

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE ZOOTECNIA**

**DANIELA BAMPI**

**AUXÍLIO NA IMPLEMENTAÇÃO DOS REQUISITOS DA  
IN65/2006 DO MAPA NA EMPRESA TYSON DO BRASIL**

**FLORIANÓPOLIS-SC  
2014**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CURSO DE ZOOTECNIA**

**DANIELA BAMPI**

**AUXÍLIO NA IMPLEMENTAÇÃO DOS REQUISITOS DA  
IN65/2006 DO MAPA NA EMPRESA TYSON DO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como exigência para obtenção do Diploma de  
Graduação em Zootecnia da Universidade Federal  
de Santa Catarina.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marília Terezinha Sangoi  
Padiha

**FLORIANÓPOLIS-SC**

**2014**

Bampi, Daniela

AUXÍLIO NA IMPLEMENTAÇÃO DOS REQUISITOS DA IN65/2006 DO  
MAPA NA EMPRESA TYSON DO BRASIL / Daniela Bampi ;  
orientadora, Marília Terezinha Sangoi Padilha -  
Florianópolis, SC, 2014.

101 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências  
Agrárias. Graduação em Zootecnia.

Inclui referências

1. Zootecnia. 2. Ração. 3. Medicamentos. 4. Boas  
Práticas de Fabricação. I. Sangoi Padilha, Marília Terezinha  
. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em  
Zootecnia. III. Título.

Daniela Bampi

## **AUXÍLIO NA IMPLEMENTAÇÃO DOS REQUISITOS DA IN65/2006 DO MAPA NA EMPRESA TYSON DO BRASIL**

Esta Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso foi julgada aprovada e adequada para obtenção do grau de Zootecnista.

Florianópolis, 24 de junho de 2014.

**Banca Examinadora:**

Prof.<sup>a</sup> Marília Terezinha Sangoi Padilha, Dr<sup>a</sup>  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

Aline Neto Paim, Msc.  
Membro Examinador

Prof.<sup>a</sup> Lucélia Hauptli, Dr,<sup>a</sup>  
Membro Examinador



Dedico este trabalho as pessoas que estiveram ao meu lado nesta longa jornada de aprendizado e crescimento pessoal e profissional.  
Em especial aos meus pais Roberto e Lourdes pelo apoio e incentivo incondicional nas horas boas e ruins, ao meu irmão Ricardo por sempre estar me ajudando e presente na minha vida, e ao meu namorado Rafael que sempre acreditou em mim, além do carinho e paciência interminável.  
A estas pessoas e a Deus serei eternamente grata.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me auxiliado na escolha da minha futura profissão, me dar forças para conseguir chegar até aqui e finalizar mais uma etapa da minha vida, não deixando que eu desistisse e me iluminando todos os dias desta jornada.

A minha querida família que sem ela eu não teria alcançado mais esta vitória, aos meus pais Roberto e Lourdes que sempre me apoiaram independente de qualquer coisa, para que eu pudesse estar trilhando este caminho. Ao meu irmão Ricardo que me ajudou e incentivou durante todos estes anos. Ao meu amado namorado Rafael que acompanhou de perto todas as minhas crises, reclamações e angustias com paciência e compreensão, sempre depositando em mim toda confiança necessária para me fazer seguir em frente e acreditando que eu conseguiria.

Aos meus estimados amigos e colegas de classe Jaqueline, Mônica, Joel, Davi e Christian por estarem presentes na minha vida acadêmica e me ajudando a concluir esta etapa tão importante e sonhada da minha vida.

A minha querida professora e orientadora Marília Terezinha Sangoi Padilha, pela dedicação e o carinho com que sempre deu suas aulas e em seguida me auxiliou nas orientações desde o projeto de conclusão de curso até o Trabalho Final.

Agradeço a Universidade Federal de Santa Catarina também por permitir que eu estivesse aqui hoje realizando este sonho e que será o nome que carregarei para sempre em minha bagagem profissional.

Meu enorme agradecimento a Tyson do Brasil que me deu a oportunidade de estar estagiando e desenvolvendo meu trabalho de conclusão de curso em suas dependências, além da ajuda e apoio de vários colaboradores como a Aline, Flávia, Patrícia, Pedro, Robson e Maurício.

Agradeço a todos que acreditaram e confiaram em mim. Pois este é apenas o começo da concretização de parte de um sonho.

“Nossa maior fraqueza está em desistir.  
O caminho mais certo de vencer é tentar mais uma vez.”

Thomas Edison

## RESUMO

Com o crescimento populacional, o crescimento na produção animal também acompanhou esta ascensão, que se deve em parte pela melhora do poder aquisitivo da população brasileira nesta década e conseqüentemente maior consumo de proteína animal. Para atender esta demanda de proteína e da produção animal a fabricação de ração para animais está cada vez maior no Brasil e no mundo. A criação de animais requer cuidados especiais, já que o risco de doenças é muito grande, visto a aglomeração que se encontram no método produtivo atual. Considerando que o aumento da produção tem levado a manejos que promovem a criação em densidades crescentes de animais por m<sup>2</sup>, estes animais necessitam de cuidados especiais, pois cresce proporcionalmente o risco de doenças. Desta forma objetivou-se auxiliar a empresa Tyson do Brasil na implementação das modificações necessárias na fábrica de rações, a fim de conseguir a certificação da Instrução Normativa nº 65/2006 expedida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que regulamenta o uso de medicamentos na alimentação animal. O trabalho desenvolvido foi de caráter qualitativo, no qual foram utilizados diferentes métodos (fotos, entrevista e diagnóstico inicial da empresa para interpretação dos dados). Na entrevista se pode observar que as adequações e manutenção feitas nas rotinas ou documentos são difíceis e irão requerer mais tempo e dedicação dos colaboradores envolvidos. Com as fotos pode-se visualizar as mudanças que aconteceram a nível estrutural. Com o plano de ação foi possível visualizar as alterações que foram Concluídas, que não requeriam gastos, as que estão em Andamento e as Pendentes. Utilizando o checklist da Instrução Normativa nº 04 de 2007, a empresa enquadrava-se no Grupo 3, atualmente encontra-se no Grupo 2, mais próximo ao Grupo 1, uma das premissas para conseguir-se a certificação da Instrução Normativa nº65 de 2006.

**Palavras-chave:** Ração; Medicamentos; Boas Práticas de Fabricação, Checklist, Grupo.

## ABSTRACT

With population growth, growth in livestock production also accompanied this increase, which is in part the improved purchasing power of the population in this decade and consequently higher protein intake animal.ender this demand of protein and animal production manufacturing animal feed is increasing in Brazil and worldwide. Raising animals requires special care, since the risk of disease is very high, since the agglomeration that are in current production method. Whereas the increase in production has led to management systems that promote the creation in increasing densities of animals per square meter, these animals require special care because the risk grows proportionally disease. Thus the objective was to help the company Tyson Brazil in implementing the necessary changes in the feed mill in order to achieve certification of Normative Instruction N° 65/2006 issued by the Ministry of Agriculture , Livestock and Supply , which regulates the use of drugs in animal feed . The work was qualitative, in which different methods (photos, interview and initial diagnosis of the company to interpret the data) were used. In the interview can be seen that the adjustments made and maintenance routines or documents are difficult and will require more time and dedication of the employees involved. With photos you can view the changes that have happened at the structural level. With the plan of action was possible to visualize the changes that were Completed, not requiring expenditures, those in progress and Pendants. Using the checklist of the 2007 Instruction N° 04 , the company framed up in Group 3 , is currently in Group 2 , closest to Group 1 , one of the premises to be achieved certification of Normative Instruction N° 65 of 2006.

**Keywords:** Feed; Medicines; Good Manufacturing Practices; Checklist; Group.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	16
1.1 Tema .....	16
1.2 Definição do Problema .....	16
1.3 Objetivos .....	17
1.3.1 Geral.....	17
1.3.2 Específicos .....	17
1.4 Justificativa .....	17
2. AMBIENTE ORGANIZACIONAL .....	19
2.1 Histórico .....	19
2.2 Área de Atuação/ Segmento de Mercado.....	20
2.3 Organograma dos setores e colaboradores .....	20
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	22
3.1 Codex Alimentarius .....	22
3.2 Segurança Alimentar .....	22
3.3 Ferramentas da Qualidade .....	24
3.4 Boas Práticas de Fabricação.....	24
3.5 Medicamentos na Alimentação Animal .....	27
3.6 Instrução Normativa nº 65, de 21 de novembro de 2006. ....	29
3.7 Definições Metodológicas do Trabalho .....	30
4 MATERIAL E MÉTODOS .....	33
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	35
5.1 Entrevista semi estruturada.....	35
5.2 Modificações infra-estruturais implementadas no trabalho.....	35
5.3 Plano de ação para a implementação da IN 65/2006.....	48
5.4 Cronograma para implementação das ações sugeridas em Andamento e Pendentes .....	52
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	55
REFERÊNCIAS.....	57

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organograma da Tyson do Brasil.....	21
Figura 2: Procedimentos relacionados ao manejo de sacarias. (Antes).....	36
Figura 3: Alterações implementadas visando adequação. (Depois).....	36
Figura 4: Iterações no vestiário masculino. (Depois).....	37
Figura 5: Procedimento relacionado ao controle de pragas. (Antes).....	38
Figura 6: Alterações para adequação. (Depois).....	38
Figura 7: Procedimentos inadequados. (Antes).....	39
Figura 8: Adequação dos procedimentos. (Depois).....	39
Figura 9: Inadequações no banheiro de visitantes. (Antes).....	40
Figura 10: Alterações implementadas no banheiro de visitantes. (Depois).....	40
Figura 11: Alterações nas luminárias externas. (Depois).....	41
Figura 12: Inadequação da luminária do galpão de matéria prima. (Antes).....	42
Figura 13: Modificação necessária na luminária do galpão de matérias primas. (Depois).....	42
Figura 14: Sem aviso na porta da fábrica.....	43
Figura 15: Com aviso na porta da fábrica.....	43
Figura 16: Banheiro de visitantes. (Antes).....	44
Figura 17: Identificação do banheiro de visitantes. (Depois).....	44
Figura 18: Lavatório externo. (Antes).....	45
Figura 19: Identificação do lavatório externo. (Depois).....	45
Figura 20: Banheiro masculino. (Antes).....	46
Figura 21: Identificação do banheiro masculino. (Depois).....	46
Figura 22: Instalação da segunda pia. (Depois).....	47
Figura 23: Gráfico das Ações.....	51
Figura 24: Gráfico da Evolução dos Itens.....	52

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Plano de Ação para alterações de baixo custo. (Documentos) .....	49
Tabela 2: Plano de Ação para alterações de baixo custo. (Infraestrutura) .....	50
Tabela 3: Cronograma das atividades.....	53



## **LISTA DE APÊNDICE**

APÊNDICE A – Diagnóstico de Inspeção de BPF aplicado à Tyson do Brasil – Unidade de São José (24/01/14).....	62
---	----

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Instrução Normativa Nº 4, de 23 de fevereiro de 2007 .....	75
ANEXO B – Checklist da Instrução Normativa 04 de 2007 .....	81
ANEXO C - INSTRUÇÃO NORMATIVA 65/2006, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2006. .....	92
ANEXO D – Ofício Circular Nº 11/09 CPAA/DFIP/SDA, de 23 de abril de 2009 .....	95
ANEXO E – Entrevista semi estruturada .....	99

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

APPCC- Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle  
BENELUX- Bélgica, Holanda e Luxemburgo  
BPF- Boas Práticas de Fabricação  
BSE- Encefalopatia Espongiforme Bovina  
CAC- Comissão do Codex Alimentarius  
CE- Conselho Europeu  
CONSEA- Conselho Nacional de Segurança Alimentar  
EPI- Equipamento de Proteção Individual  
EUA- United States of America  
FAO- Food and Agriculture Organization  
FDA- Food and Drug Administration  
GMP- Good Manufacturing Practices  
HACCP- Hazard Analysis and Critical Control Points  
IN- Instrução Normativa  
IQF- Individually Quick Frozen  
ISO- International Organization for Standardization  
LMR- Limite máximo de resíduos  
MAPA- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
PIB- Produto Interno Bruto  
POP- Procedimento Operacional Padrão  
QA- Qualidade Assegurada  
SA- Social AccountAbility  
SC- Santa Catarina  
SIG- Sistema integrado de gestão  
SSO- Segurança e saúde ocupacional  
TCC- Trabalho de Conclusão de Curso

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1 TEMA**

A industrialização dos alimentos para a alimentação de animais de produção tem se expandido e se tornado cada vez mais expressiva e necessária. As rações devem ser nutricionalmente balanceadas e seguras nos aspectos relativos a sanidade, higiene, contaminação residual de produtos com medicamentos. Para orientar e auxiliar na fabricação de alimentos, assegurando que serão de qualidade para o animal e conseqüentemente para o ser humano é necessário adotar-se Boas Práticas de Fabricação (BPF).

As BPF são um conjunto de normas instituídas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) que definem a infraestrutura e os procedimentos higiênicos, sanitários e operacionais aplicados em todo o fluxo de produção, desde a obtenção das matérias-primas até a distribuição do produto final, com o objetivo de garantir a qualidade, a conformidade e a segurança dos produtos destinados à alimentação animal e conseqüentemente ao ser humano.

Sob o olhar da sustentabilidade, a indústria de rações consome muitos recursos naturais, representados pelas matérias primas, água e energia. Neste sentido os envolvidos nos processos de produção devem ser responsáveis, visando a maximização do uso destes recursos e a minimização dos impactos sobre o meio ambiente, exaltando a importância e a responsabilidade em todas as áreas da fábrica: Suprimentos, Nutrição, Fabricação e Gestão da Qualidade.

Para poder desenvolver as atividades dentro das normas e leis há necessidade das empresas e organizações se adequarem as normativas dos órgãos competentes. O uso de medicamento na alimentação animal não é diferente. É obrigatório uma série de cuidados e controles que as empresas devem ter para conseguir e manter a certificação correspondente, sendo esta a IN 65/2006 do MAPA.

## **1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA**

No processo de fabricação da alimentação animal existem vários pontos críticos que são observados no decorrer da produção, são eles: Falha na avaliação

dos lotes para liberação de descarga; má recepção, beneficiamento e armazenagem de matérias primas; problemas no processo de moagem; dosagem; mistura; peletização e contaminação cruzada.

A implementação de BPF pelas empresas não implica obrigatoriamente em possuírem condição adequada para fazerem inclusão de medicamentos em ração para animais sem imposição de risco de haver contaminação cruzada, mas se adequadamente aplicada com avaliação dos perigos envolvidos, sua filosofia de autocontrole auxilia o controle de contaminação cruzada.

Diante deste contexto, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Como auxiliar a Tyson do Brasil a adequar-se as exigências para certificação da IN 65/2006?

Buscando orientar a empresa, pretende-se ajudar ao máximo a mesma para alcançar seu objetivo futuro da certificação da IN 65/2006, produzindo quando necessário de maneira segura ração para animais com a presença de medicamentos.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Geral**

Auxiliar a empresa Tyson do Brasil na implementação das modificações necessárias, a fim de conseguir a certificação da IN 65/2006 expedida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

#### **1.3.2 Específicos**

- Fazer um diagnóstico inicial da situação da Unidade de Nutrição Animal de São José da empresa Tyson do Brasil;
- Elaborar um plano de ação para orientar as modificações que seriam necessárias e viáveis; Ajudar nas modificações documentais pertinentes;
- Orientar as possíveis mudanças estruturais.

### **1.4 JUSTIFICATIVA**

As exigências competitivas de mercado e as legais estão cada vez mais difundidas e necessárias em todas as etapas da cadeia produtiva, tornando-se algo

importante para as pequenas e indispensável para as grandes empresas que pretendem permanecer sólidas e sustentáveis. Desta forma o alcance das melhorias necessárias para a solicitação da IN 65/2006 é de extrema relevância.

Espera-se que o trabalho seja de grande valia para empresa e graduanda, auxiliando na implementação das práticas necessárias para fabricação de alimentação animal com medicamento, reduzindo riscos de contaminação cruzada, garantindo a segurança alimentar de todos os envolvidos.

Diante deste contexto, fica evidenciada a importância do tema para a organização e sociedade, visando à melhoria dos processos e procedimentos. Para a autora, o presente trabalho contribuirá substancialmente no seu engrandecimento intelectual e profissional.

## 2. AMBIENTE ORGANIZACIONAL

### 2.1 HISTÓRICO

Em 13 de julho de 1973, na cidade de Florianópolis, iniciaram-se as atividades da empresa Frios Macedo Ltda., então responsável pela comercialização dos produtos com a marca Macedo.

Após um ano, a Frios Macedo associou-se ao Grupo Koerich, aumentando a capacidade de abate e construindo suas primeiras granjas de corte.

A década de 1980 foi um período de expansão. Com a construção do incubatório, das Unidades de Nutrição Animal e da Central de Distribuição do Norte do Estado de SC, a empresa aumentou sua produtividade e a base de clientes.

Na década de 1990, a empresa continuou investindo em infraestrutura e deu início ao seu programa de Qualidade Total, melhorando a experiência de seus colaboradores.

Desta forma a Macedo foi o primeiro frigorífico da América Latina a conquistar, ao mesmo tempo, os certificados ISO 9001 e HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle. Além disso, foi nessa época que a empresa começou a comercializar seus produtos para mercados internacionais. (MACEDO, 2014)

O ano de 2008 foi um marco na história da empresa, que passou a fazer parte da companhia norte-americana Tyson Foods, uma das maiores processadoras de carne de frango, bovina e suína do mundo, com clientes em mais de 130 países.

A Tyson Foods começou como uma pequena granja na década de 30, em Springdale, Arkansas (EUA). Hoje, a empresa é uma das maiores processadoras de carne de frango, bovina e suína do mundo.

Focada no pequeno e médio varejo e nas grandes cadeias varejistas de atuação nacional, os produtos da empresa podem ser encontrados na região Sul e nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

Com forte atuação internacional, todas as plantas produtivas da Tyson do Brasil estão habilitadas para exportação, possibilitando que seus produtos cheguem a importantes e exigentes mercados como a União Européia, África do Sul, Oriente Médio e Ásia. (TYSON, 2014)

## 2.2 ÁREA DE ATUAÇÃO/ SEGMENTO DE MERCADO

A companhia desenvolve e comercializa grande variedade de produtos *in natura* à base de proteína animal, bem como alimentos preparados. Muitos dos produtos amplamente consumidos atualmente são frutos de pesquisa e desenvolvimento da Tyson Foods.

Líder nos setores de varejo e serviços de alimentação nos mercados em que atua, a Tyson Foods possui clientes e consumidores nos Estados Unidos e em mais de 130 países. Com aproximadamente 115 mil colaboradores atuando em mais de 400 unidades norte-americanas e ao redor do mundo, possui operações nos Estados Unidos, México, Brasil, China, Argentina e Índia.

A marca Macedo é 100% especialista em frango. Já conquistou 9 vezes o prêmio *Top of Mind* catarinense como uma das marcas mais lembradas pelos consumidores. Desde 1973, são 40 anos chancelando produtos reconhecidos por sua qualidade.

