

Joyce Helena Bitencourt Jorge

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

Curitibanos

2017.2



Joyce Helena Bitencourt Jorge

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

Relatório de Atividades de Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Campus Curitibanos da Universidade Federal de Santa Catarina como parte das exigências da grade curricular do curso de Medicina Veterinária

Orientador: Prof. Dr. Rogério Manoel Lemes de Campos.

Supervisor: AFFA Clóvis Augusto Versalli Serafini, Chefe do SIPOA-SC.

Curitibanos

2017.2

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Jorge, Joyce Helena

Relatório de Atividades de Estágio Curricular Obrigatório
: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento /
Joyce Helena Jorge ; orientador, Rogério Manoel Lemes de
Campos, 2017.

38 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,
Curitibanos, 2017.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Inspeção de Produtos de
Origem Animal. 3. Pescados. I. Lemes de Campos, Rogério
Manoel. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Medicina Veterinária. III. Título.

RESUMO

Este relatório de estágio curricular foi elaborado de forma a descrever as atividades desempenhadas durante o período de estágio curricular. O estágio ocorreu do dia 17 de julho a 17 de novembro de 2017, com carga horária de 40 horas semanais, foi realizado no setor de pescados do Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SIPOA), no estado de Santa Catarina. Além de trabalhos sobre motivos de autos de infração lavrados neste setor, com a finalidade de obter informações sobre os principais problemas enfrentados, pôde-se realizar visitas às próprias indústrias, participar de reuniões e cursos junto aos servidores do serviço de inspeção. O estágio rendeu experiências práticas de vários estabelecimentos e amplo conhecimento sobre o serviço de inspeção.

Palavras-chave: Pescados. SIF. Inspeção de Produtos de Origem Animal. Estágio.

ABSTRACT

This internship report was designed to describe the activities performed during the mandatory internship period. The internship took place from July 17 to November 17, 2017, with a workload of 40 hours per week, conducted in the fish sector of the Service of Inspection of Animal Products (SIPOA), in the state of Santa Catarina. In addition to work on the grounds of infraction notices issued in this sector, in order to obtain information on the main problems faced, it was possible to visit the industries themselves, attend meetings and courses with the servers of the inspection service. The internship has yielded practical experiences from various establishments and wide knowledge about the inspection service.

Keywords: Seafood. SIF. Inspection of Animal Products. Internship.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo de histórico analisado para extração dos dados para a planilha.....	12
Figura 2 – Exemplo de auto de infração sem julgamento analisado para extração dos dados para a planilha.....	13
Figura 3 – Fluxograma do processamento de pescados enlatados.	16
Figura 4 – Dois últimos paletes do container, contendo mercadoria irregular em seu interior.	17
Figura 5 – Atum ralado com rotulagem para lombo.	18
Figura 6 – Comparação de embalagem contendo lombo (na parte inferior) com a embalagem contendo atum ralado (na parte superior), imitando inclusive o formato do lombo.	18
Figura 7 – Fluxograma do processo de abate de frangos.	20
Figura 8 – Caderno contendo o manual de BPF e avaliação da embarcação.	22
Figura 9 – Salmões em recipiente plástico, sem gelo, em processo de descongelamento.	24
Figura 10 – Salmão sendo posicionado na esteira para entrar na linha de produção.	24
Figura 11 – Separação manual da carne.	25
Figura 12 – Cabine de luz Ultravioleta para detecção de parasitas.	25
Figura 13 – Filé de salmão sob luz UV, com ausência de parasitas.....	26
Figura 14 – Tanque de glaciamento.	26
Figura 15 – Fluxograma de abate de rãs.....	28
Figura 16 – Pendura e abate de rãs.....	29
Figura 17 – Rãs recebendo jatos de água clorada à 5ppm durante o tempo da sangria	26
Figura 18 – Reprodutores em descanso.....	30
Figura 19 – Reprodutores em fase de cópula.	30
Figura 20 – Tanque com girinos.....	31
Figura 21 – Peixes descartados pelas indústrias no compartimento de recepção para serem processados pela fábrica de resíduos.	35
Figura 22 – Restos de peixes e casca de camarão no compartimento de recepção para serem processados pela fábrica de resíduos.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS

AI – Auto de Infração

AISIPOA – Agente de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal

AFFA – Auditor Fiscal Federal Agropecuário

BPF – Boas Práticas de Fabricação

DIPOA – Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

pH – Potencial Hidrogeniônico

ppm – Parte Por Milhão

SICAR – Sistema Integrado de Controle de Arrecadação

SIF – Serviço de Inspeção Federal

SIPOA – Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal

SC – Santa Catarina

UV – Ultravioleta

SUMÁRIO

I PERÍODO DE ESTÁGIO	9
II CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	9
1 INTRODUÇÃO	10
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	11
2.1 AUTOS DE INFRAÇÃO	11
2.2 ATENDIMENTO ÀS DENÚNCIAS.....	14
2.3 INDÚSTRIA DE CONSERVA DE PESCADOS.....	15
2.4 FRIGORÍFICO DE AVES	20
2.5 ENTREPOSTO DE PESCADOS.....	22
2.6 FRIGORÍFICO DE RÃS.....	28
2.7 FÁBRICA DE LATICÍNIOS	32
2.8 ENTREPOSTO FRIGORÍFICO, FÁBRICA DE LATICÍNIOS, ENTREPOSTO DE CARNES E DERIVADOS E ENTREPOSTO DE PESCADOS	33
2.9 FÁBRICA DE RESÍDUOS DE PESCADOS	35
3 CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS	38

I PERÍODO DE ESTÁGIO

Durante o período de 17 de julho a 13 de outubro de 2017, de segunda à sexta, das 7 às 16 horas, completando 8 horas diárias, foi cumprido a carga horária total de 450 horas do estágio. Foi aproveitado até o dia 17 de novembro, prazo do Termo de Compromisso de Estágio, para possíveis visitas à estabelecimentos e consultas para aprimoramento na confecção do Trabalho de Conclusão de Curso.

II CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio foi realizado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), no Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SIPOA) de Santa Catarina, localizado na Rua João Grumiche, nº 117, bloco J, bairro Kobrasol na cidade de São José - SC. O SIPOA conta com uma equipe de 3 funcionários do setor administrativo, 9 técnicos e 8 Auditores Fiscais Federais Agropecuários (AFFAs), incluindo o chefe do SIPOA, que foi o supervisor do estágio.

O SIPOA é o representante do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) nas Unidades Federativas, que supervisiona os estabelecimentos com Serviço de Inspeção Federal (SIF) da região. Alguns dos serviços desempenhados são a verificação de plantas para aprovação de projetos, cancelamento e cadastro de estabelecimentos, relatoria de autos de infração, planejamento das supervisões, atendimento a denúncias, aprovação de rótulos e liberação de importação. Está dividido em setores de suínos, aves e ovos, leite e mel, bovinos e produtos processados e pescados. No setor de pescados, conta com um quadro de 2 AFFAs e 1 técnico Agente de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (AISIPOA) e atualmente, é o setor com mais ocorrências de autos de infração. Esta grande ocorrência chama atenção e curiosidade para entender o porquê disso neste setor, fazendo com que se inicie um estudo sobre os autos de infração e seus motivos.

