



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

DANDARA DE SOUZA LOPES

A IMPORTÂNCIA DA FISCALIZAÇÃO EM FÁBRICAS PRODUTORAS DE RAÇÃO

FORTALEZA

2022

DANDARA DE SOUZA LOPES

A IMPORTÂNCIA DA FISCALIZAÇÃO EM FÁBRICAS PRODUTORAS DE RAÇÃO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Orientadora: Profa. Dra. Lays Débora Silva Mariz.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- L851i Lopes, Dandara de Souza.
A importância da fiscalização em fábricas produtoras de ração / Dandara de Souza Lopes. – 2022.
40 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Zootecnia, Fortaleza, 2022.
Orientação: Profa. Dra. Lays Débora Silva Mariz .
1. Alimentação. 2. Comercialização. 3. Legislação. I. Título.

CDD 636.08

DANDARA DE SOUZA LOPES

A IMPORTÂNCIA DA FISCALIZAÇÃO EM FÁBRICAS PRODUTORAS DE RAÇÃO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Lays Débora Silva Mariz (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Patrícia Guimarães Pimentel
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Cláudia Horne da Cruz
Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

Com gratidão, dedico este trabalho a Deus.

Devo a ele, tudo que sou.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus, por ter me concedido saúde, força e disposição para fazer a faculdade e o trabalho de final de curso. Sem ele, nada disso seria possível. Também sou grata ao senhor por ter me dado saúde aos meus familiares e tranquilizado o meu espírito nos momentos mais difíceis da minha trajetória acadêmica até então.

Agradeço pelos meus pais, minha mãe Suely que com toda a sua força e esforço me proporcionou vencer os meus desafios e alcançar meus objetivos. A sua presença e amor incondicional sempre se fizeram presentes na minha vida. Ao meu padrasto Ronaldo, por sempre me apoiar e estar presente em todos os momentos em que precisei. Este Trabalho de Conclusão de Curso é a prova de que os esforços deles pela minha educação não foram em vão e valeram a pena. Agradeço a minha irmã Samara, pela amizade e atenção dedicadas quando sempre precisei.

Agradeço ao meu namorado Jones, que jamais me negou apoio, carinho e incentivo. Obrigado, amor da minha vida, por aguentar tantas crises de estresse e ansiedade. Sem você do meu lado esse trabalho não seria possível.

Sou grata a todos os professores que contribuíram com a minha trajetória acadêmica, especialmente a professora Lays, responsável pela orientação do meu trabalho. Obrigada por esclarecer tantas dúvidas e ser tão atenciosa e paciente. Sou grata ao meu orientador técnico Allisson, por exigir que nos dedicássemos ao máximo a todas as atividades do estágio, nos mostrando que somos capazes de fazer tudo com excelência. Manifesto aqui a minha gratidão eterna por compartilhar sua sabedoria, o seu tempo e a sua experiência.

Agradeço ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que me concedeu a chance de fazer meu estágio supervisionado e assim conhecer um pouco mais da minha área de formação. Obrigado por confiar nos conhecimentos que adquiri durante a minha faculdade.

Aos meus colegas do curso de Zootecnia pelas trocas de ideias e ajuda mútua. Juntos conseguimos avançar e ultrapassar todos os obstáculos.

“Não é no silêncio que os homens se fazem,
mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão.”
(FREIRE, 1987, p.78).

RESUMO

Objetivou-se fazer um estudo das normas utilizadas para a fiscalização em fábricas de rações e descrever as atividades desenvolvidas e quais as experiências foram adquiridas durante a realização do estágio no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O estágio foi realizado no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) e em vistorias em fábricas de ração destinadas a alimentação animal, assim como a comercialização de produtos para a alimentação animal. Dentre as diversas atividades realizadas nesse setor, destacam-se a utilização do Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários (SIPEAGRO) para o cadastramento de empresas, emissão de autos de infração e consultas a respeito de documentações, utilização de planilhas para elaboração do Termo de fiscalização de Boas Práticas de Fabricação (BPF) para serem utilizadas nas fiscalizações, preenchimento dos Termos de Apreensão e Autos de infração. Assim como foram realizadas vistorias em fábricas de ração para fazer a verificação prática de como deve ser aplicada as respectivas legislações a respeito de toda a segurança necessária para a produção e comercialização de alimentos. Com o estágio foi possível constatar a importância da fiscalização e da legislação na produção de ração para que seja possível garantir uma segurança alimentar dos animais que estão consumindo as rações e também foi possível salientar a importância do profissional Zootecnista que fará a conexão entre a legislação e a fábrica.

Palavras-chave: alimentação; comercialização; legislação.

ABSTRACT

The objective was to carry out a study of the norms used for inspection in feed factories and to describe the activities developed and what experiences were acquired during the internship at the Ministry of Agriculture, Livestock and Supply (MAPA). The internship was carried out at the Department of Inspection of Products of Animal Origin (DIPOA) and in inspections at animal feed factories, as well as the commercialization of products for animal feed. Among the various activities carried out in this sector, we highlight the use of the Integrated System of Agricultural Products and Establishments (SIPEAGRO) for the registration of companies, issuance of notices of infraction and consultations regarding documentation, use of spreadsheets to prepare the Term of inspection of Good Manufacturing Practices (GMP) to be used in inspections, completion of Terms of Seizure and Notices of Violation. As well as inspections were carried out in feed factories to carry out a practical verification of how the respective legislation should be applied regarding all the necessary safety for the production and commercialization of food. With the internship it was possible to verify the importance of inspection and legislation in the production of feed so that it is possible to guarantee food safety for the animals that are consuming the feed and it was also possible to emphasize the importance of the professional Zootechnician who will make the connection between the legislation and the factory.

Keywords: food; commercialization; legislation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Cadastramento de estabelecimentos no Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários	18
Figura 2 –	Exemplificação da correlação do tamanho do carimbo para cada embalagem	20
Figura 3 –	Exemplificação de fluxograma de produção de ração Farelada e Extrusada	24
Figura 4 –	Representação do fluxograma de boas práticas de fabricação, BPF em uma fábrica de ração	27
Figura 5 –	Verificação de reservatórios de água próximos aos silos, com cobertura inadequada, permitindo frestas que favorecem a contaminação da água	29
Figura 6 –	Aberturas e acúmulos de sujeiras nos telhados das áreas de recepção de alimentos dos estabelecimentos visitados durante o período de estágio no MAPA	30
Figura 7 –	Presença de pombos na área de carregamento de rações para expedição nos estabelecimentos visitados durante o período de estágio no MAPA	31
Figura 8 –	Danos nos pisos da área de armazenamento de matéria prima de estabelecimentos visitados durante o período de estágio	32
Figura 9 –	Rasgos na tela do galpão de armazenamento de estabelecimentos visitados durante o período de estágio	33
Figura 10 –	Vazamento de óleo no chão de estabelecimentos visitados durante o período de estágio	34
Figura 11 –	Rótulos e embalagens de ingredientes utilizados na produção de ração em estabelecimentos visitados durante o período de estágio	35
Figura 12 –	Acúmulo de lixo na área externa do estabelecimento produtor de ração visitado durante o período de estágio	36
Figura 13 –	Excesso de lixo na área externa do estabelecimento produtor de ração visitado durante o período de estágio	36
Figura 14 –	Ocorrências de pragas dentro do processo produtivo de rações em estabelecimentos visitados durante o período de estágio	37
Figura 15 –	Presença de fezes de rato em cima de produto na área de armazenamento de matéria-prima nos estabelecimentos visitados durante o estágio no MAPA	38
Figura 16 –	Iscas de rato fora do recipiente apropriado de uso nos estabelecimentos visitados durante o estágio no MAPA	39

