e adereços, barba, unhas grandes e com esmalte) exames que atestam a saúde dos funcionários (admissionais e periódicos) (Figura 7).

Figura 7. Colaboradora usando esmalte.



(Fonte: Arquivo pessoal.)

5.6 Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO)

São os procedimentos realizados durante a produção e tem como principal objetivo manter as condições higiênico-sanitárias da indústria evitando assim a contaminação cruzada. O autocontrole tem como objetivo principal estabelecer e descrever detalhadamente quais são os procedimentos realizados durante a produção e em quais setores as mesmas serão realizadas. Além dos procedimentos devem ser descritos também a frequência ou os horários que serão realizados.

5.7 Controle de matéria prima

O ponto mais importante desse autocontrole é o recebimento e o armazenamento da matéria prima. Na descrição do PAC deve conter o cadastro dos fornecedores e parâmetros que são utilizados para a escolha desses fornecedores, os parâmetros de qualidade para o recebimento da matéria prima, a descrição de como serão armazenadas e o que fazer caso essa matéria prima não esteja apta para ser recebida.

A embalagem também entra na descrição desse autocontrole uma vez que a mesma entra em contato direto com o produto final, portanto a sua manipulação e armazenamento são muito importantes para evitar a contaminação do produto (Figura 8). Como os animais de abate também são considerados matéria prima, os frigoríficos fazem o controle dos mesmos na hora do recebimento através da análise documental específica de cada espécie.

Figura 8. Embalagens primárias em contato direto com o piso e parede.



(Fonte: Arquivo pessoal.)

5.8 Controle de temperatura

Este autocontrole tem como objetivo manter o controle das temperaturas da indústria, dependendo do processo tecnológico empregado e do tipo de estabelecimento. O autocontrole deve descrever e estabelecer a frequência de verificação de todos os ambientes, equipamentos, operações e produtos/matérias-primas que exijam o controle de temperatura sempre de acordo com suas respectivas legislações.

5.9 Análise de Perigos e Ponto Crítico de Controle (APPCC)

É uma abordagem preventiva e sistemática direcionada a perigos biológicos, químicos e físicos, através da antecipação e prevenção (FAO, 1998). Antes da sua implantação um estudo é feito no estabelecimento onde o mesmo irá identificar os pontos de perigos que podem ser químicos, físicos e biológicos e as medidas preventivas para o seu controle visando a eliminação, a diminuição ou o monitoramento desses perigos. Esses potenciais perigos devem ser relacionados a cada etapa de produção.

O ponto crítico de controle (PCC) é uma etapa do processo de fabricação onde são realizadas ações que visam prevenir, reduzir ou eliminar os perigos que possam causar danos à saúde do consumidor devido a perda de qualidade do produto ou evitando fraudes.

O monitoramento deve ser capaz de identificar possíveis desvios, pois caso ocorra uma falha durante o monitoramento do PCC significa que o produto está com sua segurança comprometida. Deve ser registrado com detalhes o motivo do desvio e as ações corretivas que foram realizadas para evitar que esse produto chegue até os consumidores.

5.10 Análises laboratoriais

De acordo com o artigo 475 do Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017 “O estabelecimento deve realizar controle de seu processo produtivo, por meio de análises físicas, microbiológicas, físico-químicas, de biologia molecular, histológicas e demais que se fizerem necessárias para a avaliação da conformidade de matérias-primas e de produtos de origem animal prevista em seu programa de autocontrole, de acordo com métodos com reconhecimento técnico e científico comprovados, e dispondo de evidências auditáveis que comprovem a efetiva realização do referido controle” (TOCANTINS, 2017).

A indústria deve dispor de um cronograma de coleta dessas amostras especificando quais produtos serão analisados, quando e onde serão feitas essas análises. As análises devem respeitar os padrões estabelecidos pela IN N° 161, de 1º de Julho de 2022 da ANVISA e pelo Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (RTIQ) de cada produto.

5.11 Controle de formulação de produtos e combate à fraude

Nesse autocontrole deve conter a descrição da formulação dos produtos de acordo com o seu Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade, do processo de fabricação e da rotulagem. O principal objetivo desse autocontrole é evitar que ocorra fraudes ou adulteração dos produtos, por isso é importante fazer o monitoramento e o registro em pontos importantes da indústria.