O estágio no SIPOA também possibilitou a visita a diversas indústrias e participar como ouvinte em reuniões e em cursos fornecidos pelo MAPA. As indústrias visitadas foram principalmente de pescados, inclusive de fracionamento e de processamento de seus resíduos. Houve também visitas à frigorífico de aves e fábrica de laticínios, proporcionando um olhar mais amplo sobre os estabelecimentos inspecionados pelo SIF.

1 INTRODUÇÃO

Em termos de produção de pesca por captura, o Brasil tornou-se o quarto maior produtor da região da América Latina e do Caribe em 2011. A captura total no Brasil tem sido bastante estável em cerca de 800.000 toneladas nos últimos anos, com a produção de captura marítima atingindo um pico em 586.000 toneladas em 2009 e as pescas de águas interiores aumentaram em 261.000 toneladas em 2008 (FAO, 2013). Ainda de acordo com a Fundação, o Brasil é o segundo maior produtor de aquicultura na região da América Latina e Caribe, com crescimento rápido na produção de peixes cultivados, passando de 172.000 toneladas em 2000 para 629.300 toneladas em 2011. A aquicultura de água doce contabilizou 87% (545.300 toneladas) da produção total de aquicultura em 2011, a maricultura contribuiu com 13% para a produção total de peixes cultivados e foi dominada por camarão, mexilhão e ostras, sendo que a aquicultura na produção total de peixes em 2011 foi de 44%, ante 21% em 2000 (FAO, 2013).

A maior parte dos estabelecimentos sob SIF de pescados em Santa Catarina processam pescados provenientes da pesca extrativista marinha e maricultura (moluscos bivalves e crustáceos). O setor tem sido o de maior número de autos de infração lavrados nos últimos anos, podendo estar relacionado às operações de investigação da Polícia Federal e à intensificação da inspeção. Porém, para entender melhor o que se leva a lavratura de tantos autos, foi realizado o estudo sobre os motivos dos autos de infração durante o período de estágio, analisando documentos lavrados desde 2001 até 2017, sob orientação dos servidores do setor de pescados e seguindo a legislação vigente para cada época.

As visitas às indústrias de pescados auxiliaram para o entendimento dos autos de infração, pois possibilitou a visualização das leis sendo aplicadas na prática e da situação das indústrias na prática. A possibilidade de ouvir as reuniões e discussões dos servidores do serviço de inspeção também auxiliaram a desenvolver um olhar mais crítico sobre as ocorrências e nas aplicações da lei. Com a participação no curso para os servidores, tive a oportunidade de conhecer mais a fundo sobre as espécies de pescados comercializadas, as principais fraudes que ocorrem, a situação da pesca no País e as particularidades de cada região.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 AUTOS DE INFRAÇÃO

Ao iniciar o estágio, logo fui apresentada aos autos de infração, que são muito recorrentes no setor de pescados. Conversando com o supervisor, o AFFA Dr. Clóvis Serafini, e o agente de inspeção, Sr. Marcos Lopes, sobre qual assunto que poderia tratar no trabalho de conclusão de curso e que fosse útil para o serviço de inspeção, me sugeriram trabalhar em cima dos motivos que levaram aos AFFAs a lavrarem os autos nas indústrias de pescados. Para iniciar as análises, fui introduzida aos autos de infração, a como deveria interpretá-los e como funciona o sistema de processos administrativos.

Durante o período de estágio, a análise documental foi feita através da leitura dos relatos de 1.470 autos de infração, com anos de lavratura entre 2001 e 2017. Os autos de infração se encontravam em sistemas eletrônicos (SICAR), processos eletrônicos e em processos físicos (em papel), gerados pelo Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal de Santa Catarina. A maioria dos dados foram coletados de históricos, os quais foram extraídos do sistema eletrônico denominado Sistema Integrado de Controle da Arrecadação (SICAR), que contém os motivos dos autos de infração já tramitados em julgado de cada empresa ao longo dos anos 2001 a 2016, como pode ser visualizado no exemplo da Figura 1. Em vermelho está assinalado o texto contendo o motivo do auto de infração, e em azul está a data em que o auto foi lavrado.

Figura 2 – Exemplo de auto de infração sem julgamento analisado para extração dos dados para a planilha.


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
DEPARTAMENTO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL
SERVIÇO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL / SC
SIF

AUTO DE INFRAÇÃO Nº 001 / [REDACTED] 2017 / SIF [REDACTED]

Aos vinte e três dias do mês de janeiro, do ano de dois mil e dezessete, nesta cidade de [REDACTED] em [REDACTED], Médico Veterinário CRMV/SC nº [REDACTED], Fiscal Federal Agropecuário, Carteira Fiscal nº [REDACTED] do Ministério de Agricultura, Pecuária e do Abastecimento, presentes as testemunhas abaixo assinadas, constatei a infração, pela empresa [REDACTED] - CNPJ nº [REDACTED] SIF nº [REDACTED], localizada junto à [REDACTED], do (s) artigo (s) Art. 102-A, 875-A, 876 e 879, do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIBSPOA, aprovado pelo Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952, alterados pelo Decretos nº 1.255, de 25 de junho de 1962, 1.236, de 02 de setembro de 1994, 1.812, de 08 de fevereiro de 1.996, 2.244, de 09 de junho de 1.997, Dec. 8.681, de 23/02/2016, LEI 1250, 1282/1950, Art. 1º da LEI 7.889, de 23 de novembro de 1.989, Lei 8.078, de 11/09/1990; Instrução Normativa nº 29/2015 e Registro do Processo de Fabricação do Produto "Ovas de Peixe Congelados" conforme nº [REDACTED].

[REDACTED] exportou o produto "Miúdos de Peixe Congelado" – Ovas de Tainha Congeladas, *Mugil cephalus*, 278 caixas com 3.548 Kg, conforme Certificado Sanitário Internacional nº [REDACTED] emitido em 01/11/2016, com destino a Livorno, Itália. Na recepção autoridade italiana procedeu coleta e enviou ao laboratório IZS Piemonte Liguria e Valle d Aosta, para análise de DNA, tendo identificado as espécies *Mugil platamus* e *Mugil liza*. Espécie substituída, em desacordo com a legislação vigente. Autoridade Italiana procedeu à Comunicação Oficial – RASFF: CVEDP.IT2016.0060004, Processo SEI.21000.001704/2017-26, Doc. 2017.0055 (SEI 1668685).

Do que, para constar, lavrei o presente Auto de Infração, em três vias, dando cópia ao infrator, que fica sujeito às penalidades da lei.
Obs.: A firma dispõe de um prazo de 10(diez) dias para apresentar defesa.

[REDACTED]
(Testemunha)

Ciente: [REDACTED]
[REDACTED]
(Autuado)

[REDACTED]
(Testemunha)

Em 23 de janeiro de 2017, às 11:00 horas.

Fonte: SIPOA-SC/2017.

Os dados foram todos reunidos em planilhas para que fossem gerados gráficos e facilitasse na hora de buscar informações para serem discutidas.