Hoje, a marca conta com mais de 60 itens em seu portfólio de produtos entre frangos inteiros e cortes de frangos *in natura* e temperados, congelados, resfriados e IQF (Individually Quick Frozen), que são comercializados no Brasil e exterior. (TYSON, 2014)

## 2.3 ORGANOGRAMA DOS SETORES E COLABORADORES

O organograma da empresa Tyson do Brasil apresentado na Fig.1, representa parte da estrutura da empresa que foi envolvida com o assunto relacionado com o Trabalho de Conclusão do Curso em questão, sendo estas da área de nutrição e produção de rações.



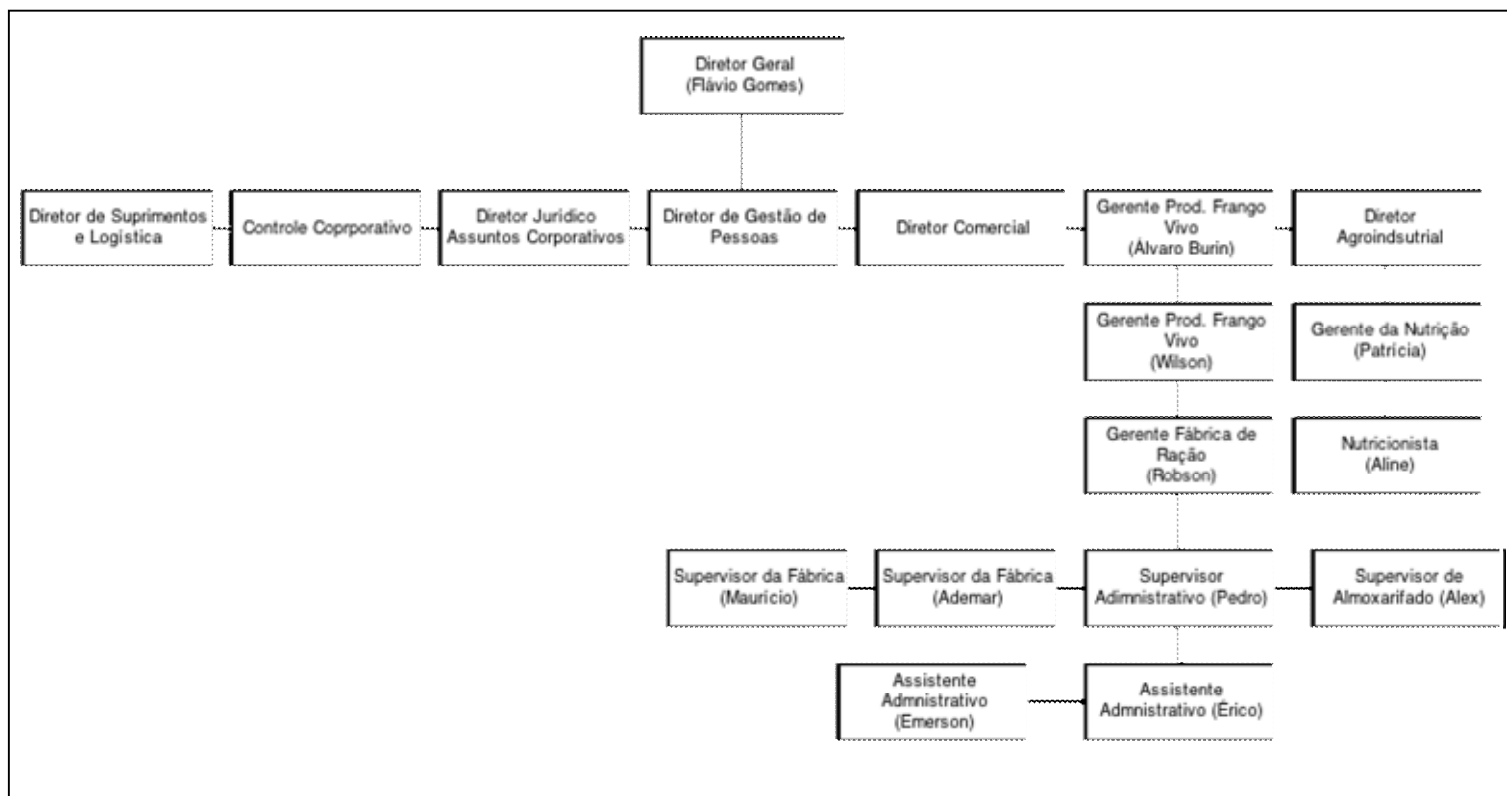


Figura 1: Organograma da Tyson do Brasil.

Fonte: Desenvolvida pelo autor. 2014

A Tyson do Brasil é uma multinacional americana que apresenta várias unidades no Sul do país. Mas o trabalho irá tratar apenas da Unidade de Nutrição Animal de São José-SC, que foi onde aconteceu o desenvolvimento da pesquisa.

A Unidade conta com a equipe de Produção, que compreende um Gerente de Produção da Fábrica, dois Supervisores da Fábrica (diurno e noturno), um Supervisor Administrativo, um Supervisor do Almoarifado, dois Assistentes Administrativos e mais ou menos 20 colaboradores do Operacional (diurno e noturno).

A Equipe de Nutrição na Unidade compreende uma Gerente de Nutrição e uma Nutricionista, que atendem a todas as 6 fábricas de ração (São José, Bom Retiro, Mafra, Pouso Redondo, Campo Mourão e Nova Araçá).

A equipe dos Laboratórios apresenta uma Gerente, cinco colaboradores no laboratório de análise físico-químico e 6 no de análise de alimentos.

O que se pode perceber é que os setores são muito enxutos e este parece ser uma política da empresa, visto que ao longo dos trabalhos foi possível observar isto também em outras unidades e setores.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No Brasil, em 1991, divulgou-se a proposta de uma Política Nacional de Segurança Alimentar elaborada pelo Partido dos Trabalhadores, com um impacto inicial restrito. Sendo aceita no início de 1993, pelo Governo Itamar Franco como uma das fundamentações para a instalação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA).

O objetivo da segurança alimentar implicaria em ações de caráter estruturante visando: O acesso aos alimentos sem comprometer parcela substancial da renda familiar; A disponibilidade de alimentos de qualidade, originados de formas produtivas eficientes, porém, não excludentes e sustentáveis e Divulgação de informações ao consumidor sobre práticas alimentares saudáveis e possíveis riscos à saúde, mediados pelo alimento. (MALUF, 1996)

#### 3.1 CODEX ALIMENTARIUS

A *Food and Agriculture Organization* (FAO) criou em 1961 a Comissão do *Codex Alimentarius* (CAC), que significa em latim "Código Alimentar" ou "Legislação Alimentar". É uma coleção de normas alimentares e recomendações de prática de maneira uniforme que é utilizado como ponto de referência para a Organização Mundial do Comércio nesta área. Tem a função de garantir que os alimentos produzidos não são prejudiciais ao consumidor e podem ser negociados com segurança entre os países. O CAC estabeleceu os valores-guia para um número ambiental e industrial de contaminantes em alimentos. É um organismo intergovernamental, com 158 Governos membros. (FAO, 1998)

A Comissão do *Codex Alimentarius* considera que tais códigos de práticas poderiam ser utilizados como listas de verificação (*checklists*) de requisitos por autoridades nacionais encarregadas do controle dos alimentos. (ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE, 2006)

#### 3.2 SEGURANÇA ALIMENTAR

Atualmente existe uma pressão exercida por consumidores, organizações não governamentais e redes de supermercados ligadas ao comércio internacional,

associado a uma sucessão de fatos que induziram a implantação de programas de qualidade de produtos, em grande parte das indústrias nacionais. Uma dessas consequências está relacionada com a segurança alimentar da carne, do leite e de ovos, que é dependente de vários sistemas de qualidade aplicados em vários pontos da cadeia produtiva. Na produção animal foram realizados vários seminários encomendados pela FAO à Embrapa que resultaram no documento *Good Manufacturing Practices* (GMP). (BELLAVÉR, 2004)

Ao longo dos anos a FAO tem demonstrado muito interesse na relação entre alimentação animal, comércio e segurança alimentar, devido a problemas como salmonelas e outros microrganismos patogênicos em alimentos; contaminação por micotoxinas nas rações afetando animais, contaminação de alimentos com resíduos de pesticidas, metais pesados e produtos químicos industriais criaram preocupação a nível nacional e internacional.

Tais problemas podem representar riscos para a saúde humana e dificuldades significativas para o comércio de alimentos para animais. No passado, muitos componentes da ração foram tratados com descaso, não havendo a preocupação com o produto final ou suas consequências. Recentemente foi relacionado o problema da Encefalopatia Espongiforme Bovina (BSE) com os ingredientes da alimentação animal, impulsionando a elaboração e aplicação rigorosa da qualidade e procedimentos de controle de segurança em todas as etapas da produção, processamento e utilização de alimentos. (ALIMENTAÇÃO ANIMAL E SEGURANÇA ALIMENTAR, 1999)

A cadeia de produção pecuária brasileira tem registrado sucessivos ciclos de expansão, graças ao constante desenvolvimento da tecnologia utilizada. Atualmente representa 6,5% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, gera milhares de empregos e é responsável por 18% das exportações do agronegócio nacional.

A avicultura de corte representou 50% da demanda de rações em 2011 e consumiu 33,2 milhões de toneladas em 2012, ou seja, um crescimento de 3,1%. De janeiro a março de 2013 o setor consumiu 4,2% menos ração que no mesmo trimestre de 2012, enquanto a previsão é de alcançar 31,7 milhões de toneladas até o final do ano de 2013. (SINDIRAÇÕES, 2013)

Conforme Oliveira (2012) a evolução constante das áreas de melhoramento genético, nutrição, manejo, ambiência e sanidade estão norteadando a indústria de rações a reverem seus procedimentos, adequando e renovando suas tecnologias de

produção. Inovações nestas tecnologias e gerenciamento de excelência nas fábricas de rações e suplementos serão imprescindíveis para que a produção animal venha alcançar altos índices de saúde animal e produtividade, mantendo sua excelência em competitividade econômica, segurança alimentar e saúde de seus consumidores.

### **3.3 FERRAMENTAS DA QUALIDADE**

Atualmente existem várias ferramentas que as organizações podem utilizar para a melhoria de sua gestão: a técnica 5S; as Boas Práticas de Fabricação; o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC); as normas da ISO 9000; 2000; 14000; o sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional – SSO; o sistema integrado de gestão - SIG; a SA 8000 - Responsabilidade Social, até os Critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade.

Para Alves (2003) a exigência de maiores cuidados com toda a cadeia produtiva para prevenir problemas como a contaminação física, química ou biológica do produto, conduz inevitavelmente à busca de mecanismos e práticas de qualidade já adotadas na área de alimentação humana, objetivando a prevenção de problemas e fabricação de um produto seguro, visando mecanismos de redução de perigos e ações preventivas para garantir a segurança alimentar.

Para atender os padrões de qualidade, um produto deve passar por uma série de procedimentos para garantir que está em conformidade com as especificações requeridas. No entanto, desenvolvimentos recentes na área de garantia da qualidade têm enfatizado a importância da prevenção de defeitos em primeiro lugar em detrimento ao controle centrado nos produtos acabados. Desta forma, o emprego de sistemas de Qualidade Assegurada (QA), dentre eles, as Boas Práticas de Fabricação, se tornaram essenciais, uma vez que a qualidade só é alcançada a partir da aplicação de sistemas de melhoria contínuos, que possuam mecanismos de controle efetivos que os garanta.

### **3.4 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO**

As BPF não se limitam ao monitoramento do processo de fabricação dos produtos em si. Compreende, dentre outros procedimentos, o monitoramento dos requisitos higiênico-sanitários das instalações, equipamentos e utensílios, do

peçoal e da produção, ou seja, o monitoramento se dá desde a seleção de fornecedores de matérias-primas até a utilização do produto acabado, de forma a garantir a saúde e integridade do consumidor. (RIBEIRO, 2009)

A padronização de procedimentos e normas adotados na elaboração de produtos destinados à alimentação animal estabelece requisitos gerais de higiene e de boas práticas de fabricação, de forma a garantir sua conformidade e inocuidade para o animal e o homem, atendendo a legislação vigente (IN 04/2007, estabelecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA). (BRASIL, 2007)

As Boas Práticas de Fabricação correspondem à *Good Manufacturing Practices* (GMP). O marco histórico da origem das GMP está em 1964, em um episódio ocorrido nos Estados Unidos. O governo americano preocupado com a situação dos produtos de higiene pessoal e dos cosméticos em geral, solicitou ao seu Departamento de Saúde, Educação e do Bem-Estar, que abriga o *Food and Drug Administration* (FDA), que realizasse uma análise desses produtos no mercado. Nesse estudo que envolveu 127 fabricantes, totalizando 1.960 amostras, apurou-se que 19,5% das amostras analisadas apresentaram contaminação microbiológica. O governo americano determinou que fossem adotadas rápidas ações normativas e introduzissem uma ferramenta ou dispositivo que, por força de lei, corrigisse de vez aquela situação crítica de saúde pública. O FDA saiu a campo e colocou em prática a regulamentação das GMP a partir de 1969.

As GMP apresentam três objetivos básicos. O primeiro é a unificação da linguagem dos princípios básicos de como ter e obter boas práticas de fabricação para produtos destinados à saúde humana e animal. O resultado final será a qualidade de produtos acabados dentro dos padrões e, conseqüentemente, a perpetuação da imagem e da vida da organização na comunidade. O segundo está em comprovar que a empresa que possui GMP já se encontra em estágio superior na qualidade de seus produtos. O terceiro é atingir a qualidade assegurada dos produtos acabados. (CANTO, 2013)

A implementação das BPF em indústria de alimentação para animais é uma metodologia importante para estabelecer e padronizar procedimentos e instruções de trabalho. Estes devem ser revisados pelo menos uma vez ao ano e sempre que houver qualquer modificação nos procedimentos operacionais, visando avaliar a sua eficiência e ajustando-os, quando necessário.

Todas as etapas descritas nos procedimentos devem ser registradas e a verificação documentada, para comprovar a sua execução. Os registros devem ser datados e assinados pelo responsável pela execução de cada etapa do procedimento. (VARGAS, 2012)

A IN 04/2007 (Anexo A) do MAPA aplica-se a todo estabelecimento fabricante ou fracionador de produtos destinados à alimentação animal. Destina-se ainda aos fiscais federais agropecuários no exercício das ações de inspeção e fiscalização destes estabelecimentos, bem como para servir de guia às empresas do setor na elaboração e implementação do Manual de Boas Práticas de Fabricação com as informações necessárias à segurança e adequação das rações para animais.

O cumprimento dos requisitos gerais deste Regulamento não exclui o cumprimento de outros regulamentos específicos em vigor ou que venham a ser publicados, abrangendo os requisitos: Higiênico-Sanitários das Instalações, Equipamentos e Utensílios; Higiênico-Sanitários do Pessoal; Higiênico-Sanitários da Produção; Procedimentos Operacionais Padrões (POP); Documentação e Registros e Manual de Procedimentos de BPF. (BRASIL, 2007)

As BPF podem trazer grandes benefícios às organizações como: Cumprimento das exigências legais; Melhor relacionamento com autoridades; Vantagens comerciais para empresa; Exigência ou melhor relacionamento com os clientes; Melhor controle de parâmetros do processo e do produto final; Melhor gestão da qualidade em termos organizacionais; Melhor qualidade do produto final; Concorrentes com certificação; Melhoria da imagem da empresa e conseqüentemente Redução de custos.

Existem ainda muitas dificuldades na implementação das Boas Práticas por parte das empresas, devido alguns fatores como: Falta de conhecimento dos funcionários sobre as BPF; Dificuldade no controle da documentação; Dificuldade de entendimento da norma; Dificuldade na elaboração da documentação exigida; Envolvimento de apenas parte da alta administração da empresa; Instrução e treinamento da força de trabalho insuficientes; Número reduzido de funcionários, frente ao elevado volume de serviços; Falta de equipamentos de sofisticação tecnológica; Dificuldades na aquisição de equipamentos laboratoriais; Dificuldade de validação dos métodos; Dificuldade de validação dos processos; Equipamentos muito antigos e Instalações físicas da empresa apresentam-se inadequadas para o desenvolvimento de tudo seria necessário. (TUBINO, 2011)

### 3.5 MEDICAMENTOS NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

A produção animal é um importante setor econômico em todo o mundo. Estima-se que os custos de cerca de 70% da produção animal são atribuíveis a alimentação para os animais.

Rações para animais devem ter a qualidade exigida e ser apropriado do ponto de vista nutricional. Além disso, eles devem ser seguros (ou seja, eles devem estar livres de contaminantes e resíduos de um modo geral, particularmente medicamentos), sendo muito importante no caso de agentes antimicrobianos, que podem provocar alergias e contribuir para o desenvolvimento da resistência bacteriana. (BORRÀS et al., 2011)

Um grande número de medicamentos tem sido utilizado, desde 1950, a fim de melhorar a saúde dos animais, mas também como promotores de crescimento para a produção intensiva. O abuso e uso excessivo de antimicrobianos em animais produtores de alimentos resultaram na presença destes compostos em produtos finais para consumo humano, incluindo carne, peixe, leite, ovos e demais derivados.

Desde 2006 estes compostos atuantes como promotores de crescimento foram proibidos pela Comissão Europeia para garantir a segurança humana e animal, e estes são agora estritamente reservada para a prevenção ou tratamento de doenças. O monitoramento de resíduos de antimicrobianos na alimentação é de importância para o controle da contaminação na cadeia de processamento de alimentos, potencialmente resultando em efeitos deletérios à saúde animal e humana. Mas muitos países ainda continuam a utilizar com a função de promotores de crescimento, como o Brasil. (BOSCHER et. al. 2010)

De acordo com a indústria de alimentação para animais, a utilização de antimicrobianos e de outras substâncias promotoras de crescimento nos alimentos para animais tem sido crucial para os ganhos em eficiência alimentar notável, observadas ao longo dos últimos 50 anos.

Níveis não terapêuticos de antimicrobianos são adicionados à ração ou à água para promover o crescimento e melhorar a eficiência alimentar. Eles também são citados para ajudar a compensar as condições de superlotação apresentado em sistemas intensivos de produção. Compostos de arsênio são também adicionados ao alimento para promover o crescimento e para prevenir a coccidiose, quando fornecida em combinação com ionóforos. Os antimicrobianos também são

administrados a níveis terapêuticos para o tratamento de animais doentes. (LEFFERTS et al., 2007)

A Instrução Normativa 65/2006 (Anexo C) estabelece a obrigatoriedade, para os estabelecimentos que incluem medicamentos nas rações fabricadas, de possuir boas práticas de fabricação implementadas na empresa e ter método de descontaminação de linha de produção descrito, incluído no manual de boas práticas de fabricação da empresa, aprovado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2006).

A análise de resíduos de produtos químicos nos alimentos de origem animal é um assunto relativamente recente. No BENELUX (Bélgica, Holanda e Luxemburgo), pode-se dizer que a análise de resíduo começou no final dos anos 1960 ou início de 1970. As primeiras datas de documentos rastreáveis datam de 1978. A maioria das pesquisas sobre os resíduos e sua aplicação no controle animal começou depois nos países europeus.

