

## CONTROLE DE QUALIDADE EM INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Vitoria Maria Silva de Lima<sup>1</sup>

Bárbara Mara Bandeira Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

<sup>1</sup>Docente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

vitoria.lima02@aluno.unifametro.edu.br

**Área Temática:** Bem-estar animal, medicina veterinária preventiva e saúde pública veterinária

**Área de Conhecimento:** Ciências da Saúde

**Encontro Científico:** IX Encontro de Iniciação à Pesquisa

### RESUMO

Este artigo relata a rotina no controle de qualidade de uma indústria de produtos de origem animal, enfatizando a importância de um médico veterinário para adoção de medidas higiênico-sanitário focando não apenas no produto, mas em todas as condições que contribuem para um alimento seguro, passando pela detecção de riscos e criação de medidas cabíveis, monitoramento de temperatura e condições de transporte no embarque e desembarque, destacando a importância de uma boa comunicação entre os funcionários para que haja colaboração no cumprimento das normas de higiene, como também o zelo pela sanidade e integridade do produto final. Conclui-se que é fundamental a presença do médico veterinário na indústria de produtos de origem animal para elaboração de um produto alimentício inócuo para a população.

**Palavras-chave:** médico veterinário; controle de qualidade; indústria.

### INTRODUÇÃO

A definição sobre qualidade dos alimentos é constantemente atualizada, um estudo realizado na França e no Brasil reposiciona a ideia de qualidade apresentada no Decreto nº

9.013 que define qualidade como “conjunto de parâmetros que permite caracterizar as especificações de um produto de origem animal relacionado a um padrão desejável ou definido” migrando de uma perspectiva biologicista e industrial para outra ampliada, pautada na segurança alimentar e nutricional (DAROLT, et al 2016).

Corroborando com isso, nas últimas décadas tem se tornado crescente a importância com a qualidade e segurança alimentar por parte da população, devido aos vários erros causados durante o processo de produção e manipulação dos alimentos. Esses erros levam ao surgimento das doenças transmitidas por alimentos (DTA's) (AMSON, et al 2006).

Na indústria dos produtos de origem animal os responsáveis pela ocorrência das DTA's são os perigos físicos, químicos e microbiológicos que devem ser controlados e/ou eliminados para o fornecimento de alimentos seguros para a população (AMSON, et al 2006).

Conforme o Decreto nº 64.704 é de competência privativa do médico veterinário a fiscalização e inspeção dos estabelecimentos comerciais que armazenem ou comercializem produtos de origem animal. E de acordo com o Art. 53 do Regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, é dever dos responsáveis pelos estabelecimentos assegurar que todas as etapas de fabricação dos produtos de origem animal sejam realizadas de forma higiênica, a fim de se obter produtos que atendam aos padrões de qualidade, que não apresentem risco à saúde, à segurança e ao interesse do consumidor (RIISPOA).

Desta forma, é de extrema importância para o acadêmico do curso de medicina veterinária ter a vivência na indústria de produtos de origem animal no setor de controle de qualidade, uma vez que o médico veterinário pode contribuir em vários aspectos na cadeia de produção, desde o aspecto higiênico-sanitário, como também no gerenciamento de resíduos e adoção de medidas cada vez mais sustentáveis.

Sendo assim, o estudo tem como objetivo relatar uma experiência acadêmica em estágio extracurricular em uma indústria de produtos de origem animal.

## **METODOLOGIA.**

O estágio extracurricular aconteceu no setor de controle de qualidade da indústria de Carne Moída e Linguiça Toscana, situada no município de Aquiraz, Ceará, no período de novembro de 2021 a agosto de 2022.