Figura 17 – Utilização de produtos fora do prazo de validade para a produção de rações para bovinos nos estabelecimentos visitados durante o período do estágio no MAPA ... 40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição de rações para aves de corte em crescimento com os dizeres obrigatórios pela legislação	22
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
BPF	Boas Práticas de Fabricação
SIPEAGRO	Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários
POP's	Procedimentos Operacionais Padrões
IN	Instrução Normativa
NDT	Nutrientes Digestíveis Totais
PB	Proteína Bruta

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	DESENVOLVIMENTO	16
2.1	Caracterização do local do estágio	16
3	ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO	17
3.1	Análise e discussão das legislações relacionadas a alimentação animal	17
3.1.1	<i>Decreto N° 6.296, de 11 de dezembro de 2007</i>	17
3.1.2	<i>Instrução Normativa (IN) de n° 30, de 5 de agosto de 2009</i>	19
3.1.3	<i>Instrução Normativa (IN) de n° 15, de 26 de maio de 2009</i>	20
3.1.4	<i>Instrução Normativa (IN) de n° 22, de 02 de junho de 2009</i>	22
3.1.5	<i>Instrução Normativa (IN) de n° 04, de 23 de fevereiro de 2007</i>	23
3.1.6	<i>Instrução Normativa (IN) de n° 12 e 13, de 30 de novembro de 2004</i>	27
3.2	Acompanhamento de fiscalizações das boas práticas de fabricação dos estabelecimentos registrados	28
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Chaves (2019, p.1), o nosso país está inserido no cenário mundial com grande relevância quando se trata das produções de rações, possuindo a terceira colocação no mundo nesse setor. Nesse contexto a indústria produtora de rações segue crescendo, juntamente com o aumento populacional e um maior consumo de proteínas nos setores como avicultura, suinocultura e entre outros, assim como avanços no setor são impulsionados pelo bem-estar animal. Como órgão regulador e fiscalizador da produção de rações o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é um órgão de grande importância no desenvolvimento do agronegócio brasileiro. Tal fato se justifica devido à sua atuação nos diversos setores da alimentação animal e humana, que garantem a segurança desde a produção dos insumos até a comercialização de seus produtos e subprodutos utilizados na cadeia produtiva.

Desta forma, através da atuação destes órgãos que compõem o MAPA são definidas as condições necessárias no que se refere ao controle de qualidade dos alimentos nas indústrias, além das normas para o funcionamento e registro de estabelecimentos produtores de rações e para o registro e a rotulagem de produtos destinados à alimentação dos animais. Segundo Chaves (2014, p.5), como uma das ferramentas principais de controle e manutenção da qualidade, destaca-se o manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF). Após a regulamentação dos estabelecimentos, vem o importante processo de auditoria, que consiste no processo de verificação das condições das instalações e dos produtos, para que haja uma comprovação de que as normativas estão sendo obedecidas e que seja possível garantir a segurança alimentar. Nesse contexto da produção de rações e a legislação, se insere o importante papel do Zootecnista que ao atuar como responsável técnico ou como consultor vai fazer a conexão entre o produtor de ração e os hábitos e documentações necessárias para um funcionamento de qualidade das fábricas.

Considerando as questões apresentadas, foi realizado um estágio no MAPA com os objetivos de complementar a formação acadêmica da aluna, e proporcionar uma experiência profissional de aprendizagem através de vivências nos campos de prática do Zootecnista, como por exemplo: boas práticas de fabricações de rações, formulações de rações ao se fazer o estudo das composições de rações observadas nas fábricas, estudo de legislações fundamentais para a fabricação de rações, responsabilidades do zootecnista na indústria, segurança alimentar animal, riscos de contaminação na fabricação de rações quando acontecerem riscos dentro do processo produtivo, entre outras aprendizagens essenciais para que o futuro profissional em

Zootecnia possa atuar em várias frentes de atuação .

Desta forma, serão apresentadas as principais atividades realizadas, e os conhecimentos adquiridos durante o estágio, assim como as adversidades e limitações encontradas durante este período, objetivando-se apresentar uma análise geral sobre o andamento do estágio e como o curso teve contribuição nesse processo de aprendizagem.

2 DESENVOLVIMENTO

O MAPA foi criado no ano de 28 de julho de 1860, fazendo parte de um dos 23 ministérios existentes hoje no país. Sendo de sua responsabilidade o desenvolvimento de políticas de estímulo e regulamentação das atividades produtivas no agronegócio. Além disto, tem-se o compromisso de promover a segurança alimentar animal e humana e incentivar a inserção do país no mercado internacional de exportação de produtos de origem agropecuária.

2.1 Caracterização do local do Estágio

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Zootecnia foi realizado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), localizado na Avenida dos Expedicionários, nº 3442, Bairro de Fátima, Fortaleza, Ceará. O estágio teve duração de 384 horas, divididos em quatro horas diárias (20 horas semanais) e foi desenvolvido durante o período de 23 de setembro de 2021 a 08 de fevereiro de 2022.

O MAPA é o órgão encarregado pela agropecuária e pelo agronegócio no Brasil a nível federal. Em resumo, este órgão trabalha para entender como acontece a dinâmica do setor agropecuário no Brasil, ou seja, quais são as suas possíveis potencialidades, os obstáculos enfrentados pelos produtores e quais os possíveis danos ambientais e sociais decorrentes dessa produção para o país e para a população local que está próxima a área de produção. A partir de então, o ministro responsável pelo setor, irá desenvolver políticas públicas para estimular o agronegócio e será encarregado de lidar com possíveis sanções que são necessárias em casos em que estabelecimentos descumpram as normas. Desta forma, isto significa que o Ministério atua para ajudar na comercialização dos produtos pelos produtores rurais, promovendo o investimento em diversos setores que desenvolvam a pesquisa, tecnologia para possíveis melhorias na produtividade com comitente aumento na eficiência do setor.

O MAPA, como órgão do poder executivo com a responsabilidades pelas políticas no setor agrícola, deve sempre estar atento para todos os fatores que envolvem a produção, como é preciso garantir que a população esteja sempre abastecida com alimentos de qualidade

e seguros para o consumo.

3 ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO

Durante o período de estágio para que fosse possível a realização de fiscalizações em estabelecimentos produtores de ração se fez necessário o estudo e aprofundamento das legislações que regulamentam a alimentação animal sobre os critérios que são levados em consideração na produção. Após este período de estudo, para que o conhecimento fosse adquirido de uma maneira mais eficiente foram realizadas vistorias em empresas produtoras e comercializadoras de ração. Além disto, foram vivenciadas experiências diárias, a exemplo de apreensões de produtos que estavam em desacordo com a legislação.

3.1 Análise e discussão das legislações relacionadas a alimentação animal

Na alimentação animal existem diversas normativas em âmbito federal, começando pela Lei 6.198 de 26 de dezembro de 1974 conhecida como Lei de Inspeção e Fiscalização Obrigatórias dos Produtos à Alimentação Animal. Esta lei aborda diversos aspectos que devem ser observados para ter um controle eficiente e seguro do que será produzido e fornecido aos animais. Posteriormente, esta lei foi regulamentada pelo Decreto 6.296 de 11 de dezembro de 2007 que se tornou o maior amparo legal para a fiscalização de produtos de origem animal.