As substâncias envolvidas podem ser divididas em duas classes principais de acordo com a Diretiva 96/23/CE do Conselho Europeu: as substâncias do grupo A e B.

Grupo A envolve os promotores de crescimento utilizados na engorda de animais e "sem limite máximo de resíduos (LMR)". Grupo B contém os medicamentos veterinários ou produtos veterinários: substâncias antibacterianas, vermífugos, coccidiostáticos, carbamatos e piretróides, sedativos, medicamentos anti-inflamatórios não-esteróides e de outras substâncias farmacologicamente ativas. Os requisitos analíticos para ambos os grupos são diferentes. (BRABANDER et al., 2009)

Sabe-se que há muito trabalho a ser feito para melhorar a prevenção de violações de LMR, oriundas do mau uso da inclusão de medicamentos em rações para animais e da ausência de descontaminação adequada das linhas de produção.

A União Européia demonstra cada vez mais interesse em averiguar a ocorrência de medicamentos em plantas fabris de alimentação para animais, quando da realização de auditorias no Brasil. Compete então aos órgãos fiscalizadores e executores de sanidade e inspeção agropecuárias estaduais, a adoção de ações direcionadas visando a segurança alimentar também nos estabelecimentos que comercializam produtos de origem animal, assegurando o direito de inocuidade alimentar a sociedade. (BORGES, 2010)



### **3.6 INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 65, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2006.**

O objetivo da IN 65 de 2006 é estabelecer os procedimentos para a fabricação e o emprego de rações, suplementos, premixes, núcleos ou concentrados com medicamento para os animais de produção, visando garantir a proteção da saúde humana, animal e do meio ambiente. (BRASIL, 2006)

A instrução normativa estabelece a obrigatoriedade, para aqueles estabelecimentos que incluem medicamentos nos alimentos fabricados, de diversos controles, entre eles possuir boas práticas de fabricação implementadas e ter método de descontaminação de linha de produção descrito, incluído no manual de boas práticas de fabricação da empresa, aprovado pelo MAPA. A Instrução Normativa não fornece muitos detalhes sobre os requisitos desejados, desta forma o Ofício Circular Nº 11/09 CPAA/DFIP/DAS, de 23 de abril de 2009 fornece maiores detalhes. (Anexo D)

Existem vários métodos de descontaminação de linha de produção existentes, como o flushing, a segregação de equipamentos e utensílios, a limpeza manual, o sequenciamento de produção. A Instrução Normativa prevê a obrigatoriedade das empresas interessadas, em obter do MAPA autorização para a fabricação de ração para animais contendo medicamentos, de terem método de descontaminação de linha descrito.

A empresa deve ser classificada no Grupo I (81 e 100 pontos), categoria mais elevada, na avaliação das boas práticas de fabricação através da aplicação pelo checklist da IN 04/2007. (Anexo B)

Alimentação para animais sem medicamento produzidos após a fabricação de rações com medicamentos somente podem ser produzidos para categorias não sensíveis (animais para os quais o medicamento utilizado não impõe risco de intoxicação). As rações para categorias animais não sensíveis podem conter no máximo 1% da dose de princípio ativo do medicamento contido na alimentação com medicamento previamente produzido. (BORGES, 2010)

A Instrução Normativa apresenta ainda mais algumas condições para a fabricação de produtos com medicamento:

A ração, suplemento, ou núcleo não deve conter aditivos melhoradores de desempenho ou anticoccidianos com o mesmo princípio ativo do medicamento a ser incorporado. O medicamento deve estar devidamente registrado no MAPA.

Deve haver uma prescrição de um médico veterinário que acompanhe o estabelecimento em questão. Além de, a organização ter aplicada as boas práticas de fabricação e controle de qualidade.

O estabelecimento deve ter um espaço isolado, específico e com acesso restrito, com controle de umidade e temperatura, de acordo com a legislação para armazenamento dos medicamentos.

Os produtos com medicamentos deverão ser submetidos a controle da qualidade, incluindo testes laboratoriais para atestar a eficiência da fabricação.

O estabelecimento deve manter os registros por pelo menos três anos, como composição, quantidades, quais propriedades receberam o produto, assim como ordem de produção e demais documentações relacionadas. (BRASIL, 2006)

Diante deste cenário justifica-se a preocupação com as Boas Práticas de Fabricação, principalmente em estabelecimentos e organizações que fazem uso de medicamento na alimentação animal, já que tem se tornado uma prática usual, principalmente pelas agroindústrias que apresentam acompanhamento técnico constante e fazem uso de tais drogas.

### **3.7 DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS DO TRABALHO**

Pesquisa é toda atividade voltada para solução de problemas, como atividade de busca, indagação, investigação, procura da realidade, é atividade que vai nos permitir, no âmbito da ciência, elaborar um conhecimento, ou um conjunto de conhecimentos, que nos auxilie na compreensão desta realidade e nos oriente em nossas ações. (PÁDUA, 2002)

A pesquisa científica envolve o exame crítico de informações existentes sobre certo fenômeno natural e, a partir daí, a formulação de uma hipótese que possa ser submetida a um teste experimental. Isso implica uma relação lógica entre a informação existente, a hipótese e o experimento gerado para testar a hipótese em questão. (SANTO, 1992)

A pesquisa pode ser considerada aplicada, quanto à natureza da mesma, já que objetiva sugerir aplicação prática para melhor desenvolvimento das atividades de produção, sendo esta uma pesquisa de interesse da empresa levantada pela Gerente de Nutrição, Patrícia Tomazini Medeiros.

Segundo Cooper (2003) a pesquisa aplicada tem uma ênfase prática na solução de problemas, embora nem sempre a solução de problemas tenha sido gerada por circunstâncias negativas. Ela pode ser conduzida para revelar respostas específicas relacionadas a ação.

Na abordagem qualitativa não se emprega os métodos e técnicas estatísticas como base do processo de análise de um problema. A pesquisa tem como objetivo interpretar e dar significado aos fenômenos analisados, os resultados não são traduzidos em números ou unidades de medidas de um problema. (REIS, 2008)

Os dados coletados são de origem primária e secundária, segundo Honorato (2004) dados primários são os dados originados especificadamente para a solução de um determinado problema, já os dados secundários são os dados coletados a partir de fontes já publicadas, podendo ser de fontes internas ou externas.

Referente aos objetivos a pesquisa pode ser classificada como exploratória, pois delimita a estrutura de alguns processos organizacionais, com o objetivo de torná-la ainda melhor por meio da descrição das características apresentadas. Apresenta um planejamento que visa o levantamento de informações bibliográficas, documentais e depoimentos, sendo que tal pesquisa é voltada para pesquisadores com pouco conhecimento sobre o assunto, segundo orientações.

A pesquisa exploratória leva normalmente o pesquisador à descoberta de enfoques, percepções e terminologias novas para ele, contribuindo para que, paulatinamente, seu próprio modo de pensar seja modificado. Isto significa que ele vai ajustando suas percepções à percepção dos entrevistados. Em outras palavras, ele vai conseguindo controlar, quase que imperceptivelmente, o seu viés pessoal. (PIOVESAN, 1995)

Segundo Raupp e Beuren (2003, p. 87) a pesquisa bibliográfica é parte obrigatória, da mesma forma como em outros tipos de pesquisa, haja vista que é por meio dela que tomamos conhecimento sobre as produções científicas existentes, sendo que abrange todo referencial já tornado público em relação ao tema de estudo ou trabalho desenvolvido.

A notabilidade da pesquisa documental é justificada no momento em que se podem organizar dados e informações que se encontram dispersas, conferindo-lhe importância como uma nova fonte de consulta. (RAUPP; BEUREN, 2003)

A entrevista semi-estruturada é um procedimento de coleta de informações subjetivo, pelo qual optam pesquisadores com pequena bagagem teórica. Analisar a

entrevista também não é uma tarefa fácil, visto que muitos autores inconscientemente procuram extrair respostas que confirmem suas hipóteses. (DUARTE, 2004)

O tipo de amostra não probabilística escolhida foi amostragem por julgamento. Segundo Malhotra (2006) a amostra por julgamento é uma forma de amostragem por conveniência, em que os elementos da população são selecionados com base no julgamento do pesquisador, sendo que este escolhe os elementos a serem incluídos na amostra, pois os consideram representativos da população de interesse ou apropriados para aquela situação de interesse.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido na empresa Tyson S.A, localizado no Município de São José, no bairro Área Industrial em Santa Catarina, o período em que foi realizado a coleta de dados e conseqüentemente o estudo foi de 20 de janeiro a 20 de abril de 2014, totalizando 3 meses.

O trabalho iniciou-se com a aplicação do checklist da Instrução Normativa 04 de 2007 do MAPA (Anexo B), para fazer um diagnóstico inicial da fábrica e saber por onde iniciar o planejamento das melhorias e modificações necessárias.

Ao término desta primeira etapa pode-se observar que a empresa alcançou a pontuação de 59 pontos, enquadrando se no Grupo 3.

A Instrução Normativa Nº 15/2009, alterou a classificação das empresas com relação à implementação de BPF, segundo a pontuação obtida, desta forma a pontuação que encontra-se no Anexo B foi modificada. Portanto o Grupo 1 compreende a pontuação de 81-100, Grupo 2 de 61- 80, Grupo 3 de 41-60 e Grupo 4 de 0-40. (BRASIL, 2009)

Na sequência foram feitas pesquisas bibliográficas e demais materiais para melhor entendimento das Boas Práticas de Fabricação e quais modificações seriam viáveis de serem implementadas e sua respectiva manutenção. Além de pesquisas sobre o assunto de interesse do trabalho foi feito um levantamento: do histórico da fábrica, o que já havia sido feito, o que outros profissionais que prestaram serviços para a empresa relacionado ao assunto já haviam comentado, entre outros dados disponíveis.

Foi realizado um relatório com todas as modificações que deveriam ser feitas para a empresa adequar-se legalmente e conseguir futuramente a almejada certificação da IN65/2006. A autora também dividiu as melhorias que iriam requerer investimento financeiro por parte da empresa, que na maior parte foram alterações com relação a infraestrutura, e as que iriam requerer nenhum ou baixo investimento da empresa, que são em sua maioria alterações de registros e procedimentos operacionais.

Diante deste cenário ficou melhor a visualização do que se poderia mudar de forma rápida, barata e muitas vezes com pontuação equivalente a alterações com altos investimentos financeiros.

Ao longo dos trabalhos foi solicitado a ajuda de vários profissionais para que as modificações planejadas acontecessem. Como da analista de qualidade para atualização e modificação dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) e modificação e criação de vários registros dos procedimentos que não existiam. Do Gerente de Produção com informações relevantes sobre a fábrica e noção de ações que seriam viáveis ou não para a realidade daquela fábrica. Da Nutricionista, no acompanhamento do diagnóstico inicial, na solicitação de materiais, no convite a visita a outras unidades e oportunidade de auxiliar no treinamentos dos analistas da qualidade das unidades da empresa, o que forneceu a autora uma visão mais abrangente e experiente sobre o assunto. A ajuda do supervisor da fábrica e demais funcionários no auxílio de instalações e consertos necessários.

Os dados obtidos foram selecionados e relacionados com as informações coletadas ao longo da pesquisa, de maneira a comprovar a necessidade e a importância de melhorias no direcionamento de esforços para implementação das necessidades legais para produzir alimentação animal com medicamento e como devem ser feitas estas modificações através de sugestões.

Ao final do Trabalho de Conclusão de curso aconteceram várias modificações que foram subdivididas em Concluídas, em Andamento e Pendentes.

Para comprovação e melhor visualização das modificações feitas a autora procurou registrar através de fotos as alterações antes de acontecerem e depois de concluídas, as alterações documentais são mais fáceis de serem observadas sua evolução na Tabela 1.

Isto aconteceu pois muitas alterações não dependiam da graduanda ou demoram para chegar, como utensílios comprados, ou até mesmo e principalmente por falta de tempo hábil. Várias ações foram concluídas durante o período que a aluna esteve na empresa, outras já tinham previsão para serem concluídas, mas datava de uma época após o término dos trabalhos e outras não conseguiram ser iniciadas por vários motivos.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Para melhor interpretação dos dados foram utilizados fotos, entrevista e observação do plano de ação desenvolvido inicialmente e atualizado ao longo dos trabalhos. Desta forma foi possível observar e comprovar a real importância das mudanças que aconteceram na Unidade de Nutrição Animal de São José.

### **5.1 ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA**

No dia 10 de abril de 2014 foi realizada a entrevista semi estruturada com a colaboradora Flávia Sousa, que ocupa o cargo de Analista da Qualidade, responsável pelo controle da qualidade da fábrica de São José e classificação das amostras de milho que chegam. (Anexo E)

Foi possível observar que a empresa não conta com colaboradores disponíveis único e exclusivamente para as ações de qualidade na fábrica, e por este motivo, muitas vezes as ações de melhoria da qualidade acabam não sendo prioridade em determinadas épocas ou ficam atrasadas seus respectivos controles.

A qualidade é algo que deve estar enraizado nas organizações, desta forma os cargos hierárquicos superiores devem cobrar constantemente esta postura dos colaboradores que estão envolvidos não só diretamente com a qualidade, mas de todos.

### **5.2 MODIFICAÇÕES INFRAESTRUTURAIS IMPLEMENTADAS NO TRABALHO**

Os primeiros registros fotográficos foram feitos nos dias iniciais do desenvolvimento das atividades, para poder comprovar as modificações realizadas na fábrica e poder observar de maneira mais objetiva as adequações.



Figura 2: Procedimentos relacionados ao manejo de sacarias. (Antes)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014



Figura 3: Alterações implementadas visando adequação. (Depois)

Fonte: Arquivo Pessoal do autor. 2014.

Foi observado que as sacarias de ingredientes que iriam compor a mistura do premix ficava muitas vezes no chão, sendo uma possível fonte de contaminação cruzada. Além disso, ainda existia uma caixa de madeira para guardar os pesos para aferição das balanças, mas a legislação não permite utensílios e equipamentos de madeira no interior da fábrica. (Fig. 2)

Desta forma foi construído uma bancada de alumínio para disposição das sacarias e futuramente bombonas, que estão em processo de compra, com os ingredientes de premix. Além de organizar o ambiente, manteve as sacarias longe do chão, contribuindo também para um maior conforto do funcionário que pesa, necessitando que sua inclinação para pegar o ingrediente do interior das sacarias seja menor.

Pode observar-se também a troca da caixa de madeira pela de alumínio, diminuindo também os riscos de contaminação cruzada e facilitando a limpeza e higienização do utensílio. (Fig.3)





Figura 4: Alterações no vestiário masculino. (Depois)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

Os azulejos do box do vestiário masculino foram consertados, visto que foi realizado o reparo. De forma que dificultava a higiene adequada do local.

Não foi possível demonstrar como estava o box do vestiário antes de ser consertado. Mas para melhor visualização a autora delimitou com tracejados vermelhos o local que antes estava sem os azulejos. (Fig.4)



Figura 5: Procedimento relacionado ao controle de pragas. (Antes)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014



Figura 6: Alterações para adequação. (Depois)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

A grade da porta principal de descarga de matéria prima da fábrica encontrava-se constantemente aberta (Fig.5), facilitando a entrada de pássaros e outras pragas, visto que a grade ainda não é a ideal e não impede a entrada de ratos, baratas e pragas menores.

Mas a manutenção da grade fechada é algo imprescindível e quase que cultural, mas este procedimento tem evoluído. (Fig.6) Espera-se que o mesmo procedimento de mante-la fechada continue, e que as grades sejam trocadas por telas milimétricas.

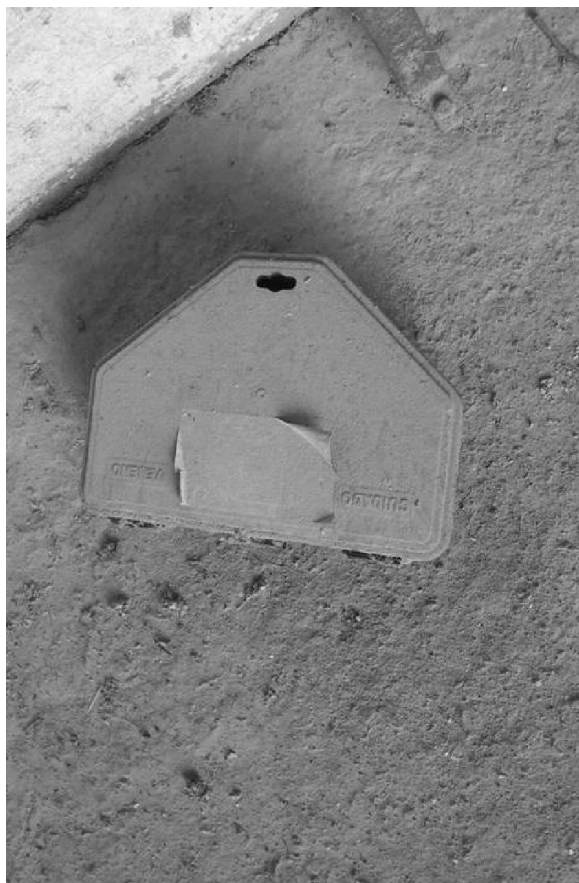


Figura 7: Procedimentos inadequados. (Antes)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014



Figura 8: Adequação dos procedimentos.

(Depois)

Fonte: Arquivo Pessoal do autor. 2014.

Foi observado que muitas das iscas de pragas estavam em mal estado de conservação, impossível de visualizar sua identificação e conseqüentemente de saber se a empresa terceirizada fez seu serviço adequadamente, pois a marcação periódica também não era possível de ser visualizada. (Fig.7)

Após maiores cobranças e acompanhamento ponto a ponto junto à empresa terceirizada, foram trocadas várias caixas de armadilhas, de modo que agora estão em ótimo estado de conservação (Fig.8), possível de serem identificadas e averiguadas suas marcações periódicas, tornando provavelmente o controle de pragas mais eficiente.



Figura 9: Inadequações no banheiro de visitantes. (Antes)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014



Figura 10: Alterações implementadas no banheiro de visitantes. (Depois)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

O banheiro de visitantes apresentava uma torneira inadequada para o ambiente em questão, do qual era necessário ao usuário encostar antes e depois da higienização das mãos na torneira, podendo haver a recontaminação. Também não apresentava instruções para correta lavagem de mãos, para orientar aos usuários, conforme solicita a legislação. (Fig.9)

Atualmente a antiga torneira foi trocada e colocada uma automática, na qual preza pela correta higienização das mãos dos possíveis visitantes da fábrica. Foi instalado também a placa de instrução para correta lavagem das mãos. (Fig.10)



Figura 11: Alterações nas luminárias externas. (Depois)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

As luminárias externas no local de recepção de matérias primas foram consertadas (Fig.11), pois estavam quebradas e penduradas, de modo que apresentava risco de cair partes plásticas, vidro ou alumínio dentro das matérias primas, o que dificultaria seu achado futuramente no produto final.