Como medida de Boas Práticas de Fabricação - BPF de alimentos, segundo a Portaria nº 326, ao chegar na empresa, primeiro deve-se passar pelo vestiário, colocar o fardamento adequado (calça, blusa e botas brancas), retirar todos os adornos (brincos, anéis,

pulseiras e colares) e colocar os Equipamentos de Proteção Individual (máscara, touca e abafador). Para melhor controle higiênico sanitário, na entrada da unidade fabril encontramos a barreira sanitária onde devemos executar todos os protocolos de lavagem e secagem das mãos e botas antes de adentrar na área industrial.

Os Programas de Autocontrole – PAC's são um conjunto de monitoramentos, criados pela própria empresa, que conforme a RDC Nº 275, DE 21 DE OUTUBRO DE 2002 os PAC's eles concentram todos os cuidados higiênico-sanitários necessários para produzir um alimento seguro, tornando essa ferramenta indispensável. No setor de controle de qualidade da indústria, diariamente eram verificados os seguintes PAC's: águas residuais, águas de abastecimento, controle de pragas, higienização e fardamento dos funcionários, checklist de procedimento sanitário operacional, controle de temperatura das câmaras, freezers, sala de produção, análise de combate à fraude, controle de itens rastreáveis, dossiê de produto acabado.

Dentre esses podemos destacar algumas atividades de maior importância, eram elas: acompanhar a rotina de higienização e zelar pela sua eficiência, controle de estoque, fiscalizar embarque e desembarque de matéria prima e produto acabado, análise rápida de produto durante a produção. O produto era avaliado da seguinte forma: retirava-se uma amostra embalada e se observava o peso, se a embalagem estava conforme o padrão estabelecido, data de validade e fabricação, se apresentava sinais de estufamento. Em seguida, se observava características sensoriais como coloração, cheiro, aspecto visual, presença de água livre, durante o cozimento era calculado o rendimento, em seguida, o produto era degustado e avaliado se estava nos padrões conforme os responsáveis pela empresa desejavam.

Na fiscalização do embarque e desembarque de matérias primas eram observadas as seguintes características: condição higiênica e temperatura do caminhão, se haviam sinais de quebra na cadeia de frios, e temperatura da matéria prima, aspectos visuais como coloração e rigidez, data de fabricação e validade. No produto, avaliamos as seguintes características: condições das embalagens, que devem estar limpas, sem sinais de violamento e sujidades, não devem estar estufadas ou amassadas e devidamente organizadas conforme o exigido para encaixotamento, não devem apresentar alterações na cor, odor, textura e aparência, e devem estar conformes como descrito na nota fiscal; data de fabricação e data de validade. Na rotina da limpeza, se observava diariamente se estava sendo feita conforme as orientações. Havia treinamento de BPF e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC para os colaboradores a cada seis meses e aos novatos também era explicado o fluxo de produção.

Alguns monitoramentos necessitavam de acompanhamento a cada sete dias, como

por exemplo, o checklist aplicado no refeitório externo dos manipuladores. As instalações, equipamentos, utensílios e a edificação também devem ser livres de vetores e pragas urbanas como, baratas, formigas, moscas e roedores, principalmente. Para isso, é necessário adotar uma série de ações corretivas e preventivas, incluindo medidas químicas, físicas e biológicas, com o intuito de impedir o abrigo, acesso, atração e proliferação de pragas, por isso havia o acompanhamento junto ao controle de pragas, a cada quinze dias, para checar a integridade das armadilhas e arandelas.

O controle de qualidade da água era realizado diariamente, coletando amostras de pontos específicos, avaliando pH e cloro, segundo a Portaria nº 2.914/2011 estabelece para consumo humano e produção de alimentos seguros que o pH deve estar entre 6,0 e 9,0, e o teor máximo de cloro residual livre em qualquer ponto do sistema de abastecimento seja de 2 mg/L. A lavagem da caixa de água acontecia quinzenalmente, e era executada conforme orientações já estabelecidas. Todos os dias esses parâmetros geravam informações que alimentavam planilhas e documentos que precisavam ser guardadas de forma prática, junto a eles estava organizado a licença sanitária, alvará de funcionamento, anotação de responsabilidade técnica (ART), ficha técnica dos produtos e fornecedores, e demais documentos de importância para fiscalização.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A rotina do controle de qualidade é fundamentada no cumprimento dos PAC's onde se incluem BPF, PPHO (Procedimento Padrão de Higiene Operacional) e APPCC, que visam garantir a inocuidade, qualidade, integridade e identidade dos produtos, através de detecção de riscos, intervenção com soluções viáveis (RIISPOA).