2.2 ATENDIMENTO ÀS DENÚNCIAS

Durante o estágio tive a oportunidade de participar dos atendimentos às denúncias feitas através da ouvidoria do MAPA.

Nos dias 26 de julho e 25 de agosto de 2017, houve atendimento à uma denúncia sobre manipulação de salmão importado de forma ilegal, a qual acompanhei os servidores Sr. Marcos André Lopes e Sr. José Aparício Raolino na investigação. A saída do MAPA foi em carro oficial, ainda no turno matutino. Em ambos os dias, o estabelecimento localizado em Palhoça encontrava-se fechado e aparentemente sem atividade. Após pesquisa nos seus arredores e feito os registros fotográficos, retornamos ao MAPA. Foram necessários os dois dias, pois como no primeiro dia estava fechado, fizemos a segunda tentativa para então dar uma resposta ao autor da denúncia, porém sucedeu-se exatamente igual à primeira tentativa, sem nenhum flagrante.

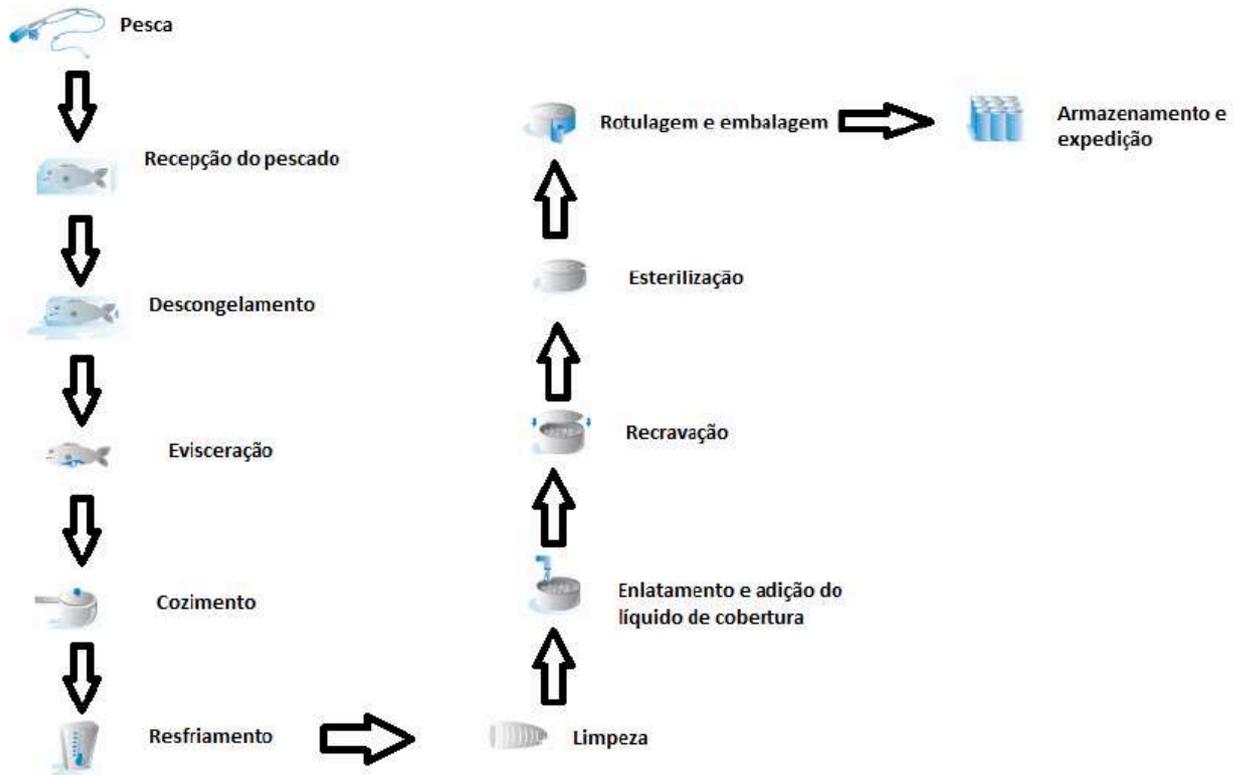
2.3 INDÚSTRIA DE CONSERVA DE PESCADOS

A viagem de estudos realizada no dia 03 de agosto de 2017 teve como destino final o estabelecimento relacionado ao Serviço de Inspeção Federal (SIF) 2087, localizado em Itajaí, Santa Catarina. A saída do MAPA foi pela manhã, em carro oficial, junto aos Agentes de Inspeção (AISIPOA) Sr. Marcos Lopes e Sr.^a Camila Teixeira, os quais acompanharam-me durante toda a visita e auxiliaram com informações sobre o SIF.

Ao chegar em Itajaí, fomos primeiramente à Unidade Técnica Regional de Agricultura (UTRA), onde se encontravam os Auditores Fiscais Federais Agropecuários (AFFA) e Agentes de Inspeção do local. Lá, a AISIPOA Camila procedeu com um breve treinamento ao pessoal da UTRA, tratando sobre o funcionamento do sistema de fiscalizações e assuntos relacionados. Em seguida, o AFFA Rodrigo Mabilia nos levou até o SIF 2087 para que pudessemos conhecer o local e acompanhar sua inspeção.

No SIF 2087, almoçamos e seguimos para o escritório onde havia o vestiário para trocar de roupa. Fomos apresentados aos Auxiliares de Inspeção local e após todos estarem devidamente uniformizados, equipados com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), finalmente adentramos a fábrica, passando primeiro pela barreira sanitária. O fluxo de produção da indústria pode ser observado pela Figura 3.

Figura 3 – Fluxograma do processamento de pescados enlatados.



Fonte: Calegari (2015).

Na linha de produção de sardinhas enlatadas, logo foi observado que as mesmas possuíam consistência friável, “esfarelando-se” nas máquinas evisceradoras. Constatou-se que estas sardinhas foram importadas da Holanda e são originárias de Marrocos, e que costumam ter esta consistência. Devido à escassez de matéria-prima obtida através da pesca em território nacional, a indústria tem realizado importações de sardinha e atum para continuar processando. Seguindo o fluxo de produção, foram observadas, na mesma lata, sardinha de Marrocos e sardinha nacional, o que indica mistura de lotes e perda da rastreabilidade.

Na linha de produção de atum enlatado, iniciando pela parte de corte do atum (atum-amarelo ou *yellowfin*) pré-cozido, retirando os sangachos (carne de cor escura e sabor amargo) e deixando somente o lombo para que siga o processo de industrialização. Foi feita verificação dos estoques de lombo de atum pré-cozido congelado, que se apresentava em conformidade com os padrões previstos. Na área de enlatamento havia condensação excessiva, fazendo com que houvesse gotejamento sobre os produtos e expondo-os à contaminação, fazendo com que a área e o processo de produção fossem interditados. Havia também vazamento de água em um equipamento, que foi corrigido imediatamente após solicitação.

Tive a oportunidade de conhecer os laboratórios de controle de qualidade da matéria-prima, dos produtos e das latas. São realizados todos os testes que garantem a inocuidade do produto. Haviam diversas autoclaves para esterilização das latas.