3.1.1 Decreto Nº 6.296, de 11 de dezembro de 2007

No decreto em questão encontramos as normas gerais do que será exigido em fiscalizações e os pontos que devem ser abordados para os registros de produtores e comercializadores de rações. Para que os estabelecimentos consigam obter o registro, é necessário preencher um formulário próprio do MAPA através do Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários (SIPEAGRO), com diversas informações como: nome da empresa, o Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), localização do estabelecimento, qual atividade será exercida, entre outras informações (Figura 1). Também se faz necessário uma inspeção do ministério em fábricas, armazéns, distribuidores de rações e em quaisquer locais em que se encontrem ou transitem produtos destinados à alimentação animal para fazer uma avaliação das condições de todas as dependências, instalações e equipamentos com o objetivo de avaliar as boas práticas de fabricação. O prazo de duração do registro obtido

pela empresa é de cinco anos podendo ser renovado, pelo mesmo período sucessivamente.

Figura 1 – Cadastramento de estabelecimentos no Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

SOLICITA
1.5.0 - Sistema de Solicitação de Acesso

Usuário: Anônimo
Data: 21/07/2022 10:30

Novo Cadastro Entrar no Sistema Ajuda

* País
BRASIL

Sistema

* Sigla
Selecione

Informações Pessoais

* Nome Completo * Login

* CPF Data de Nascimento * Gênero
Masculino Feminino

RG Data de Emissão Órgão Expedidor Estado

Tipo de E-mail
Comercial Pessoal

* E-mail para contato

Fonte: Página do SIPEAGRO¹.

¹ Disponível em: < <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/solicita/manterUsuarioExt.action> >. Acesso em: 27 jul. 2022.

Depois de conseguir o registro do seu estabelecimento, também se faz necessário o registro do produto que será produzido e comercializado, para que isso seja possível é preciso que o responsável técnico que deverá ser obrigatoriamente um dos seguintes profissionais: Zootecnista, Médico Veterinário ou Engenheiro Agrônomo e em casos específicos podem ser profissionais com nível superior em Farmácia, Química ou Engenharia Química. Esses profissionais devem estar registrados nos seus respectivos conselhos e serão responsáveis pela empresa e por produzir um relatório com as demais informações: a designação do produto e sua respectiva marca, sua forma de apresentação, característica da sua embalagem e como deve ser feito o seu armazenamento, sua composição e seus níveis de garantia, entre outras informações.

Além disto, o responsável técnico reporta as exigências dos rótulos que devem obedecer rigorosamente a legislação apresentando os seguintes atributos: qual a classificação em que o produto pertence, nome do produto, o seu conteúdo ou peso líquido, seus níveis de garantia, a qual categoria animal ele pertence, seu modo de usar, quais procedimentos que devem ser obedecidos para a produção de embalagens e como deve ser feita a correta armazenagem dos produtos para a sua melhor conservação, entre outras obrigatoriedades.

Em casos de uma possível importação e de produtos que sejam comercializados dentro do país, o referido decreto também aborda os quesitos que devem ser observados nos

espaços físicos de produção, a respeito da higiene de todos os ambientes, controle eficiente dos riscos de contaminação cruzada, redução da incidência de pragas , além da implantação dos Procedimentos Operacionais Padrões (POP's) que serão importantes no monitoramento de toda a cadeia produtiva do produto destinado a alimentação animal e de que maneira serão aplicadas as possíveis sanções em estabelecimentos que descumpram o ordenamento.

Nos casos em que houver descumprimento das normas, os estabelecimentos podem responder isolada ou cumulativamente a diversas penalidades e sanções, dentre elas estão a “advertência, multa, apreensão de matérias-primas e produtos acabados, suspensão, interdição do estabelecimento” (BRASIL, 2007, p.19.) e é possível que ocorra um cancelamento do registro do estabelecimento e do produto. Essas penalidades serão aplicadas de acordo com a gravidade e a reincidência com que ocorreu a infração, assim como as circunstâncias agravantes e atenuantes do infrator. Em casos em que será necessária a apreensão de produtos, embalagens e rótulos o estabelecimento necessariamente terá que descumprir as normas e em casos de não possuir registro ou o possuir o registro vencido ou os produtos estiverem vencidos e os rótulos não estarem de acordo com o que se pede na legislação a fábrica responderá as penalidades legais.

3.1.2 Instrução Normativa (IN) de nº 30, de 5 de agosto de 2009

A Instrução Normativa (IN) de nº 30, de 5 de agosto de 2009 merece destaque pois esta complementa os aspectos abordados no decreto citado acima, com ênfase à produtos ofertados na alimentação de animais de companhia. Por definição, os animais de companhia são aqueles “pertencentes às espécies criadas e mantidas pelo homem para seu entretenimento, sem propósito de fornecimento de produtos ou subprodutos de interesse econômico” (BRASIL, 2009, p.2.). Essa instrução aborda o registro dos produtos, sua rotulagem e propaganda para produtos destinados à tais espécies. Assim, para que os rótulos de produtos destinados a alimentação animal sejam aprovados pela regulamentação, estes devem conter na sua embalagem uma série de critérios que incluem: fácil compreensão, clareza, e descritos em língua portuguesa e em caso de importação serão escritos em língua inglesa ou no idioma do país em que esse produto é destinado.

Além da fácil compreensão dos rótulos, é necessário que as características obrigatórias sejam obedecidas como por exemplo, no rótulo do produto deve conter o número do registro do estabelecimento e o número do registro do produto, a identificação do lote mencionando e a expressão “Indústria Brasileira”, o tamanho do carimbo do MAPA deve fazer

correlação com o tamanho da embalagem (Figura 2), segundo as seguintes dimensões:

“no caso de embalagens de até um quilo o diâmetro deve possuir 1,5 cm (centímetros), em embalagens de cinco quilos o diâmetro deve possuir 3,0 cm (centímetros), em invólucros de até trinta quilos a correlação é de 6,0 cm (centímetros) e em casos em que o peso é superior a trinta quilos o diâmetro deve ser de 9,0 cm (centímetro)”. (BRASIL, 2009, p.7.)

Se faz necessário obedecer aos requisitos de níveis de garantia de certos ingredientes, por exemplo, suplementos minerais que contenham proteína ou energia deverão indicar suas quantidades em g/kg (grama por quilograma) e os microminerais, vitaminas e aminoácidos devem ser expressos em valores mínimos.

Figura 2 – Exemplificação da correlação do tamanho do carimbo para cada embalagem

Diâmetro(cm)	Tamanho da fonte				
	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5
9	24	48	24	24	24
6	18	32	16	18	18
3	8	16	8	8	8
1,5	4	8	4	4	4



Fonte: Instrução normativa nº 47².

² Disponível em: < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/INSTRUONORMATIVAN47DE8DEJULHODE2020INSTRUONORMATIVAN47DE8DEJULHODE2020DOUImprensaNacional.pdf>> Acesso em 28 de jul. 2022.

