

UNIVERSIDADE DE UBERABA- UNIUBE
MESTRADO EM SANIDADE E PRODUÇÃO ANIMAL NOS TRÓPICOS

PATRÍCIA VANESSA VIEIRA DE MATOS

**AÇÕES DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA NA INSPEÇÃO DE ALIMENTOS DE
ORIGEM ANIMAL NO MUNICÍPIO DE UBERABA-MG**

UBERABA-MG
2024

PATRÍCIA VANESSA VIEIRA DE MATOS

**AÇÕES DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA NA INSPEÇÃO DE ALIMENTOS DE
ORIGEM ANIMAL NO MUNICÍPIO DE UBERABA-MG**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos, do Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos do curso de veterinária da Universidade de Uberaba.

Orientador: Prof. Dr. Renato Linhares Sampaio

Coorientador: Prof. Dr. Eustáquio Resende Bittar

**UBERABA-MG
2024**

Catálogo elaborado pelo Setor de Referência da Biblioteca Central UNIUBE

M428a	<p>Matos, Patrícia Vanessa Vieira de.</p> <p>Ações da vigilância sanitária na inspeção de alimentos de origem animal no município de Uberaba-MG /Patrícia Vanessa Vieira de Matos. – Uberaba, 2024.</p> <p>74 f. : il., p&b.</p> <p>Dissertação (Mestrado) - Universidade de Uberaba. Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Renato Linhares Sampaio.</p> <p>Coorientador: Prof. Dr. Eustaquio Resende Bittar.</p> <p>1. Vigilância sanitária. 2. Alimentos de origem animal - Inspeção. 3. Segurança alimentar. I. Sampaio, Renato Linhares. II. Bittar, Eustaquio Resende. III. Universidade de Uberaba. Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos. IV. Título.</p> <p>CDD 614.4</p>
-------	---

PATRÍCIA VANESSA VIEIRA DE MATOS

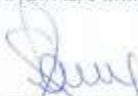
AÇÕES DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA NA INSPEÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM
ANIMAL NO MUNICÍPIO DE UBERABA-MG

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos do Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos da Universidade de Uberaba.

Área de concentração: Sanidade e Produção Animal nos Trópicos

Aprovada em: 04/07/2024

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Renato Linhares Sampaio
Universidade de Uberaba



Prof. Dr. Guilherme Costa Venturini
Universidade de Uberaba



Prof. Dr. Lara Rocha Batista
Universidade de Uberaba

AGRADECIMENTOS

À Universidade de Uberaba pela oportunidade de realizar o Mestrado.

Agradeço a todos os professores que desde o início do mestrado me incentivaram a continuar aprimorando meus conhecimentos, e aos colegas que me ajudaram nos trabalhos em equipe.

Agradeço principalmente ao meu orientador Professor Renato Linhares Sampaio e ao coorientador Professor Eustáquio Resende Bittar, por terem confiado no meu esforço na conclusão do mestrado e ao professor Guilherme que auxiliou na estatística da pesquisa.

Aos meus colegas de turma, que foram pacientes comigo.

Aos meus pais, Hélio Aparecido de Matos e Ana Maria Vieira, agradeço terem me proporcionado a oportunidade de ser veterinária.

Aos meus filhos Felipe Matos Vidal, Marina Vieira Vidal, todo meu respeito e carinho por entenderem minha necessidade de estudar e ficar distante deles por dois anos, dedicados ao estudo.

Ao meu namorado Luiz Cláudio Lemes Prata, que me incentivou e acompanhou meu esforço desde a consolidação dos dados da pesquisa à apresentação desta.

À direção da Vigilância Sanitária, que me autorizou o uso de dados para concretização deste trabalho.

À banca da qualificação que foram maravilhosos, me dando um apoio incondicional, e mais uma chance para aprimorar meus conhecimentos.

Porém “Sem Deus eu nada seria”.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi investigar as ações da Vigilância Sanitária em 5 anos, avaliando o efeito desta sobre as ações de fiscalização sanitária de alimentos de origem animal. Os dados foram coletados na vigilância sanitária e na secretaria da fazenda do município de Uberaba-MG. As variáveis analisadas no experimento foram: o número de inspeções, número de apreensões, número de interdições, número de notificações e número de alvarás sanitários renovados ou emitidos. Os 12 meses de cada ano foram considerados como repetições, totalizando 60 parcelas experimentais. Para as análises estatísticas para comparação das médias das variáveis em análise foi utilizado o teste de Tukey para as ao nível de significância de 5% de probabilidade ($P < 0,05$). Das medidas cautelares pesquisadas, apenas as notificações apresentaram diferença significativa ($p < 0,05$) em relação aos anos anteriores à pandemia. A emissão/renovação de alvarás também foi significativamente menor no 1º ano de pandemia ($p < 0,05$). O menor número de inspeções no ano de 2020 se deve ao menor número de estabelecimentos disponíveis para serem fiscalizados, em função dos decretos que restringiram a abertura de diversos serviços de alimentação. Os resultados demonstraram uma regular ação da fiscalização sanitária nos três primeiros anos, sem efeito da pandemia, e nos dois primeiros anos da pandemia. Com isso, pode-se concluir que a inspeção sanitária se manteve ativa, mesmo no período mais crítico da pandemia. Além disso, foi verificado efeito da pandemia sobre o número total de inspeções sanitárias no 1º ano da circulação do vírus, com recuperação das ações no segundo ano da pandemia.

PALAVRAS-CHAVE: doenças transmitidas por alimentos; inspeção sanitária; segurança alimentar.

ABSTRACT

The objective of this work was to investigate the actions of Health Surveillance over 5 years, evaluating its effect on health inspection actions for foods of animal origin. Data were collected from health surveillance and the finance department of the city of Uberaba-MG. The variables analyzed in the experiment were: the number of inspections, number of seizures, number of interdictions, number of notifications and number of health permits renewed or issued. The 12 months of each year were considered as repetitions, totaling 60 experimental plots. For statistical analyzes to compare the means of the variables under analysis, the Tukey test was used at a significance level of 5% probability ($P < 0.05$). Of the precautionary measures researched, only notifications showed a significant difference ($p < 0.05$) in relation to the years before the pandemic. The issuance/renewal of permits was also significantly lower in the 1st year of the pandemic ($p < 0.05$). The lower number of inspections in 2020 is due to the smaller number of establishments available to be inspected, due to the decrees that restricted the opening of several food services. The results demonstrated regular health inspection action in the first three years, without the effect of the pandemic, and in the first two years of the pandemic. With this, it can be concluded that the health inspection remained active, even during the most critical period of the pandemic. Furthermore, the effect of the pandemic on the total number of health inspections was verified in the first year of the virus's circulation, with a recovery in actions in the second year of the pandemic.

KEYWORDS: foodborne illnesses; health inspection; food security.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Produtos de Origem Animal – RTIQ-----	32
Quadro 2 - Descrição de Atividades Econômicas CNAE-----	39
Quadro 3 - CNAES incluídos na pesquisa-----	39

LSTA DE TABELAS

Tabela 1 - Médias mensais de ações da Vigilância Sanitária no município de Uberaba-MG, entre 2017 e 2021.....	43
Tabela 2- Número de estabelecimentos cadastrados pela Secretaria da Fazenda, no período 2017 a 2021, com licenciamento para comércio de produtos alimentícios de origem animal, no município de Uberaba-MG.....	45
Tabela 3 – Total das ações da vigilância sanitária realizadas no município de Uberaba entre os anos de 2017 e 2021, envolvendo a fiscalização do comércio de produtos alimentícios de origem animal.....	45
Tabela 4 – Porcentagem (%) de ações realizadas pela Vigilância Sanitária Municipal em relação ao número de estabelecimentos cadastrados em Uberaba-MG, no período de 2017 a 2021, com licenciamento para comércio de produtos de origem animal.....	45
Tabela 5- Médias de inspeções diárias, agrupadas por mês, realizadas pelo Serviço de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba, entre 2017 e 2021.....	47
Tabela 6 - Médias de inspeções diárias agrupadas em trimestres, realizadas pelo Serviço de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba, entre 2017 e 2021.....	48
Tabela 7- Porcentagem de interdições realizadas mensalmente pelo Serviço de Vigilância Sanitária do município de Uberaba, nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal entre os anos de 2017 e 2021.....	49
Tabela 8- Porcentagem de notificações realizadas mensalmente pelo Serviço de Vigilância Sanitária do município de Uberaba, nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal entre os anos de 2017 e 2021.....	50
Tabela 9 - Porcentagem de emissão ou renovação de alvarás sanitários realizadas mensalmente pelo Serviço de Vigilância Sanitária do município de Uberaba, nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal entre os anos de 2017 e 2021.....	51
Tabela 10- Porcentagem de apreensões realizadas mensalmente pelo Serviço de Vigilância Sanitária do município de Uberaba, nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal, entre os anos de 2017 e 2021.....	52

LISTA DE SIGLAS

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
APPCC: Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
AR: Análise de risco.
BPF: Boas Práticas de Fabricação
CES: Código Estadual de Saúde.
DIC: Delineamento de blocos inteiramente casualizados.
DTA: Doença Transmitida por Alimento.
ESPII: Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
FAO: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura.
FIEAA: Ficha de verificação de estabelecimentos do setor de alimentos.
FUNED: Fundação Nacional Ezequiel Dias
IISPOA: Inspeção Industrial e sanitária de produtos de origem animal.
IMA: Instituto Mineiro Agropecuário.
MAPA: Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento.
MG: Minas Gerais.
NBR: Norma brasileira.
NMP: Número mais provável.
OMC: Organização Mundial do Comércio
OMS: Organização Mundial da Saúde
OPAS: Organização Pan-Americana de Saúde
PNAN: Política Nacional de alimentação e de nutrição.
RDC: Resolução da Diretoria Colegiada
RIISPOA: Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de produtos de origem animal.
RSI: Regulamento Sanitário Internacional.
SAN: Segurança Alimentar e Nutricional.
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIF: Serviço de Inspeção Federal.
SIM: Serviço de Inspeção Municipal.
SNVS: Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.
SP: São Paulo

SUS: Sistema Único de Saúde.

VISA: Vigilância Sanitária.

CNN: Cable News Network (Rede de Notícias a Cabo).

CNPJ: cadastro nacional de pessoa jurídica.