Na área de recepção de matéria prima, acompanhamos o descarregamento de um container vindo da China, carregado com Lombo de Atum Pré-Cozido Congelado, segundo o que constava nas etiquetas dos rótulos. Cada *pallet* foi aberto para visualização de pelo menos um rótulo e produto em seu interior. Aparentemente todos se apresentaram conformes, exceto os dois pallets do fundo do container, os quais apresentavam o rótulo identificando como Lombo de Atum Pré-cozido Congelado, porém no interior da embalagem havia atum ralado, conforme pode-se comparar nas Figuras 4, 5 e 6. Este fato resultou em apreensão da carga.

Figura 4 - Dois últimos *pallets* do container, contendo mercadoria irregular em seu interior.



Foto: SIF 2087/2017.

Figura 5 - Atum ralado com rotulagem para lombo.

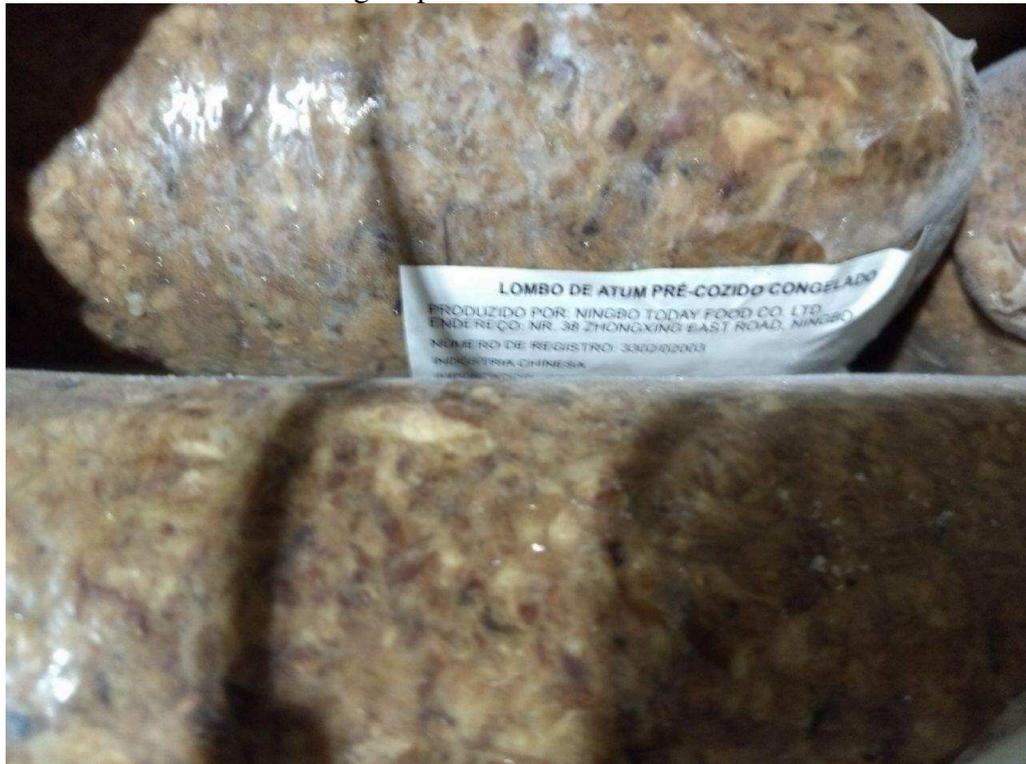


Foto: SIF 2087/2017.

Figura 6 - Comparação de embalagem contendo lombo (na parte inferior) com a embalagem contendo atum ralado (na parte superior), imitando inclusive o formato do lombo.



Foto: SIF 2087/2017.

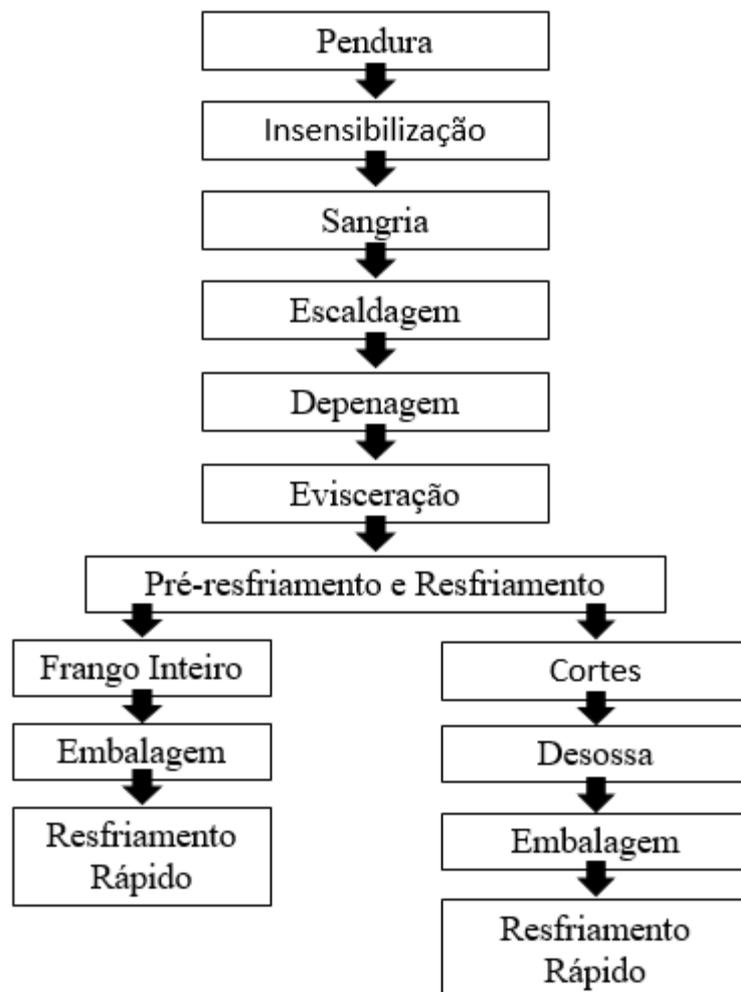
Ao retornar, na linha de produção de sardinhas que já se apresentava vazia e em higienização, foi observado que restos de pescados voltavam pela mesma esteira que trazia a matéria prima, contrariando o fluxo de produção e favorecendo o risco de contaminação. Este fato gerou motivo para interdição até que seja corrigido o fluxo das operações.

Ao final da visita, agradei ao SIF e à indústria pela oportunidade de acompanhar um dia de fiscalização, conhecer o fluxo de produção e alguns dos problemas enfrentados na prática neste tipo de estabelecimento.

2.4 FRIGORÍFICO DE AVES

A viagem de estudos do dia 16 de agosto de 2017 teve como destino o frigorífico de aves situado na cidade de São José. Acompanhada do Auditor Fiscal Federal Agropecuário (AFFA) Dr. Norberto Espíndola, saímos do MAPA, em carro oficial, ainda pela manhã. O intuito dessa visita foi obter experiência e poder comparar a realidade de uma indústria frigorífica de frangos à de uma indústria de pescados, que são muito diferentes. O fluxograma do processo de abates de frangos pode ser observado na Figura 7.