5.12 Rastreabilidade e recolhimento

O RIISPOA define rastreabilidade como “a capacidade de identificar a origem e seguir a movimentação de um produto de origem animal durante as etapas de produção, distribuição e comercialização e das matérias-primas, dos ingredientes e dos insumos utilizados em sua fabricação”, a indústria deve manter registros auditáveis da movimentação desse produto. (Figura 9). A indústria deve descrever detalhadamente todo o processo de recolhimento do produto, descrever as possíveis causas para o recolhimento e o destino desse produto recolhido.

Figura 9. Identificação das linguças na câmara fria de estocagem através do lote.



(Fonte: Arquivo pessoal.)

5.13 Bem-estar animal

Este é um autocontrole obrigatório apenas em estabelecimentos que fazem abate de animais e deve abranger os procedimentos e os cuidados que serão realizados desde a recepção dos animais até o abate.

Pontos importantes desse autocontrole são a descrição detalhada do transporte e recepção desses animais no frigorífico e todo o manejo feito no interior desses estabelecimentos. Deve ser descrito o método de insensibilização e de abate onde ambos devem ser realizados evitando o sofrimento do animal.

O estabelecimento deve descrever detalhadamente medidas que serão adotadas em caso de situações adversas como, por exemplo, animais com fratura. O monitoramento deve ser feito de forma contínua e o estabelecimento deve manter registros auditáveis da realização do mesmo.

5.14 Identificação, remoção, segregação e destinação do MER.

Esse autocontrole tem o objetivo de descrever detalhadamente todos os procedimentos que serão realizados durante a remoção, a segregação, o armazenamento e a inutilização dos MER além de fazer registros auditáveis da quantidade de MER gerada por cada animal.

6 TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO DA LINGÜIÇA FRESCAL SUÍNA

6.1 DEFINIÇÃO

A lingüiça é classificada de acordo com a tecnologia que é usada na sua fabricação, podendo ser classificada como: fresca, seca, curada e ou maturada e cozida. Toda a carne que será usada na fabricação das lingüiças deverá ter passado pelos processos de inspeção descritos no RIISPOA.

6.2 ETAPAS DO PROCESSO

6.2.1 Matéria Prima

A matéria prima da lingüiça, o pernil suíno, logo após ser recebida é armazenada na câmara fria de matéria prima a uma temperatura de -12°C, respeitando a portaria nº 711 de 01 de novembro de 1995 (BRASIL,1995). O pernil permanece na câmara fria até o preparo das lingüiças, respeitando um período de no máximo 15 dias.

6.2.2 Procedimentos de Pré-Preparo

Antes da produção, a carne que será utilizada na fabricação da linguiça permanece na sala de degelo por 24 horas em uma temperatura de 16°C para que a mesma possa descongelar (Figura 10). Todos os equipamentos que serão utilizados e que já estão limpos passam por uma sanitização.

Essa etapa da higiene dos utensílios ocorre imediatamente antes do uso do equipamento e é feita através de um pulverizador com sanitizante, esperando o tempo de ação do produto e em seguida o equipamento é enxaguado. Também é realizada a limpeza da embalagem primária da matéria prima, que é feita com um pano umedecido descartável.

Figura 10. Matéria prima na sala de degelo.



(Fonte: Arquivo pessoal.)

Na sala de condimentos, o alho que é utilizado como ingrediente é descascado e lavado antes de ser batido no liquidificador junto com a proteína vegetal. Os ingredientes são transportados através de um óculo da sala de condimentos para a sala de produção.

6.2.3 Pesagem e moagem

Após a limpeza da embalagem primária da matéria prima, a carne e o toucinho são cortados em pedaços e pesados para logo em seguida serem moídos. Durante o processo de cortar a carne e o toucinho as facas são higienizadas e esterilizadas a cada intervalo de produção.

As facas são identificadas por cores de acordo com a sua utilização: a verde é usada para cortar queijo, a vermelha e azul são usadas para abrir as embalagens e a amarela é usada para cortar a carne. As facas são esterilizadas a uma temperatura mínima de 85°C a cada 2 horas ou quando houver necessidade, respeitando a portaria N° 711, de 01 de novembro de 1995 (BRASIL,1995) (Figura 11).

Figura 11. Esterilização e moagem.



(Fonte: Arquivo pessoal.)