CNAE: classificação nacional de atividades econômicas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
2.1 Breve histórico e conceitos de Vigilância Sanitária no Brasil	14
2.2 Conceitos e revisão sobre Segurança Alimentar do ponto de vista sanitário	20
2.3 Normas, Leis e decretos na regulamentação da Inspeção Sanitária de Alimentos de origem animal no Brasil	26
2.4 Evolução histórica da Pandemia da Covid-19 e Segurança alimentar	33
3 OBJETIVOS	36
3.1 Objetivo Geral	36
3.2 Objetivos Específicos:	36
4 MATERIAL E MÉTODOS	37
4.1 Local do Estudo	37
4.2 Estrutura da Vigilância Sanitária	37
4.3 Período do estudo e forma de obtenção dos dados	38
4.4 Ações da Vigilância Sanitária pesquisadas	39
4.5 Análise Estatística	41
5 RESULTADOS	41
6 DISCUSSÃO	53
7 CONCLUSÕES	63
REFERÊNCIAS	64

1 INTRODUÇÃO

A inspeção dos produtos de origem animal é uma temática de considerável importância para o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), para os setores agropecuários e para a saúde dos consumidores. Tendo em vista que os produtos de origem animal estão sujeitos a contaminação microbiana a partir de várias fontes, desde o local de criação do animal até ponto de venda, a preocupação com a identificação e controle de organismos patogênicos ou deteriorantes deve ser constante (Franco; Landgraf, 2002).

Neste sentido, a segurança sanitária dos alimentos deve ser reconhecida como um problema mundial de saúde pública e representa um desafio que requer intensa cooperação nacional e internacional no estabelecimento de meios efetivos de proteção à saúde das populações, incluindo o fortalecimento dos sistemas de vigilâncias de todas as nações envolvidas na complexa cadeia de produção, manipulação e comercialização de alimentos (Figueiredo; Miranda, 2011).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, anualmente 1 em cada 10 habitantes do mundo é afetado por Doenças Transmitidas por Alimentos DTA's. O total de mortes por doenças veiculadas por alimentos em todo o mundo é estimado em 420.000 ao ano. Atualmente, são citados pela literatura três agentes mais comuns, responsáveis por causar DTA's: agentes químicos, que são representados por produtos de limpeza, ou qualquer outro produto químico que contamine os alimentos ou bebidas; agentes biológicos, que são os maiores responsáveis pelos casos de DTA's incluindo agentes parasitários, vírus, bactérias; e agentes físicos, que podem ser desde um adorno que o manipulador esteja usando, como um brinco, ou até mesmo um pedaço da embalagem do alimento (Medeiros *et al.*, 2013).

Diante disso, a Vigilância Sanitária, por meio da fiscalização *in loco*, identificando fontes potenciais de danos à saúde para proteger os consumidores, se tornou um serviço muito importante da administração pública e fundamental em todas as ações relacionadas aos serviços de saúde, com o objetivo de garantir o acesso a alimentos seguros e de valor nutricional adequado como solução para a promoção da boa saúde da população (Flynn *et al.*, 2019; Jesus *et al.*, 2018).

Dessa forma, faz-se necessário o monitoramento e a constante atualização de estudos epidemiológicos sobre o assunto, pois estes direcionarão o foco de políticas públicas voltadas ao controle e prevenção das DTA's com o objetivo final de promoção da saúde (Fung; Wang; Menon, 2018).

Neste contexto, é objeto deste estudo avaliar o trabalho da Vigilância Sanitária de Uberaba-MG, nos 3 anos anteriores à pandemia (2017, 2018 e 2019) e durante as mudanças decorrentes deste mesmo evento (2020 e 2021), em relação às ações do Departamento de Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Uberaba.

O serviço de saúde assume um papel importante na prevenção de doenças e na promoção da saúde. Desse modo, este estudo é relevante, pois descreve as principais atividades de Vigilância Sanitária durante a pandemia, no município de Uberaba-MG. Trata-se de um relato descritivo, exploratório, vivencial, com abordagem qualitativa e quantitativa, realizado em Uberaba-MG, sobre o número de inspeções, notificações, alvarás sanitários, apreensões e interdições realizados no decorrer destes anos, pré e durante a pandemia.

A supervisão em saúde faz parte do espaço regulatório do Estado, com atribuição de controle sanitário sobre os processos, o meio ambiente e a produção e consumo de bens e serviços. Logo, este trabalho sobre as atividades de Vigilância Sanitária em Uberaba-MG, relacionadas à fiscalização de produtos de origem animal, nos anos pré-pandemia (2017, 2018, 2019) e durante a pandemia (2020 e 2021), traz uma série de fatores que irão aprimorar as ações de Vigilância Sanitária no contexto de contingências como a COVID-19.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Breve histórico e conceitos de Vigilância Sanitária no Brasil

A Vigilância Sanitária tem sua origem no século XVII, na Europa. No Brasil, foi no século XVIII, com a instituição da representação da fiscalização sanitária, que ela foi adquirindo, progressivamente, diversos significados no decorrer dos anos (Moutinho; Campos; Jesus, 2012). Nessa época, ela teve como missão “regulamentar o exercício das profissões das áreas da saúde, combater o charlatanismo e exercer o saneamento das cidades, fiscalizar as embarcações, os cemitérios e o comércio de alimentos, com o objetivo de vigiar a cidade para evitar a propagação das doenças” (Eduardo, 2002, p. 3).

O desenvolvimento das ações da Vigilância Sanitária no Brasil passou a ter estrutura no início no século XVIII, adotando o modelo e as leis existentes em Portugal. Entretanto, foi após a chegada da Família Real que se promoveram as ações de natureza sanitária e se constituiu a Saúde Pública, com a finalidade no controle de epidemias e integração do país nas rotas de comércio internacional, e iniciou-se a fiscalização sanitária dos produtos que seriam consumidos e dos estabelecimentos comerciais, a contenda à propagação de doenças e o policiamento do exercício profissional na área da saúde, como destaca Costa e Ronzenfeld (2000, p. 23):

[...] como o Brasil passou a fazer parte das rotas comerciais inglesas, e de outras "nações amigas", intensificou-se o fluxo de embarcações e a circulação de passageiros e de mercadorias. Aumentou assim, a necessidade de controle sanitário, para se evitarem as doenças epidêmicas e para se criarem condições de aceitação dos produtos brasileiros no mercado internacional. As atividades sanitárias mantinham seu caráter fiscalizador, julgador e punitivo, e as autoridades detinham o poder de tributar, e de arrecadar as taxas sobre os respectivos serviços.

Desse modo, em 1810, o Regimento da Provedoria, entrou em vigência, dando um novo formato à prática, fundamentada no modelo da polícia médica¹, propagado no continente europeu, evidenciava uma nova relação entre a medicina e o Estado. Por meio desse Regimento, a sociedade passou a ser objeto de regulamentação médica e a saúde passou a ser um problema social (Costa; Ronzenfeld, 2000).

¹As bases para a intervenção na saúde do povo se estabeleceram segundo o pensamento de que para aumentar o poder e a riqueza nacionais era necessária uma população grande, bem cuidada e controlada. Nesse contexto, surgiram, no século XVIII, as estatísticas populacionais e o conceito de polícia médica. O termo polícia, derivado da palavra polícia médica grega politeia, constituição ou administração de um Estado - já era usado por escritores alemães no século XVII, como ramo da administração da Saúde Pública (Costa; Ronzenfeld, 2000, p. 21)

Em 1820, foi criada a Inspetoria de Saúde Pública do Porto do Rio de Janeiro, a qual propiciou a criação de diretrizes para organizar a vida nas cidades, cujas práticas se espelharam no modelo europeu da polícia médica. Dessa forma, passaram a ser objeto “de regulamentação médica os vários aspectos da vida urbana da época, tais como: o isolamento de doentes portadores de moléstias “pestilenciais”, os cemitérios, gêneros alimentícios, açougues, matadouros, casas de saúde, medicamentos, entre outros” (Marinho; Coven, 2017, p. 6).

Em 1829, com o apoio da Sociedade de Medicina e Cirurgia, a Câmara Municipal do Rio de Janeiro elaborou o Código de Posturas, e o tornou público em 1832. O Código determinava “normas para cemitérios e enterros, para doenças contagiosas, para pântanos e águas infectadas, matadouros, currais, açougues e gêneros alimentícios, para o exercício da medicina e da farmácia, para o controle de medicamentos, hospitais, casas de saúde e fábricas” (Costa; Ronzenfeld, 2000, p. 24). O Código incluía, também, a prática da licença no controle das fábricas. Em 1842, instituiu-se o poder da polícia médica dentre a promulgação de leis, estruturação e reformas de serviços sanitários e reorganização da estrutura do Estado, a intervenção sanitária institucionalizada no país.

Em 1902, para combater diversos problemas de saúde pública nas ruas e cortiços, foi nomeado para diretor-geral de Saúde Pública o médico sanitarista Oswaldo Cruz. Durante sua gestão, ocorreu a publicação de um novo Regulamento dos Serviços Sanitários da União, aprovado pelo Decreto n. ° 5.156/04,1904, que previu, pela primeira vez, a elaboração de um Código Sanitário pela União e a instituição, no Distrito Federal, do Juízo dos Feitos de Saúde Pública. Segundo Costa e Rozenfeld (2000, p. 25-26).

[...] a esse órgão incumbiria o julgamento de causas de interesse da saúde pública, tais como, crimes e contravenções de higiene e salubridade públicas e a cobrança de multas e taxas sanitárias. Em razão do federalismo, a partir de 1889, Estados passaram a dispor de Código Sanitário próprio, antes mesmo da elaboração do Código Sanitário Federal, em 1923.

Na década de 50, houve grandes mudanças na área de alimentos. Por meio da Lei n. ° 1.283/50 passou a ser obrigatória a fiscalização prévia de todos os produtos de origem animal, bem como o registro das empresas industriais. Esse controle ficou sob a responsabilidade do Ministério da Agricultura, e os Estados e Municípios ficaram responsáveis pela fiscalização dos produtos de circulação restrita aos seus territórios; o conjunto de normativas e a organização centralizada, tinham como finalidade, especificamente, atender às exigências dos países importadores – sobretudo dos Estados Unidos- e transformar a carne brasileira mais competitiva no mercado internacional.

A Lei n.º 1920/53 deu origem ao Ministério da Saúde, que preservou, em sua estrutura, o Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina (SNFM) e o Serviço de Saúde dos Portos. Com a instituição da Lei 1.944/53 a iodação do sal de cozinha se tornou obrigatória, com o propósito de controlar o bócio endêmico, primeiramente nas áreas mais afetadas pela doença, e posteriormente se estendeu para todo país. Na área de alimentos, essa foi uma das ações mais importantes para controlar uma doença (Costa; Rozenfeld, 2000).

Em 1954, criou-se o Laboratório Central de Controle de Drogas e Medicamentos (LCCDM), para fazer análises e determinar padrões. Em 1957 o SNFM foi transformado em Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina e Farmácia (SNFMF), englobando o Laboratório Central de Controle de Drogas, Medicamentos e Alimentos LCCDMA, as Comissões de Biofarmácia e de Revisão da Farmacopéia, essas últimas como instâncias deliberativas.