Figura 7 – Fluxograma do processo de abate de frangos.



Ao chegar nas dependências da indústria, presenciei um pouco da rotina do AFFA, lidando com parte documental e gerenciamento dos auxiliares de inspeção no escritório. O número de aves abatidas por dia não chegava a 80.000, que é uma quantidade muito baixa. As exportações são principalmente para a China, África do Sul e México. Em seguida, após devida uniformização, iniciamos a visita e inspeção pela área limpa, passando por barreira sanitá-

ria. No interior havia muitas caixas com produtos estocados fora da câmara de estocagem, a qual já se encontrava lotada, caracterizando problema grave de estocagem. Segundo a indústria, não haviam compradores suficientes para a quantidade produzida. A câmara de estocagem tinha formação de neve, indicador de choque térmico, que não deveria ocorrer. A outra câmara de estocagem estava interditada, em reforma.

Na sala de expedição havia formação de goteiras devido à infiltração da sala de fabricação de Carne Mecanicamente Separada (CMS), localizada logo acima. Na sala de congelamento foi detectado cheiro de amônia, característico de deterioração. Houve também condenamento de produto por estar acondicionado fora da temperatura ideal de congelamento (-18°C), encontrava-se a -2°C , indicando falta de controle de temperatura. Em um momento, uma funcionária derrubou um pote no chão e foi reposicioná-lo para uso na sala de cortes, teve de ser abordada para que o deixasse fora do processo até que houvesse prévia higienização. Outro pote quebrado que estava posicionado para uso também foi retirado da linha de produção. Na sala de CMS havia mau cheiro, lembrando fossa, e foi requerido para que investigassem o problema. Já na sala de ingredientes havia um ralo entupido, resultando em acúmulo de água residual após a higienização do local. A sala seria interditada caso não fosse resolvido o problema imediatamente. O restante da visita seguindo o fluxo da área limpa até a área suja seguiu tranquilamente, observando os procedimentos realizados, estado dos equipamentos e utensílios, temperaturas, departamento de inspeção final e pendura. Tive também oportunidade de acompanhar a inspeção das aves *ante mortem*.

Ao retornar ao escritório, acompanhei as conferências dos Certificados Sanitários para Exportação e registros no sistema, além de ver os padrões exigidos pela China e África do Sul. Retornamos ao MAPA às 16:30.

2.5 ENTREPÓSITO DE PESCADOS

A viagem de estudos do dia 23 de agosto de 2017, realizada junto ao supervisor do estágio Dr. Clóvis Serafini e Agente de Inspeção Sr. Marcos André Lopes, teve como objetivo verificar no geral a situação das indústrias em Porto Belo, junto ao AFFA Dr. Aparício Dornelles. A saída do MAPA foi no período da manhã, com destino ao SIF 3791, onde o AFFA se encontrava, para um primeiro esclarecimento da situação. Aproveitando a oportunidade, foi apresentado o caderno com as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e a avaliação da embarcação fornecedora de matéria prima da empresa (Figura 8). Feito isso, seguimos em destino ao SIF 580, onde faríamos uma rápida observação das suas instalações e processo de produção.

Figura 8 - Caderno contendo o manual de BPF e avaliação da embarcação.

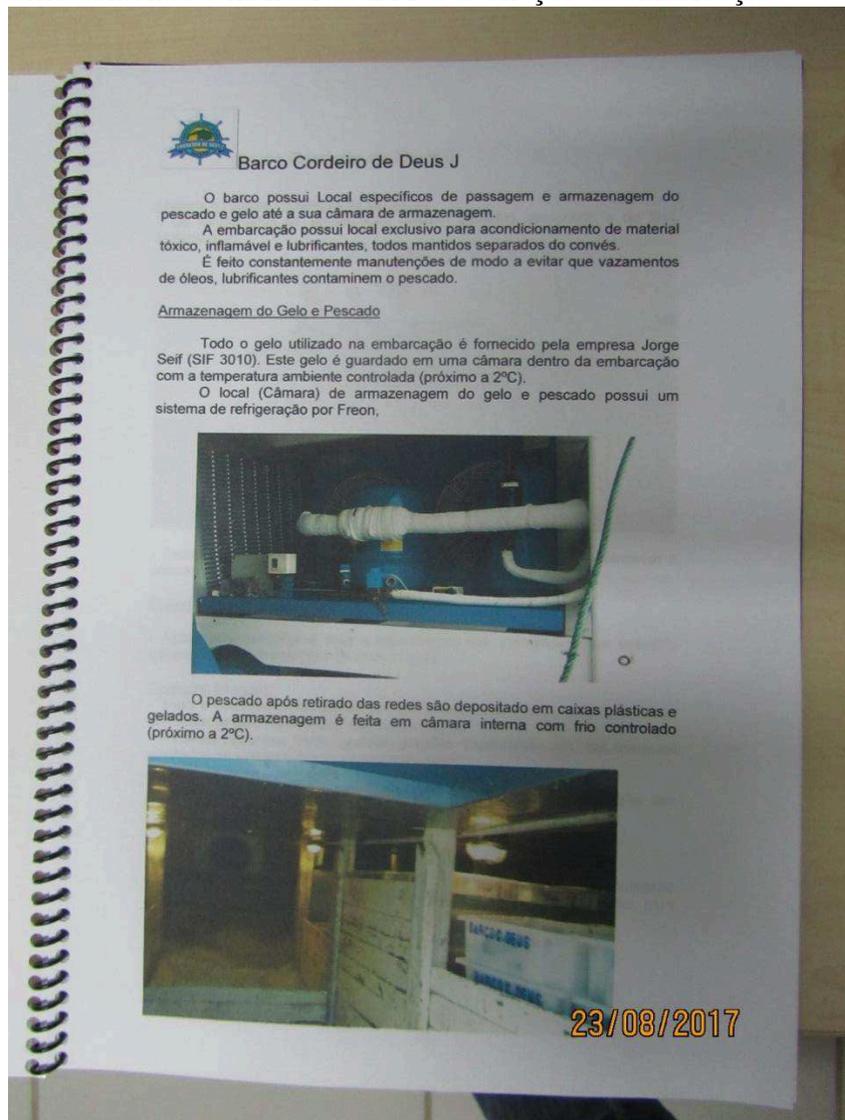


Foto: SIF 3791/2017.

O SIF 580, localizado em Porto Belo, é um entreposto de pescados que processa salmão importado inteiro e eviscerado, realizando cortes e embalando em porções, postas ou filés. No escritório destinado ao SIF, colocamos o uniforme apropriado para então entrar na indústria. Foi informado que esta opera atualmente com apenas 5% de sua capacidade total e encontra-se em reforma com o objetivo de receber e processar outras espécies de peixe concomitantemente.