Figura 12: Inadequação da luminária do galpão de matéria prima. (Antes)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014



Figura 13: Modificação necessária na luminária do galpão de matérias primas. (Depois)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

A luminária do galpão onde ficam os ingredientes que necessitam controle de temperatura e umidade estava quebrada, mal encaixada e pendurada (Fig.12), correndo o risco de cair dentro de uma sacaria ou em cima de alguém.

Desta forma a luminária foi adequadamente consertada após solicitação (Fig.13), assim como outra que encontrava-se danificada e de forma improvisada.



Figura 14: Sem aviso na porta da fábrica.  
Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014



Figura 15: Com aviso na porta da fábrica.  
Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

A entrada da fábrica de ração não apresentava nenhum aviso da proibição de pessoas estranhas ou não convidadas ao interior da fábrica, o que muitas vezes ocasiona certos inconvenientes. (Fig.14)

Foi instalado uma placa na entrada da fábrica para evitar entrada de pessoas que não sejam colaboradores ou demais convidados (Fig.15), pois a circulação de caminhoneiros é muito grande no pátio.



Figura 16: Banheiro de visitantes. (Antes)  
Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014



Figura 17: Identificação do banheiro de visitantes. (Depois)  
Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

O Banheiro de visitantes sempre existiu, mas não apresentava identificação alguma. (Fig.16).

Desta forma, foi solicitada a confecção da placa de identificação e devidamente instalada em seu lugar, apresentando se atualmente o banheiro de forma identificada. (Fig.17)





Figura 18: Lavatório externo. (Antes)  
 Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014



Figura 19: Identificação do lavatório externo.  
 (Depois)  
 Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

O lavatório de mãos externa não apresentava nenhuma identificação, apenas instruções para a correta lavagem de mãos. (Fig.18)

Foi feito a identificação do lavatório de mãos externo da fábrica (Fig.19), utilizado para higienização das mesmas antes de entrar na fábrica, ao sair da fábrica ou quando necessário.



Figura 20: Banheiro masculino. (Antes)  
Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014



Figura 21: Identificação do banheiro masculino. (Depois)  
Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

O banheiro masculino não apresentava placa ou identificação que reforçasse a mensagem de uso exclusivo de funcionários. (Fig.20), desta forma foi solicitado a confecção de apenas uma placa que apresentasse a identificação de banheiro masculino e a respectiva mensagem de uso exclusivo de funcionários. Existe um banheiro exclusivamente para visitantes. (Fig.21)



Figura 22: Instalação da segunda pia. (Depois)

Fonte: Arquivo pessoal do autor. 2014

Foi instalada uma segunda pia (Fig.22), a da direita, para atender a legislação e maior conforto dos funcionários, pois apenas uma pia com duas torneiras não era o suficiente para o número de colaboradores que trabalham durante o dia.

A Unidade da Tyson do Brasil localizada em São José, tem ainda muito a se desenvolver, assim como as suas demais unidades em outras localidades. Ela é gerenciada e administrada por colaboradores e parceiros competentes e tem como meta a melhoria contínua de seus processos e rotinas. Estas melhorias irão beneficiar a produção de frangos de corte e consequentemente contribuirão para o aumento do agronegócio no Brasil e sociedade na qual está inserida.

Conversando, pesquisando e estudando foi possível sugerir algumas modificações para melhorias das atuais ações desenvolvidas pela empresa, ressaltando a importância do controle da rastreabilidade, que é algo fundamental para as empresas que visam a certificação da IN 65/2006 do MAPA, sendo de extrema importância seu acompanhamento constante para eventuais problemas que

possam acontecer ao longo da cadeia produtiva que necessitem das informações sobre matéria prima, produção da ração e o destino da mesma.

Não foi possível também fazer a validação de limpeza de linha, sendo uma das premissas para solicitação da auditoria da IN 65/2006, pois as adequações com relação as BPF demandaram muito tempo.

Várias das ações sugeridas já foram iniciadas, mas muitas não puderam ser concluídas por falta de tempo, recursos ou mão de obra.

### **5.3 PLANO DE AÇÃO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA IN 65/2006**

Para orientar as modificações pertinentes e viáveis com relação a infraestrutura da fábrica, registros e documentos, foi desenvolvido um plano de ação para melhor visualização das modificações que foram concluídas, que estão em andamento e não conseguiram ser finalizadas durante o período dos trabalhos e as que não conseguiram ser iniciadas, que estão descritas na Tabela 1 e 2.

**Tabela 1: Plano de Ação para alterações de baixo custo. (Documentos)**

<b>DOCUMENTOS E REGISTROS RELACIONADOS</b>	<b>ALTERAÇÃO</b>	<b>STATUS</b>	<b>PESO</b>
Registro de Treinamentos	Treinamentos dos colaboradores	Andamento	0,78%
Registro de Treinamentos	Criar e Aplicar evidência dos treinamentos	Andamento	0,78%
Registro de Produção	Criar registro de produto produzido rejeitado	Concluído	0,78%
Registro de Treinamento	Monitor treinado e com as assinaturas em dia na frequência adequada	Andamento	7%
Registro de Treinamento	Verificador treinado e com as assinaturas em dia na frequência adequada	Andamento	7%
Todos os Registros	Registros sem rasura, datados, assinados e controlados na frequência adequada	Andamento	7%
PO de Limpeza de Utensílios e Instalações	PO de limpeza de utensílios deve ficar no local de trabalho	Concluído	0,78%
Registro Contaminação Cruzada	Criar registro para contaminação cruzada com espaço para ações corretivas	Pendente	0,78%
Registro de Manutenção e Calibração	Acrescentar espaço para ações corretivas para manutenção e calibração	Concluído	0,78%
Registro de Manutenção e Calibração	Cronograma de manutenção preventiva e calibração	Concluído	0,78%
Registro Controle de Pragas	Espaço para ações corretivas do controle de pragas	Concluído	0,78%
Registro Controle de Resíduos	Espaço para ações corretivas do controle de resíduos	Concluído	0,78%
PO de Rastreabilidade	Po de rastreabilidade acessível a quem irá executar	Concluído	0,78%
Registro de Rastreabilidade	Espaço para ações corretivas no registro de rastreabilidade	Concluído	0,78%
Registro de Rastreabilidade	Colocar em prática a Rastreabilidade	Andamento	3,44%
Registro de Higiene e Saúde Pessoal	Verificar se é feito exame de salmonella e conseguir cópia	Andamento	0,78%
Registro de Treinamentos	Atualização do Cronograma de Treinamentos	Concluído	0,78%
<b>TOTAL</b>			<b>34,58%</b>

Tabela 1: Plano de Ação para alterações de baixo custo. (Documentos)

Fonte: Desenvolvido pelo autor. 2014

**Tabela 2: Plano de Ação para alterações de baixo custo. (Infraestrutura)**

<b>INFRAESTRUTURA RELACIONADA</b>	<b>ALTERAÇÃO</b>	<b>STATUS</b>	<b>PESO</b>
PO de Controle de Pragas	Porta iscas e armadilhas identificadas	Concluído	0,78%
PO de Controle de Pragas	Manutenção das portas fechadas	Concluído	0,78%
PO de Limpeza de Utensílios e Instalações	Conserto dos azulejos do banheiro	Concluído	0,78%
Registros de Manutenção e Calibração	Identificação dos instrumentos e registros da calibração guardados	Pendente	0,78%
PO de Higiene e Saúde Pessoal	Instalação de suporte de papel toalha para lavatório externo	Andamento	0,78%
PO de Higiene e Saúde Pessoa	Identificação dos armários do vestiário masculino	Pendente	0,78%
PO de Higiene e Saúde Pessoa	Utilização de EPI's pelos funcionários e sempre em boas condições	Pendente	0,78%
PO de Limpeza de Utensílios e Instalações	Identificação e organização de utensílios e equipamentos da fábrica	Andamento	0,78%
PO de Controle de Resíduos	Retirada frequente dos resíduos de dentro da fábrica	Pendente	0,78%
PO de Limpeza de Utensílios e Instalações	Limpeza das luminárias internas e instalação de novas proteções contra estilhaçamento	Andamento	1,56%
PO de Limpeza de Utensílios e Instalações	Trocar utensílios com cabo de madeira	Andamento	0,78%
PO de Controle de Resíduos	Retirar e organizar materias em desuso dentro da fábrica	Andamento	0,78%
PO de Limpeza de Utensílios e Instalações	Limpeza das portas da fábrica e ajuste aos batentes	Pendente	0,78%
PO de Limpeza de Utensílios e Instalações	Limpeza da janela da fábrica e instalação de tela milimétrica	Pendente	2,34%
PO de Controle de Resíduos	Compra de lixeira grande para o interior da fábrica	Pendente	0,78%
<b>TOTAL</b>			<b>14,04%</b>

Tabela 2: Plano de Ação para alterações de baixo custo. (Infraestrutura)

Fonte: Desenvolvido pelo autor. 2014

Após o diagnóstico inicial da fábrica (Apêndice A) com o auxílio do checklist da IN 04/2007 foi possível identificar as oportunidades de melhoria da mesma. Existiam muitas modificações estruturais com relação as instalações que deveriam ser alteradas, mas existiam também muitas alterações documentais a nível de registros e procedimentos operacionais que poderiam ser modificadas sem custo

algum para a empresa, desta forma foi feito um plano de ação com base nestas alterações que teriam baixo ou nenhum custo e iriam impactar muito na pontuação do checklist e controle dos procedimentos da fábrica.

As porcentagens das ações foram atribuídas através de regra de 3, considerando o peso que cada ação representa. Levando em consideração que Itens Imprescindíveis e Necessários apresentam pontuações diferentes e que o atendimento de todos os itens do checklist corresponde a 100%, mas que os itens que representam baixo custo ou nenhum representam 48,62%. (Tabela1 e 2)

**Figura 23: Gráfico das Ações Propostas**

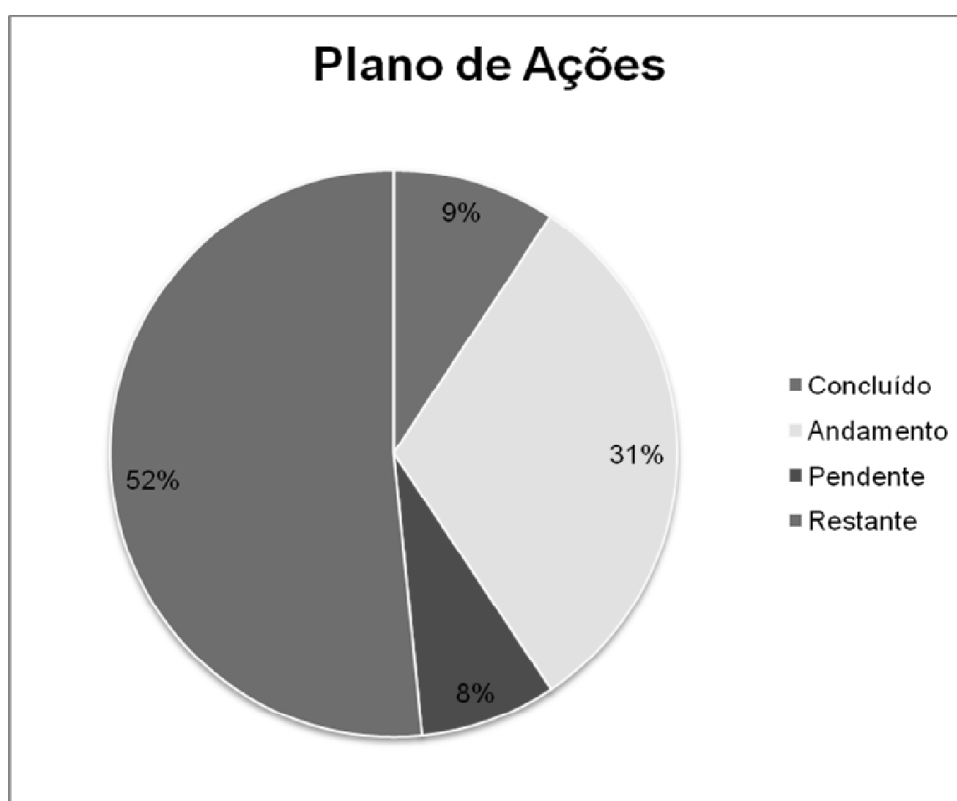


Figura 23: Gráfico das Ações

Fonte: Desenvolvido pelo autor. 2014

O gráfico desenvolvido demonstra as ações que foram Concluídas (9%), as que estão em Andamento (31%), as que ficaram Pendente (8%) e as Restantes (52%), que compreende as ações e modificações que devem ser feitas, mas que necessitam de investimento financeiro por parte da empresa (Fig.23).

Mais da metade das ações propostas foram concluídas ou estão em andamento e poucas não foram iniciadas durante o período em que a graduanda

esteve na empresa, visto que várias decisões não dependiam unicamente da autora e muitas o tempo hábil era curto.

Atualmente a empresa encontra-se no Grupo 2 com 67 pontos, sendo que no período anterior a janeiro a empresa enquadrava-se no Grupo 3 com 59 pontos, conforme Figura 24.

**Figura 24: Gráfico da evolução dos itens atendidos**

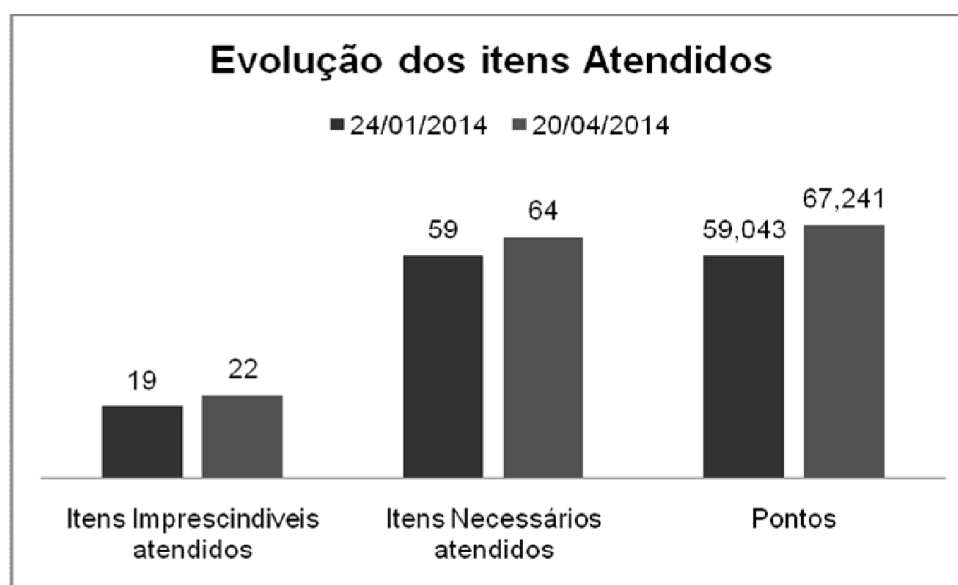


Figura 24: Gráfico da Evolução dos Itens

Fonte: Desenvolvido pelo autor. 2014

#### **5.4 CRONOGRAMA PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES SUGERIDAS EM ANDAMENTO E PENDENTES**

O desenvolvimento do cronograma permite o planejamento de todo o trabalho, desde seu início a execução final do projeto.

Tenório (2000) afirma que o objetivo do cronograma é relacionar as atividades a serem executadas e o tempo previsto para sua realização. Pode ser apresentado em diferentes tipos de detalhamento, conforme as necessidades de quem o formulou.

Os períodos de conclusão das atividades que ficaram em Andamento e as que ficaram Pendentes foram estipulados conforme conhecimento da instituição pela



autora, pois a mesma sabe que a equipe responsável pelas ações é reduzida e sobrecarregada. (Tabela 3)

**Tabela 3: Cronograma das atividades em Andamento e Pendentes**

ATIVIDADES	jun/14	jul/14	ago/14	set/14	out/14	nov/14	dez/14
Treinamento do Monitor e suas respectivas assinaturas nos registros na frequência adequada		X					
Treinamento do Verificador e suas respectivas assinaturas nos registros na frequência adequada		X					
Treinamentos dos colaboradores		X					
Criar e Aplicar evidência dos treinamentos		X					
Registros sem rasura, datados, assinados e controlados na frequência adequada			X	X	X	X	X
Verificar se é feito exame de salmonella nos funcionários e conseguir cópia		X					
Controle da utilização de EPI's e o estado de conservação deles	X						
Retirada frequente de resíduos de sacarias do interior da fábrica		X					
Criar registro para contaminação cruzada com espaço para ações corretivas	X						
Identificação dos instrumentos e registros da calibração guardados			X				
Colocar em prática a Rastreabilidade		X					
Instalação de suporte de papel toalha para lavatório externo			X				
Identificação dos armários do vestiário masculino		X					
Identificação e organização de utensílios e equipamentos da fábrica		X					
Identificação e criação de local para lavação de utensílios e equipamentos				X			
Limpeza das luminárias internas e instalação de novas proteções contra estilhaçamento				X			
Trocar utensílios com cabo de madeira					X		
Retirar e organizar materias em desuso dentro da fábrica				X			
Limpeza das portas da fábrica e ajuste aos batentes						X	
Limpeza da janela da fábrica e instalação de tela milimétrica						X	
Compra de lixeira grande para o interior da fábrica					X		

Tabela 3: Cronograma das atividades

Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Muitas modificações não puderam ser finalizadas por vários motivos que já foram abordados ao longo da pesquisa, desta forma os respectivos períodos para conclusão das atividades são baseadas principalmente nas atividades que estão em andamento, e sabe se por experiência ou por informação dos responsáveis os prováveis períodos de conclusão destas atividades, podendo estender-se mais ou menos, conforme a realidade da fábrica no determinado período.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa despertou uma nova postura inicial dos colaboradores envolvidos com o objetivo do trabalho, que era auxiliar na implementação das modificações necessárias, a fim de conseguir a certificação da IN 65/2006 expedida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento futuramente.

Para o desenvolvimento e conclusão da pesquisa a autora baseou-se principalmente no questionário aplicado com a colaboradora responsável pela qualidade da fábrica, no diagnóstico realizado nos primeiros dias de estágio (Apêndice A), nas necessidades e recursos disponíveis da empresa, nas fotos batidas ao longo dos meses de trabalho, realizou também pesquisas bibliográficas e documentais, assim como conversas informais com os colaboradores, podendo observar que assim como na maioria das organizações há muito para se melhorar quando se trata de Boas Práticas de Fabricação.

Um dos empecilhos encontrados foi com relação ao número de colaboradores que estão dedicados exclusivamente ao controle da qualidade de produção e conseqüentemente controle de registros e conduta dos funcionários.

Outra característica é o número reduzido de colaboradores no serviço operacional atuando dentro da fábrica, não sobrando tempo para os mesmo desenvolverem um serviço de qualidade, registrando o que for necessário e mantendo limpo e organizado o ambiente em que estão desempenhando sua função.

Uma questão que está atrelada também se refere a custos, no qual as modificações que precisam de investimento são difíceis de serem conseguidas, visto que é uma empresa americana e muitas das decisões implicam em aprovação do jurídico da mesma ou demais setores.

A “cultura” é algo muito difícil de se trabalhar dentro de uma organização, principalmente quando muitos dos funcionários apresentam “anos de casa”, e não sentem-se mais estimulados diante de algumas situações, principalmente ao que refere-se a mudanças.