Em 1961, foi regulamentado o Código Nacional de Saúde, que originou da Lei 2.312/54, a qual definia as regras gerais sobre a defesa e proteção da saúde. Este “atribuiu ao Ministério da Saúde extenso espectro de atuação na regulação de alimentos, estabelecimentos industriais e comerciais, pessoal, veículos, e na distribuição, na propaganda comercial e no controle de resíduos de pesticidas” (Costa; Rozenfeld, 2000, p. 30). Neste mesmo ano, o LCCDM agregou a área de alimentos, passando a tomar conta da análise prévia e do registro de produtos alimentícios, tornando-se no LCCDMA. A partir de então, a fiscalização de alimentos industrializados se dividiu entre os Ministérios da Saúde e da Agricultura, “gerando-se, muitas vezes, conflitos de competências ou indefinições. Nesse período, surgiu o Decreto n.º 50.040/61, estabelecendo o regulamento do emprego de aditivos químicos em alimentos e criando a Comissão Permanente de Aditivos para Alimentos” (Costa; Rozenfeld, 2000, p. 30).

Em 1969, foi publicado o Decreto-Lei nº 986/69 que estabeleceu os preceitos básicos para alimentos, recebendo influência do Codex Alimentarius internacional. A década de 70 foi assinalada por importante revisão da legislação sanitária, com destaque para “as Leis nº 5.991/73, nº 6.360/76, nº 6.368/76 e a Lei nº 6.437/77 (Costa; Rozenfeld, 2000, p. 33). É importante lembrar que este conjunto de leis, mesmo com algumas mudanças, está em vigência até hoje.

A Secretaria de Saúde Pública teve sua criação após a reorganização de 1970, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 66.623, agregando a Divisão Nacional de Fiscalização, à qual ficaram subordinados o Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina e Farmácia (SNFMF),

o Serviço de Saúde dos Portos (SSP), o Laboratório de Controle de Drogas, Medicamentos e Alimentos (LCCDMA), a Comissão Nacional de Fiscalização de Entorpecentes (COFEN) e a Comissão Nacional de Hemoterapia (CNH). A Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos (CNNPA) e a Comissão Nacional de Alimentação (CNA) permaneceram na Divisão de Organização Sanitária. Também na década de 1970, a Organização Mundial da Saúde publicou resoluções sobre condições higiênicas na cadeia de produção e na manipulação de alimentos, e sobre os efeitos, na saúde, das técnicas modernas da industrialização de alimentos, inclusive de resíduos, aditivos e contaminantes; essas resoluções influenciaram as medidas de regulamentação em nosso país (Costa; Rozenfeld, 2000).

Em 1976, instituiu-se a Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária com a reorganização do Ministério da Saúde, a partir da união do Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina e Farmácia e do Serviço de Saúde dos Portos.

Segundo o Decreto nº 79.056, de 30 de dezembro de 1976, em seu art.13º, caberia à nova secretaria “promover ou elaborar, controlar a aplicação e fiscalizar o cumprimento de normas e padrões de interesse sanitário relativo a portos, aeroportos, fronteiras, produtos médico-farmacêuticos, bebidas, alimentos e outros produtos ou bens, respeitadas as legislações pertinentes, bem como efetuar o controle sanitário das condições do exercício profissional relacionado com a saúde”. Sua estrutura denotava maior ênfase nas ações de controle da qualidade dos produtos de interesse da saúde: alimentos, cosméticos, saneantes domissanitários e medicamento (Marinho; Coven, 2017, p. 8).

Assim sendo, a Constituição de 1988, em conjunto com o Código de Defesa do Consumidor e à Lei Orgânica da Saúde, ambos de 1990, promoveram o reconhecimento do papel do Estado no contexto da saúde e reforçaram a proteção e defesa pelo bem-estar. A Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990, chamada Lei Orgânica da Saúde, organizou o Sistema Único de Saúde e definiu a Vigilância Sanitária como "um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir, ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde" (Costa; Rozenfeld, 2000, p. 15-16). Ainda segundo as autoras, esta concepção incorpora o conceito de risco e afere um caráter mais completo ao conjunto das ações, situando-as na esfera da produção. E assim, acomodar-se melhor com a função do Estado hodierno, em seu papel regulador da produção econômica, do mercado e do consumo, em prol da saúde humana.

No Brasil, até 1988, o Ministério da Saúde definia a Vigilância Sanitária como "um conjunto de medidas que visam elaborar e fiscalizar o cumprimento de normas e padrões de interesse sanitário relativo a portos, aeroportos e fronteiras, medicamentos, cosméticos,

alimentos, saneantes e bens, respeitada a legislação pertinente, bem como o exercício profissional relacionado com a saúde”. Assim, segundo Eduardo (2002, p. 4):

[...] esta definição amplia o seu campo de atuação, pois, ao ganhar a condição de prática capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, torna-se uma prática com poder de interferir em toda a reprodução das condições econômicas-sociais e de vida, isto é, em todos os fatores determinantes do processo saúde-doença.

Em 1999, a Lei 9.782/99, estabeleceu o Serviço Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), criou a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e determinou suas áreas de atuação. A evolução de uma definição do SNVS ocorreu no processo social no seio do qual se formou o movimento pela democratização da saúde, cujas proposições, sistematizadas na 8ª Conferência Nacional de Saúde, de 1986, “foram, em grande parte, acolhidas na Constituição Federal de 1988, segundo esta Constituição, a saúde é um direito de todos e um dever do Estado. E nesse novo conceito se incluem as ações de Vigilância Sanitária” (Costa; Rozenfeld, 2000, p. 16).

A qualidade e segurança dos produtos e serviços ofertados à população, em termos de Brasil, ocorre desde o período colonial. Entretanto, medidas mais amplas de proteção, promoção e defesa da saúde tiveram relevância a partir da descentralização das ações de vigilância, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1990, cujos efeitos apareceram a partir da instituição da ANVISA, ocorrida em 1999 (Cohen, 2009).

Assim, por meio da promulgação de leis, da estruturação e reformas de serviços sanitários e dos rearranjos da estrutura do Estado, a intervenção sanitária veio sendo institucionalizada no Brasil. “Do período monárquico, passando pela transição para a República e acompanhando a instauração da nova ordem política, econômica e social, foi se conformando no interior da área da saúde pública” (Marinho; Coven, 2017, p. 6). Ao longo do século XX, houve inúmeras reformas, de maior ou menor impacto, bem como intensa produção de leis direcionadas, sobretudo, na normatização das áreas de medicamentos e alimentos.

Costa e Rozenfeld (2000) destacam que a Vigilância Sanitária é a maneira mais complexa de existência da Saúde Pública, porque em suas ações, de natureza eminentemente preventiva, transcorrem todas as práticas médico-sanitárias: promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde. É importante ressaltar que o controle sanitário dos alimentos é competência constitucional do Sistema Único de Saúde (SUS), exercido por meio das atividades do SNVS.

Segundo a Lei 8.080/1990, todos os alimentos consumidos no Brasil e seus ingredientes devem ser controlados pela Vigilância Sanitária, desde pequenas padarias locais até grandes empresas transnacionais estabelecidas no país. Como parte integrante do SUS, praticamente todos os estados e municípios do Brasil contam com uma estrutura de Vigilância Sanitária para realizar esse rol de ações, sob a coordenação da Anvisa. A vigilância em saúde desempenha papel prioritário na Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), como elemento fundamental para a prevenção e controle das doenças transmitidas por alimentos (Ferreira, 2021).

No estado de Minas Gerais, o funcionamento da vigilância sanitária é regulamentado por meio da Lei Estadual 13.317/99, que define a Vigilância Sanitária como “o conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos e agravos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e da circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde” (Minas Gerais, 2023). De modo geral, a Vigilância Sanitária de Minas Gerais, é responsável:

[...] pelas atividades de regulação, normatização, capacitação, monitoramento e quando necessário, realizar a fiscalização em serviços e produtos, de forma complementar às ações dos municípios; ” e tem como prioridade, por meio de ações de orientação e informação, estimular a população à adoção de práticas sanitárias que busquem a promoção da saúde e prevenção de agravos e de doenças (Minas Gerais, 2023).

Neste sentido, há necessidade de determinar parâmetros que priorizem ações que visem prevenir, diminuir ou eliminar os riscos sanitários. Certamente, se for necessário e em nome da saúde pública, a Vigilância Sanitária estadual usa a prerrogativa de poder de polícia sanitária para que os interesses coletivos da população estejam acima de interesses individuais. Em síntese, a missão da Vigilância Sanitária de Minas Gerais é promover e proteger a saúde das pessoas, de forma articulada com os diversos setores da saúde e de outras áreas e esferas de gestão (Minas Gerais, 2023).

Em conformidade com o SNVS, no município de Uberaba-MG, a Vigilância Sanitária é definida como “o conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos e agravos da saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e da circulação de bens e de prestação de serviços de interesse da saúde”. Está vinculada à Secretaria Municipal de Saúde, que tem como atribuições:

1. Coordenar ações de promoção e proteção da saúde;
2. Elaborar as normas técnicas que regulem as ações a que se referem o item anterior;
3. Fiscalizar o cumprimento do disposto nesta lei por meio de órgão competente (no caso Departamento de Vigilância Sanitária/Secretaria Municipal de Saúde) que para tanto exercerá o poder de polícia sanitária no seu âmbito respectivo (Uberaba, 2023).

Em relação às questões sanitárias, a Secretaria de Saúde do município de Uberaba-MG é responsável por:

1. Conceder alvará sanitário para estabelecimento de saúde ou de interesse à saúde;
2. Instaurar e julgar processos administrativos no âmbito de sua competência;
3. Coletar amostras para análise e controle sanitário;
4. Apreender e inutilizar produtos sujeitos ao controle sanitário;
5. Lavar autos, expedir notificações e aplicar penalidades (Uberaba, 2023).

Diante do breve histórico, podemos verificar que são diversas as áreas de atuação da Vigilância Sanitária, fiscalizando a produção, distribuição, comercialização de produtos que são consumidos diariamente pela população, como os alimentos, cosméticos, produtos de limpeza, medicamentos, produtos para a prevenção das doenças como as vacinas e daqueles usados para o diagnóstico de doenças. Os locais de assistência à saúde, como os hospitais, clínicas, consultórios odontológicos, laboratórios de análises clínicas, farmácias, drogarias e outros, como escolas, supermercados, bares e restaurantes, panificadoras estão entre os estabelecimentos que são submetidos às ações fiscalizatórias da Vigilância Sanitária, para que possam atender e servir à população de forma adequada.