Na área de recepção da matéria prima (área suja), onde os salmões deveriam estar descongelando em gelo, notou-se que alguns contentores continham o peixe sem gelo (Figura 9). Adicionaram gelo após questionamento. Adentrando a área limpa, observou-se o processamento do salmão quase todo mecanizado, sendo os salmões descongelados posicionados na esteira manualmente (Figura 10). Após descabeçar e cortar as nadadeiras, o salmão é dividido ao meio e separado da coluna vertebral. A carne que fica aderida à coluna é separada manualmente, com auxílio de uma colher (Figura 11), sendo esta a chamada “carne manualmente separada”, e a parte óssea restante vai para a fabricação de carne mecanicamente separada. Seguindo o fluxo, os filés de cada metade do peixe seguem recebendo cortes para ajustes e retirada de pele, e passa por máquina que retira as espinhas. Em seguida, os filés passam pela cabine de luz ultravioleta (UV) para observação de parasitas (Figuras 12 e 13), que são recorrentes em salmões selvagens e raros nos de cativeiro. São lavados e secos. Uma parte das peças é fracionada em porções pequenas, embaladas individualmente à vácuo e a outra parte segue para serem embaladas inteiras. É realizado glaciamento utilizando somente água, sem adição de aditivos químicos. Há uma máquina que embala as porções fracionadas e outra que faz a embalagem do filé inteiro à vácuo. Para manter as boas condições e o frescor dos produtos, a empresa realiza o processo de glaciamento em água, sem adição de substâncias como tripolifosfatos, pode ser observado o tanque de glaciamento na figura 14. O processo consiste em banhar o pescado já congelado em água gelada, formando uma fina camada de água para protegê-lo. O peso da água é descontado do peso líquido do pescado, pois não é considerado produto, e sim, um tipo de “embalagem”, que oferece proteção.

Figura 9 - Salmões em recipiente plástico, sem gelo, em processo de descongelamento.



Fonte: SIF 580/2017.

Figura 10 - Salmão sendo posicionado na esteira para entrar na linha de produção.



Fonte: SIF 580/2017.

Figura 11 - Separação manual da carne.



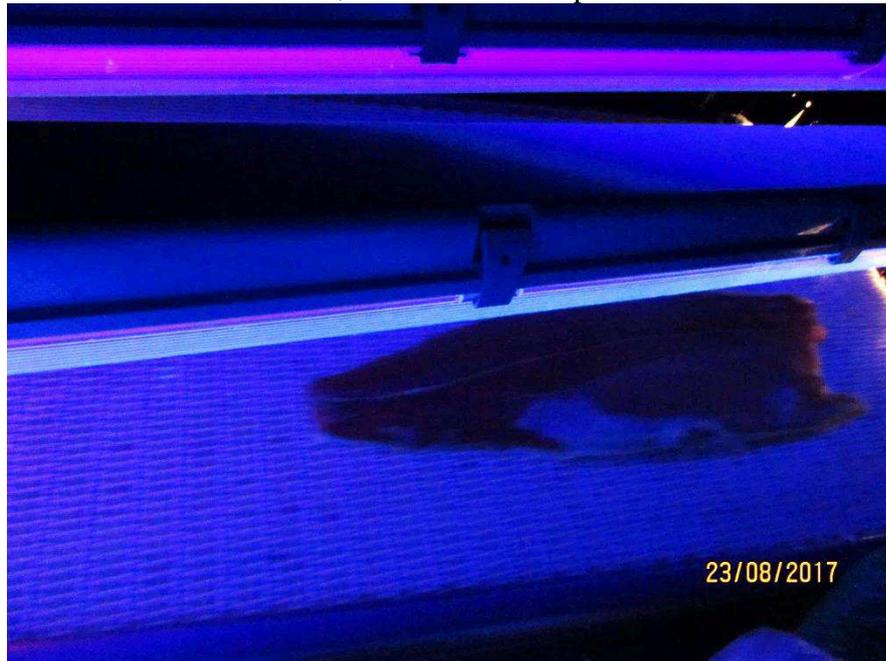
Fonte: SIF 580/2017.

Figura 12 - Cabine de luz Ultravioleta para detecção de parasitas.



Fonte: SIF 580/2017.

Figura 13 - Filé de salmão sob luz UV, com ausência de parasitas.



Fonte: SIF 580/2017.

Figura 14 - Tanque de glaciamento.



Fonte: SIF 580/2017.

A câmara de congelamento se encontrava dentro das conformidades. A câmara de resfriados estava vazia e havia pouca matéria prima estocada. Havia *pallets* de patê de salmão,

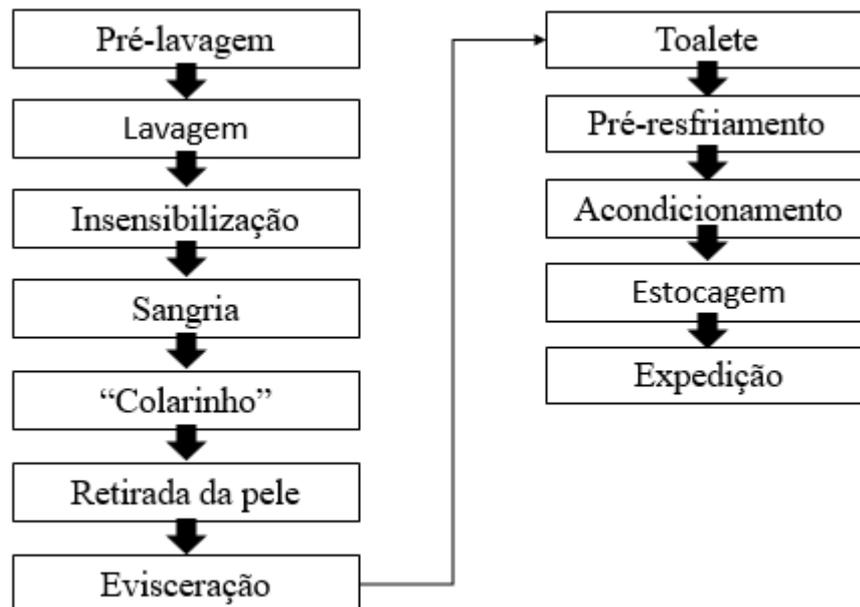
proveniente de aproveitamento condicional de matéria prima contaminada por *Listeria monocytogenes*.

Após visitar toda a indústria, agradei a disponibilidade e retornamos ao MAPA.

2.6 FRIGORÍFICO DE RÃS

No dia 28 de agosto de 2017, em acompanhamento do Agente de Inspeção, Sr. Marcos André Lopes, realizei a visita ao frigorífico de rãs, SIF 23, localizado no município de Antônio Carlos, para acompanhamento dos abates e conhecer a instalações tanto do frigorífico como o setor de reprodução de rãs. A saída do MAPA, em carro oficial, foi pelo período da manhã. Os abates iniciaram às 8 horas e houveram somente 1.000 rãs para serem abatidas. O fluxograma de abate de rãs pode ser observado na Figura 15.

Figura 15 – Fluxograma de abate de rãs.