A) Facas sendo esterilizadas. B) Carne sendo moída.

O disco utilizado no moedor é de 12 mm, o que faz com que a carne fique com um tamanho um pouco maior, o que é uma característica da marca. Esse tamanho maior da carne facilita e acelera o processo da carne de adquirir o sabor dos temperos.

A temperatura na sala de produção deve ser de 16°C de acordo com a legislação, esse controle da temperatura serve para evitar a proliferação de microrganismos durante a manipulação da carne. A indústria possui dois evaporadores de ar na sala de produção que são responsáveis por manter a temperatura dentro do limite permitido.

6.2.4 Mistura e maturação

A mistura é realizada num equipamento chamado misturador, onde a carne já moída é misturada com os temperos (sal de cura, liga gel, mistura antioxidante e fixadora de cor – *kor* frescal, alho e proteína vegetal). Em seguida, essa mistura é levada para a câmara de maturação onde permanece por no mínimo seis horas a uma temperatura de 4°C.

6.2.5 Embutimento

Após a maturação a mistura é embutida em uma massa compacta e sem espaço de ar, nesse processo é usado uma embutideira de calibre 28/32 que possui uma capacidade de até 45kg. Os envoltórios usados são tripas suínas naturais que são previamente umedecidas para que ocorra a retirada do sal. O envoltório é colocado na saída da embutideira e conforme o

mesmo vai enchendo são realizadas torções para amarrar a linguiça e colocar os lacres (Figura 12).

Figura 12. Embutimento.



(Fonte: Arquivo pessoal.)

6.2.6 Embalagem e estocagem

As linguiças são embaladas em uma embaladora a vácuo e em seguida são identificadas com o número do lote, a data de fabricação e de validade. O lote é uma quantidade de alimento produzida num período de tempo onde a linha de produção não seja interrompida, o número do lote das linguiças será dado por números decimais que serão iniciados de acordo com a data da fabricação.

O produto já embalado ficará estocado na câmara fria de produto final até a sua expedição, sendo mantidos a uma temperatura de -12°C de acordo com a portaria n 711, de 01 de novembro de 1995 (BRASIL,1995) (Figura 13).

Figura 13. Linguiças armazenadas na câmara fria de produto final.



(Fonte: Arquivo pessoal.)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período do Estágio Curricular Supervisionado foi possível acompanhar na prática os ensinamentos adquiridos durante toda a graduação. O período de estágio no SIE local de Araguaína foi extremamente enriquecedor para a minha vida profissional e acadêmica, pude compreender como é exercida a função de um Auditor de Defesa Agropecuário e a importância da fiscalização e inspeção para garantir a fabricação de alimentos que não apresente riscos para a saúde dos consumidores.

Acompanhar na prática como é feita a implementação, a fiscalização dos programas de autocontroles e a fabricação de produtos de origem animal nas indústrias que possuem o selo SIE do Estado do Tocantins me fez aprender sobre a complexidade e seriedade desses processos, além observar a importância de ter médicos veterinários capacitados dentro das indústrias e na fiscalização desses estabelecimentos.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAPEC. AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA. **Quem somos**. Disponível em: <https://www.to.gov.br/adapec/quem-somos/6v3ysyidqp48> Acesso em : 08 de outubro de 2022

ADAPEC. AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA. **Inspeção Animal**. Disponível em: <https://www.to.gov.br/adapec/inspecao-animal/3z37ogojov55> . Acesso em: 02 de outubro de 2022

ASSI, A.L. **A importância da inspeção e fiscalização frente à segurança dos produtos de origem animal**. Disponível em: <https://higienealimentar.com.br/a-importancia-da-inspecao-e-fiscalizacao-frente-a-seguranca-dos-produtos-de-origem-animal/>>. Acesso em : 03 de novembro de 2022

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento Técnico Sobre as Condições Higiênic-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos**. Portaria nº 368 de 04 de setembro de 1997.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal**. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a lei no 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a lei no 7.889, de 23 de novembro de 1989. Brasília, 2017a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Carne Mecanicamente Separada (CMS), de Mortadela, de Linguiça e Salsicha**. INSTRUÇÃO NORMATIVA N 9 de 4, DE 31 DE MARÇO DE 2000.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **NORMAS TÉCNICAS DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PARA ABATE E INDUSTRIALIZAÇÃO DE SUÍNOS**. PORTARIA Nº 711, DE 1º DE NOVEMBRO DE 1995.