2.2 Conceitos e revisão sobre Segurança Alimentar do ponto de vista sanitário

Foi na década de 70, que o termo segurança alimentar ganhou maior relevância, no contexto das políticas públicas, social e pesquisa científica. Entretanto, no início do século XX, a questão alimentar se reestruturava em direção a uma concepção de segurança em diversos países europeus e na América do Norte. Dessa forma, é no contexto europeu e americano, que surgiram as duas principais referências internacionais ao termo, “relacionadas com a garantia do abastecimento alimentar doméstico por meio do apoio à produção de alimentos considerados estratégicos” (Burlandy; Bocca; Mattos, 2012, p. 12). Esta compreensão norteou o desenvolvimento de estratégias exclusivas de intervenção, em que a maioria envolvia subsídios agrícolas, barreiras tarifárias e diversas maneiras de transferência de renda para os agricultores.

A *Food and Agriculture Organization* (FAO), também desenvolveu um papel de extrema importância na construção, concretização e disseminação de visões, estratégias políticas e sugestões de intervenção em segurança alimentar em âmbito internacional. Em 1974, a FAO promoveu a Conferência Mundial de Alimentação, que deliberou a “segurança alimentar como uma oferta de alimentos segura e adequada com base em critérios de

necessidade fisicamente estabelecidos, e lançou o Comitê de Segurança Alimentar Mundial (1976)” (Burlandy; Bocca; Mattos, 2012, p. 12).

Desse modo, a consideração de circunstâncias de insegurança alimentar no contexto de disponibilidade de alimentos possibilitou a constituição de novas concepções, que passaram a introduzir um conjunto distinto de debates, tais como: as diferenças de acesso aos alimentos; a centralização da comercialização em poucas redes de supermercados; questões de saúde que levaram a FAO a repensar sua concepção de segurança alimentar, no sentido de assentir as dimensões socioeconômicas e culturais. A partir de então, a segurança alimentar passou a ser compreendida “como a garantia de que todos, em todo o tempo, tenham acesso físico, social e econômico a uma alimentação suficiente, segura e nutritiva, que atenda às necessidades diárias e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável” (Burlandy; Bocca; Mattos, 2012, p. 13). As atividades da FAO, no Brasil, ocorrem por meio da parceria com instituições públicas e da sociedade civil, tais como:

o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), Confederação Nacional da Agricultura (CNA), Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), Universidades e outras organizações (Farias, 2021, p. 98).

No Brasil, a Política de Segurança Alimentar passou a ter mais importância na década 90, quando suas finalidades centrais passaram a considerar não apenas a questão do “suprimento das necessidades alimentares da população nacional na produção agroalimentar, mas diante da incorporação de outros aspectos relativos ao acesso aos alimentos, carências nutricionais e qualidade dos alimentos” (Griep Hirai; Anjos, 2007, p. 336). Assim, têm aspectos na descrição da segurança alimentar “que vem de tempos remotos e perdura até hoje, e que está relacionada ao alimento em si, às suas propriedades intrínsecas relativas a seus atributos nutritivos: trata-se do valor do alimento para a constituição da vida e para a reposição diária da energia necessária ao trabalho cotidiano” (Campos; Oliveira; Vendramini, 2014, p. 39).

Dessa forma, visando a qualidade dos alimentos, o Brasil instituiu formalmente em lei uma concepção de segurança alimentar que agregou à dimensão nutricional a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), construída por meio de um processo político socialmente participativo. A Lei n.º 11.346 de 15 de setembro de 2006, criou “o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências” (Brasil, 2006). Ordenado primeiramente em questões mais relacionadas “com a produção e o acesso aos alimentos, o conceito incorporou

progressivamente outras dimensões como saúde, cultura, sustentabilidade ambiental, social e econômica e, neste sentido, acompanhou a tendência da literatura” (Burlandy; Bocca; Mattos, 2012, p. 14).

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam: ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (Brasil, 2006).

Assim, segundo o Codex Alimentarius, podemos definir segurança de alimentos como a garantia de que o alimento não provocará danos à saúde do consumidor, por meio de cuidados durante a ingestão do produto final (Codex Alimentarius Commission, 2006). A qualidade significa a forma com que as empresas irão assegurar e padronizar a integridade dos produtos de acordo com as especificações das agências fiscalizadoras. O alimento contaminado apresenta um risco na vida do consumidor, logo, tem capacidade de transmissão de microrganismos patogênicos. Ou seja, o cumprimento da legislação é imprescindível para impedir os riscos de contaminação microbiana no alimento (Pereira; Zanardo, 2020).

O controle sanitário dos alimentos no Brasil é realizado pela Anvisa. Concomitante ao trabalho da Anvisa, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) traz:

[...] legislações com o objetivo de produzir alimentos seguros como a Portaria nº 46, de 10 de fevereiro de 1998, que institui a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)², a ser implantada nas indústrias de produtos de origem animal sob o regime do Serviço de Inspeção Federal – SIF, e o Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017 (RIISPOA), que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal (Feitosa; Andrade, 2022, p. 7).

Nessa direção, alguns pesquisadores têm ponto de vista diverso acerca da segurança alimentar, procurando compor um conceito para fins de políticas públicas, empregando-o dentro da concepção de Vigilância Sanitária. Para tanto, têm como foco o alimento seguro realçando “os sistemas de qualidade e de Boas Práticas de Fabricação (BPF)³ e a APPCC, mas são igualmente ricos em determinações, dentro de um contexto de promoção da saúde e Vigilância Sanitária” (Campos; Oliveira; Vandramini, 2014, p. 39). Segundo Dalpabel, Busch e Giovanoni (2012, p. 144), “o alimento seguro é aquele livre ou que contenha níveis aceitáveis de contaminantes de origem, química, física, biológica ou dietética e, que não cause danos à saúde [...]”. E de acordo com Pierre (2008), os alimentos considerados de maior risco

²Segundo a Portaria nº 46 de 10 fevereiro de 1998, o APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) é definido como um sistema de análise que identifica perigos e medidas de controle, visando a segurança do alimento (Brasil, 1998).

³ Boas Práticas de Fabricação (BPF) representa procedimentos higiênico sanitários, aplicados em todo fluxo de produção de alimentos, com o objetivo de garantir a qualidade dos produtos alimentícios e a segurança alimentar, conforme a legislação RIISPOA (2017) (Brasil, 2017).

de contaminações, são aqueles que têm as melhores condições para a multiplicação dos microrganismos, alimentos ricos em proteína com alto teor de umidade e baixa acidez, alimentos de origem animal, tais como, carne, ovos, peixe, mariscos, leite e derivados lácteos. O tempo e a temperatura que estão expostos no ambiente influenciam também na conservação dos alimentos.

A falta de fiscalização dos produtos de origem animal pode ocasionar muitos problemas de saúde pública. Os mais recorrentes são as doenças transmitidas por alimentos (DTA's), por meio de diversos fatores, como: qualidade da água, alimentos inadequados para consumo humano, condições de saneamento, além de práticas inapropriadas de higienização nos processos de produção e manipulação dos alimentos.

Os programas de autocontrole são ferramentas fundamentais para a garantia da qualidade sanitária dos produtos de origem animal, desde sua produção até a distribuição. Entre os programas de autocontrole, destacam-se: Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), que tem como finalidade estabelecer condições mínimas de higiene na manipulação e armazenamento dos alimentos, de forma rotineira, evitando as contaminações cruzadas e garantindo higiene antes, durante e após as operações; e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), que são métodos que podem ser aplicados pelos estabelecimentos para alcançarem maior controle das etapas de produção; bem como a análise minuciosa dos pontos críticos, de forma a garantir um alimento livre de contaminantes do início ao fim do processo de fabricação. Ambos os programas citados são recomendados pelo MAPA para estabelecimentos que manipulam produtos alimentares de origem animal. O Plano de PPHO deve ser estruturado em 9 pontos básicos:

[...] segurança da água; condições e higiene das superfícies de contato com o alimento; prevenção contra a contaminação cruzada; higiene dos empregados; proteção contra contaminantes e adulterantes do alimento; identificação e estocagem adequadas de substâncias químicas e de agentes tóxicos; saúde dos empregados; controle integrado de pragas; registros (Brasil, 2003).

A APPCC segue sete diretrizes básicas para sua elaboração nas indústrias, sendo elas: Identificação dos perigos, identificação do ponto crítico, estabelecimento do limite crítico, monitorização, ações corretivas, procedimentos de verificação e registros de resultados (Silva; Bombonato, 2021).

Neste contexto, em relação à segurança alimentar, segundo Heredia e García (2018), os alimentos de origem animal, como carnes, ovos, leite e derivados têm grande importância em surtos de DTA's, especialmente porque os animais de produção, como suínos, bovinos, pescados e aves carregam uma microbiota que pode ser transferida ao produto final e que

pode resistir ao processamento industrial. Assim, os alimentos de origem animal estão entre os principais responsáveis pelas doenças de origem alimentar, haja vista que os referidos animais de produção servem como reservatórios de diversos patógenos que podem provocar prejuízo à saúde humana, como *Campylobacter spp.*, *Salmonella não tifóide*, *Escherichia coli*, *Shigella spp* e *Listeria monocytogenes*.

Além dos fatores inerentes ao alimento, há diversos estudos que indicam que, apesar da legislação vigente, ainda são encontradas, durante as fiscalizações, muitas falhas de higiene no processamento de alimentos nas diferentes etapas, tais como: más condições higiênicas de manipulação, higienização inadequada de equipamentos e utensílios, temperatura inadequada no armazenamento e matéria-prima de qualidade insatisfatória, indicando que os programas de autocontrole ainda são negligenciados por uma parte dos estabelecimentos.

A exemplo, pode-se citar o estudo de Silva *et al.*, (2016), que analisou as condições higiênicas-sanitárias dos mercados públicos dos municípios da microrregião de Cametá, estado do Pará, e avaliou as características microbiológicas das carnes comercializadas nestes locais por meio da pesquisa de micro-organismos indicadores. Estes são espécies de microrganismos que, quando presentes em um alimento, podem fornecer informações sobre a ocorrência de contaminação fecal, sobre a presença de patógenos ou sobre a deterioração do alimento. Os resultados apontaram que as amostras de carne in natura analisadas demonstraram elevados índices de contaminação por micro-organismos indicadores, concluindo que os estabelecimentos analisados apresentavam condições higiênicas insatisfatórias. Esta afirmação foi comprovada pelos resultados obtidos a partir da lista de verificação de conformidades, indicando que os mercados públicos da microrregião de Cametá, estado do Pará, encontravam-se deficientes quanto às condições sanitárias.