Com o monitoramento diário aumentamos as rondas de fiscalização de higienização de manipuladores, e de ambientes fazendo com que os riscos de contaminação no processo de manipulação dos alimentos fossem reduzidos, conforme estabelece a Portaria nº 326/1997 que os controles adequados evitam também possíveis danos de importância para a saúde pública. Com os monitoramentos de embarque e desembarque de matéria prima, pudemos orientar sobre as condições higiênicas de transporte, enfatizando também na temperatura adequada para conservação resultando em acertos benéficos que visam barrar contaminação cruzada e crescimento de microrganismos indesejáveis e que afetem o prazo de validade estabelecido pelo fornecedor. A inspeção de matéria prima recém-chegada é de extrema importância para avaliar

se houve danos ou quebra na cadeia de frios durante o transporte, mudança na coloração, textura, odor e temperatura são pontos importantes para determinar a integridade daquela carga (BRIZOTTI, et al 2020). Observando as mesmas condições no embarque e desembarque de produto, pudemos somar a redução no risco de contaminação cruzada e a conformidade de temperatura ideal de conservação para cada produto.

Conforme estabelecem as Portarias nº 326/1997 e RDC 275, os produtos de limpeza foram organizados e identificados, em uma área separada para que não haja contato direto com a área de manipulação de alimentos e de área embalagens, novamente esclarecido as suas diluições e cuidados necessários para manuseá-los evitando contato direto com a pele e mucosas e inalar o produto sem EPI correto.

Com as análises regulares da água, pudemos observar e corrigir não conformidades bastante corriqueiras, como má higienização da caixa de água, problemas na tubulação, baixos níveis de cloro circulante e alterações de pH, que conforme a Portaria nº 2914/2011 essas alterações podem trazer riscos para a saúde, tornando a água inviável para consumo humano.

A responsabilidade do médico veterinário com a saúde pública se estende para a higiene dos alimentos, saneamento ambiental, controle de zoonoses e promoção da saúde animal (ARMELIN e CUNHA, 2016). No entanto, a grade de formação é baseada no estudo dos microrganismos, seu comportamento e reprodução, principalmente dos que tem impacto na saúde humana e animal. Por isso a profissão é indispensável para o setor ter êxito econômico e produtivo, através de uma cadeia de produção inteligente que resulta em um produto saudável, fazendo com que a experiência na indústria para o acadêmico que deseja seguir essa área na medicina veterinária é de suma importância.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É extremamente necessário um médico veterinário numa indústria, uma vez que seus conhecimentos interdisciplinares lhe colocam numa posição favorável frente a saúde pública, controle de zoonoses, inspeção e fiscalização sanitária. Dessa forma, pode contribuir para preservar a saúde humana, inclusive no cumprimento das leis que garantem um alimento seguro, em todas as etapas produtivas, transporte, armazenagem, rotulagem e demais situações nesse aspecto.

## REFERÊNCIAS

AMSON, Gisele, HARACEMIV, Sônia, MASSON, Maria. Levantamento de Dados Epidemiológicos relativos à ocorrências/ surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAS) no estado do paraná – brasil, no período de 1978 a 2000. Ciênc. agrotec., Lavras, v. 30, n. 6, p. 1139-1145, nov./dez., 2006.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cagro/a/nRB6bD8Fc7MTNYzzSqkfHgB/?lang=pt&format=pdf#:~:text=O%20levantamento%20sobre%20a%20ocorr%C3%Aancia,per%C3%ADodo%20de%201978%20a%202000.>

ARMELIN, Nino Tollstadius. O papel e a importância do médico veterinário no sistema único de saúde: uma análise à luz do direito sanitário. Cadernos Ibero-Americanos de direitos sanitários. Brasília, DF 5(1):60-77, jan./mar, 2016.