A concretização de várias atividades somente foi possível devido ao auxílio de vários colaboradores envolvidos, sempre se mostrando muito prestativos ao que a

graduanda necessitava e receptivos as pequenas modificações que foram realizadas.

A Tyson do Brasil é uma multinacional que apresenta um amplo mercado já explorado e em decorrência deste crescimento a empresa ganhou visibilidade e credibilidade, com isso surgiram obrigações e deveres para com os consumidores e os órgão fiscalizadores responsáveis, mas sem dúvida alguma será uma empresa que desenvolverá muito ainda, pois apresenta colaboradores excepcionais que “vestem a camisa” da empresa.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Nelson Aparecido. **Utilização da Ferramenta “Boas Práticas de Fabricação (BPF)” na Produção de Alimentos para Cães e Gatos.** 2003. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade De Engenharia Agrícola, Universidade Estadual De Campinas, Campinas-sp, 2003.

ALIMENTAÇÃO ANIMAL E SEGURANÇA ALIMENTAR. Relatório de um consulta de especialistas da FAO. In : Brufau J. (ed.), Tacon A. (ed.). **Produção de Alimentaõna região do Mediterrâneo: Os avanços recentes em pesquisa e tecnologia.** Zaragoza : CIHEAM, 1999. p. 155-193 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 37)

BELLAVER, Claudio. **A Importância da Gestão da Qualidade de Insumos para Rações Visando a Segurança dos Alimentos.** Palestra apresentada no Simpósio de Segurança dos Alimentos, 41<sup>a</sup>. Reunião Anual da SBZ, Campo Grande-MS, de 19 a 22/7/2004. Disponível em [http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc\\_arquivos/palestras\\_z5i79j8b.pdf](http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_arquivos/palestras_z5i79j8b.pdf). Acesso em 12de out. 2013.

BORGES, Pedro Augusto Romeiro de Souza. **MÉTODOS DE DESCONTAMINAÇÃO DE PRODUTOS VETERINÁRIOS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS.** 2010. 165 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação em Ciência dos Alimentos, Departamento de Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/94429/285121.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

BORRÀS, S. et al. Analysis of antimicrobial agents in animal feed. **Trends In Analytical Chemistry**, Barcelona, Espanha, v. 30, p.1042-1064, 07 nov. 2011.

BOSCHER, et. al. **Desenvolvimento de um método multi-classe para a quantificação de resíduos de medicamentos veterinários em alimentos por espectrometria de massa de cromatografia líquida-tandem.** Journal of Chromatography A, 1217 (2010) 6394–6404.

BRABANDER, H.f. de et al. Análise de Resíduos: Tendências futuras de uma perspectiva histórica. **Journal Of Chromatography A**, Merelbeke, Belgica, n. 1216, p.7964-7976, 21 fev. 2009. Department of Veterinary Public Health and Food Safety, Laboratory of Chemical Analysis, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Salisburylaan.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa

No. 04, de 23 de Fevereiro de 2007. Art. 1º Aprovar 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. Brasília.DF.BR

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura. Instrução Normativa Nº 65: anexo I: regulamento

técnico sobre os procedimentos para a fabricação e o emprego de rações, suplementos, premixes, núcleos ou concentrados com medicamentos para os animais de produção. Brasília, 21 de novembro de 2006. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>>. Acesso em: 20 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura. Instrução Normativa Nº 15: publica os resultados do monitoramento dos programas de controle de resíduos e contaminantes em carnes (bovina, de aves, suína e equina), leite, ovos, mel e pescado do exercício de 2008. Brasília, 28 de maio de 2009. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>>. Acesso em: 13 de abril de 2014.

CANTO, Alfredo Portela do. Por que e para que foi criado o cGMP? Disponível em: <<http://www.banasqualidade.com.br/2012/portal/conteudo.asp?codigo=4580&secao=Revista>>. Acesso em: 13 de out. 2013.

COOPER, Donald; SCHINDLER, Pamela. **Métodos de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Bookman, 2003.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**, Curitiba, v. 24, p.213-255, 2004. Disponível em: <[http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T2-5SF/Sandra/Entrevistas em pesquisas qualitativas.pdf](http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T2-5SF/Sandra/Entrevistas%20em%20pesquisas%20qualitativas.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2014.

FAO. **Qualidade e Sistemas de Segurança Alimentar : Um Manual de Formação sobre Higiene dos Alimentos e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP)**. Food Quality and Standards Service Food and Nutrition Division. Food and Agriculture Organization, Rome: FAO, 1998. 232p.

LEFFERTS, Lisa Y. et al. **Os alimentos para animais produtores de alimentos: um recurso sobre os componentes, a indústria, e do Regulamento**.

Baltimore- Eua: Bloomberg School Of Public Health, 2007. 35 p.The Johns Hopkins Center for a Livable Future.

MACEDO. **Uma história recheada de conquistas**. Disponível em: <<http://www.frangosmacedo.com.br/macedo.html#&panel1;-1>>. Acesso em: 13 mar. 2014.

MALHOTRA, Naresh. K. **Pesquisa de Marketing uma orientação aplicada**. 4.ed. São Paulo: Bookman, 2006.

MALUF, Renato S.; MENEZES, Francisco; VALENTE, Flávio L.. Contribuição ao Tema da Segurança Alimentar no Brasil. **Revista Cadernos de Debate**: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação da UNICAMP, Campinas-sp, v. 4, n. p.66-88, 1996.

OLIVEIRA, Ronaldo de et al. **Processo de Produção de Ração: Um Estudo de caso na Rações São Gotardo**. In: – CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 9., 2012, Campo Grande-MS. **Convibra Administração**. Virtual: s.d. p. 01 - 02.

**ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE**. Higiene dos Alimentos – Textos Básicos / Organização Pan-Americana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia Da Pesquisa**: Abordagem Teórico-prática. 13. ed. Campinas-SP: Papyrus, 2002. 124 p.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa. R. Pesquisa Exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. 1995. **Revista Saúde Pública**. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v29n4/10.pdf>>. Acesso em: 02 de jun. 2011.

RAUPP, Fabiano. M; BEUREN, Ilse. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: Teoria e Prática**. 3.ed. [S.l.] :Atlas, 2003.

REIS, Linda, G. **Produção de Monografia - da Teoria a Prática**: O Método Educar Pela Pesquisa (Mep). 2.Ed. Distrito Federal: Senac-Df, 2008.

RIBEIRO, Kelley de Oliveira. **Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) para estabelecimento fabricante de produtos destinados à alimentação animal**. 2009. 169 f. Monografia (Especialização Lato Sensu) - Curso de Higiene Inspeção de Produtos de Origem Animal, N.a, Belo Horizonte, 2009.

SANTO, Alexandre, Espírito. **Delineamento de metodologia científica**. São Paulo: Loyola, 1992.

SINDIRAÇÕES. **2013 projeta apenas recuperação das perdas acumuladas no ano passado**. 2013. Boletim Informativo do Setor-Maio/2013. Disponível em: <[http://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2013/05/boletim-informativo-do-setor\\_maio-2013\\_versao\\_portugues-final.pdf](http://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2013/05/boletim-informativo-do-setor_maio-2013_versao_portugues-final.pdf)>. Acesso em: 06 jul. 2014.

TENÓRIO, Fernando. G. **Gestão de ONGs: principais funções gerenciais**. Rio de Janeiro: FGV, 2000.

TUBINO, Marcos Vinicius L. **Importância e Aplicação das BPF nas Fábricas de Rações**. Apresentação do setor de qualidade da empresa IRGOVEL. Florianópolis. 2011.

TYSON. **Tyson no Mundo**. Disponível em: <<http://www.tysondobrasil.com.br/tysondobrasil/institucional/a-tyson/>>. Acesso em: 13 abr. 2014.

VARGAS, Sandra Eldi de Oliveira; RASZL, Simone Moraes. **IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM INDÚSTRIA DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS**. 2012. 68 f. Monografia (Mba) - Curso de Gestão Para Segurança de Alimentos, Senai/sc, Florianópolis, 2012. Disponível em: <<http://revista.ctai.senai.br/index.php/edicao01/article/viewFile/201/107>>. Acesso em: 13 out. 2013.



## APÊNDICE

## APÊNDICE A – Diagnóstico de Inspeção de BPF aplicado à Tyson do Brasil – Unidade de São José (24/01/14)

### *Avaliação do Estabelecimento (Área Externa)*

- Local destinado à reciclagem com muito material acumulado;  
*Verificar a frequência de retirada dos materiais, sendo os intervalos o suficiente para não acumular muito.*
- No local destinado à sucata de ferro há tijolos, telas, restos de óleo...  
*Retirar os materiais que não condizem com aquele ambiente, e retirar as sucatas em tempos menos espaçados.*
- Há pombas presas no pátio;  
*Não pode ter animais presos, procurar uma alternativa, mas evitar que grãos fiquem no pátio.*
- Contentores de lixo abertos;  
*Fazer uma tampa para os contentores que estiverem abertos.*
- Local dos tanques de óleo com muita sujeira acumulada e vazamento no chão;  
*Verificar se há vazamento em algum dos equipamentos e limpar a área.*
- Verificou-se a presença de sujeira + grãos ao redor dos silos (milho e sorgo);  
*Não deixar grãos ou sujeiras no chão, isso atrai pragas e pombas.*
- Água acumulada no chão do pátio devido às irregularidades da pavimentação;  
*O ideal seria nivelar pelo menos as partes mais evidentes...*
- Ausência de local para lavagem de equipamentos e utensílios  
*Instalar uma “pia” apropriada” e coberta para tal finalidade fora da fábrica.*

### *Avaliação do Estabelecimento (Área Interna)*

- Objetos com cabo de madeira e jogados em qualquer lugar;  
*Trocar os cabos e pendurar os equipamentos em algum local apropriado que fique organizado.*
- Sacos de ráfia espalhados pela fábrica;  
*Ao término dos descarregamentos retirar de dentro da fábrica e realocar no destino adequado.*
- Sacos no chão  
*Nada deve estar no chão, tudo deve estar sob os palets.*

- Sacos abertos para pesagem de micros

*Deixar todos os sacos fechados ou coloca-los dentro de contentores com tampa.*

#### PISOS

- Tampas no chão muito torto;

*Desentortar as tampas.*

- Pedilúvio com água acumulada e sujeira;

*Deixar seco e limpo.*

- Muita mosca próximo à descarga de farinhas;

*Manter limpo ao redor da moega e colocar uma tampa maior sobre a grade, além da tela milimétrica.*

#### PAREDES

- Sujeiras, poeira e teias de aranha nas paredes atrás dos equipamentos e maquinário principalmente;

*Limpar paredes e equipamentos com maior frequência.*

#### PORTAS

- As portas (depósito e fábrica) apresentam espaços que permite a entrada de pragas;

*Ajustar os batentes das portas, não deixando espaços para nenhum tipo de praga adentrar.*

- Portas da fábrica e depósito abertas;

- *Ou as portas permanecem sempre fechadas (com ajuste dos batentes já) ou coloca-se uma tela milimétrica, mas isso comprometerá a ventilação e iluminação.*

- Telas da porta principal com espaçamento muito grande;

*Esta grade não é a adequada, pois permite a passagem da maior parte das pragas.*

- Tela da porta para o tanque de óleo solta, em diâmetro inadequado, suja e com buraco;

*Lavar a porta e colocar tela milimétrica.*

#### JANELAS E OUTRAS ABERTURAS

- Janela de tijolo vazado acumula muita poeira;

*O tijolo vazado não é muito fácil de limpar, acumulando muita poeira...*

- Janela do quadro de comando sem tela;  
*Limpar a janela e colocar a tela milimétrica.*

## ILUMINAÇÃO

- Lâmpadas sem proteção ou com proteção furada, quebrada e suja;  
*Trocar ou colocar proteção para as lâmpadas.*

## SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS

- Caminhoneiros usam os mesmo banheiros dos funcionários e circulam por dentro da fábrica;  
*Colocar uma placa no vestiário masc. com dizer “Uso Exclusivo de funcionários”, assim como na entrada da fábrica “Permitido entrada somente de funcionários”. Organizar o banheiro para visitantes.*
- Em um box do chuveiro não há alguns azulejos;  
*Colocar azulejos que faltam, facilitando assim a higiene.*
- Cesto de roupa suja sem identificação;  
*Fazer uma identificação para colar no cesto.*
- Deve ser feito exame para salmonella nos funcionários da produção anualmente;  
*Acrescentar exame de salmonela na listagem dos exames exigidos anualmente.*
- Identificar os armários (Com nomes e o que há neles);  
*Fazer etiquetas com os nomes dos funcionários e o que há dentro (roupa limpa, pertences, botina)*
- Tela do vestiário masculino furada;  
*Trocar tela, ou parte dela, conforme necessidade.*
- Colocar tela no exaustor também;  
*O exaustor tem furos grades o suficiente para passar, baratas, moscas, lagartixas, colocar tela milimétrica também.*
- Placa de instrução de lavação de mãos em desuso no vestiário masculino;  
*Retirar já que não necessidade e colocar no banheiro de visitas se o mesmo não apresentar.*
- Banheiro de visitante sem identificação e tela nas janelas;  
*Colocar placa de “banheiro visitantes” e a tela milimétrica na janela.*
- Funcionários com alianças;

*Criar uma caixinha ou algo parecido para estimular os funcionários a deixarem os adornos nos armários. Sempre reforçar nos treinamentos a importância da não utilização de adornos.*

## LAVATÓRIO PRODUÇÃO

- Lavatório em pequena quantidade e muito distante da área de produção, sem papel e sem lixeira;  
*Se não tiver como aproximar o lavatório da área de produção, pelo menos colocar papel toalha e o respectivo lixeiro.*
- Área de circulação de funcionários obstruída dentro da fábrica;  
*Evitar que as coisas fiquem jogadas, sacarias no meio do caminho, empilhadeira e demais equipamentos, o caminho deve estar sempre livre (na medida do possível).*

## EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

- Muito palet quebrado;  
*Retirar da área de produção os quebrados para reformar ou dar o destino adequado.*
- Rede da moega furada;  
*Concertar rede da moega.*
- Muita “gambiarra”;  
*Ver o que é possível, arrumar, trocar ou melhorar...*
- Matéria prima encostada nas paredes;  
*Desencostar as que assim estão e não encostar as demais.*
- Canaleta que comporta a fiação elétrica torta e suja;  
*Limpar as canaletas e desentorta-las.*

## PROGRAMA DE TREINAMENTO

- Os funcionários terceirizados devem participar dos treinamentos se fizerem parte da produção;  
*Como fazem parte do processo produtivo devem fazer as coisas da maneira correta e serem instruídos igualmente.*
- Não há evidências da eficiência do treinamento;

*Criar evidências, como uma provinha, questionário, ou uma pequena dinâmica confirmando os conhecimentos e habilidades adquiridos no curso.*

## CONTROLE DO PROCESSO DE PRODUÇÃO, ARMAZENAMENTO E EXPEDIÇÃO

- Falta local adequado para guardar utensílios;  
*Criar um local adequado para pendurar vassouras, pás, ou demais equipamentos.*
- Local de depósito de matéria prima fica junto à área de produção;  
*O depósito de MP deve ficar em um ambiente separado.*
- A manipulação dos premixes e pesagens são feito na área de produção;  
*A manipulação dos premixes não devem estar juntos à área de produção.*
- Sacarias dos premixes abertas e utilizando as mesmas “conchas”;  
*Deve ser colocados em “tambores” não reutilizados e uma concha para cada um, não uma única para todos, estas não devem estar enferrujadas ou muito deterioradas.*

### Avaliação dos POP

## FORNECEDORES E MATÉRIA PRIMA

- Verificar o cabeçalho se está correto \*;
- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos;
- Verificar como acontece a qualificação de fornecedores;
- Procurar não abreviar palavras (MP-Matéria prima);
- A recepção de matéria prima não é feita em local coberto;
- Nem toda a matéria prima não conforme são devolvidas;
- No manual diz sobre nunca reutilizar embalagens, mas para os premixes são reutilizados;
- Os caminhões não ficam com identificação de aguardando liberação ou devolução;
- O monitoramento e verificação ficariam melhores se dividido em Matéria prima e fornecedores;
- Está faltando a frequência de monitoramento e verificação;
- Medidas preventivas devem ser divididas em MP e fornecedores;
- Por não possuir área coberta a descarga não é feita em dias de chuva?
- Acrescentar o tempo de retenção dos documentos;

- Acrescentar aos documentos os comprovantes de treinamento do Monitor e Verificador e a Eficiência de todos.
- Anexar modelos dos registros em branco;

#### LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos;
- Anti-salmonella é considerado produto de limpeza? Se for deve constar a concentração e tempo de contato...\*
- Na existência de vazamento deve ser avisado o encarregado, isso parece uma ação corretiva;
- E a limpeza do teto e utensílios? Como é? Qual a frequência?
- A frequência das limpezas deve estar descrita no manual e conter um cronograma;
- No monitoramento deve estar descrito como ela é feita;
- Na verificação deve conter como e quando;
- Acrescentar tempo de retenção dos registros;
- Anexar modelos dos registros em branco;

#### HIGIENE E SAÚDE PESSOAL

- Acrescentar um tópico Materiais e Equipamentos;
- Não é utilizado protetor de cabelos;
- Não se especifica o que deve ser feito no caso de tossir, espirrar e...
- Somente informa que não se deve fumar na área de produção, e onde pode?
- Somente informa que os funcionários não devem comer na área de produção, mas não devem beber também.
- Não se especifica onde devem ser armazenados os equipamentos de proteção individual.
- Os visitantes deverão usar roupas protetoras e demais equipamentos de segurança, assim como os funcionários;
- Os funcionários são submetidos anualmente aos exames admissionais ?
- “Se possível substituir “funcionários” por “colaboradores”.
- Exames parasitológicos + coprocultura, deve haver exame de salmonela;
- Os treinamentos devem ser realizados anualmente ou quando necessário;

- Há frase repetida “Os treinamentos são realizados anualmente, de responsabilidade do chefe...”
- Deve haver evidências da eficiência dos treinamentos;
- No monitoramento deve haver como será realizado, assim como na verificação;
- Alimentos e bebidas ao serem encontrados devem ser descartados;
- Que tipo de punição é utilizada para não conformidades recorrentes;
- Higienização das mãos seria uma ação preventiva assim como verificação com antecedência dos vencimentos dos exames;
- Acrescentar tempo de retenção dos documentos;
- Anexar modelos dos registros em branco;
- Precisa do registro da eficiência dos treinamentos.

#### POTABILIDADE DA ÁGUA E HIGIENIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO

- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos p/ potabilidade da água e Materiais e Equipamentos p/ higienização dos reservatórios;
- O que é feito com a água clorada da limpeza?
- Especificar o material das caixas d’água;
- Os pontos de coleta de preferência devem ser na linha. Da forma que no mínimo 1 ponto deva estar dentro da fábrica;
- O monitoramento e verificação devem conter como será realizada e de preferência dividida em potabilidade d’água e higienização dos reservatórios;
- As ações corretivas também dever estar subdivididas;
- Frase repetida nas medidas preventivas;
- Acrescentar tempo de retenção dos documentos;
- Anexar modelos dos registros em branco;
- Precisa do registro da eficiência dos treinamentos.

#### PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO CRUZADA

- O objetivo não está muito bem elaborado;
- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos;
- Pode-se acrescentar um título Medidas Preventivas de Contaminação cruzada;



- No manual fala-se de armazenar as MP no armazém, mas fica na área de produção;
- Acho que os sacos não podem ser reaproveitados, os da pesagem dos premixes;
- O flushing é de milho inteiro mesmo? E o que é feito com ele depois?
- A pesagem dos aditivos deve se em área separada;
- Outras medidas preventivas para a produção seriam: Treinamento, proteção das cargas recebidas e expedidas, Limpeza dos equipamentos, Manutenção da conduta pessoal e higiene dos funcionários, Controle integrado de pragas, procedimentos para visitantes..
- A verificação como é feita e com qual frequência;
- Acrescentar tempo de retenção dos documentos;
- Anexar modelos dos registros em branco;
- Precisa do registro da eficiência dos treinamentos.

## MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos;
- Acrescentar ao objetivo algo como: ” Estabelecer a sistemática para manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e instalações, bem como calibração de instrumentos e medicação...já que não foi mencionado nada sobre calibração;
- Está misturado as ações corretivas e preventivas relacionados a manutenção das instalações;
- Em um dos itens fala sobre tubulações devem seguir padrão...tubulação de que?
- Um dos itens também fala sobre a cor azul escura do pessoal da manutenção, mas todos já não usam azul escuro?
- Há descrição do uso de toucas, mas não é usado;
- O item que fala dos equipamentos que foram lubrificados deve voltar lavados deveria também estar no PO de limpeza dos equipamentos;
- Onde são feitas as calibrações internamente ou externamente (terceirizada fora da fábrica)?
- Qual a frequência das calibrações?
- Só existem balanças para serem calibradas? Não há tacômetros, cronômetros, medidores de vazão, termohigrômetro, termômetros...;
- Seria bom se estivesse subdividido as medidas preventivas, Monitoramento, Verificação e ações corretivas da Calibração e da Monitoria da Manutenção Equip. e Instrumentos;
- O monitoramento e Verificação devem descrever quem, como e quando;
- Para microingredientes deve ser calibrado com intervalos menores de 6 em 6 meses;

- No item “na data prevista para a realização da manutenção, o responsável...” não é uma ação corretiva;
- Não há ações preventivas?
- Não há cronogramas e planos de calibração?
- Se algo é levado para ser calibrado externamente, deve-se ter um de reserva para substituir. As calibrações devem ser realizadas por laboratórios da rede brasileira de calibração. INMETRO;
- Acrescentar tempo de retenção dos documentos;
- Anexar modelos dos registros em branco;
- Precisa do registro da eficiência dos treinamentos.

#### CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS

- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos;
- A expressão praguicida procede?
- O campo de aplicação seria Fábrica e Pátio;
- Na descrição das pragas pode acrescentar pombo;
- É importante que o fechamento das portas esteja como medida preventiva e seja executado, assim como orientação para os colaboradores não alimentarem-se fora da copa;
- A empresa terceirizada deve ser registrada no órgão competente;
- Nem todos os porta iscas estão identificados;
- Deve estar descrito como a verificação deve ser feita;
- O que seriam mosquitos externos volantes?
- Poderia-se acrescentar nas ações preventivas: Não acumular entulhos, usar telas milimétricas, limpar com frequência instalações e equipamentos, não comer ou beber nas áreas de produção;
- Acrescentar tempo de retenção dos documentos;
- Anexar modelos dos registros em branco;
- Precisa do registro da eficiência dos treinamentos.

#### CONTROLE DE RESÍDUOS E EFLUENTES

- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos;

- Os coletores de lixo devem ser tampados e identificados;
- Os fornecedores devem comprovar o destino adequado dado aos resíduos;
- Os resíduos de laboratório são enviados ao frigorífico que da qual destino?
- Qual o destino dos conteúdos das lixeiras distribuídas ao longo da fábrica?
- Sacarias dos anticoccidianos e aditivos zootécnicos, acho que devem ter um destino diferente, o ideal é ligar para a empresa fabricante e perguntar;
- Qual a frequência da retirada dos resíduos?
- Monitoramento e Verificação como e quando devem ser feitos;
- As ações corretivas parecem misturadas com a preventiva;
- Acrescentar aos registros planilha ou cronograma de retirada de resíduos;
- Acrescentar tempo de retenção dos documentos;
- Anexar modelos dos registros em branco;
- Precisa do registro da eficiência dos treinamentos.

#### COLETA DE AMOSTRAS

- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos;
- O calador deve ser desinfetado com álcool 70%?
- O monitoramento e verificação são feito pela mesma pessoa?
- Não há medidas preventivas?
- Acrescentar tempo de retenção dos documentos;
- Anexar modelos dos registros em branco;
- Precisa do registro da eficiência dos treinamentos.

#### LIMPEZA DE LINHA DE PRODUÇÃO

- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos;
- Confirmar materiais que irão ao flushing, pois em outro PO estava milho moído;
- O monitoramento é feito como? A verificação é feita com qual frequência?
- Não deveria conter um registro de limpeza de linha?
- Acrescentar tempo de retenção dos documentos;
- Anexar modelos dos registros em branco;
- Precisa do registro da eficiência dos treinamentos.

## LIMPEZA DOS CAMINHÕES

- Deve haver um tópico Materiais e Equipamentos;
- Em um dos itens diz que não é permitido o transporte de ração inicial nos caminhões exclusivos de ração de retirada, mas as RC também não tem nicarbazina?
- O flushing da limpeza dos caminhões deve ser ensacado, identificado e entregue a Tyson;
- O monitoramento e verificação devem constar como e quando devem ser feitos?
- A segunda ação corretiva acho que seria uma medida preventiva;
- Acrescentar tempo de retenção dos documentos;
- Anexar modelos dos registros em branco;
- Precisa do registro da eficiência dos treinamentos.

### *Observações sobre os Registros*

## REGISTRO CONTROLE DE RESÍDUOS E EFLUENTES

- Está incompleto, colocar o tipo de resíduos;
- O monitor já assinou dia 22/01/14, mas não consta mais nenhuma informação.

## RELATÓRIO DAS VISITAS DO CONTROLE DE PRAGAS

- Só tem o nome do principio ativo? Não há o nome comercial do produto;
- Só tem até outubro os registros?

## REGISTRO DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PRAGAS

- Último registro foi em junho?
- Não há monitor e verificador?
- Não há ações preventivas ou corretivas?

## REGISTRO DE LIMPEZA DE BANHEIROS

- Está desatualizado;

- Data de elaboração está como 2012;
- Há opção “banheiro mecânica”, mas não existe nenhuma preenchida;
- Acho que não precisaria registros dos banheiros da recepção;
- Uma sugestão seria deixar o registro protegido e pendurado atrás da porta do banheiro;

#### REGISTRO DE LIMPEZA DA FÁBRICA

- Não há opção desinfecção?
- Só tem registro de janeiro?

#### REGISTRO DE MONITORIA DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO EQUIPAMENTOS

- Falta coluna de desinfecção

#### REGISTRO CONTROLE DE HIGIENE PESSOAL

- Organizar na horizontal;
- Acrescentar atrás espaço para ações corretivas;
- Colocar este registro em outra pasta;

#### REGISTRO DE LIMPEZA DE DESINFECÇÃO DE SILO

- Acrescentar coluna limpeza e desinfecção;

#### REGISTRO CONTROLE DE LIMPEZA DE PISOS

- Pisos de onde?

#### REGISTRO DE LIMPEZA DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA

- Colocar este registro em pastas;
- Verificar se precisa colocar data para monitoramento e verificação.

## **ANEXOS**

## ANEXO A – Instrução Normativa Nº 4, de 23 de fevereiro de 2007

### INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 04, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2007.

**O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 2º, do Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, tendo em vista o disposto na Lei nº 6.198, de 26 de dezembro de 1974, e no seu Decreto regulamentador nº 76.986, de 6 de janeiro de 1976, e o que consta do Processo nº 21000.012692/2006-11, resolve:

Art. 1º Aprovar 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, constantes dos anexos.

#### ANEXO I

REGULAMENTO TÉCNICO SOBRE AS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS E DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO PARA ESTABELECIMENTOS FABRICANTES DE PRODUTOS DESTINADOS À ALIMENTAÇÃO ANIMAL

#### 1. OBJETIVO

Definir os procedimentos básicos de higiene e de boas práticas de fabricação para alimentos fabricados e industrializados para o consumo dos animais.

#### 2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a todo estabelecimento fabricante ou fracionador de produtos destinados à alimentação animal. Destina-se ainda aos fiscais federais agropecuários no exercício das ações de inspeção e fiscalização destes estabelecimentos, bem como para servir de guia às empresas do setor na elaboração e implementação do Manual de Boas Práticas de Fabricação com as informações necessárias à segurança e adequação dos alimentos para animais.

O cumprimento dos requisitos gerais deste Regulamento não exclui o cumprimento de outros regulamentos específicos em vigor ou que venham a ser publicados.

#### 3. DEFINIÇÕES

Para efeito deste Regulamento, são definidos:

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

3.2. Contaminação: presença de substâncias ou agentes estranhos de origem biológica, química ou física que sejam considerados nocivos para saúde dos animais.

3.3. Contaminação cruzada: contaminação de produto destinado à alimentação animal com outro produto, durante o processo de produção ou contaminação gerada pelo contato indevido de ingrediente, insumo, superfície, ambiente, pessoas ou produtos contaminados, que possam afetar a inocuidade do produto.

3.4. Controle da qualidade: conjunto de procedimentos que envolvem programação, coordenação e execução com o objetivo de verificar e assegurar a conformidade da matéria-prima, do ingrediente, do rótulo e da embalagem, do produto intermediário e do produto acabado com as especificações estabelecidas.

3.5. Desinfecção: é a redução, por meio de agentes químicos ou métodos físicos adequados, do número de microrganismos no ambiente, instalações, maquinários e utensílios, a um nível que não origine contaminação do produto que será elaborado.

3.6. Higienização: limpeza e desinfecção.

3.7. Limpeza: remoção de qualquer tipo de resíduo indesejável.

3.8. Lote: produto obtido em um ciclo de fabricação, sob as mesmas condições e tendo como característica a homogeneidade.

3.9. Matéria-prima: toda substância que, para ser utilizada como ingrediente, necessita ser submetida a tratamento ou transformação de natureza física, química ou biológica.

3.10. Material de embalagem: qualquer material, inclusive material impresso, empregado no processo de embalagem de determinado produto. Os materiais de embalagem podem ser primários ou secundários, de acordo com a existência ou não de contato direto com o produto.

3.11. Pragas: insetos e todos os animais, tais como gatos e pássaros, capazes de contaminar direta ou indiretamente os alimentos.

3.12. Procedimento(s) Operacional(is) Padrão(ões) - POP: é a descrição pormenorizada e objetiva de instruções, técnicas e operações rotineiras a serem utilizadas pelos fabricantes de produtos destinados à alimentação animal, visando à proteção, à garantia de preservação da qualidade e da inocuidade das matérias-primas e produto final e a segurança dos manipuladores.

3.13. Produtos com medicamento: rações, suplementos, premixes, núcleos ou concentrados que contenham produto de uso veterinário, para emprego em animal de produção.

3.14. Produtos destinados à alimentação animal: substância ou mistura de substâncias, elaborada, semi-elaborada ou bruta que se emprega na alimentação de animais.

#### 4. REQUISITOS HIGIÊNICO-SANITÁRIOS DAS INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

##### 4.1. Localização:

4.1.1. Os estabelecimentos devem estar situados em zonas isentas de odores indesejáveis e contaminantes. Fora de área de riscos de inundações e alojamento de pragas. Longe de outras atividades industriais que possam prejudicar a qualidade dos alimentos para animais, a não ser que haja medidas de controle e segurança que evitem os riscos de contaminação.

4.1.2. Na localização dos estabelecimentos, é imprescindível a observação de medidas de controle e segurança que evitem riscos de contaminação dos produtos, das pessoas e do meio ambiente.

4.2. As vias de trânsito interno devem ter superfície compactada e resistente ao trânsito sobre rodas, com escoamento adequado, que permita sua limpeza e evite a formação de poeira.

##### 4.3. Instalações:

4.3.1. Devem ser de construção sólida e sanitariamente adequada.

Todos os materiais usados na construção e na manutenção não devem apresentar risco ao produto final. Os edifícios devem ser construídos de maneira que permita o controle eficiente de pragas, de contaminantes ambientais e de outros fatores que possam causar algum dano ao produto.

4.3.2. A empresa deve dispor de espaço adequado para produção, armazenamento de ingredientes, sacaria vazia e produtos acabados obedecendo ao fluxograma de forma a possibilitar a separação entre área de produção e área de armazenamento de produto acabado e evitar as operações suscetíveis de causar contaminação cruzada.

4.3.3. No caso do estabelecimento fabricante de produtos com medicamentos, este deve possuir área específica em local separado, identificado, com acesso restrito e controle de temperatura e umidade, para o armazenamento dos medicamentos.

4.3.4. Devem ser previstos locais específicos, fora da área de produção, para produtos devolvidos ou recolhidos, materiais tóxicos, materiais de laboratório, explosivos ou inflamáveis.

4.3.5. As instalações e equipamentos devem estar dispostos de forma a permitir limpeza adequada.

4.3.6. Devem ser projetados de forma a permitir a separação, por áreas, setores ou outros meios eficazes, de forma a evitar as operações suscetíveis de causar contaminação cruzada.

4.3.7. Devem ser projetados de maneira a possibilitar fluxo unidirecional de operações para que as mesmas possam ser realizadas nas condições higiênicas, desde a chegada das matérias-primas até a expedição do produto final.

4.3.8. Nas áreas de processamento de alimentos, os pisos devem ser de material resistente ao trânsito e ao impacto, de fácil drenagem, limpeza ou higienização e, quando necessário, possuir declive em direção aos drenos. Na área de produção, devem ser evitados os ralos e quando absolutamente imprescindíveis devem ser do tipo sifão ou similar, dotados de fechamento e não permitindo a formação de poças. Da mesma forma, as canaletas, quando absolutamente indispensáveis, devem ser lisas com declive para o sifão ou similar. Nas áreas onde se armazenem ou manipulem produtos úmidos, os pisos devem ser impermeáveis e laváveis.

4.3.9. As paredes e divisórias devem ser lisas, sem frestas ou rachaduras, de fácil limpeza ou higienização. Nas áreas onde se armazenem ou manipulem produtos úmidos, as paredes e divisórias também devem ser impermeáveis e laváveis.

4.3.10. O teto e as instalações aéreas devem ser construídos ou revestidos de modo que impeçam o acúmulo de sujeira e que reduzam ao mínimo a condensação e a formação de mofo. Devem ainda ser de fácil limpeza.

4.3.11. As janelas, portas e outras aberturas devem evitar o acúmulo de sujeira e serem de fácil limpeza. As que se comunicam com o exterior devem ser providas de proteção contra pragas. As proteções devem ser de fácil limpeza e boa conservação.

4.3.12. As escadas, elevadores de serviço, monta-cargas e estruturas auxiliares, como plataformas, escadas de mão e rampas devem estar localizados e construídos de modo a não serem fontes de contaminação.

4.3.13. Nas áreas de elaboração dos produtos, todas as estruturas e acessórios suspensos devem ser instalados de forma que não dificultem as operações de limpeza e de maneira a evitar a contaminação direta ou indireta das matérias-primas, dos produtos e das embalagens.

4.3.14. Os refeitórios devem estar completamente separados dos locais de manipulação dos produtos e não devem ter acesso direto e nem comunicação direta com estes locais.

4.3.15. Os estabelecimentos devem dispor de vestiários e banheiros em número suficiente, separados por sexo, bem iluminados e ventilados, de acordo com a legislação, convenientemente situados, sem comunicação direta com o local onde são processados os produtos destinados à alimentação animal e devem



permitir o escoamento sanitário das águas residuais. Os lavabos devem estar providos de elementos adequados, tais como sabão líquido, detergente, desinfetante para lavagem das mãos e de meios higiênicos para sua secagem. Os vestiários e banheiros devem ser mantidos limpos.

4.3.16. As instalações para lavagem das mãos nas áreas de produção, quando a natureza das operações assim o exigir, devem estar convenientemente localizadas, serem adequadas e providas de tubulações devidamente sifonadas que transportem as águas residuais até o local de deságüe.

4.3.17. Todos os locais destinados à lavagem das mãos devem conter avisos sobre os procedimentos para a correta lavagem ou higienização das mãos.

4.3.18. A instalação para limpeza e desinfecção dos utensílios e equipamentos de trabalho, quando necessária, deve ser específica para a atividade.

4.3.19. O estabelecimento deve dispor de abastecimento, armazenamento e distribuição de água suficientes para as operações propostas.

4.3.20. Os estabelecimentos devem dispor de um sistema eficaz de tratamento e eliminação de águas residuais, aprovado pelo órgão ambiental competente.

4.3.21. Os estabelecimentos devem ter iluminação natural ou artificial, que possibilitem a realização das atividades. As fontes de luz artificial devem estar protegidas, exceto nas áreas onde não haja presença de produtos expostos, abertos ou não protegidos, destinados à alimentação animal. As instalações elétricas devem ser embutidas ou exteriores e, neste caso, estarem perfeitamente revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos, de maneira a dificultar a deposição de resíduos de qualquer natureza.

4.3.22. O estabelecimento deve dispor de ventilação adequada de forma a evitar o calor excessivo, a condensação de vapor e o acúmulo de poeira, com a finalidade de eliminar o ar contaminado.

No caso de utilização de ventilação forçada, a direção da corrente de ar deve seguir o fluxo contrário da produção. As aberturas de ventilação devem ser providas de sistemas de proteção para evitar a entrada de pragas e agentes contaminantes.

4.3.23. O local destinado para lixo e resíduos não aproveitáveis deve ser isolado da área de produção, de fácil acesso, devidamente identificado, construído de modo a impedir o ingresso de pragas e evitar a contaminação de matérias-primas e produtos acabados.

4.3.24. Os produtos resultantes de devolução, recolhimento ou apreensão devem ser identificados e colocados em setor separado, pelo período mínimo suficiente para sua destinação final, devendo ser mantidos em condições tais que evitem sua deterioração e sua contaminação.

4.3.25. As vias de acesso e os pátios devem ser mantidos livres de entulhos, lixo, ou qualquer material que propicie o estabelecimento e desenvolvimento de pragas.

#### 4.4. Equipamentos e utensílios:

4.4.1. Todo equipamento e utensílio utilizado nos locais de processamento, que entre em contato direto ou indireto com o alimento, deve ser confeccionado em material atóxico, que não lhe transmita odores e sabores, resistente à corrosão e capaz de suportar repetidas operações de limpeza e desinfecção. As superfícies devem ser lisas, sem frestas e outras imperfeições que possam servir de fonte de contaminação e comprometer a higiene. O uso de madeira só será

permitido para paletes e estrados ou para o armazenamento de sal comum, desde que não constitua fonte de contaminação e esteja em bom estado de limpeza e de conservação.