3.1.3 Instrução Normativa (IN) de nº 15, de 26 de maio de 2009

A IN nº 15, de 26 de maio de 2009 complementa o Decreto em relação aos requisitos necessários para o registro dos estabelecimentos produtores de rações no MAPA, assim como de seus produtos. Além das informações referentes ao estabelecimento, como o

endereço, seu número de telefone entre outros, também é necessária a especificação do que será produzido, manipulado, fracionado e comercializado. Para uma correta especificação, os estabelecimentos devem ser divididos em seguintes categorias de acordo com a atividade que realizam, sejam como fabricantes, quando se destinarem a elaboração de produtos para a alimentação animal, sejam como importadores quando destinarem seus produtos a importação em embalagem original ou sejam como fracionadores em que realizam o fracionamento de produtos para alimentação animal de origem nacional ou estrangeira.

Em conjunto a normativa, esse registro é feito no SIPEAGRO, em que além do produtor fazer o seu cadastro e poder acompanhar os processos em que sua empresa esteja envolvida, os auditores fiscais do ministério também possuem acesso a esse sistema para poderem aplicar as possíveis sanções aos estabelecimentos, sendo uma forma de facilitar a obtenção das informações sobre as empresas. Em casos em que seja necessária a realização de alterações cadastrais, é preciso que esse pedido seja comunicado ao MAPA junto a documentação necessária que será atualizada, entretanto em casos em que o estabelecimento mude seu endereço um novo registro deverá ser feito, quando se tratar de estabelecimento fabricante, fracionador ou importador.

Ao realizar o registro de produtos, será necessário que esses produtos sejam classificados nas seguintes categorias: ingredientes ou matérias-primas que podem ser de origens: animal, vegetal, mineral e substâncias orgânicas e inorgânicas, podem ser classificados também como aditivos, suplementos, pré-mixes, núcleos e concentrados, ração e co-produtos.

Em relação a aditivos a IN é mais específica em exigir que a sua composição qualitativa e quantitativa de todos os constituintes de sua formação, sejam informados e não possam ser alterados durante a sua fabricação. Nas rações devem constar obrigatoriamente os seguintes dados: “a sua umidade, a quantidade mínima de proteína bruta, a quantidade mínima de extrato etéreo, sua quantidade máxima de fibra bruta, o máximo de matéria mineral e os teores de cálcio e fósforo” (BRASIL, 2009, p.6). Quando essas rações forem destinadas a alimentação de equinos, coelhos e ruminantes devem apresentar também o teor máximo de Fibra Detergente em Ácido (FDA). É preciso que seja observada as correlações com os ingredientes que serão adquiridos e as suas devidas quantidades devem ser declaradas de acordo com o que é exigido pela IN, assim como os níveis de garantia que estão fazendo parte da composição das rações, concentrados, núcleos e suplementos em casos de registro ou de fabricação.

3.1.4 Instrução Normativa (IN) de nº 22, de 02 de junho de 2009

A Instrução Normativa Nº 22, de 2 de junho de 2009 reporta os procedimentos para a fabricação correta de embalagens dos produtos desejados para a comercialização. Para que as embalagens sejam aprovadas pelo MAPA, elas precisam conter algumas características obrigatórias, como por exemplo a classificação do produto, o nome do produto, a sua composição básica (TABELA 1), para qual categoria animal aquele produto é indicado, os cuidados e restrições que possam haver, entre outros. É fundamental de como no caso de alimentos que utilizem ingredientes de origem animal, deve estar no rótulo a proibição da utilização na alimentação de bovinos, devido ao alto risco de contaminação dos animais com a doença Encefalopatia Espongiforme Bovina. Cada produto deve possuir um rótulo específico, as informações obrigatórias devem ser de cores contrastantes com a sua embalagem para que sejam de fácil visualização. Na venda de produtos para a alimentação animal é fundamental que a segurança daquele alimento seja garantida e que seja possível rastrear todos os constituintes do produto, pois em caso de uma possível contaminação, é possível identificar qual elemento que não está em conformidade com a legislação e provocou essa contaminação.

Tabela 1 – Composição de rações para aves de corte em crescimento com os dizeres obrigatórios pela legislação

Níveis de garantia por kg do produto	Exigência	Quantidade	Unidade
Proteína Bruta	Mínimo	200	g/kg
Extrato Etéreo	Mínimo	28	g/kg
Fibra Bruta	Máximo	33	g/kg
Matéria Mineral	Máximo	55	g/kg
Energia Metabolizável	Mínimo	2900	kcal/kg
Umidade	Máximo	110	g/kg
Cálcio	Mínimo	9	g/kg
Sódio	Máximo	1300	mg/kg
Fósforo	Mínimo	5.900	mg/kg
Manganês	Mínimo	80	mg/kg
Zinco	Mínimo	66	mg/kg
Cobre	Mínimo	8	mg/kg
Iodo	Mínimo	1	mg/kg
Selênio	Mínimo	0,3	mg/kg

Fonte: SUPREMAX (2022).

O consumidor ao comprar a ração deve estar assegurado da qualidade daquele produto que está comprando, a IN aborda uma série de vedações aos produtos para que esse

direito seja assegurado, como por exemplo: os produtos não podem conter nenhum tipo de declarações, sinais, emblemas ou ilustrações que possam induzir o comprador ao erro em relação a natureza do produto ou a sua função alimentar. Com isso conseguimos assegurar ao consumidor que ingredientes que não devem ser fornecidos para determinadas categorias de animais não serão fornecidos sem o seu conhecimento, como por exemplo a utilização de ionóforos em rações para equinos.

3.1.5 Instrução Normativa (IN) de nº 04, de 23 de fevereiro de 2007

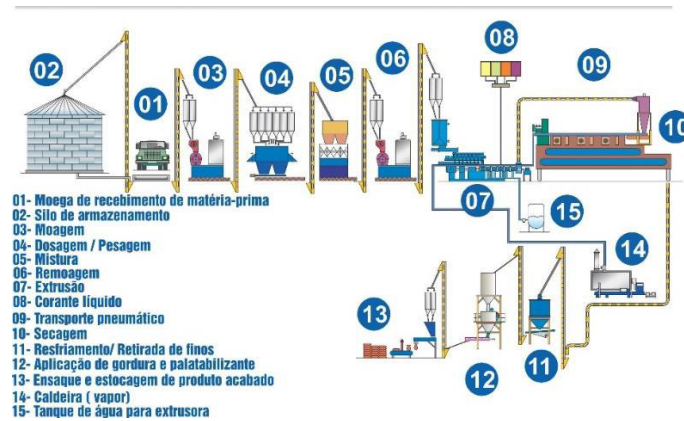
Ao contemplarmos a IN nº04, de 23 de fevereiro de 2007 nos deparamos com um direcionamento sobre como deve ser elaborado o relatório técnico das condições higiênicas sanitárias e as boas práticas de fabricação que são todos os procedimentos de higiene, sanidade e os procedimentos operacionais aplicados em todo processo de produção, desde do início do processo produtivo com a obtenção dos ingredientes e matérias-primas até o seu final, com a entrega do produto acabado para que seja garantido a integridade e segurança do produto. A instrução aborda também como deve ser realizada a inspeção e quais os aspectos que precisam ser observados nos espaços físicos da instalação e quais documentos devem ser verificados na auditoria. Cada estabelecimento que estiver registrado deve possuir todos os procedimentos operacionais padrões (POP's) e é necessário que existam provas de que esses procedimentos estão sendo aplicados e que estão sendo atualizados de acordo com a realidade e a necessidade do estabelecimento.