Gomes *et al.*, (2017), em Montes Claros, MG, fizeram um estudo em vinte estabelecimentos comerciais, com vinte amostras de carne moída e identificaram que 100% das amostras estavam contaminadas com *Salmonella sp*, indicador de fonte de contaminação, demonstrado que houve falhas nas condições higiênico-sanitárias, o que coloca em risco a população servida por esta rede de distribuição. Vale ressaltar que a maior causa de surtos de *Salmonella sp* tem sido atribuída à ingestão de aves de capoeira, carnes cruas, ovos e produtos lácteos (Oliveira *al.*, 2017).

Silveira *et al.* (2019) avaliaram a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos de origem animal encaminhados para refeição escolar no município de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. As coletas foram realizadas no posto de distribuição da Secretaria de Educação.

Foram coletadas cinco amostras de todos os lotes de leite UHT, bebida láctea e filés de frango que deram entrada em um período de onze meses, totalizando cinquenta e cinco amostras. Os produtos foram avaliados quanto aos padrões microbiológicos da Agência ANVISA. Além dessas análises, foram realizadas pesquisa da presença de *Campylobacter* e de *Salmonella sp* nos produtos de frango. Foi aplicada uma lista de verificação das boas práticas de armazenamento. Todas as amostras estavam dentro dos padrões microbiológicos admitidos pela Anvisa; entretanto, *Salmonella sp* foi detectada em quatro amostras de filés de frango. *Campylobacter* não foi isolado de nenhuma amostra. As condições de armazenamento foram consideradas ruins, apresentando 72,4% de não conformidades, especialmente nos quesitos temperatura e condições de armazenamento. A presença de *Salmonella sp* pode oferecer risco à saúde das crianças que venham a consumir filé de frango.

As pesquisas citadas acima são exemplos de inconformidades encontradas pelos pesquisadores e também pelos serviços de inspeção sanitária das três esferas governamentais (federal, estadual e municipal), permitindo inferir que a fiscalização é essencial para o controle da qualidade dos alimentos produzidos e comercializados em todo o território nacional.

Desse modo, em relação à saúde pública, as DTA's ocupam lugar de destaque, resultando em centenas de óbitos e milhares de hospitalizações anualmente em todo o mundo. Diversos estudos indicam que as DTA's são um problema ainda presente em nosso país, a seguir citamos duas pesquisas para exemplificar.

Finger *et al.*, 2019, em pesquisa com dados secundários do Ministério da Saúde do Brasil, relacionados aos registros de DTA's, entre 2000 e 2018, identificaram 13.163 surtos que foram notificados ao Departamento de Vigilância Sanitária, com potencial de atingir até 2.429.220 indivíduos que se encontravam expostos, tendo gerado 247.570 indivíduos doentes e 195 óbitos, o que demonstrou, à época, o impacto das doenças veiculadas por alimentos no país.

Draeger *et al.* (2019), avaliaram o cenário das DTA's no Brasil após 11 anos de implantação do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos (VEDTA). Pesquisando os dados entre os anos de 2007 e 2017, observaram que, desde a implantação do sistema, foram registrados 7.630 surtos de DTA's, com 134.046 indivíduos doentes, 19.396 hospitalizações e 127 óbitos.

Estes são apenas dois trabalhos que apresentam resultados dos efeitos do consumo de alimentos impróprios, justificando, mais uma vez, a necessidade da fiscalização sanitária

regular em todas as fases de produção e distribuição dos alimentos de origem animal. Desse modo, a Anvisa e outros órgãos ligados à Vigilância Sanitária e saúde pública ressaltam que é importante um constante aprimoramento das ações de controle sanitário, com a aplicação das BPF na área de alimentos, visando a proteção e a saúde da população. A legislação sanitária relacionada às boas práticas de produção tem como finalidade garantir que o alimento esteja próprio para o consumo, evitando a contaminação durante a sua produção e distribuição (Oliveira *et al.*, 2015).

Observa-se que a literatura aponta que a segurança alimentar exige a participação conjunta do poder público como agente fiscalizador e dos gestores da cadeia de produção e distribuição, a quem cabe a responsabilidade de aplicar rigorosamente as leis que asseguram o consumo de um alimento sem risco para a população. As normativas públicas compensatórias e estruturantes da SAN envolvem três pontos essenciais: o acesso, a qualidade e a educação alimentar.

É direito de todos o **acesso** aos alimentos, através da produção sustentável em quantidade suficiente, em todas as épocas do ano, garantindo a oferta de alimentos com preços estáveis e compatíveis com o poder aquisitivo da população; A **qualidade** de alimentos, sendo seguros e adequados quanto à composição, conteúdo nutricional e sanidade e que satisfaçam hábitos e práticas alimentares saudáveis. A **educação alimentar** é essencial para promover uma maior compreensão sobre os alimentos e a sua relação com a saúde (Berto, 2021, p. 24, *grifo nosso*).

Assim, a educação alimentar é fundamental para as ações de Vigilância, tanto pela democratização do conhecimento, quanto pelo caráter pedagógico dos atos administrativos. Quando se baseiam no diálogo, as práticas desse campo contribuem para a construção da consciência sanitária, dando aos cidadãos meios de defesa contra inumeráveis riscos, e contra práticas nocivas do sistema produtivo, na busca incessante de lucros (Waldman, 1991).

2.3 Normas, Leis e decretos na regulamentação da Inspeção Sanitária de Alimentos de origem animal no Brasil

A inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal no Brasil é baseada nos aspectos econômico, social e sanitário. Com a globalização, novos mercados no setor agropecuário foram abertos. Dessa forma, a inspeção passou a ser mais exigente e relevante para as transações comerciais. O controle ou a Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (IISPOA):

[...] consiste na adoção de um conjunto de normas e procedimentos com a finalidade de se obter um produto (carne, leite, ovos, mel e pescado) isento de qualquer risco

e/ou perigo higiênico-sanitário e com alta qualidade comercial e tecnológica, sem afetar ou prejudicar o consumidor e o meio ambiente (Costa *et al.*, 2015, p. 9).

Cada produto apresenta características próprias de produção, manipulação e armazenamento, exigindo cuidados específicos durante as fases de processamento. Sendo assim, a rotina de fiscalização da Vigilância Sanitária também segue diretrizes específicas para os diferentes tipos de alimentos, as quais estão disponíveis no site da Anvisa e do MAPA.

O Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI-POA), faz parte do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), padroniza e harmoniza os procedimentos de inspeção de produtos de origem animal para garantir a inocuidade e segurança alimentar. Os requisitos gerais e os demais procedimentos para a adesão e manutenção da equivalência ao SISBI-POA estão regulamentados pelo Decreto Federal nº 5.741, de março de 2006, e normatizado na Instrução Normativa MAPA nº17/2020. Para a execução da inspeção, deve-se observar as especificidades técnicas e legais da Lei Federal nº 1.283/1950 e o Decreto nº 9.013/2017, suas alterações e normativas complementares (Brasil, 2023).

A adesão ao SISBI-POA é de caráter voluntário mediante a comprovação de equivalência entre o serviço de inspeção solicitante e o Serviço de Inspeção Federal. Até o ano de 2023, eram 36 municípios que possuíam adesão ao sistema: Araguari MG, Alegrete-RS, Araraquara-SP, Bom despacho-MG, Casca-RS, Cascavel-PR, Caxias do Sul-RS, Chapecó- SC, Engenho Velho-RS, Erechim-RS, Fernandópolis-SP, Florianópolis-SC, Francisco Beltrão-PR, Glorinha-RS, Guarapuava-PR, Ibiúna-SP, Itajaí-SC, Itapetinga-SP, Itu-SP, Jataí-GO, Joanópolis-SP, Lajeado-RS, Marau-RS, Miraguaí-RS, Mossoró-RN, Rio Claro-SP, Rosário do Sul-RS, Salvador do Sul-RS, Santa Cruz do Sul-RS, Santa Maria-RS, Sant'Ana do Livramento-RS, Santo Antônio da Platina-PR, São Francisco de Paula-RS, São José do Rio Preto-SP, São Pedro do Butiá-RS e Uberlândia-MG (Brasil, 2023).

Há décadas são implantadas e organizadas normativas para realização da inspeção de produtos de origem animal no Brasil, vejamos a seguir algumas em destaques. Em 1910, o Decreto nº 8331 de 31 de outubro, regulamentou o serviço de veterinária, em todo o comércio nacional e internacional de animais e dos produtos de sua origem, e organizou os serviços nos Estados com a criação de Postos Veterinários, interligados ao Ministério da Agricultura. Em 1915, o Decreto nº 11.460 de 27 de janeiro, reorganizou a Diretoria do Serviço de Veterinária, a cargo do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, dando-lhe nova denominação: Serviço de Indústria Pastoril (SIP).

Em 1933, o Decreto nº 23.133, de 09 de setembro, regulamentou o exercício da profissão do médico veterinário no Brasil, no Art. 7º ressalta as atribuições privativas dos médicos veterinários a organização, regulamentação, direção ou execução dos serviços técnicos oficiais, federais, estaduais e municipais, referentes às atividades:

a) direção das escolas de veterinária ou medicina veterinária e, em concorrência com os agrônomos e engenheiros-agrônomos, quando os dois cursos estiverem anexados em um mesmo estabelecimento; b) ensino da medicina veterinária, nos seus diferentes graus, de acordo com o especificado no art. 10 e respectivos parágrafos; c) fiscalização das escolas ou institutos de medicina veterinária equiparados, ou em via de equiparação; d) polícia e defesa sanitária animal; e) inspeção, sob o ponto de vista de defesa sanitária, de estábulos, matadouros, frigoríficos, fábricas de banha e de conservas de origem animal, usinas, entrepostos e fábricas de laticínios, e, de um modo geral, de todos os produtos de origem animal, nas suas fontes de produção, fabricação ou de manipulação; f) direção técnica dos hospitais e policlínicas veterinárias; g) organização dos congressos, nacionais ou estrangeiros, relativos à medicina veterinária e a representação oficial dos mesmos (Brasil, 1933).

Segundo Costa *et al.* (2015, p. 16), desta forma, a atividade ou atribuição principal, do médico veterinário no exercício profissional é “promover, assegurar, garantir, atestar e certificar a saúde e a sanidade animal bem como a sanidade e identidade dos produtos de sua origem”.