Nas dependências do frigorífico fomos recebidos pelo Agente de Inspeção Lourival, que nos acompanhou, apresentou e orientou sobre os procedimentos no local. Os abates ocorrem nas segundas e quartas-feiras. As rãs são recebidas em sacos de rafia ainda vivas, tendo de permanecer por 72 horas em jejum para prosseguir com a insensibilização no gelo. Quando devidamente insensibilizadas é feito a pendura, e logo em seguida o abate através da sangria com tesoura, como na Figura 16. Durante a sangria, onde permanecem por 3 minutos, recebem jatos de água clorada a 5ppm (Figura 17). Foram feitas as análises da água para cloro e pH em testes rápidos durante a visita. Após o tempo da sangria, entrando na área limpa, são retiradas as nadadeiras, cabeça, pele, feita a evisceração e são acondicionadas em caixas de monobloco com gelo. Procedem para embalagem e armazenamento.

Figura 16 – Pendura e abate das rãs.



Fonte: SIF 23/2017.

Figura 17 – Rãs recebendo jatos de água clorada à 5ppm durante o tempo da sangria.



Fonte: SIF 23/2017.

A indústria apresenta-se em adaptação para manipulação de peixes. Na sala de embalagens, uma funcionária estava sentada no chão com as embalagens também no chão, indicativo de falta de treinamento do pessoal.

A visita aos reprodutores foi breve, podendo-se observar as salas climatizadas e o cuidado que deve ser tomado ao lidar com estes animais, devendo-se fazer o mínimo de barulho possível para evitar aborto. Havia reprodutores em descanso (Figura 18), reprodutores em reprodução (Figura 19), tanques com ovos e girinos em diversos estágios de desenvolvimento (Figura 20).

Figura 18 – Reprodutores em descanso.



Fonte: SIF 23/2017.

Figura 19 – Reprodutores em fase de cópula.



Fonte: SIF 23/2017.

Figura 20 – Tanque com girinos.



Fonte: SIF 23/2017.

2.7 FÁBRICA DE LATICÍNIOS

A fábrica de laticínios, localizada no município de São Bonifácio, foi o destino da visita do dia 31 de agosto de 2017, acompanhando o Agente de Inspeção, Sr. Ezair, em sua rotina de fiscalização. A saída do MAPA foi às 7 da manhã e o retorno próximo das 13 horas.

No estabelecimento, fui apresentada ao funcionário da empresa que me acompanharia, e introduzida às instalações da mesma. Iniciamos pelo recebimento do leite, aferição das temperaturas dos tanques, que deveriam se encontrar em acordo com os padrões exigidos pela legislação vigente.

O laboratório de análises físico-químicas e microbiológicas operava em condições ruins, sendo observado uma funcionária puxando a amostra para a pipeta com a boca, sem o uso de uma pera, colocando em risco a própria saúde. No interior da fábrica, na sala de pasteurização, havia alguns vazamentos das tubulações de leite. Após a pasteurização, a gordura separada do leite desnatado segue para fabricação de creme de leite e manteiga. O leite segue para a formação do coalho e fabricação do queijo. São fabricados ali os queijos mussarela, prato e provolone.

Na sala refrigerada onde armazena-se as massas de queijos em tanques que serão processadas no dia seguinte, observou-se a presença de moscas na água de um deles, indicando deficiência no controle de pragas. Os queijos prato e mussarela após serem enformados e resfriados, são levados para uma salmoura, onde permanecem por algum tempo antes de seguir para a secagem. Depois é distribuído uma parte dos queijos para fatiar e outra para embalar inteiro ou em pedaços. O processo de fatiamento é realizado tanto manualmente quanto através de máquina fatiadora automática, feita a pesagem manualmente e embalagem. O queijo prato permanece 28 dias em maturação antes de estar pronto e ser liberado para o consumo. O queijo provolone é defumado naturalmente, através da queima de serragem no exterior da fábrica sendo canalizada apenas a fumaça para a câmara de defumação.

Na sala de estocagem havia excesso de produtos, com obstrução da passagem para alcançar os produtos que estavam mais para o fundo, prejudicando o serviço de inspeção. A sala de produção de ricota se encontrava interditada por motivo de contaminação. Os processos de produção de creme de leite e manteiga se iniciavam com a pasteurização da matéria prima e seguia o fluxo pelos equipamentos até o envase.

Finalizado a visita e esclarecimento de algumas dúvidas, agradei pela oportunidade e junto com o Agente de Inspeção deixamos o estabelecimento para retornar ao MAPA.

2.8 ENTREPOSTO FRIGORÍFICO, FÁBRICA DE LATICÍNIOS, ENTREPOSTO DE CARNES E DERIVADOS E ENTREPOSTO DE PESCADOS

No dia 1º de setembro de 2017, acompanhei o Auditor Fiscal Federal Agropecuário Dr. Paulo Jackes em sua rotina. A saída do MAPA pela manhã, em carro oficial, foi para a cidade de Porto Belo, onde está localizado o SIF 3734, que realiza o fracionamento de produtos de origem animal, principalmente de queijos e embutidos. Quase todo o processo é automatizado, sendo realizado muito pouco manuseio, somente para posicionar os produtos nas máquinas. Alguns processos que ainda possuem trabalho manual tendem a ser substituídos por máquinas em breve.

Ao chegar nas dependências do estabelecimento, colocamos o uniforme adequado, passamos pela barreira sanitária e adentramos a área limpa para acompanhamento dos processos. A primeira sala correspondia à de fracionamento de linguiça calabresa, onde um pacote contendo várias é aberto e redistribuída em pacotes contendo apenas duas, visando atender às demandas dos consumidores por quantidades menores. A sala seguinte seria onde as pizzas são produzidas, porém não estavam processando naquele momento.

Havia uma sala em reforma, portanto em desuso no momento e que, ao acender a lâmpada, se apresentava em mau estado de funcionamento. Apesar de não ser um problema importante por não comprometer a produção, foi feita a troca imediatamente pela empresa logo que este problema foi detectado.

Os processos de fatiamento e embalagem dos queijos e embutidos quase não requer manipulação, sendo praticamente todo automatizado. O produto apenas é manipulado no momento de abrir a embalagem e posicioná-lo na máquina, que fará todo processo. Para os produtos que não seguem no fatiamento normal, a manipulação é um pouco maior. As fatias de queijo ou de embutido defeituosas são automaticamente separadas e despejadas em uma caixa plástica para depois produzir o queijo ou o embutido ralado. O queijo o embutido ao atingir um certo tamanho, a máquina não consegue fatiar e o despeja em outra caixa plástica, que será embalado manualmente para venda como queijo em pedaço ou no caso dos embutidos, são levados para a máquina trituradora junto com as fatias defeituosas.

As embalagens recebem atmosfera com gás carbônico, conferindo melhor aparência ao produto e durabilidade. Possui câmeras nas salas para monitoramento e rastreabilidade caso necessite investigar alguma irregularidade em um lote específico.

Na sala de fracionamento de queijo parmesão, após cortar os queijos em porções, é retirado o farelo e sobras manualmente e colocado em embalagens plásticas individuais. Uma parte é feito o queijo parmesão ralado.