Primeiramente, os estabelecimentos devem obedecer a requisitos de higiene das instalações e dos utensílios, por exemplo quando se trata da sua localização, os estabelecimentos deverão ser situados em zonas que não possuam odores indesejáveis, ficar distantes de áreas que possam conter riscos de inundações e deslizamentos e devem ficar longe de atividades fabris que de alguma forma possam contaminar os alimentos que estão sendo produzidos, assim como no interior da fábrica as vias de circulação devem ser resistentes a impactos oriundos da atividade produtora assim como devem possuir um escoamento adequado da água e esgoto, para evitar o acúmulo de matéria-orgânica.

Quando se trata das instalações, é fundamental que a sua construção seja feita de um material resistente, sólido e de fácil higienização afim de que nenhum material possa apresentar riscos para o produto final. Todas as instalações devem apresentar o espaço adequado para sua produção, armazenamento e sacarias e é imprescindível que seja obedecido um fluxograma de produção (FIGURA 3) para que seja feita uma adequada separação entre a área

de armazenamento de matérias-primas e a área de produto acabado, com isso evitando que ocorra qualquer tipo de contaminação cruzada na manipulação dos produtos.

Figura 3 – Exemplificação de fluxograma de produção de ração Farelada e Extrusada



Fonte: Ferraz Máquinas³.

³Disponível

em:

<

<https://www.ferrazmaquinas.com.br/conteudo/fluxograma-de-producao-de-racao-fareladaextrusada.html> > Acesso em 03 de set. 2022.

Para uma maior segurança, é preciso que a fábrica possua locais específicos, afastados da área de produção para produtos devolvidos, tóxicos ou que tenham substâncias explosivas. Assim como, o ambiente que os funcionários utilizam para a sua alimentação devem ser construídos em locais separados da área de produção e não devem manter nenhum tipo de contato com as vias de produção.

Além dos locais externos e internos das fábricas, os profissionais que trabalham lá devem receber treinamentos e orientações específicas a respeito da sua higiene pessoal e os aspectos que devem ser observados em relação ao processamento adequado dos produtos que irão manipular e consequentemente serão destinados a alimentação animal. É imprescindível que se mantenha um cronograma de treinamento de novos funcionários e de revisão desse treinamento aos funcionários antigos. Esses cronogramas devem possuir como os colaboradores devem se vestir e qual frequência os uniformes devem ser lavados e trocados e qual a quantidade adequada de uniformes que cada funcionário deve possuir, assim como as recomendações de não tossir, espirar ou fazer qualquer hábito não higiênico dentro das áreas produtivas e instalações da fábrica. Para conseguir isto, é “imprescindível o treinamento e desenvolvimento

de seus colaboradores” (SOUSA, 2015, p.10.) evitando-se contaminações dos alimentos.

Segundo Moraes (2022, p.24.), “os procedimentos devem ser padronizados e descritos de maneira clara para facilitar sua execução”. Os nove POP’s abordam toda a cadeia produtiva, o primeiro procedimento operacional aborda como devem ser feitas as qualificações dos fornecedores e como deve ser feito o controle de matérias primas e produtos acabados que chegam na produção, devem constar informações sobre os critérios que serão utilizados para classificar os fornecedores e como deve ser realizado o controle das matérias primas que serão utilizadas na produção, deixando-se separado um local afastado para produtos reprovados. O próximo pop vai tratar da higiene e a limpeza que devem ser feitas nas instalações, equipamentos e utensílios e aborda desde como as superfícies serão limpas, os produtos que serão utilizados na higienização, seus princípios ativos, assim como a frequência em que será realizada.

O terceiro procedimento é sobre a saúde e a higiene dos colaboradores, no documento deve constar a quantidade de uniformes de cada funcionário, com que frequência esses uniformes devem ser lavados e quais produtos deverão ser utilizados na lavagem, também é necessário que os funcionários façam exames periódicos para constatar que estão com uma boa saúde e para prevenir que sejam disseminadas doenças que possam contaminar as matérias-primas, como por exemplo a salmonela que pode afetar toda a produção de ração para aves.

No quarto procedimento é tratado a potabilidade da água e como deve ser feita a higienização dos reservatórios presentes nas instalações, nele devem estar descritas todas as operações de controle da potabilidade da água, dentre elas a captação, o tratamento, armazenamento e os demais processos de utilização da água e como devem ser feitos testes periodicamente para garantir que a qualidade da água está sendo mantida. No pop seguinte, temos orientações de como deve ser feito para evitar que ocorram contaminações cruzadas e nele deve conter todas as formas de contaminação que possam ocorrer e quais os planos para evitar que isso ocorra. No sexto procedimento operacional deve ser descrito como deve ser feita a manutenção e a calibração de todos os equipamentos envolvidos nos processos produtivos, qual deve ser a frequência em que deve ser feita, assim como quais produtos serão utilizados nas manutenções.

No sétimo Pop descreve-se como deve ser feito o controle integrado de pragas abordando tanto as medidas preventivas para evitar o aparecimento de pragas quanto as medidas que devem ser tomadas para controlar as pragas que surgirem e evitar que elas se proliferem no ambiente de produção. Esse controle geralmente é feito por uma empresa terceirizada que deverá ser registrada no Ministério e obedecer a todas as regras de segurança necessárias na

produção de rações. Em casos em que seja necessário a utilização de compostos químicos para fazer o controle de pragas será necessário que os produtos sejam regulamentados e sejam descritos os seus princípios ativos e como deve ser feita essa aplicação.

No próximo procedimento operacional deve-se descrever como será feito o controle dos resíduos e efluentes e qual empresa será responsável por essa coleta e como deve ser feito o tratamento desses efluentes que foram coletados na fábrica, qual será a frequência de retirada para que seja possível reduzir os riscos de contaminação da água e do solo próximos a fábrica. O último pop vai descrever como será feito o programa de rastreabilidade dos produtos através do histórico de cada lote, do horário que o produto foi recebido, para onde esse produto foi enviado e deve estar descrito como será feito o recolhimento de produtos em casos de recall, se ocorrerem casos de erros de produção ou em casos de devolução pelo cliente, assim como será necessário que seja mantido um registro das reclamações dos clientes e que seja comprovado que essas reclamações foram atendidas e resolvidas.

De forma geral o manual de boas práticas de fabricação irá abordar toda a cadeia produtiva, “servindo como um roteiro de inspeção para as fábricas” (BRASIL, 2007, p. 9). Toda a parte de construção das instalações deverá estar de acordo com o que é exigido na legislação, como a altura dos galpões, os tipos de pisos que devem ser utilizados, materiais que entraram em contato com a matéria prima, higienização dos ambientes deve ser feita com os materiais corretos, dos equipamentos que além de limpos devem estar com a sua manutenção em dia, treinamento de funcionários a respeito da importância da sanitização em toda a fábrica e sobre a sua higiene pessoal, também são abordados procedimentos para o controle integrado de pragas dentro e fora da área de produção e maneira em que deve ser evitada a circulação de alimentos na cadeia produtiva, cuidados para que não ocorram contaminações cruzadas, tanto por ingredientes quanto por funcionários, o que comprometeria toda a segurança do alimento, o armazenamento dos insumos e produtos, a expedição dos produtos, a distribuição e o transporte (Figura 4).