4.4.2. Todos os equipamentos e utensílios devem ser desenhados, construídos e instalados de modo a permitir uma fácil e completa limpeza, desinfecção e lubrificação; além disso, devem ser utilizados exclusivamente para os fins a que foram projetados.

4.4.3. Os equipamentos e utensílios devem ser mantidos em bom estado de conservação e funcionamento.

#### 4.5. Limpeza, desinfecção e lubrificação:

4.5.1. Todos os produtos de limpeza e desinfecção e lubrificação devem ser registrados pelo órgão competente, identificados e guardados em local específico, fora das áreas de processamento dos alimentos. Os lubrificantes que entram em contato direto ou indireto com os produtos destinados à alimentação animal devem ser grau alimentício.

4.5.2. Com a finalidade de impedir a contaminação dos produtos destinados à alimentação animal, toda área de processamento, equipamentos e utensílios devem ser limpos com a frequência necessária e desinfetados sempre que as circunstâncias assim o exigirem.

4.5.3. Devem ser tomadas medidas para impedir a contaminação dos alimentos quando as áreas, os equipamentos e os utensílios forem lubrificados, limpos e desinfetados com água, detergentes, desinfetantes, lubrificantes ou soluções destes. Os resíduos desses agentes, que permaneçam em superfície suscetível de entrar em contato com alimento, devem ser eliminados, mediante um enxágüe cuidadoso com água potável antes que os equipamentos ou utensílios voltem a ser utilizados.

4.5.4. O estabelecimento deve assegurar sua limpeza e desinfecção por meio de programa específico. Os funcionários devem ser capacitados para execução dos procedimentos de limpeza e terem pleno conhecimento dos perigos e riscos da contaminação.

4.5.5. O lixo deve ser manipulado e removido de maneira que se evite a contaminação dos produtos destinados à alimentação animal e da água.

4.5.6. A entrada de animais nas áreas internas e externas dentro do perímetro do estabelecimento deve ser impedida.

4.5.7. O programa de controle das pragas deve ser eficaz e aplicado de forma contínua. Os estabelecimentos e as áreas circundantes devem sofrer inspeção periódica com vistas a manter as pragas sob controle.

4.5.8. Os pesticidas solventes e outras substâncias tóxicas devem estar devidamente registrados no órgão competente e rotulados com informações sobre sua toxicidade e emprego. Estes produtos devem ser armazenados em áreas específicas, e só devem ser distribuídos ou manipulados por pessoal autorizado e devidamente capacitado.

4.5.9. As roupas e os objetos pessoais devem ser guardados em áreas específicas.

## 5. REQUISITOS HIGIÊNICO-SANITÁRIOS DO PESSOAL

5.1. A direção do estabelecimento deverá garantir que todos os funcionários recebam treinamento relativo à higiene pessoal e aspectos higiênico-sanitários para processamento dos produtos destinados à alimentação animal mediante um plano de integração de novos funcionários e de treinamento contínuo.

5.2. Toda pessoa que trabalhe na área industrial deve usar uniforme adequado, sendo este de uso exclusivo para o serviço.

5.3. Nas áreas de manipulação de alimentos, deve ser proibido todo ato que possa originar contaminação dos produtos, como comer, fumar, tossir ou outras práticas anti-higiênicas.

5.4. Todos os funcionários que mantêm contato com produtos destinados à alimentação animal devem submeter-se a exames médicos e laboratoriais pertinentes, de modo a avaliar a sua condição de saúde antes do início de sua atividade e repetidos, no mínimo, anualmente enquanto permanecerem na atividade. Havendo constatação ou suspeita de que o funcionário apresente alguma doença ou lesão, que possa resultar em contaminação do produto, ele deverá ser afastado da área de processamento de alimentos.

5.5. O emprego de equipamentos de proteção individual na manipulação de alimentos, como: luvas, máscaras, tampões, aventais e outros, devem obedecer às perfeitas condições de higiene e limpeza destes. No caso de luvas, o seu uso não exime o manipulador da obrigação de lavar as mãos cuidadosamente.

5.6. Os visitantes devem cumprir todas as disposições referentes ao uso de uniformes e higiene pessoal estabelecidas para os funcionários.

## 6. REQUISITOS HIGIÊNICO-SANITÁRIOS DA PRODUÇÃO

6.1. Requisitos aplicáveis aos ingredientes e matérias-primas:

6.1.1. Todos os ingredientes empregados na produção de alimentos para animais devem estar registrados no órgão competente do MAPA, salvo aqueles dispensados de registro em legislação específica.

6.1.2. O estabelecimento não deve aceitar nenhuma matériaprima ou ingrediente que contenha parasitas, microrganismos, substâncias tóxicas ou estranhas, que não possam ser reduzidas a níveis aceitáveis na industrialização. O produto final deve atender os padrões de identidade e qualidade específicos.

6.1.3. O estabelecimento deve garantir a origem, qualidade e inocuidade da matéria-prima, ingrediente e embalagem.

6.2. Prevenção da contaminação cruzada:

6.2.1. Devem ser tomadas medidas eficazes para evitar a contaminação por contato direto e indireto em todas as etapas do processo e fluxo de produção, considerando instalações, equipamentos, pessoal, utensílios, uniformes e embalagens.

6.2.2. Deve ser estabelecida uma seqüência fixa para o processo de fabricação dos diferentes produtos considerando o emprego de ingredientes de origem animal, aditivos, produtos veterinários e a sensibilidade das diferentes espécies e categorias.

6.2.3. Considerando o seqüenciamento da produção conforme subitem 6.2.2, o estabelecimento deverá empregar procedimentos de limpeza dos equipamentos que garantam a inocuidade do produto. O material utilizado nesta operação deverá ser identificado e armazenado em local próprio.

Estes procedimentos deverão ser validados e verificados periodicamente.

6.2.4. Nos casos em que exista risco elevado para a inocuidade dos produtos destinados à alimentação animal, vinculados à contaminação cruzada, e se considere que a utilização dos métodos de limpeza não são eficientes, deve-se utilizar linhas de produção, de transporte, de estocagem e de entrega separadas.

6.2.5. As diferentes matérias-primas e os produtos acabados devem ser identificados e armazenados em separado.

6.3. Uso da água:

6.3.1. É imprescindível um controle da potabilidade da água, quando esta entra em contato na elaboração dos produtos ou para a produção de vapor e gelo.

6.3.2. A água não potável utilizada para produção de vapor, que não entre em contato com os produtos destinados à alimentação animal, a utilizada para apagar incêndios e outros propósitos, deve ser transportada por tubulações completamente separadas e identificadas, sem que haja conexão com as tubulações que conduzem água potável.

6.4. Produção:

6.4.1. A empresa deve dispor de programa de treinamento dos funcionários contemplando o cronograma dos treinamentos, o conteúdo programático com carga horária, qualificação dos instrutores, plano de avaliação de eficácia do treinamento entre outros.

6.4.2. Os funcionários devem estar treinados e capacitados em boas práticas de fabricação para trabalhar, e supervisionados por pessoal qualificado.

6.4.3. Todas as etapas do processo de fabricação devem ser contínuas, sem acúmulos de materiais, matérias-primas ou produtos e realizadas de forma a garantir a inocuidade e integridade do produto final.

6.5. Embalagem:

6.5.1. Todo material deve ser apropriado para o produto a que se destina e para as condições previstas de armazenamento, devendo também ser seguro e conferir proteção contra a contaminação.

A embalagem deve ser armazenada em condições higiênico-sanitárias, em áreas específicas para este fim.

6.5.2. As embalagens devem ser de primeiro uso e íntegras, salvo as autorizadas pelo MAPA em conformidade com a legislação específica. Na área de envase, devem ficar apenas as embalagens necessárias para uso imediato.

6.6. Controle da qualidade:

6.6.1. Os responsáveis pela qualidade devem ter treinamento e conhecimento suficientes sobre as boas práticas de fabricação, para poder identificar os perigos relacionados à inocuidade e qualidade dos produtos destinados à alimentação animal e estabelecer os processos de controle.

6.7. Documentação e registro:

6.7.1. A empresa deve estabelecer procedimentos para elaboração, emissão, circulação e controle da documentação.

6.7.2. Devem ser mantidos registros de todos os controles realizados em todas as etapas do processamento, desde a chegada da matéria-prima até a expedição do produto acabado.

6.8. Armazenamento, conservação e transporte:

6.8.1. As matérias-primas, ingredientes e os produtos acabados devem ser armazenados e transportados devidamente rotulados com todas as informações obrigatórias e em condições que garantam a integridade das embalagens.

6.8.2. As matérias-primas, ingredientes e os produtos acabados devem ser conservados de forma a garantir a sua inocuidade e integridade, sempre respeitando a temperatura e umidade adequadas para conservação e a data de validade.

6.8.3. Os veículos utilizados no transporte devem estar limpos e serem projetados e construídos de forma a manter a integridade das embalagens e dos produtos destinados à alimentação animal. Os veículos de transporte devem realizar as operações de carga e descarga em locais apropriados, cobertos e fora da área de produção e armazenamento.

## 7. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES (POP)

7.1. Devem ser implementados POP contemplando no mínimo os seguintes itens:

- a) Qualificação de fornecedores e controle de matérias-primas e de embalagens;
- b) Limpeza/Higienização de instalações, equipamentos e utensílios;
- c) Higiene e saúde do pessoal;
- d) Potabilidade da água e higienização de reservatório;
- e) Prevenção de contaminação cruzada;
- f) Manutenção e calibração de equipamentos e instrumentos;
- g) Controle integrado de pragas;
- h) Controle de resíduos e efluentes;
- i) Programa de rastreabilidade e recolhimento de produtos (Recall);

7.2. Todos os POP devem ser aprovados, datados e assinados pela direção da empresa e pelo responsável pelo controle da qualidade. Os POP devem descrever os materiais e os equipamentos necessários para a realização das operações, a metodologia, a frequência, o monitoramento, a verificação, as ações corretivas e o registro, bem como os responsáveis pelas execuções. As ações corretivas devem contemplar o produto, a restauração das condições sanitárias e as medidas preventivas.

7.3. Os funcionários, os monitores e os verificadores devem estar devidamente treinados para execução dos POP.

7.4. Os POP devem ser apresentados como anexo do manual de procedimentos de Boas Práticas de Fabricação do estabelecimento e acessíveis aos responsáveis pela execução das operações e às autoridades competentes.

7.5. Os POP referentes à qualificação de fornecedores, de matérias-primas e de embalagens devem especificar os critérios utilizados e os procedimentos adotados para a qualificação dos fornecedores e o controle de matérias-primas e de embalagens. Deve-se prever um local para depósito das não aprovadas.

7.6. Os POP referentes às operações de limpeza/higienização de instalações, equipamentos e utensílios devem conter informações sobre a natureza da superfície de operação a ser higienizada, método de higienização, produtos utilizados com a devida concentração, princípio ativo e tempo de ação, temperatura da

água, enxágüe e outras informações que se fizerem necessárias. O desmonte dos equipamentos deve ser previsto, quando aplicável, e os equipamentos em manutenção devem estar identificados.

7.7. Os POP referentes à higiene e saúde do pessoal devem especificar, no mínimo, os procedimentos em relação ao uso e higiene dos uniformes, hábitos higiênicos, higiene pessoal, higiene antes e durante as operações, exames laboratoriais, atestados médicos, presença de funcionários com lesões visíveis ou sintomas de infecções e treinamento específico.

7.8. Os POP referentes à potabilidade da água e higienização de reservatório devem especificar o padrão de potabilidade microbiológico e físico-químico e abordar as operações relativas ao controle da potabilidade da água, incluindo todas as etapas: captação, tratamento, armazenamento, distribuição, pontos de colheita de amostras, colheita de amostras, análises, monitoramento, ações corretivas, verificação e registros. Devem estabelecer sempre a frequência da execução das análises, dos monitoramentos, da verificação e da limpeza dos reservatórios.

7.9. Os POP referentes à prevenção de contaminação cruzada deverão identificar os possíveis locais e formas de ocorrência de contaminação cruzada, aplicando os princípios obrigatórios do POP.

7.10. Os POP referentes à manutenção e calibração de equipamentos e instrumentos devem detalhar as operações de manutenção e calibração de cada equipamento e instrumento envolvido no processo produtivo.

7.11. Os POP referentes ao controle integrado de pragas devem contemplar as medidas preventivas e de controle. No caso da adoção de controle químico, os procedimentos operacionais também devem especificar grupos químicos dos produtos utilizados, nome, princípio ativo, concentração, local e forma de aplicação do produto, frequência de sua utilização, assim como o responsável pela execução da tarefa. As empresas terceirizadas contratadas devem ter o registro próprio no Órgão competente.

7.12. Os POP referentes ao controle de resíduos e efluentes devem discriminar o responsável pelo destino dos resíduos além dos itens obrigatórios de um POP.

7.13. Os POP referentes ao programa de rastreabilidade e recolhimento de produtos (Recall) devem estabelecer como será a rastreabilidade, por meio do histórico de cada lote ou partida produzidos, desde a origem das matérias-primas utilizadas até o destino final do produto acabado. Devem ser estabelecidos os procedimentos do Recall a serem seguidos para o rápido e efetivo recolhimento do produto, a forma de segregação dos produtos recolhidos e seu destino final, além dos responsáveis pela atividade.

7.14. Os POP devem ser revisados pelo menos uma vez ao ano e sempre que houver qualquer modificação nos procedimentos operacionais, visando avaliar a sua eficiência e ajustando-os se for necessário.

7.15. Todas as etapas descritas nos POP devem ser registradas e a verificação documentada, para comprovar sua execução.

Esses registros devem ser datados e assinados pelo responsável pela execução de cada etapa do POP.

## 8. DOCUMENTAÇÃO E REGISTROS

8.1. O estabelecimento deve manter os registros das reclamações, sugestões e elogios dos funcionários e consumidores.

8.2. Todos os registros devem ser feitos em formulários próprios, sem rasuras, preenchidos à tinta, datados, assinados, arquivados em ordem cronológica e disponíveis para consulta.

8.3. Manutenção dos registros: todos os registros devem ser mantidos pelo período de no mínimo 2 anos e de 3 anos para produtos com medicamentos.

## 9. MANUAL DE PROCEDIMENTOS DE BPF

9.1. Cada estabelecimento deverá possuir um manual de procedimentos próprio e específico para o estabelecimento, que tenha base científica e que atenda as exigências do presente Regulamento.

9.2. Todas as operações devem ser realizadas de acordo com o manual de procedimentos de BPF, que deve ser claro e preciso o bastante para que todas as operações sejam executadas conforme o descrito e que o objetivo esperado seja atingido.

9.3. O manual de procedimentos pode ser, a critério do estabelecimento, mais abrangente e mais rigoroso que o presente Regulamento.

## 10. DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1. Os estabelecimentos fabricantes de produtos com medicamentos devem estar classificados no Grupo 1. *(Redação dada pelo(a) Instrução Normativa 15/2009/MAPA)*

*Redação(ões) Anterior(es)*

10.2. Os estabelecimentos que forem classificados nos grupos 2 ou 3 terão prazos para se adequarem.

10.3. Os estabelecimentos que forem classificados no grupo 4 sofrerão interdição temporária até adequação.

10.4. O MAPA definirá um prazo para que os estabelecimentos apresentem cronograma de adequação das não-conformidades observadas.

10.5. Os prazos propostos no cronograma de adequações apresentado pelos estabelecimentos serão avaliados pelo MAPA e poderão ser aceitos ou redefinidos.





















**D - CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO**

A pontuação para classificação do estabelecimento será obtida considerando o atendimento dos itens imprescindíveis e dos itens necessários, conforme média ponderada descrita abaixo:

Pontuação =  $\{(soma\ dos\ itens\ imprescindíveis\ atendidos\ sobre\ o\ total\ dos\ itens\ imprescindíveis\ do\ roteiro\ x\ 100)\ x\ 2 + (soma\ dos\ itens\ necessários\ atendidos\ sobre\ o\ total\ de\ itens\ necessários\ do\ roteiro\ x\ 100)\} / 3$

Obs: Desconsiderar os itens que não se aplicam (N.A.) na soma dos itens atendidos.

( ) GRUPO 1 – 91 a 100 pontos

( ) GRUPO 2 – 71 a 90 pontos

( ) GRUPO 3 – 51 a 70 pontos

( ) GRUPO 4 – 0 a 50 pontos

**OBSERVAÇÕES:****CONCLUSÕES**

**PARTICIPANTES DA REUNIÃO FINAL**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

## ANEXO C - INSTRUÇÃO NORMATIVA 65/2006, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2006.

O SECRETÁRIO SUBSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA, DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe conferem os arts.9º e 42, do Anexo I, do Decreto nº 5.351, de 21 de janeiro de 2005, tendo em vista o disposto no Decreto nº 76.986, de 6 de janeiro de 1976, no Decreto nº 5.053, de 22 de abril de 2004, e o que consta do Processo nº 21000.012298/2006-74, resolve:

Art. 1º Aprovar o REGULAMENTO TÉCNICO SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A FABRICAÇÃO E O EMPREGO DE RAÇÕES, SUPLEMENTOS, PREMIXES, NÚCLEOS OU CONCENTRADOS COM MEDICAMENTOS PARA OS ANIMAIS DE PRODUÇÃO, na forma dos anexos à presente Instrução Normativa.

### ANEXO I

REGULAMENTO TÉCNICO SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A FABRICAÇÃO E O EMPREGO DE RAÇÕES, SUPLEMENTOS, PREMIXES, NÚCLEOS OU CONCENTRADOS COM MEDICAMENTOS PARA OS ANIMAIS DE PRODUÇÃO

#### 1. Alcance

##### 1.1. Objetivo

Estabelecer os procedimentos para a fabricação e o emprego de rações, suplementos, premixes, núcleos ou concentrados com medicamento para os animais de produção, visando garantir a proteção da saúde humana e animal, do meio ambiente e dos interesses dos consumidores.

##### 1.2. Âmbito de aplicação

O presente Regulamento se aplica aos médicos veterinários, aos estabelecimentos fabricantes de rações, suplementos, premixes, núcleos e concentrados e aos criadores de animais de produção, envolvidos no uso de produtos com medicamento.

#### 2. Descrição

##### 2.1. Definição

Para fins deste Regulamento, considera-se produto com medicamento rações, suplementos, premixes, núcleos ou concentrados que contenham produto de uso veterinário, para emprego em animal de produção.