Disponível em:

[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/41396/ve\\_Nino\\_Armelin\\_etal.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/41396/ve_Nino_Armelin_etal.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

BRASIL. PORTARIA nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Seção 1, do dia 26 seguinte, página 266.

Disponível em:

[https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/gm/2011/prt2914\\_12\\_12\\_2011.html](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html).

BRASIL. DECRETO Nº 64.704, de 17 de JUNHO de 1969. Aprova o Regulamento do exercício da profissão de médico-veterinário e dos Conselhos de Medicina Veterinária. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 de junho de 1969; 148º da Independência e 81º da República.

Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d64704.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2064.704%2C%20DE%2017,dos%20Conselhos%20de%20Medicina%20Veterin%C3%A1ria.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d64704.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2064.704%2C%20DE%2017,dos%20Conselhos%20de%20Medicina%20Veterin%C3%A1ria.). Acesso em 21 de Setembro de 2022.

BRASIL. DECRETO Nº 10.468 de 18 de agosto de 2020. Altera o Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017 que regulamenta a Lei nº 1.283 de 18 de dezembro de 1950 e a Lei nº 7.889 de

23 de novembro de 1989, que dispõem sobre o regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, publicado em 19/08/2020, Edição: 159, Seção: 1, Página: 5.

Disponível em: < <https://wp.ufpel.edu.br/inspleite/files/2020/08/Retifica%C3%A7%C3%A3o-RIISPOA.pdf>>

Acesso em 21 de Setembro de 2022.

BRASIL. PORTARIA Nº326, de 30 de julho de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1997.

Disponível em:

< [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1997/prt0326\\_30\\_07\\_1997.html](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1997/prt0326_30_07_1997.html)>

BRASIL. RESOLUÇÃO - RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, publicada em DOU nº 206, de 23 de outubro de 2002 e republicada em DOU nº 215, de 6 de novembro de 2002. Seção 1, pág. 126.

Disponível em:

[https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/anexos/anexo\\_res0275\\_21\\_10\\_2002\\_rep.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/anexos/anexo_res0275_21_10_2002_rep.pdf)

BRIZOTTI, Sarah. SOUZA, Laiz. RIBEIRO, Laryssa. A importância do Médico Veterinário na indústria de alimentos. GETEC, v.10, n.27, p.124-130/2020.

Disponível em:

<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/2382>

DAROLT, Moacir. et al. Redes alimentares alternativas e novas relações produção-consumo na França e no Brasil. Ambiente & Sociedade. São Paulo v. XIX, n. 2, p. 1-22. Abr.-jun. 2016.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/asoc/a/KgSQNgpc5gF5Tx65N9H7DGd/?format=pdf&lang=pt>



CONEXÃO UNIFAMETRO 2022

XVIII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

FRANÇA, Natalia. BIANCHETE, Nicoli. A importância do médico veterinário como responsável técnico no varejo de alimentos no Brasil. Revista saúde, V.13, n.2, ESP, 2019.

Disponível em:

<<http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/4101/3005>>

PAULA, Luana. ALVES, Adriano. NANTES, Eliza. A Importância do Controle de Qualidade em Indústria do Segmento Alimentício. Rio Grande do Sul, RS, Conhecimento Online, Novo Hamburgo a. 9 v. 2 jul./dez. 2017

Disponível em: <[A IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DE QUALIDADE EM INDÚSTRIA DO SEGMENTO ALIMENTÍCIO | Revista Conhecimento Online \(feevale.br\)](#)>

Acesso em: 21 de Setembro de 2022.