Figura 4 – Representação do fluxograma de boas práticas de fabricação, BPF em uma fábrica de ração



Fonte: GOMES (2020, p. 26.)

3.1.6 Instrução Normativa (IN) de nº 12 e 13, de 30 de novembro de 2004

A IN de nº 12 de 30 de novembro de 2004 tem como objetivo fixar quais devem ser os parâmetros e garantias mínimas que devem ter os suplementos que serão fabricados para serem utilizados na alimentação de bovinos e quais procedimentos os produtores devem obedecer para a sua fabricação, utilização e comercialização. Na IN de nº 13, é abordado quais são os procedimentos a serem considerados para avaliar a segurança do uso, registro e a comercialização dos aditivos colocados nos produtos destinados a alimentação animal, para que seja possível manter uma garantia do nível adequado de proteção, humana, animal e do meio ambiente. “Os suplementos são uma mistura de ingredientes ou aditivos, que podem ou não conter veículos e devem ser fornecidos diretamente aos animais ou ser indicada para diluição, para melhorar o balanço nutricional” (BRASIL, 2004, p.1.). Estes podem ser denominados como: minerais, quando possuírem na sua composição macro e/ou microelementos minerais e podem apresentar no seu produto final um valor inferior a quarenta e dois por cento de equivalente proteico.

Em se tratando de suplementos com minerais com ureia, além das características semelhantes de quantidades de nutrientes, devem possuir no mínimo quarenta e dois por cento de equivalente proteico. No caso dos suplementos minerais proteicos, devem possuir um mínimo de vinte por cento de proteína bruta (PB) e essa proteína deve fornecer no mínimo trinta gramas de proteína bruta a cada cem quilos de peso corporal e o suplemento mineral proteico

energético precisa ter na sua composição um mínimo de vinte por cento de PB e fornecer no mínimo trinta gramas de PB e cem gramas de nutrientes digestíveis totais (NDT) por cem quilos de peso corporal.

Na legislação os suplementos são classificados de acordo com a sua forma de uso podendo ser prontos para uso ou em forma de mistura. Quando o rótulo do suplemento for produzido deve conter além das informações básicas de rótulos mencionadas acima, é preciso observar algumas particularidades como suplementos com inclusão de fonte de nitrogênio não proteico na sua composição básica deverão apresentar os critérios para adaptação dos animais ao consumo do produto e devem possuir as recomendações de que sempre que for fornecer aos animais que sejam em cochos cobertos e no caso de cochos abertos que possuam sistema que evite o acúmulo de água, ter uma boa disponibilidade do pasto e não fornecer o suplemento em casos de animais em jejum, famintos e debilitados.

Na IN de nº13 para que se consiga registrar um aditivo é necessário que seja obedecido alguns requisitos, como por exemplo o aditivo deve ser indispensável a tecnologia de fabricação do produto e deve influir positivamente nas características do produto destinado a alimentação animal. Desta forma, são considerados como aditivos destinados à alimentação animal, “substância, micro-organismo ou produto formulado,”(BRASIL, 2004, p.1.) adicionado intencionalmente aos produtos que não são utilizados costumeiramente como ingredientes, podendo ter ou não valores nutritivos e de que alguma forma vá melhorar os produtos destinados a nutrição animal.

Os aditivos poderão ser utilizados se forem indispensáveis a fabricação do produto e “melhorar as suas características nutricionais nos produtos destinados à alimentação” (BRASIL, 2009, p.4.). Considerando que estes produtos são comumente utilizados na produção animal, torna-se imprescindível a sua fiscalização e regulamentação. Ressalta-se que é importante muita atenção ao se realizar a verificação de rótulos e embalagens de produtos destinados à alimentação animal, para garantir que esses produtos que foram adquiridos sejam seguros e possuam correlação com a descrição da embalagem.

3.2 Acompanhamento de fiscalizações das Boas práticas de fabricação (BPF) dos estabelecimentos registrados

Durante o período do estágio foram realizadas visitas a dois estabelecimentos produtores e comercializadores de ração para o consumo de animais de produção e companhia.

Inicialmente considerando o cenário da pandemia, para a liberação de nossa entrada nos estabelecimentos de forma segura, foi necessário apresentar um laudo de resultado negativo para COVID, além da adoção de outros cuidados como a utilização de máscaras durante toda a vistoria, utilização de touca e uma roupa de proteção que evitava o contato das vestimentas com os produtos e protetores nos pés (propés). Também utilizamos protetores auriculares e capacetes para nossa proteção pessoal.

Foram feitas vistorias em todos as instalações das fábricas de ração, internas e externas. Desta forma, podíamos concluir sobre o estado em que se encontrava as suas infraestruturas, através das observações feitas nos pisos das instalações, toda a construção do telhado, toda a infraestrutura era checada assim como a segurança das instalações para as evidências de pragas que poderiam contaminar os produtos.

Nas áreas próximas aos silos de armazenamento de matéria prima, foi realizada uma vistoria para detectar contaminações e possíveis vazamentos. Em um dos estabelecimentos os reservatórios de água não possuíam correta vedação, permitindo a contaminação da água que seria utilizada na higienização da fábrica de ração (FIGURA 5A e 5B) o que foi o oposto do que estava descrito no seu POP de potabilidade da água, onde afirmava que a empresa terceirizada teria recentemente feito uma manutenção e verificação dos reservatórios. Na ocorrência em questão, a empresa foi notificada do problema de segurança e junto com as demais infrações foi feita uma sanção e um prazo de três meses para que fosse feito a correção dos demais problemas.

Figura 5A e 5B – Verificação de reservatórios de água próximos aos silos, com cobertura inadequada, permitindo frestas que favorecem a contaminação da água



Fonte: Autora, (2021).

Nas máquinas em que os alimentos eram produzidos, verificamos o seu estado de conservação, a limpeza em que se encontravam e se era necessário algum tipo de reparo e manutenção. A importância de se fazer uma correta verificação das áreas receptoras de matéria prima está no controle de que se evite com entre contaminantes da fábrica de ração. Desta forma foi verificado na área da recepção de matéria prima se os telhados estavam bem preservados e se nas moegas teriam formas de ocorrer contaminação. Na Figura 6 é possível constatar a irregularidade no telhado de recepção da matéria prima, que apresenta rasgos e bastante sujeira nas telas de proteção o que pode facilitar a entrada e propagação de pragas na recepção das matérias primas que produzirão a ração, causando possíveis perdas por contaminação, inclusive na recepção de alimentos foi constatado a presença de pragas que se alimentavam diretamente do produto que caía do caminhão (FIGURA 7).

Figura 6 – Aberturas e acúmulos de sujeiras nos telhados das áreas de recepção de alimentos de estabelecimentos visitados durante o período de estágio no MAPA



Fonte: Autora, (2021).

Figura 7 – Presença de pombos na área de carregamento de rações para expedição nos estabelecimentos visitados durante o período de estágio no MAPA



Fonte: Autora, (2021).