BRASIL. **Lei nº 7.889**, de 23 de novembro de 1989. Dispõe sobre a Inspeção Sanitária e Industrial dos Produtos de Origem Animal, e dá outras Providências; Art. 4º; 2p.; 1989.

DORNELES, C. A.W.; BOTH, J. C.; LONGARAY, S. M.; HAAS, S.; SOEIRO, M. L. T.; RAMOS, R. C. **Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil**. R. bras. Bioci, v. 8, n. 1, p. 44-48, 2010.

FAO. **Food Quality and Safety Systems**. A training manual on food hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system. Rome : FAO, 232 p , 1998.

Food Safety Brazil. **Uma Breve História do HACCP**. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/uma-breve-historia-do-haccp/> . Acesso em 18 de outubro de 2022.

Ifop. **Doenças transmitidas por alimentos: o que são e exemplos de DTA**. Disponível em <https://blog.ifopec.com.br/o-que-e-dta/> . Acesso em 18 de novembro de 2022.

MILKPOINT. **Programas de Autocontrole: elaboração e implantação.** Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/artigos/industria-de-laticinios/programas-de-autocontrole-pacs-elaboracao-e-implantacao-228067/#>. Acesso em: 01 de novembro de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Estabelece os padrões microbiológicos dos alimentos.** Instrução Normativa IN Nº 161, DE 1º DE JULHO DE 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências.** RDC Nº 52, DE 22 DE OUTUBRO DE 2009.

TOCANTINS. AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA. **Dispõe sobre o regulamento de inspeção e fiscalização industrial e sanitária de produtos de origem animal no Estado do Tocantins, e adota outra providência.** Decreto Nº 5751 DE 07/12/2017

TOCANTINS. AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA. **Dispõe sobre a obrigatoriedade da implantação dos Programas de Autocontrole (PAC) nos estabelecimentos que processam produtos de origem animal (POA) registrados na Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Tocantins - ADAPEC.** Portaria n 336 DE 27/10/2021

ANEXOS

Anexo 1. Termo de Fiscalização




TERMO DE FISCALIZAÇÃO – SERVIÇO DE INSPEÇÃO ANIMAL

A – IDENTIFICAÇÃO DO INSPETOR/FISCAL INÍCIO: TÉRMINO:

1. NOME:	2. MATRÍCULA Nº	3. T.F. Nº
----------	-----------------	------------

B – IDENTIFICAÇÃO DO FISCALIZADO

4. NOME DO PROPRIETÁRIO:	5. CNPJ:
6. NOME DA EMPRESA:	7. TELEFONE:
8. ENDEREÇO:	
9. MUNICÍPIO/UF:	10. CEP:
11. COORDENADA GEOGRÁFICA: LAT. LONG.	

C – FISCALIZAÇÕES REALIZADAS

		SIM		NÃO
12. VISTORIAS (Inicial, final, acompanhamento da construção):				
13. COLHEITA DE AMOSTRAS:				
14. FISCALIZAÇÃO NO TRÂNSITO:				
15. FISCALIZAÇÃO DENÚNCIAS:				
16. REINSPEÇÃO COMÉRCIO:				
17. FISCALIZAÇÃO NO PROGRAMA DE GRANELIZAÇÃO LEITE:				
18. COMBATE A CLANDESTINIDADE:				
19. ORIENTAÇÕES, PALESTRAS E TREINAMENTO:				
20. FISCALIZAÇÃO PRODUTOS ARTESANAIS (ESPECIFICAR):				
21. VERIFICAÇÃO, SUPERVISÃO E AUDITORIA;				

D – DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E/OU DOCUMENTOS GERADOS:

E – RECOMENDAÇÕES/ORIENTAÇÕES/PRAZO PARA REGULARIZAÇÃO:

E – DA NOTIFICAÇÃO: Fica o fiscalizado ciente das atividades constantes neste Termo de Fiscalização.

F – LOCAL/DATA: _____

CARIMBO E ASSINATURA DO INSPETOR

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

NOME: _____

RG ou CPF: _____

1ª VIA ADAPEC 2ª Fiscalizado
104 Sul, Rua SE-01 – Lote-44, Centro- Palmas-TO- CEP. 77.020-014 Tel. +55 63 3218-21-34. adapecsia@gmail.com

Anexo 2. Verificação no local



ADAPEC
TOCANTINS
Agência de Defesa Agropecuária do Estado de Tocantins

AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO TOCANTINS - ADAPEC.
GERÊNCIA DE INSPEÇÃO ANIMAL - GIA.