#### 3. Princípios gerais

3.1. Todo produto com medicamento somente poderá ser fabricado se cumprir com as seguintes condições:

I - a ração, o suplemento, o premix, o núcleo ou o concentrado não contenha aditivos melhoradores de desempenho ou anticoccidianos com o mesmo princípio ativo do medicamento a ser incorporado; (*Redação dada pelo(a) Instrução Normativa 4/2011/SDA/MAPA*)

*Redação(ões) Anterior(es)*

II - o medicamento veterinário esteja devidamente registrado pelo MAPA;

III - mediante a prescrição de um médico veterinário que assiste a propriedade;

IV - o estabelecimento esteja previamente autorizado pelo MAPA para a fabricação de produtos com medicamento;

V - o estabelecimento fabricante possua instalações e equipamentos adequados, aplique as boas práticas de fabricação e disponha de controle da qualidade;

VI - o estabelecimento apresente um plano de prevenção de contaminação cruzada, especificando, além de outros itens, a ordem de fabricação dos produtos com medicamento e o programa validado de limpeza de equipamentos;

VII - o estabelecimento possua um local separado, identificado com acesso restrito e controle de temperatura e umidade, de acordo com legislação específica para medicamentos e para armazenagem dos medicamentos que serão utilizados na fabricação;

VIII - a unidade de fabricação de produto com medicamento disponha de pessoal com conhecimento e qualificação suficientes em matéria de técnicas de misturas;

IX - o produto utilizado permita uma mistura homogênea e estável com o medicamento;

X - o medicamento utilizado na fabricação esteja de acordo com as condições aprovadas no seu registro, incluindo comercialização e uso, especialmente quanto a:

a) indicação para uso;

b) exclusão de qualquer interação indesejável dos medicamentos veterinários com os aditivos zootécnicos e com os componentes das rações, suplementos, premixes, núcleos ou concentrados;

c) ausência de degradação química e física durante o prazo de validade do produto com medicamento;

e

d) período de carência do medicamento de acordo com as condições aprovadas em seu registro.



XI - os produtos com medicamento deverão ser submetidos a controle da qualidade, incluindo testes laboratoriais, para atestar a eficiência da fabricação, realizados pelo estabelecimento fabricante e sob supervisão periódica do Serviço Oficial;

XII - o estabelecimento fabricante é obrigado a manter os registros, pelo prazo de três anos, conforme modelos constantes no Anexo II, da composição e quantidade dos produtos com medicamento fabricados, armazenados ou distribuídos, assim como o nome e o endereço dos proprietários ou detentores dos animais a que se destinam os produtos com medicamento e do médico veterinário que prescreveu a receita, bem como a ordem de produção ou outro documento que permita a rastreabilidade do medicamento utilizado e do produto com medicamento;

XIII - o fabricante do produto com medicamento deve manter, por um período de um ano após a validade do produto, uma amostra de cada lote;

XIV - os produtos com medicamento, devidamente identificados, devem ser armazenados em locais fechados, com acesso restrito e adequados para conservação dos mesmos e separados dos demais produtos destinados à alimentação animal; e

XV - no caso de utilizar tratamento térmico nos produtos com medicamentos, estes devem ter sido aprovados para este fim.

3.2. Os produtos com medicamento só poderão ser transportados em embalagens ou recipientes fechados, de modo a garantir a sua qualidade e inviolabilidade.

I - sempre que utilizados veículos graneleiros ou recipientes equivalentes para o transporte de produto com medicamento, é obrigatório o processo de limpeza validado antes de toda e qualquer reutilização, de modo a evitar qualquer subsequente interação ou contaminação indesejável.

4. Nenhum produto com medicamento poderá ser entregue ao destinatário sem estar devidamente identificado e rotulado.

4.1. O rótulo do produto com medicamento deve apresentar em seu painel principal, obrigatoriamente, as seguintes informações de forma clara, legível e indelével:

I - o nome completo do produto;

II - a expressão "RAÇÃO, SUPLEMENTO, PREMIX, NÚCLEO OU CONCENTRADO COM MEDICAMENTO", em destaque;

III - o conteúdo líquido;

IV - a composição básica, especificando o nome de cada ingrediente da formulação;

V - a(s) substância(s) ativa(s) do medicamento utilizado deve( m) ser expressa(s) em grama - g, miligrama - mg, ou Unidade Internacional - UI por kg do produto com medicamento; e no caso de suplementos, premixes, núcleos ou concentrados informar também a concentração da(s) substância(s) ativa(s) presentes na mistura final a ser fornecida aos animais;

VI - indicação de uso, para qual (is) doença(s) e respectivo( s) agente(s) etiológico(s) o produto com medicamento é indicado, espécie e categoria animal a que se destina;

VII - instruções sobre a quantidade, o modo e a duração do fornecimento do produto com medicamento e o seu período de carência, conforme determinado no rótulo do medicamento;

VIII - cuidados, precauções, restrições de uso, contra-indicações e incompatibilidades medicamentosas, conforme determinado no rótulo do medicamento;

IX - nome do Médico Veterinário responsável pela prescrição e a inscrição do Conselho Profissional;

X - nome, endereço completo e número do registro do estabelecimento fabricante;

XI - número do registro do produto no qual será incorporado o medicamento;

XII - condições de conservação;

XIII - número do lote e data da fabricação; e

XIV - prazo de validade;

4.2. Para o produto com medicamento transportado em veículos graneleiros ou recipientes análogos, o rótulo deve acompanhar a nota fiscal.

5. Somente será autorizada pelo MAPA a fabricação de produtos com medicamento se atendidas as seguintes condições:

I - mediante apresentação de uma receita do médico veterinário devidamente registrado no conselho profissional;

II - a prescrição do médico veterinário deve ser redigida em formulário, em três vias contendo as informações previstas no modelo constante do Anexo III desta Instrução, sendo a primeira via do formulário destinado ao fabricante, a segunda via ao proprietário ou detentor dos animais e a terceira via para controle do médico veterinário;

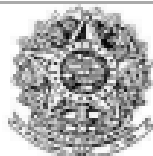
III - o pedido de fabricação do produto com medicamento poderá ser efetuado mediante o envio do formulário por via eletrônica ou fax, devidamente assinado e carimbado pelo médico veterinário, sendo que a primeira via do formulário deverá ser entregue à empresa no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após o pedido;

IV - uma prescrição do produto com medicamento corresponderá a um único tratamento, e terá validade de trinta dias; e

V - o médico veterinário certificará previamente que o medicamento está devidamente registrado no órgão competente do MAPA.

5.1. O médico veterinário, ao prescrever o tratamento, deverá considerar outros alimentos fornecidos aos animais, que possam conter o(s) mesmo(s) ou outro(s) princípio(s) ativo(s), para evitar incompatibilidades, interações medicamentosas indesejáveis ou sobredosagem.

**ANEXO D – OFÍCIO CIRCULAR Nº 11/09 CPAA/DFIP/SDA, DE 23 DE ABRIL DE 2009**



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO,  
Secretaria de Defesa Agropecuária  
Departamento de Fiscalização de Insumos Pecuários  
Coordenação de Produtos para Alimentação Animal



Ofício Circular N.º 011/09 CPAA/DFIP/SDA

Brasília, 23 de abril de 2009.

Da: Coordenação de Fiscalização de Produtos para Alimentação Animal  
Ao: ABEF, ABIPECS, ABIQUIF, ALANAC, ASSÓCIQUIM, SINDAN, SINDIRAÇÕES, UBA.


Assunto: Roteiro para aplicação da Instrução Normativa nº 65, de 21 de novembro de 2006.

Senhor Presidente,

Encaminho em anexo, para conhecimento e divulgação entre os associados, o "Roteiro para solicitação de autorização para fabricação de produtos com medicamentos", elaborado pela Coordenação de Fiscalização de Produto para Alimentação Animal - CPAA de acordo com a Instrução Normativa nº 65 de 21 de novembro de 2006.

O referido roteiro tem por objetivo harmonizar os procedimentos para solicitação de autorização de fabricação de produtos com medicamentos pelas empresas. Ressalta os principais pontos a serem observados quando da solicitação de autorização, relaciona os itens a serem atendidos nos estudos de validação de limpeza de equipamentos para controle de contaminação cruzada e estabelece os critérios mínimos a serem observados na condução dos estudos.

Atenciosamente,

  
Fernanda Marcussi Tucci  
Coordenadora  
CPAA/DFIP/SDA

## ROTEIRO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS COM MEDICAMENTOS

### 1 - Pré-requisitos para a empresa entrar com solicitação de autorização de fabricação de produtos com medicamentos:

- Atender a IN 65 de 21 de novembro de 2006.
- Ter BPF implantado, de acordo com a IN 04, de 23 de fevereiro de 2007, há pelo menos seis meses.
- Possuir local isolado, com sistema de exaustão independente e acesso de pessoas controlado para armazenamento e pesagem de medicamentos.
- Possuir local separado para armazenamento de aditivos antimicrobianos e coccidiostáticos.
- Ter validação do processo de limpeza dos equipamentos, visando evitar contaminação cruzada.
- Ter definida seqüência de fabricação (grade de sensibilidade) para prevenir contaminação cruzada.
- Ter controle sobre o processo de mistura através de teste de homogeneidade.

### 2 - Documentos obrigatórios para acompanhar a solicitação de autorização:

- Requerimento da empresa solicitando a auditoria para a autorização de fabricação de produtos para alimentação animal com medicamentos;
- Declaração de que o estabelecimento aplica as Boas Práticas de Fabricação há pelo menos seis meses, assinada pela direção da empresa e pelo Responsável Técnico;
- Cópia do Manual de Boas Práticas de Fabricação e dos Procedimentos Operacionais abaixo relacionados:
  - a) Qualificação de fornecedores e controle de matérias-primas e de embalagens;
  - b) Limpeza/Higienização de instalações, equipamentos e utensílios;
  - c) Higiene e saúde do pessoal;
  - d) Potabilidade da água e higienização de reservatório;
  - e) Prevenção de contaminação cruzada (incluindo a validação do processo de limpeza dos equipamentos, testes de homogeneidade de mistura e seqüência de fabricação);
  - f) Manutenção e calibração de equipamentos e instrumentos;
  - g) Controle integrado de pragas;
  - h) Controle de resíduos e efluentes;
  - i) Programa de rastreabilidade e recolhimento de produtos (Recall)

3 – Para realizar os estudos de validação de limpeza de equipamentos para fabricação de produtos destinados à alimentação animal com medicamento veterinário, a empresa deverá comunicar previamente o MAPA conforme modelo (anexo II).

## REQUISITOS MÍNIMOS PARA VALIDAÇÃO DE LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS NOS ESTABELECIMENTOS QUE PRETENDEM FABRICAR PRODUTOS DESTINADOS À ALIMENTAÇÃO ANIMAL COM MEDICAMENTO VETERINÁRIO

Termos e definições aplicáveis:

- i. Produto com Medicamento: ração, suplemento, premix, núcleo ou concentrado ao qual foi adicionado o produto de uso veterinário;
- ii. Contaminação residual: nível de contaminação de determinado produto destinado à alimentação animal por resíduos de medicamento veterinário remanescente do produto anteriormente fabricado na mesma linha de equipamentos;
- iii. Categoria animal sensível: categoria animal para a qual a contaminação residual de determinado medicamento veterinário representa risco à sua saúde ou risco de violação dos limites máximos de resíduo nos seus produtos (carne, leite e ovos), tais como animais para abate em fase final de criação, vacas em lactação, aves em postura e o risco aos eqüinos associado à contaminação por *ionóforos*;
- iv. Matriz de sensibilidade: matriz que correlaciona a compatibilidade existente entre os diversos produtos destinados à alimentação animal fabricados numa mesma linha de produção. Considera-se na sua elaboração o risco que a eventual contaminação residual constitui para os animais a que se destinam;
- v. Sequência de Fabricação: descrição onde se define uma sequência prioritária de fabricação de produtos numa mesma linha de equipamentos, elaborada a partir da matriz de sensibilidade com o objetivo de reduzir a possibilidade de contaminação cruzada;
- vi. Limpeza de Linha: procedimento adotado para a limpeza na linha de equipamentos aplicado na sequência de fabricação de produto com medicamento veterinário para promover a redução da contaminação residual no lote subsequente. Incluem as limpezas físicas com uso de utensílios, lavagem com água ou *flushing*;
- vii. *Flushing*: procedimento de Limpeza de Linha que consiste em circular na linha de equipamentos compartilhados produto (*flush*) para promover a eliminação e redução da contaminação residual em lote subsequente;
- viii. *Flush*: produto utilizado no *Flushing*;
- ix. Limite de Detecção do método analítico: é a menor quantidade do analito presente em uma amostra que pode ser detectado, porém não necessariamente quantificado, sob as condições experimentais estabelecidas;
- x. Limite Inferior de Quantificação: menor quantidade de um analito numa amostra que pode ser determinada quantitativamente pelo método analítico com precisão e exatidão aceitáveis pelo método analítico;
- xi. Sequência-piloto: sequência experimental de fabricação de produto sem medicamento veterinário após produto com medicamento veterinário, intermediada por procedimento de limpeza de linha, conduzida para avaliar o perfil da contaminação cruzada em partidas subsequentes a produtos com medicamentos veterinários e a eficácia dos procedimentos de limpeza de linha;

Os procedimentos de limpeza com vistas à autorização para fabricação de produtos com medicamento veterinário de que trata o inciso VI, do Item 3.1., da Instrução Normativa Nº 65, de 21 de novembro de 2006 deverá ser baseada nos critérios abaixo definidos:

**1. Critérios a serem observados no estudo de validação do procedimento de limpeza de equipamentos:**

- i. As validações são específicas por linha de equipamentos, ainda que diferentes linhas sejam de mesma marca e especificação.
- ii. Os estudos de eficiência de limpeza são desenvolvidos especificamente para duas categorias: a) rações ou concentrados; b) suplementos, premixes e núcleos.
- iii. Eficiência de homogeneização do misturador, cujo Coeficiente de Variação não pode ser superior a 5%. Valores superiores a 5% deverão ser investigados e corrigidos. A avaliação

da eficiência de homogeneização pode ser conduzida por meio de indicadores indiretos, tais como microtracers, microminerais e outros;

iv. A avaliação da eficiência do procedimento de limpeza no controle da contaminação residual é desenvolvida por meio de acompanhamento analítico de uma molécula ativa do produto de uso veterinário, que a interessada pretende utilizar;

v. Deve considerar a possibilidade de contaminação cruzada desde o primeiro até o último equipamento de uso compartilhado entre produtos com e sem medicamento veterinário. Portanto, as amostragens devem ser realizadas nos últimos pontos compartilhados da linha de equipamentos (o próprio misturador ou peletizadoras, extrusoras, resfriadores "coolers", silos, outros);

vi. São avaliadas, no mínimo, três seqüências-piloto (repetições) de fabricação, seguindo o procedimento de limpeza a ser validado, para determinar a repetibilidade da redução da contaminação residual proporcionada;

vii. Para cada seqüência-piloto são analisados os níveis ativo, para avaliação efetiva do decalimento dos níveis de contaminação residual nas batidas subseqüentes ao produto com medicamento veterinário,

- a. no produto com medicamento veterinário;
- b. no flush. Em se tratando de procedimento de mais de um flushing numa mesma operação de limpeza de linha, é analisado o nível da molécula no último flush;
- c. na partida de produto sem medicamento veterinário subseqüente ao flush.

viii. O procedimento de amostragem de cada um dos produtos acima definidos deve garantir a representatividade da amostra. Para tanto, deverão ser realizadas diversas colheitas (no mínimo seis sub-amostras por produto) que irão compor a amostra composta final a ser encaminhada para análise. A colheita deverá ser realizada no último ponto compartilhado da linha de equipamentos.

ix. O uso de marcador alternativo (microtracer, manganês, outros) não substitui a validação da eficiência da limpeza de linha pelo acompanhamento analítico da molécula ativa, prestando-se à verificação de rotina da eficiência do procedimento.

x. O limite de detecção e de quantificação do método analítico deve ser abaixo do valor crítico de contaminação residual tolerado.

## ANEXO E – ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA

1. Qual seu cargo e funções que desempenha na Tyson?

*Flávia: Analista da Qualidade e sou responsável pelo controle da qualidade da fábrica e classificação das amostras de milho que chegam diariamente.*

2. No que diz respeito a qualidade da fábrica quantos e quais colaboradores são responsáveis?

*Flávia: Apenas eu, sendo que não fico exclusivamente nesta função. A classificação do milho demanda bastante tempo na maior parte dos dias. Existe também o supervisor da fábrica e o chefe administrativo que tem envolvimento com a qualidade.*

3. Quais as atividades que você desenvolve com relação a qualidade?

*Flávia: Classificação do milho, que está diretamente relacionada a qualidade de matérias primas, assim como envio de outras matérias primas e produto acabado para os laboratórios analisarem. Demanda mais tempo por causa do volume de produção e devido aos critérios de recebimento utilizados pela empresa.*

*Controle de coleta para envio de amostras e controle de monitoria das análises. – Por causa do volume de produção.*

4. Você recebeu algum treinamento, curso ou instruções de como trabalhar no controle de qualidade da fábrica ou BPF?

*Flávia: Ano passado participei do curso de BPF ministrado pelo Sindirações, em São Paulo, foram 4 dias de treinamento. Além de palestras ou treinamentos internos oferecidos pelos próprios colaboradores ou fornecedores.*

5. Quais atividades você desenvolve com maior frequência? Por quê?

*Flávia: A classificação do milho é o que requer mais tempo, além do que é prioridade diante de qualquer outra atividade, pois depende da minha classificação para liberação ou não da carga.*

6. Quais atividades relacionadas a qualidade são feitas mais esporadicamente? Por quê?

*Flávia: O controle dos monitores e verificadores com relação aos registros dos Procedimentos Operacionais Padrão. Pois os funcionários estão sobrecarregados com outras tarefas e muitas vezes ela é até esquecida. Além da revisão de registros e procedimentos operacionais e visitas internas na produção (fábrica). Porque a quantidade de cargas para classificação e amostras enviadas para laboratório tiram muito mais tempo.*

7. Através do diagnóstico inicial da empresa foi possível identificar que muitas coisas estão atrasadas ou não são feitas. Qual o principal motivo para estes acontecimentos?

*Flávia: Falta de funcionários e sobrecarga de tarefas, além da falta de colaboração de alguns funcionários que também estão sobrecarregados e não entendem a importância do controle da qualidade.*

8. Qual a importância do controle de qualidade para a empresa, em sua opinião?

*Flávia: É fundamental, pois somente assim é possível ter certeza que o produto final terá qualidade, além do que a empresa é uma multinacional e qualidade deve ser algo primordial.*

9. O que seria necessário, em sua opinião, para a empresa sair da pontuação do Grupo 3, conforme checklist da IN04/2007 do MAPA, para o desejado Grupo 1?

*Flávia: Várias coisas. Mas a primeira e principal seria a mudança cultural ou da forma de pensar de muitos funcionários, pois eles acreditam que isso não colabora em nada para produção, que é frescura, que é desnecessário, que a fábrica tem outras prioridades, desta forma fica complicado fazer qualquer alteração ou mudança.*

10. Estando futuramente no Grupo 1 você acha que será muito difícil manter esta pontuação e padrão desejado, visto que depende de controle constante de registros e conduta dos funcionários?

*Flávia: Sem dúvida. Mais difícil do que implementar as mudanças e melhorias será sua manutenção, pois necessitaria de um funcionário exclusivamente para isso.*



11. Na sua opinião, a realidade da fábrica estaria muito longe de conseguir a certificação da IN 65/2006? Por quê?

*Flávia: Acho que sim, pois muitas modificações que são necessárias para atingir o Grupo 1 são com relação a infraestrutura e dependem de altos investimentos, não sei se a alta gerência estaria disposta a investir nesta fábrica tão antiga.*