Nos galpões de produção de ração e armazenamento é fundamental que toda a infraestrutura seja projetada para que seja fácil sua limpeza e manutenção. Foi observado que nos estabelecimentos visitados era utilizado piso de cimento batido na parte interna das instalações, devido ao seu baixo custo e as facilidades de higienização. Deve-se considerar que alguns critérios devem ser adotados, como exemplo o material de construção do piso que deve ser durável e de fácil sanitização. Além disto deve-se considerar a necessidade de manutenção destes pisos para evitar que danos na estrutura possam propiciar o acúmulo de matérias orgânicas que possam atrair roedores, insetos e outros animais. Na Figura 8 fica evidente a necessidade de manutenção do piso do estabelecimento que já demonstrava sinais de acúmulo de ração e matérias primas o que pode conseqüentemente atrair roedores.

Figura 8 – Danos nos pisos da área de armazenamento de matéria prima de estabelecimentos visitados durante o período de estágio



Fonte: Autora, (2021).

A ocorrência de pragas dentro dos estabelecimentos de produção de ração é um dos principais fatores que mais causam prejuízos aos produtores. Observou-se um grande esforço dos estabelecimentos para evitar a proliferação das pragas, tanto para evitar perda do produto pronto que se tiver evidências de contaminação deverá ser descartado, quanto para que a sua fábrica eventualmente não precise parar a produção temporariamente para eliminar as pragas com a utilização de compostos químicos. Entretanto, em alguns casos se houvesse uma manutenção eficiente e mais frequente das instalações a entrada de pragas poderia ser evitada e os custos com a ocorrência de pragas seriam reduzidos.

Como pode-se observar na Figura 9 está representado um estabelecimento em que não foi feita uma manutenção de acordo com as regras de boas práticas de fabricação e de acordo com o que estava descrito no POP de controle de pragas, por isso a tela de proteção do galpão de armazenamento de ingredientes que deveria evitar a entrada de pragas foi rasgada e propiciou a entrada de animais que rasgaram diversas sacas de matérias primas e deixaram fezes em cima do produto que seria utilizado. No caso da constatação da ocorrência de pragas a segurança do alimento fica comprometida, pois não temos como comprovar que essa ração está devidamente segura para o consumo.

Figura 9 – Rasgos na tela do galpão de armazenamento de estabelecimentos visitados durante o período de estágio



Fonte: Autora, (2021).

Na área de produção foram verificadas principalmente os locais que estavam que envolvidos com o processo produtivo das rações que eram comercializadas pela própria fábrica, para que fosse verificado a possibilidade de contaminação de pragas dos produtos prontos, o que de acordo com a legislação poderiam inviabilizar todo o lote produzido. Na Figura 10 é possível observar que havia registros de vazamentos de produto (óleo de soja) utilizado na produção de rações. Neste caso, o óleo de soja ao entrar em contato com o piso da fábrica pode servir de alimento para roedores e insetos ou outros animais que possam entrar nos galpões. Além disto, foi possível observar o acúmulo de sujeira no tanque de armazenamento deixando evidente a necessidade de aumentar a frequência em que eram realizadas as manutenções.

Figura 10 – Vazamento de óleo no chão de estabelecimentos visitados durante o período de estágio



Fonte: Autora, (2021).

Em relação às embalagens dos produtos, primeiramente era realizada a verificação para conferir se toda a documentação estava de acordo com o que é exigido pela lei e pelo SIPEAGRO. No caso era verificado se a data de fabricação e a data de vencimento estavam dentro do prazo de validade, assim como se foi feita a correta escrita dos ingredientes que compõem o insumo e se foi colocada o produto na unidade equivalente a cada ingrediente. Além disto, foi observado que as quantidades de ingredientes especificados nos rótulos muitas vezes não coincidiam com a realidade, sendo, portanto, necessário e exigido as devidas correções, nos casos em que foi constatado erros nos rótulos uma unidade de cada produto sacarias ou bags foram apreendidas para que as empresas fornecedoras fossem responsabilizadas por fazerem a comercialização dos produtos de forma inadequada.

O símbolo do MAPA que deve constar nas embalagens também era verificado para que o tamanho do símbolo tivesse a correta correlação de acordo com o tamanho da embalagem (FIGURA 11). Além disto, as especificações no símbolo também deveriam estar escritas de forma correta. Outro critério observado foi o estado de conservação da embalagem para que não tivessem rasgos ou vazamentos para preservar a qualidade do ingrediente e evitar a propagação de pragas na área de armazenamento, assim como não devem ser reutilizadas embalagens de matérias primas, mesmo no caso de bags que após a utilização devem ser descartadas.

Figura 11 – Rótulos e embalagens de ingredientes utilizados na produção de ração em estabelecimentos visitados durante o período de estágio



Fonte: Autora, (2021).

Nos dois estabelecimentos visitados, também foram constatados um excesso de acúmulo de lixo na área externa da produção (FIGURA 12 e FIGURA 13) o que configura uma infração que pode comprometer a segurança alimentar do que está sendo produzido e também pode comprovar que a frequência de retirada dos resíduos que está descrita no manual de boas práticas de fabricação de ambas as fábricas não estava sendo feita de forma e com a frequência necessária para se evitar o acúmulo de resíduos, o que contradiz as normas vigentes. A situação em questão favorecia o aparecimento de pragas, mal cheiro e uma possível contaminação do ambiente. Neste caso, primeiramente foi feita uma notificação aos responsáveis pela coleta sobre a necessidade de se lidar com o lixo e aumentar a frequência de sua retirada e junto com as outras infrações no final foi feita uma sanção para os dois estabelecimentos, considerando-se um para adequação à normativas.

Figura 12 – Acúmulo de lixo na área externa do estabelecimento produtor de ração visitado durante o período de estágio



Fonte: Acervo pessoal, (2021).

Figura 13 – Excesso de lixo na área externa do estabelecimento produtor de ração visitado durante o período de estágio



Fonte: Acervo pessoal, (2021)

“Todos os ambientes das fábricas devem ser submetidos a uma inspeção periódica e contínua, para que sejam detectadas possíveis entradas de pragas” (MORAIS, 2022, p.18). Nos dois estabelecimentos fiscalizados foi observado uma grande ocorrência de pragas e presença de fezes sobre os produtos comercializados, tanto dentro do galpão de ingredientes quanto dentro do galpão de produtos acabados (FIGURA 14 A e 14 B). Isto representa um

grande fator de risco para os sistemas de produção animal, assim como um prejuízo para empresa produtora que deverá descartar as matérias primas que possuem vestígios de contaminação. Além disto, se eventualmente estes estabelecimentos utilizarem os materiais contaminados poderão responder legalmente e criminalmente. Nos casos observados, todos estes produtos foram apreendidos e estabelecidos prazos para que as normativas fossem cumpridas.

Figura 14A e 14B – Ocorrências de pragas dentro do processo produtivo de rações em estabelecimentos visitados durante o período de estágio



Fonte: Acervo pessoal, (2021).

Os vazamentos nas embalagens são de grande preocupação em fábricas pois representa um dos principais fatores de perdas nestes setores. Alguns cuidados devem ser criteriosamente adotados com as sacarias de grãos, que não podem entrar em contato com a umidade, pois isso afeta a sua capacidade de absorver e liberar água para o meio, afetando as suas características organolépticas. Assim, a qualidade destes produtos em contato com o meio ambiente poderá ser comprometida com conseqüente proibição de seu uso na produção de alimentos para o consumo animal. Como podemos observar na Figura 15, a embalagem continha vazamentos que podem ser oriundos de um armazenamento incorreto ou de um erro na recepção dos produtos por meio dos funcionários, e como a matéria prima ficou exposta ao meio ambiente acabou se tornando alimento para roedores como podemos observar vestígios de fezes de rato em cima da matéria-prima.