FORMULÁRIO MODELO 11/BPF EI 01 - 07
VERIFICAÇÃO "NO LOCAL"-

Estabelecimento : _____ DATA: _____

Nº do SIE: _____

Categoria: _____

Controle de temperaturas

Locais/ Ambientes/ Produtos	Resultados (*)	Assinatura	Ação Fiscal (**)	Locais/ Ambientes/ Produtos	Resultados (*)	Assinatura	Ação Fiscal (**)

(*) REGISTRAR AS TEMPERATURAS OBSERVADAS

(**) As ações fiscais são: paralisação temporária ou interdição de instalações e/ou equipamentos. As ações, no caso de não-conformidade também são direcionadas aos produtos. Nos casos em que o produto pode representar risco à saúde pública estas ações são: Apreensão, seqüestro e/ou condenação dos produtos implicados.

Descrição da Não-Conformidade (se necessário use o verso da folha)

Controle de Cloro Residual e pH da Água de Abastecimento

Ponto de análise	Hora	pH	Cloro residual	Assinatura	Ponto de análise	Hora	pH	Cloro residual	Assinatura

Descrição da Não-Conformidade e Ações Fiscais (se necessário use o verso da folha)

Anexo 3. Formulário de Verificação Oficial de Programa de Autocontrole

 AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO TOCANTINS - ADAPEC GERÊNCIA DE INSPEÇÃO ANIMAL - GIA VERIFICAÇÃO DOS PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO OFICIAL DE PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE				
Estabelecimento				
SIE: n°	Hora verificação - Início: Final:			Termo de Fiscalização:
Elemento de Inspeção	Verificação dos Programas de Autocontrole Conforme/ Inconforme	Verificação dos Registros de Autocontrole Conforme/ Inconforme	Verificação in loco** Conforme/ Inconforme	Documentos gerados
1 - Manutenção (Iluminação, Ventilação, Águas Residuais, Calibração dos Instrumentos e Processos)				
2 - Água de Abastecimentos e Gelo				
3 - Controle Integrado de Pragas				
4 - Higiene Industrial e Operacional				
5 - Higiene e Hábitos Higiênicos dos Colaboradores				
6 - Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO)				
7 - Controle de Matéria-prima (inclusive aquelas destinadas ao aproveitamento condicional, Programa de Granelização, PQFL e BPA, LQL), Ingredientes e de Material de Embalagens				
8 - Controle de Temperaturas				
9 - Programa de APPCC				
10 - Análises Laboratoriais (manual de análises)				
11 - Controle de Formulação de Produtos e Combate a Fraude (incluindo o Programa de Prevenção e Controle de Adição de Água aos Produtos - PCCAAP)				
12 - Rastreabilidade e Recolhimento				
13 - Respaldo para Certificação Oficial				
14 - BEA (Bem-estar Animal)				
15 - Identificação, Remoção, Segregação e Destinação do Material Especificado de Risco (MER)				

* Preencher "C" para conforme, "I" para inconforme ou "NO" para não observado. Em caso de inconformidade as ações fiscais devem ser descritas no Termo de Inconformidade. Ações Fiscais são: paralisação temporária ou interdição de instalações, linhas e/ou equipamentos, apreensão e/ou condenação de produtos implicados, autuação etc., sempre emitindo Termo de Inconformidade (TI) ou outros documentos pertinentes.

** A Verificação in loco dos registros consiste da avaliação dos documentos relacionados a empresa em que ocorre a Inspeção Estadual, sejam procedimentos operacionais, sejam procedimentos pré-operacionais. Esta avaliação visa confrontar a verificação e a compatibilidade entre os registros da empresa e a execução dos programas de autocontrole dos elementos de inspeção.

***Para Elementos de Inspeção (EI) avaliados como conformes, deve ser registrado no verso, o que foi verificado (planilhas, equipamentos, produtos de origem animal, materiais e matérias-primas, rótulos, instalações, manuais, análises realizadas e acompanhadas, plantas arquitetônicas, etc.).

Verificador: _____