A empresa está realizando adaptações para fracionar carnes e pescados em: bifês, cubos, moída, filés, postas, porções menores, entre outros, de forma automatizada. A área para fracionamento de pescados encontra-se em desuso.

A matéria prima é levada da sala de recepção/expedição até a estocagem através de elevador e suas embalagens primárias são higienizadas com álcool antes de serem levadas às respectivas salas de processamento. Há uma ampla câmara frigorífica para armazenamento de produtos de origem animal, tanto os fracionados quanto os que chegam apenas para serem armazenados e distribuídos. Na sala de recepção/expedição há uma área para realização da reinspeção de produtos importados.

Os vestiários e barreiras sanitárias dos funcionários possui fluxo único, não podendo sair da área limpa diretamente para o vestiário, nem entrar pela saída. Havia na entrada, à disposição de qualquer funcionário que tiver interesse, dois manuais internos: um Manual de Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO) e um Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF).

Ao final da visita, agradei pela oportunidade da visita e segui junto ao AFFA para a fábrica de resíduos de pescados.

2.9 FÁBRICA DE RESÍDUOS DE PESCADOS

Após o almoço, segui junto ao AFFA Dr. Paulo para o SIF 633, na cidade de Biguaçu. Este estabelecimento produz óleo e farinha de pescados principalmente para exportação, tendo como principais destinos países como o Chile, Vietnã, Bangladesh, Colômbia, Panamá, Costa Rica e África do Sul, que a utilizam geralmente na alimentação de peixes de cultivo. É importante frisar que os produtos elaborados nesta fábrica não são comestíveis ou aptos ao consumo humano. Enquanto o fiscal trabalhava sobre a parte documental da empresa, fui acompanhada por um funcionário para conhecer as instalações. A fonte de calor utilizada é o vapor de água aquecida com lenha, sendo este o principal combustível.

O processo de produção de farinha é praticamente todo automatizado, sendo necessário quase nenhuma manipulação. Os caminhões descarregam os restos de pescados, vísceras e outros subprodutos, incluindo pescados condenados que não são considerados próprios para consumo humano, nos compartimentos de recepção (Figuras 21 e 22). Os caminhões já descarregados são higienizados antes de serem liberados para irem embora. Existem lagoas de tratamento de efluentes e estruturas para purificação de gases, amenizando o mau cheiro.

Figura 21 – Peixes descartados pelas indústrias no compartimento de recepção para serem processados pela fábrica de resíduos.



Fonte: SIF 633/2017.

Figura 22 – Restos de peixes e casca de camarão no compartimento de recepção para serem processados pela fábrica de resíduos.



Fonte: SIF 633/2017.

No momento da visita, a fábrica se encontrava paralisada para manutenção. A matéria recebida primeiro passa por cozimento, formando uma massa e segue para a compressão, onde a parte sólida é primariamente separada da parte líquida (óleo). O óleo segue para sucessivos refinamentos, até que se obtenha um grau de pureza satisfatório, que se enquadre nos padrões exigidos pela empresa. A parte sólida é aquecida e seca até que reste umidade mínima, sendo adicionado de aditivos, estabilizantes e antioxidantes durante o processo. Ao final, a massa é moída para atingir a granulometria desejada e resfriada para ser ensacada. Tanto o óleo quanto a farinha passam por uma bateria de análises para controle de qualidade, e se necessário são reprocessados até que alcancem os padrões exigidos. Os óleos são acondicionados em tanques cilíndricos que podem ser transferidos diretamente para um caminhão-tanque ou em recipientes plásticos. A farinha é acondicionada em sacos tipo big bag de até 1.500 kg ou em pacotes menores. Uma das reclamações dos compradores do produto é o aspecto manchado causado pela reação do antioxidante com o material das embalagens.

Terminando a apresentação às instalações da indústria, retornei ao MAPA junto ao AFFA Dr. Paulo Jackes no final da tarde, encerrando o dia de estágio.

3 CONCLUSÃO

O estágio junto ao MAPA possibilitou uma vasta experiência e aprendizado, abrangendo não somente a inspeção de pescados, mas também visitas a laboratórios de qualidade de alimentos, frigorífico de aves, fábrica de laticínios, participação em reuniões e discussões do dia-a-dia dos servidores do SIPOA, participação em curso de atualização como ouvinte e entendimento teórico e prático das legislações. Pôde-se acompanhar na prática como são os procedimentos realizados na inspeção, como a interdição, apreensão, lavratura de autos de infração, certificação sanitária internacional, coletas de amostras periódicas e para programas especiais. O estágio também envolveu conhecimento dos procedimentos administrativos realizados para os autos de infração, que estão entre as principais ferramentas que o serviço de inspeção possui para fazer com que se cumpram as leis.

Através deste estágio curricular foi possível entender a realidade das indústrias de pescados, tanto pela leitura e interpretação dos autos de infração quanto em visitas às indústrias e no curso de atualização, acompanhando as principais fraudes vivenciadas no setor e problemas enfrentados tanto pelas indústrias quanto pelo serviço de inspeção, como a falta de programas de autocontrole eficientes e treinamento dos profissionais da inspeção para a detecção das irregularidades em pescados.

O olhar mais amplo sobre o que é o serviço de inspeção foi muito satisfatório e bem aproveitado com este estágio, inclusive recomendo aos estudantes de veterinária que tem interesse em seguir a carreira de inspeção, pois assim entenderá toda a cadeia de operações realizadas por este serviço além da parte técnica.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, J. M. Fraudação na comercialização do pescado. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, 3, 89-99, 2016.
- BRASIL. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal-DIPOA. Ofício Circular GAB/DIPOA nº 25/09 – Procedimentos de Verificação de Autocontrole em Estabelecimentos de Pescados e Derivados. **Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento**, Brasília, 2009.
- BRASIL. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal-DIPOA. Divisão de Normas Técnicas. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017 - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. **Ministério da Agricultura e do Abastecimento**, Brasília, 2017a.
- BRASIL. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal-DIPOA. Divisão de Normas Técnicas. Instrução Normativa nº 21, de 31 de maio de 2017. **Ministério da Agricultura e do Abastecimento**, Brasília, 2017b.
- CASTELLO, Jorge Pablo. O futuro da pesca da aquicultura marinha no Brasil: a pesca costeira. **Ciência e Cultura**, v. 62, n. 3, p. 32-35, 2010.
- CALEGARI, L. P. Relatório de Estágio Curricular: Gomes da Costa. **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, Santa Catarina, 2015.
- CODEX ALIMENTARIUS – Codex standard for quick frozen shrimp or prawns: Codex Stan 92, rev. 1. **Codex alimentarius: international food standard**. Roma: FAO/WHO, 1995.
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. Fishery and Aquaculture Country Profiles: The Federative Republic of Brazil. **Fisheries and Aquaculture Department**. 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/>>. Acesso em 8 de novembro de 2017.
- MABILIA, R. G. Manual de Inspeção para Identificação de Espécie de Peixes e Valores Indicativos de Substituições em Produtos da Pesca e Aquicultura. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**, Brasília, 2016.
- MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Orientações I – Adulteração Química. **Atualização em Inspeção de Pescados**. 2017.