Figura 15 – Presença de fezes de rato em cima de produto na área de armazenamento de matéria-prima nos estabelecimentos visitados durante o estágio no MAPA



Fonte: Autora, (2021).

Uma outra limitação observada no período de estágio foi que pelo fato dos estabelecimentos produtores de rações estarem próximos de regiões residenciais, o controle de pragas tornava-se mais difícil por ser necessário utilizar meios que não comprometam a saúde da população local, como exemplo a adoção de cuidados para que os efluentes não contaminem as águas utilizadas para consumo humano e que os resíduos da produção não afetem o ser humano. Como estratégia, as fábricas utilizavam nas suas áreas internas armadilhas para roedores, porém essas armadilhas não podiam utilizar comidas orgânicas para atrair os animais. Porém foi observado o uso de uma armadilha (FIGURA 16) para roedores instalada dentro do galpão, porém a isca utilizada (veneno) estava fora do recipiente adequado, demonstrando uma incorreta manutenção das iscas ou uma baixa frequência de manutenção. Neste caso, a empresa terceirizada responsável pela instalação das iscas foi notificada do descumprimento da norma e foi exigido o recolhimento do material.

Figura 16 – Iscas de rato fora do recipiente apropriado de uso nos estabelecimentos visitados durante o estágio no MAPA



Fonte: Acervo pessoal, (2021).

É reconhecido que a legislação abrange todas as etapas de produção de rações para que possa ser garantida e preservada a segurança alimentar dos animais e também dos seres humanos que adquirem o produto final dos setores de produção animal. A Figura 17 demonstra que em um dos estabelecimentos avaliados foi feita a utilização de produtos fora da validade na produção de rações, o que é considerado uma das infrações mais graves pois compromete todos os produtos que utilizem esse produto. Neste caso em questão o proprietário foi notificado da infração, o produto foi recolhido e documentado para a comprovação de que ocorreu a infração e posteriormente o produtor recebeu uma multa e foi exigido o comprometimento com as normativas vigentes para que o mesmo erro de produção não voltasse a acontecer.

Figura 17 – Utilização de produtos fora do prazo de validade para a produção de rações nos estabelecimentos visitados durante o período do estágio no MAPA



Fonte: Acervo pessoal, (2021).

Por fim, durante o período do estágio eram realizadas reuniões com toda a equipe de fiscalização do MAPA para que fossem feitas as discussões dos casos avaliados e eram tomadas decisões de como deveríamos agir nas fiscalizações e em situações em que houvesse infrações e como deveríamos orientar corretamente esse produtor, para que fosse feita a adequação do estabelecimento com a legislação sendo esta etapa também imprescindível para meu aprimoramento profissional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período do estágio foi possível aplicar os conhecimentos adquiridos nas diversas disciplinas de minha graduação, a exemplo da disciplina de Alimentos e Alimentação, Nutrição de Ruminantes, Nutrição de Não Ruminantes e de Classificação de Produtos de Origem Animal que muito me auxiliaram durante as práticas do estágio. O estágio me proporcionou uma visão prática e complementar destas disciplinas e com isso foi possível concluir que as boas práticas de fabricação e a fiscalização são uma garantia de qualidade para o consumidor e são orientações valiosas para o produtor e o comercializador das rações.

Por meio do estágio pude aprender que o Zootecnista também atua em áreas que abrangem a fiscalização de produtos utilizados para a alimentação animal, assim como pode atuar na orientação de produtores sobre como respeitar e produzir seus alimentos aliados com as normas vigentes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 12 de 30 de novembro de 2004**. Aprova o regulamento técnico sobre fixação de parâmetros e das características mínimas dos suplementos destinados a bovinos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/IN12.2004.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 13 de 30 de novembro de 2004**. Aprova o regulamento técnico sobre aditivos para produtos destinados à alimentação animal, segundo as boas práticas de fabricação, contendo os procedimentos sobre avaliação da segurança de uso, registro e comercialização. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/IN13atualizada.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 04 de 23 de fevereiro de 2007**. Aprova o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos fabricantes de produtos destinados à alimentação animal e o roteiro de inspeção. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2007. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/copy_of_InstruoNormativa04.200721.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa Nº 30, de 05 de agosto de 2009**. Estabelece critérios e procedimentos para o registro de produtos, para rotulagem e propaganda e para isenção da obrigatoriedade de registro de produtos destinados à alimentação de animais de companhia. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/copy_of_copy_of_IN302009MAPAALTRERADAPELAIN3820202alterada1052021.pdf. Acesso em: 20 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 15 de 26 de maio de 2009**. Regulamenta o registro dos estabelecimentos e dos produtos destinados à alimentação animal. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/IN15atualizada.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 22 de 02 de junho de 2009**. Regulamenta a embalagem, rotulagem e propaganda dos produtos destinados à alimentação animal. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/copy2_of_InstruoNormativan222009consolidada2.pdf. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. Decreto nº 6296 de 11 de dezembro de 2007. Aprova o regulamento da Lei nº 6198, de 26 de dezembro de 1974, que dispõe sobre a inspeção e a fiscalização obrigatórias dos produtos destinados à alimentação animal, dá nova redação aos arts. 25 e 56 do Anexo ao Decreto nº 5053, de 22 de abril de 2004, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília. Disponível em https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/copy2_of_DEC000062962007.pdf. Acesso em: 5 nov. 2022.

CHAVES, L. S. **Avaliação da implantação de uma ferramenta de controle de qualidade BPF em empresas registradas junto à Secretaria de Agricultura e Agropecuária**. 2014. Monografia (Especialização em Produção, Tecnologia e Higiene de Alimentos de Origem Animal) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/97850>. Acesso em: 14 abr. 2022.

CHAVES, Luciene. Entenda como é o processo de fabricação de rações na prática. **Nutrição e Saúde Animal**, Belo Horizonte, v.20, n.1, p. 1-1, 2019. Disponível em: <https://nutricaoesaudeanimal.com.br/fabricacao-de-racoes/>. Acesso em: 3 set. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOMES, K. S. Boas práticas de fabricação em fábrica de ração. **Nutritime**, Viçosa, v.14, n.6, p. 1 – 11, 2017. Disponível em: <http://www.sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2019.006.001>. Acesso em: 25 fev. 2022.

MORAIS, G. V. **BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO: FATOR CHAVE NA INDÚSTRIA DE RAÇÃO**. 2022. 34 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) - Universidade Católica de Goiás, 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3821>. Acesso em: 5 set. 2022.

SOUSA, C. A. P.; OLIVEIRA, G. J.; SANTOS, J. G., M.; SODRÉ, S. C. D. M.; MILANI, W. N. A Importância do Treinamento de Pessoal para a Sobrevivência da Organização. In: FÓRUM DE PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DE PONTE NOVA, 2015, Ponte Nova, **Anais** [...]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/69190739-A-importancia-do-treinamento-de-pessoal-para-a-sobrevivencia-da-organizacao.html>. Acesso em: 18 out. 2022.

SUPREMAX. **Supremax - Nutrição Animal**. Ariquemes: SUPREMAX, 2022. Disponível em: < <http://www.supremax.ind.br/produto/supremax-racao-aves-corte-crescimento/> >. Acesso em: 06 setembro 2022.