Em 1934, o Decreto nº 24.550, de 03 de julho, aprovou Regulamento da Inspeção Federal de Carnes e Derivados com 197 artigos. Em 1950, a Lei n.º 1.283, de 18 de dezembro, instituiu a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. No Art. 1º ficou determinada:

[...] a obrigatoriedade da prévia fiscalização, sob o ponto de vista industrial e sanitário, de todos dos produtos de origem animal, comestíveis e não comestíveis, sejam ou não adicionados de produtos vegetais, preparados, transformados, manipulados, recebidos, acondicionados, depositados e em trânsito (Brasil, 1950).

A referida Lei incumbiu aos governos federal, estadual e municipal a responsabilidade de execução da inspeção, de acordo com o campo do comércio atendido pelo estabelecimento (Brasil, 1950). Em 1952, o Decreto nº 30.691, com 952 artigos, aprovou o código sanitário denominado Regulamento de Inspeção Industrial de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), estabelecendo o marco da inspeção no Brasil.

Em 1971, com o Decreto n.º 5.760, ocorreu a primeira mudança do RIISPOA, porque era responsabilidade apenas do governo federal a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Costa *et al.* (2015), ressaltou que essa mudança aconteceu devido ao fato de que estados e municípios ainda não tinham aderido aos serviços de inspeção, mesmo após 21 anos da criação da Lei nº 1.283/1950.

Em 1989, a Lei Federal nº 7.889, determinou no Art. 1º que “a prévia inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal, de que trata a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, é da competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos termos do Art. 23, inciso II, da Constituição” (Brasil, 1989). Descentralizando a execução da inspeção sanitária e industrial de produtos de origem animal novamente.

Em 1990, promulgou-se a Lei nº 8.080, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Em seu Art. 6º estão incluídas no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS): “VIII - a fiscalização e a inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano” (Brasil, 1990). E no § 1º define a Vigilância Sanitária como:

[...] um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo:
 I - O controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e
 II - O controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde (Brasil, 1990).

Em 1991, publicou-se a Lei n.º 8171, que dispõe sobre a política agrícola. Em seu Art. 1º a lei fixa “os fundamentos, define os objetivos e as competências institucionais, prevê os recursos e estabelece as ações e instrumentos da política agrícola, relativamente às atividades agropecuárias, agroindustriais e de planejamento das atividades pesqueira e florestal” (Brasil, 1991). E no parágrafo único define como “atividade agrícola a produção, o processamento e a comercialização dos produtos, subprodutos e derivados, serviços e insumos agrícolas, pecuários, pesqueiros e florestais” (Brasil, 1991).

Em 1997, a Portaria nº 368, no Art. 1º Aprovou o” Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos” (Brasil, 1997). Em 1998, amparado pela Lei nº 9.712, de 20 de novembro, instituiu o SUASA e alterou os Art. 27, 28 e 29 da Lei 8.171/91. A Portaria n.º 46, Art. 1º Instituiu o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC a ser implantado, gradativamente, nas indústrias de produtos de origem animal sob o regime do Serviço de Inspeção Federal - SIF, de acordo com o Manual Genérico de Procedimentos (Brasil, 1998).

Em 2006, a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro, regulamentou os Artigos. 27-A, 28-A e 29-A, organizando o SUASA, e dá outras providências. No Art. 1º fica instituído, na forma definida,

o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária. No§ 3º aponta que o SUASA desenvolverá, permanentemente, as seguintes atividades:

I - Vigilância e defesa sanitária vegetal; II - vigilância e defesa sanitária animal; III inspeção e classificação de produtos de origem vegetal, seus derivados, subprodutos e resíduos de valor econômico; IV - inspeção e classificação de produtos de origem animal, seus derivados, subprodutos e resíduos de valor econômico; e V - fiscalização dos insumos e dos serviços usados nas atividades agropecuárias (Brasil, 2006).

Em 2009, a Instrução Normativa n.º 2, de 12 de fevereiro, no Art. 1º definiu “o modelo do logotipo a ser inserido na rotulagem dos produtos dos estabelecimentos registrados nos Serviços de Inspeção que aderirem ao Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal.

Em 2015, a Instrução Normativa nº 16, de 23 de junho, em relação aos produtos de origem animal nos estabelecimentos de pequeno porte, resolve: no “Art. 1º estabelecer, em todo o território nacional, as normas específicas de inspeção e a fiscalização sanitária de produtos de origem animal, referente às agroindústrias de pequeno porte”. No § 1º determina que as atividades previstas devem observar as competências e a legislação relacionada ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. No § 2º define por:

[...] estabelecimento agroindustrial de pequeno porte de produtos de origem animal ou estabelecimento de agricultores familiares ou de produtor rural, de forma individual ou coletiva, com área útil construída de até 250m² (duzentos e cinquenta metros quadrados), dispondo de instalações para: I - abate ou industrialização de animais produtores de carnes; II - processamento de pescado ou seus derivados; III - processamento de leite ou seus derivados; IV - processamento de ovos ou seus derivados; e V - processamento de produtos das abelhas ou seus derivado (Brasil, 2015).

Em 2017, no dia 29 de março, data em que o Decreto no 30.691/1952 completaria 65 anos e em meio “à crise do setor em decorrência da deflagração da “Operação Carne Fraca” realizada pela Polícia Federal Brasileira, foi lançado o Decreto no 9.013, que instituiu o novo RIISPOA, em conformidade com a Lei no 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei no 7.889/1989” (Modesto Júnior; Oshiro, p. 2017, p. 74).

O novo regulamento veio com diversos pontos de relevante importância. Dentre eles podemos citar os seguintes tópicos divulgados pelo MAPA: a autorização do uso de ferramentas mais atualizadas nas inspeções, a aplicação de graus de risco para os estabelecimentos, a emissão de registro de forma desburocratizada, a simplificação dos modelos de carimbos e rótulos, a maior severidade na punição de empresas infratoras, o nível de exigência de acordo com o tamanho da empresa, as análises sofisticadas como de biologia molecular e a melhor utilização no uso de resíduos visando à preservação do meio ambiente (Modesto Júnior ; Oshiro, p. 2017, p.75)

No decreto 9.013/2017, ficou claro que a maior responsabilidade do estabelecimento é por parte do produtor e não do órgão fiscalizador. Os estabelecimentos só podem colocar à

venda e distribuir os produtos que não apresentem risco à saúde pública, que não tenham sido alterados ou fraudados e que assegurem a sua rastreabilidade.

Em 2020, O Decreto nº 10.419 de 07 de julho, alterou o Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. As alterações estavam relacionadas às competências dos profissionais responsáveis pela realização das inspeções *ante e post mortem*, incluindo, além do Auditor Fiscal Federal Agropecuário (AFFA), a figura do médico veterinário oficial (MVO) (Brasil, 2020). Já o Decreto nº 10.468/2020 determinou alterações no RIISPOA, com a finalidade de desburocratização do serviço de inspeção baseado em análise de risco, definição de responsabilidades aos estabelecimentos por meio de seus programas de autocontrole e respaldado na lei de liberdade econômica (Brasil, 2020). Com a visão de desburocratização e eficiência pública, o referido Decreto determinou dentre seus objetivos a racionalização, simplificação e virtualização de processos e procedimentos. No Art. 1º são apresentados os princípios que devem nortear a aplicação do regulamento e os preceitos que o complementam, sendo orientados pelos princípios dentre outros:

[...] pelos princípios constitucionais: 1- do federalismo; 2- da promoção das microempresas e das empresas de pequeno porte; 3- do desenvolvimento científico e da inovação tecnológica; e 4- do respeito ao direito internacional, aos tratados pactuados pela República Federativa do Brasil e aos acordos bilaterais e multilaterais de equivalência (Brasil, 2020).

Também deve levar em consideração os princípios contidos nas leis: lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências., lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019 que rege os direitos de liberdade econômica e a lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 - Estatuto nacional da microempresa e da empresa de pequeno porte (Brasil, 2020).

Desse modo, para a produção e oferta de alimentos seguros é indispensável que os estabelecimentos que comercializam alimentos de origem animal sigam as Leis, Decretos, Resoluções, Instruções Normativas e demais atos normativos estabelecidos para esses tipos de alimentos, os quais podem ser encontrados, na íntegra, nos sites oficiais da Anvisa e do MAPA.

A Anvisa fiscaliza e orienta os estabelecimentos como, restaurantes e supermercados, para a aplicação das BPF por meio de legislações específicas, dentre elas: a Resolução no RDC 275 de 21 de outubro de 2002, Resolução no RDC 216 de 15 de setembro de 2004 e na Portaria no 5, de 09 de abril de 2013 com o intuito de garantir a segurança dos alimentos nesses estabelecimentos. As normativas relacionadas com a segurança dos alimentos estão disponíveis no seguinte endereço:

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas/arquivos/biblioteca-de-alimentos>

Visando facilitar o acesso e compreensão das informações, o MAPA organizou a biblioteca de Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade (RTIQ) dos Produtos de Origem Animal (Quadro 1). É importante ressaltar que a biblioteca pode não contemplar toda a legislação que afeta ao tema, por exemplo, aspectos de rotulagem e registro de produtos, mas existem outras legislações vigentes sobre estes temas que podem ser consultadas.

Quadro 1 - Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Produtos de Origem Animal – RTIQ

RTIQ - Leite e seus Derivados	Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Leite e seus Derivados.	https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/rtiq-leite-e-seus-derivados
RTIQ - Cárneos e seus derivados	Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Cárneos e seus derivados.	https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/rtiq-carneos-e-seus-derivados-1
RTIQ - Pescados e seus Derivados	Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Pescados e seus Derivados.	https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/rtiq-pescado-e-seus-derivados
RTIQ - Ovos e seus derivados	Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Ovos e seus derivados.	https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/rtiq-ovos-e-seus-derivados
RTIQ - Mel e produtos apícolas	Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Mel e produtos apícolas.	https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/rtiq-mel-e-produtos-apicolas

Fonte: IMA (2023)

Portanto, o cumprimento das legislações sanitárias é essencial para produção e oferta de alimentos seguros. A higiene das instalações e equipamentos dos estabelecimentos, a origem e a qualidade das matérias primas, a conservação da estrutura e equipamentos devem atender à legislação, bem como o conhecimento dos manipuladores sobre as boas práticas são indispensáveis para garantir alimentos seguros em restaurantes, lanchonetes, supermercados e tantos outros serviços de alimentação. Nesse sentido, as BPF abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos e pelos serviços de alimentação, a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos alimentos com os regulamentos técnicos (Brasil, 2004).

2.4 Evolução histórica da Pandemia da Covid-19 e Segurança alimentar

A Pandemia denominada Covid-19 teve início em dezembro de 2019, na cidade Wuhan, capital e maior cidade da província de Hubei, na China, e se espalhou rapidamente pelo mundo. Em 11 de março de 2020, a OMS declarou que o mundo estava vivenciando a pandemia do vírus Covid-19, tendo em vista que a doença já havia atingido mais de 100 países. Isso significava que o vírus estava circulando em todos os continentes e havia ocorrência de casos oligossintomáticos, o que dificultava a identificação (Friede, 2020).

A Covid-19 foi caracterizada como doença respiratória aguda, provocada pelo vírus SARS-CoV-2, pertencente à família dos coronavírus, um agrupamento de vírus responsável por causar doenças respiratórias, gastrointestinais, hepáticas e neurológicas. A transmissão da doença pode acontecer por meio de gotículas de saliva, expelidas principalmente ao tossir, falar ou espirrar (WHO, 2020a). Desse modo, a contaminação ocorre ao respirar, quando estas gotículas, com o vírus ativo, podem ser transmitidas de pessoa para pessoa ou por meio de objetos contaminados (WHO, 2020a).

Em 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram a identificação da cepa e que ela já estava espalhada por todo mundo. Até então, esta seria a sétima cepa conhecida, temporariamente chamada de 2019-nCov e, em 11 de fevereiro de 2020, nomeada SARS-CoV-2 (OPAS, 2020). Ainda no começo do ano, em 30 de janeiro de 2020, o diretor-geral da OMS – Organização Mundial da Saúde, juntamente com o Comitê de Emergências do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) - declararam Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) - evento extraordinário que pode constituir um risco de saúde pública para outros países devido a disseminação internacional de doenças; e requeria uma resposta internacional coordenada e imediata. Tal declaração tivera ocorrido apenas em outras cinco situações: em 2009 com a pandemia de H1N1; em 2014 com a disseminação internacional de poliovírus e depois com o surto de ebola na África Ocidental; em 2016 com o Zika vírus e o aumento de casos de microcefalia e outras malformações congênitas; e em 2018 com o surto de ebola na República Democrática do Congo (OPAS, 2020).

Em 15 de fevereiro de 2020, o primeiro caso fora da Ásia foi confirmado, em um navio cruzeiro com um total de 1455 passageiros e 802 tripulantes a bordo, deste modo, vários países recusaram-se a deixar o navio atracar, o que somente ocorreu quatorze dias depois no Camboja. Por fim, em 11 de março de 2020, a OMS caracterizou a COVID-19 como pandemia, referindo-se à distribuição geográfica da doença, e não sua gravidade,

reconhecendo-se, então, que, no momento, existiam surtos do vírus em vários países e regiões do mundo (Yeung; George; Woodyatt, 2020).

No Brasil, o processo de difusão da Covid-19, seguiu a lógica observada na maioria dos países onde, a partir de grandes centros urbanos, se disseminou para cidades médias e pequenas. De acordo a Fiocruz (2020) foi:

[...] possível observar que os primeiros casos ocorreram nas duas principais metrópoles nacionais: São Paulo e Rio de Janeiro, que na hierarquia urbana brasileira vinculam o país à economia global, já que nelas estão localizados os principais aeroportos do Brasil. Em seguida passam a ser registrados casos em Brasília e em outras metrópoles ao redor do país, com grande vinculação aérea às principais metrópoles e conectadas também a outros países. Assim, o coronavírus se espalhou por todas as regiões do país, inicialmente pelas metrópoles.

No dia 26 de fevereiro de 2020, foi confirmado o primeiro caso importado no Brasil, no estado de São Paulo: um homem brasileiro com 61 anos de idade, procedente da Itália. No dia 22 de março de 2020, 25 dias depois da confirmação do primeiro caso da COVID-19 no Brasil, todos os estados já tinham comunicado casos da Covid-19. Acontecidos 56 dias do milésimo registro, o número de casos cresceu mais de 200 vezes, atingindo 233.142 casos. O primeiro óbito foi registrado no dia 17 de março de 2020, 20 dias depois da confirmação do primeiro caso, no estado de São Paulo, e novamente era um homem, idoso, com a diferença que não tinha realizado viagem internacional. O estado de Tocantins foi o derradeiro a relatar sua primeira morte pela Covid-19, 29 dias depois da confirmação do primeiro óbito registrado no Brasil. Em 20 de março de 2020, o país determinou transmissão comunitária em todo o território nacional (Cavalcante *et al.*, 2020).

Diante do cenário mundial, o governo brasileiro decretou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), após a confirmação do primeiro caso de COVID-19 em território nacional (WHO, 2020a). O aumento do número de casos positivos no país, fez com que o Ministério da Saúde (MS) decretasse o cenário como risco nacional elevado, considerando a alta projeção da tendência de casos em conformidade à indisponibilidade de leitos clínicos e de terapia intensiva (UTI) nos hospitais brasileiros (Uberaba, 2020a). Alpino *et al.* (2020) também ressaltam que devido ao pouco conhecimento a respeito desse vírus, a sua transmissão em curto tempo e aos casos graves, logo provocou uma crise para a saúde, devido à superlotação de hospitais, sendo necessário tomar medidas para tentar conter o aumento das infecções.

Assim, diante dos altos índices de transmissão do novo coronavírus Covid-19 e considerando o baixo conhecimento científico da doença, incluindo a insegurança dos sistemas de saúde para atender grandes números de pessoas nos leitos, várias autoridades

mundiais e do Brasil determinaram suspensão de inúmeros serviços, encerramento do funcionamento de escolas e comércios e estimularam as pessoas a evitarem a sair de casa, para que não se contaminassem. A determinação da quarentena teve como objetivo o achatamento da curva de progressão da pandemia e conseqüentemente de mortes, possibilitando a organização das autoridades sanitárias e seus sistemas de saúde para realizar o atendimento adequado para a população (Zago, 2021).

No entanto, o período de quarentena durou meses, provocando *lockdown*, ocasionando o fechamento definitivo de vários estabelecimentos comerciais. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou em notícia o resultado da Pesquisa Pulso Empresa: Impacto da Covid-19 nas empresas e demonstrou que a pandemia Covid-19 provocou o encerramento temporário ou definitivo das atividades de 1,3 milhão de empresas até a primeira quinzena de junho de 2020. Em resposta à pesquisa, 39,4% dos empresários afetados pelo *lockdown* apontaram como causa do encerramento das atividades as restrições impostas pela pandemia do novo coronavírus (IBGE, 2020). “Conseqüentemente, a insegurança financeira acometeu milhões de pessoas em todo mundo, o que fragilizou suas necessidades básicas, entre elas, a alimentação” (Zago, 2021, p. 2).

Diante da importância da atividade regular de fiscalização sanitária dos alimentos e em decorrência das diversas mudanças impostas pela emergência em saúde decorrente do Coronavírus, torna-se relevante pesquisar a capacidade de atuação dos serviços de inspeção sanitária na fiscalização da fase de distribuição de gêneros alimentícios de origem animal e no controle das doenças com potencial de serem transmitidas por estes alimentos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar as ações do Departamento de Vigilância Sanitária, referentes ao serviço de inspeção aos estabelecimentos que comercializam produtos de origem animal no município de Uberaba/MG, no período 2017 a 2021, comparando o período anterior à pandemia e durante a pandemia da COVID-19.

3.2 Objetivos Específicos:

- Analisar o número de inspeções em estabelecimentos que comercializam produtos de origem animal, realizadas pela Vigilância Sanitária do Município de Uberaba/MG, no período de 2017 a 2021;
- Investigar o número de notificações, apreensões, interdições e renovações/emissões de alvarás sanitários em estabelecimentos que comercializam produtos de origem animal no Município de Uberaba/MG, no período de 2017 a 2021;
- Avaliar o efeito da pandemia da COVID-19 sobre as ações de fiscalização sanitária no comércio de produtos de origem animal no município de Uberaba/MG.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Local do Estudo

O presente estudo foi realizado no município de Uberaba-MG, localizado no Triângulo Mineiro, distante 481 km a oeste da capital estadual. Sua população, segundo IBGE (2022), estimada no último censo, era de 337.846 habitantes, sendo a 7ª cidade mais populosa do estado. Com 4.523.957 km², a cidade se destaca no produto interno bruto, que é o quinto do Estado, tendo como principais atividades econômicas o agronegócio, um polo industrial diversificado, mas com foco na agroindústria e a prestação de serviços, com destaque para a área do ensino superior e área da saúde.

4.2 Estrutura da Vigilância Sanitária

A equipe administrativa do Departamento de Vigilância Sanitária de Uberaba-MG, no período da coleta dos dados, era composta por três funcionários do setor administrativo responsáveis por várias atividades, entre elas, receber processos administrativos e reclamações, via telefone, e-mails ou WhatsApp; digitar alvarás sanitários, arquivar processos e serviços, inserir dados em tabelas, preencher boletins de procedimentos. Além da equipe administrativa, o departamento era composto de outras três seções: de aprovação de projetos arquitetônicos, seção de controle e fiscalização sanitária e seção de fiscalização de saúde.

A equipe de fiscalização contava com vinte e quatro funcionários e era composta por biólogos, veterinários, enfermeiros, odontólogos, advogados, técnicos em saúde pública, fisioterapeutas e farmacêuticos. As equipes de fiscalização eram divididas conforme a capacidade e habilitação técnica, pois esta divisão facilitava os estudos das legislações que eram aplicadas por meio de checklists ou roteiros que continham os itens que deveriam ser observados. Nestes roteiros, quando as não conformidades eram observadas, os estabelecimentos eram notificados por meio de um relatório descrevendo os itens não conformes. Nos casos em que eram identificados riscos à saúde pública, as adequações teriam de ser realizadas de imediato ou nos casos em que não era possível realizar no momento, os estabelecimentos eram interditados. A interdição perdurava até que as irregularidades fossem sanadas.

A equipe da seção de controle e fiscalização sanitária, responsável pela coleta e produção dos dados aqui estudados no período da pesquisa era composta por três médicos veterinários, um biólogo e oito técnicos em fiscalização em vigilância sanitária, todos com

credencial de autoridade sanitária e competência para realizar as fiscalizações; bem como aplicar as penalidades previstas na Lei 618 de 2020-Uberaba-MG.

4.3 Período do estudo e forma de obtenção dos dados

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a dezembro de 2021. Já as análises dos dados iniciaram em janeiro de 2022 e finalizaram em outubro de 2022. Os dados foram obtidos dos autos-termos de fiscalização do Departamento de Vigilância Sanitária, que são documentos carbonados e feitos em triplicata, sendo uma via destinada ao comerciante ou representante legal, outra como parte integrante do serviço e a via (azul) para o setor administrativo do Departamento de Vigilância Sanitária que contabiliza as inspeções.

Primeiramente, foram atualizados e totalizados os dados dos serviços do Departamento de Vigilância Sanitária, que foram realizados diariamente pelo setor, no período de 01 janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2021, totalizando 60 meses de ações de inspeção realizadas no município de Uberaba. O estudo foi direcionado aos termos de fiscalização aplicados aos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal, tais como, açougues, supermercados, mercados, hortifrutigranjeiros, mercearias, padarias e serviços de alimentação como bares, restaurantes, lanchonetes e similares.

Foram separadas as vias azuis dos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal e contabilizadas as quantidades de termos de vistorias (inspeções) e as demais ações que derivavam da atividade de inspeção, como notificações, apreensões, interdições, emissão e renovação de alvarás sanitários no período de 2017 a 2021.

Os termos de vistoria possuem dados como: razão social, endereço completo, atividade exercida, cadastro nacional da pessoa jurídica ou física, proprietário, responsável técnico, telefone e e-mail.

Foram elaboradas, para cada ano da pesquisa, tabelas com as variáveis investigadas e lançados os números de inspeções, apreensões, interdições, notificações e alvarás sanitários expedidos mensalmente para os 5 anos pesquisados.

A análise dos dados precisava também do número de estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal e que estavam sujeitos à ação de fiscalização. Como a Vigilância Sanitária não possui um cadastro geral dos estabelecimentos existentes na cidade, solicitou-se esta informação formalmente à Secretaria da fazenda, localizada no Centro administrativo, respaldado pela Lei 12.527 de 18 de setembro de 2011-Presidência da República, que garante o direito à informação pública, explicando a necessidade de inserirmos

no estudo a quantidade total dos estabelecimentos que exerciam a atividade de comércio de produtos de origem animal, seja processado ou in natura.

Foi solicitado, por meio de processo de informações públicas, o total de estabelecimentos cadastrados no município referentes aos anos da pesquisa, seja pela atividade ou pelo CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas). Os anos de 2017 e 2018 eram classificados pela atividade e, a partir de 2019, os estabelecimentos eram cadastrados somente pelo CNAE (Quadro 2), sendo que a Secretaria de Fazenda era o órgão que possuía os dois tipos de cadastros (Quadro 3) os quais foram incluídos na pesquisa.

Quadro 2 – Descrição de Atividades Econômicas CNAE

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO
206104	Padarias, bombonieres e confeitarias
206171	Serviços de alimentação: lanchonetes, pastelarias, fast-foods, casas de chá, de sucos e similares
206137	Supermercados, lojas de departamentos etc.
206102	Comércio varejista de hortifruti granjeiros
206105	Açougue

Fonte: Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2023)

Quadro 3 – CNAES incluídos na pesquisa

CNAE	DESCRIÇÃO
4711302	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – supermercados
4721102	Padaria e confeitaria com predominância de revenda
4722901	Comércio varejista de carnes – açougues
4724500	Comércio varejista de hortifruti granjeiros
5611203	Serviços de alimentação: lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares

Fonte: Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2023)

4.4 Ações da Vigilância Sanitária pesquisadas

As inspeções da Vigilância Sanitária eram programadas por meio de processo administrativo protocolado na Prefeitura Municipal de Uberaba, atendendo a reclamações via telefônica ou por escrito, demandas do Ministério Público e ações conjuntas com o Departamento de Posturas, PROCON, ou em atendimento a denúncias de risco que a população estava exposta e eram realizadas por busca ativa, em que o fiscal sanitário além de fiscalizar o estabelecimento, também fiscalizava os circunvizinhos. As inspeções também eram realizadas por buscas ativas quando a equipe de fiscalização se dirigia aos estabelecimentos identificados como infratores sanitários, para a realização de fiscalização de rotina.

A cada inspeção sanitária era preenchido obrigatoriamente um termo de inspeção. Se durante a inspeção eram observadas inconformidades com a legislação vigente, eram gerados autos de infração, notificações, apreensões e/ou interdições. As notificações eram aplicadas para defesa sanitária imediata ou para cumprir exigências em curto prazo para eliminar risco de consumo de alimentos com inconformidades e potencial de agravo à saúde humana.

Após as ações de fiscalização, eram elaborados relatórios de inspeção, contendo a identificação do representante do estabelecimento que acompanhou o trabalho dos fiscais, irregularidades identificadas e adequações a cumprir com os prazos definidos em lei, de acordo com o risco que cada irregularidade oferecia à saúde da população. Após preenchimento dos relatórios de inspeção, uma cópia era destinada ao proprietário ou representante legal do estabelecimento e uma cópia era arquivada no departamento de VISA.

Durante os trabalhos de fiscalização, quando não eram observadas irregularidades nos estabelecimentos ou a atividade de comercialização de produtos de origem animal havia se encerrado, emitia-se parecer técnico para o departamento de VISA, arquivando o serviço. Quando era lavrado auto de infração, iniciava-se o processo administrativo contra o infrator que cometia infração sanitária. A interdição de um estabelecimento era imposta quando estava iminente um risco grave à saúde humana, com o intuito de eliminar o risco.

4.5 Procedimento Metodológico

O procedimento metodológico utilizado para a realização do estudo foi a análise individual de cada termo de fiscalização registrado no Departamento de Vigilância Sanitária, no período de 2017 a 2021, seguida da contagem da quantidade de serviços praticados pela Vigilância Sanitária nos estabelecimentos direcionados à comercialização de produtos de origem animal, que são carnes, leite, ovos, mel, pescados e derivados. Após a contabilização os dados foram inseridos em tabelas de acordo com os serviços anotados em cada termo, identificando o mês e o ano referente à quantidade de inspeções, apreensões, interdições, notificações e alvarás sanitários expedidos ou renovados no período da pesquisa. Para a obtenção dos resultados foram contabilizadas todas as ações pesquisadas em cada um dos cinco anos. O número total de ações do referido ano foi dividido por 12, obtendo-se a média mensal das ações acima descritas.

4.6 Análise Estatística

Foi utilizado um conjunto de dados incluindo 5 anos (2017 a 2021), comparando estes entre si. Os 12 meses de cada ano foi considerado como repetições, totalizando 60 parcelas.

As variáveis analisadas foram número de inspeções, número de apreensões, número de interdições, número de notificações e número de alvarás sanitários. Foi utilizado o teste de Tukey para as análises paramétricas ao nível de significância de 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

5 RESULTADOS

Na tabela 1, observamos que não houve diferença significativa ($p>0,05$) na atividade de inspeção sanitária quando comparados os anos de 2017 e 2018, no período pré-pandemia, com 2021, 2º ano de pandemia, quando as inspeções dos estabelecimentos que comercializam produtos de origem animal foram, em média, 312,42; 293,50 e 310 por mês, respectivamente. Porém, nos anos de 2019 e 2020, houve diferença significativa em relação aos demais anos, com diminuição do número de inspeções, quando foram registradas, em média, 210,50 inspeções mensais em 2019 e 137,83 em 2020, primeiro ano de pandemia.

Na tabela 1, não houve diferença significativa ($p>0,05$) referente às notificações dos estabelecimentos fiscalizados nos anos de 2017, 2018 e 2019, período pré-pandemia, quando foram registradas, respectivamente, em média, 36,58; 32,42 e 22,92 notificações por mês nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal no município de Uberaba. Porém, no ano de 2020, primeiro da pandemia, foram registradas, em média, 18,25 notificações mensais diferindo significativamente dos dois primeiros anos da pesquisa, período anterior à pandemia. Já, em 2021, o número de notificações retornou aos patamares do período pré-pandemia, com média de 45,08 notificações mensais, diferindo de 2020, 1º ano da pandemia e ficando estatisticamente igual aos anos de 2017 e 2018, período pré-pandemia.

A comparação da contagem das interdições dos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020 não demonstrou diferença, apesar de 2020, primeiro ano da pandemia, ter registrado média mensal de 1,83 interdições, abaixo da média de três interdições mensais registradas em 2017 e 2018 e de duas interdições médias mensais em 2019. Porém, o ano de 2021, segundo ano da pandemia, registrou média mensal de 6,42 interdições. De acordo com a análise estatística, o ano de 2021 diferiu de 2019 e 2020; mas foi equivalente aos anos pré pandemia de 2017 e 2018 (Tabela 1).

A emissão ou renovação de Alvarás Sanitários foi outra ação em que o primeiro ano de pandemia apresentou redução quando comparado com os demais anos da pesquisa (Tabela 1). Em 2020, foram emitidos ou renovados, em média, 38,17 alvarás por mês para os 2454 estabelecimentos aptos a comercializar produtos de origem animal no município de Uberaba. Não houve diferença entre os demais anos da pesquisa, quando foram contabilizadas médias

mensais de 97,83 emissões ou renovações de alvarás em 2017; 101,25 em 2018; 83,92 em 2019 e 74,83 em 2021, segundo ano da pandemia.

As apreensões não registraram diferença no período da pesquisa, apesar de que em 2020, observamos tendência de queda (Tabela 1). Enquanto em 2017, 2018 e 2019 foram realizadas, em média, 7,75; 7,67 e 5,5 apreensões por mês, respectivamente, em 2020 foram realizadas, em média, 3,83 apreensões mensais de produtos de origem animal nos 2454 estabelecimentos sujeitos à fiscalização pelo SVS do município de Uberaba naquele ano, menor número registrado entre os 5 anos da pesquisa. Em 2021 as apreensões foram, em média, de 5,42 por mês, não diferindo dos demais anos da pesquisa; mas registrando recuperação após um decréscimo desta medida cautelar no primeiro ano da pandemia.

Tabela 1 - Médias mensais de ações da Vigilância Sanitária no município de Uberaba-MG, entre 2017 e 2021.

Ano	Inspecções	Notificações	Interdições	Alvarás	Apreensões
2017	312,42 A	36,58 AB	3,00 AB	97,83 A	7,75 A
2018	293,50 A	32,42 AB	3,00 AB	101,25 A	7,67 A
2019	210,50 B	22,92 BC	2,00 B	83,92 A	5,50 A
2020	137,83 B	18,25 C	1,83 B	38,17 B	3,83 A
2021	310,00 A	45,08 A	6,42 A	74,83 A	5,42 A

Fonte: Departamento de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba-MG (2021)

Letras diferentes na mesma coluna indicam diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade ($p < 0,05$) pelo teste Tukey

Comparando os dados da Tabela 2, (número total de estabelecimentos sujeitos à fiscalização), com os dados da Tabela 3, (número total de ações realizadas por ano), observou-se a relação entre o número total de ações realizadas em um ano e o número de estabelecimentos registrados na prefeitura, passíveis de fiscalização pelo SVS municipal (Tabela 4). No ano de 2017, foram realizadas 3.749 inspeções em 2434 estabelecimentos, o que nos dá uma relação de 154,03%, significando que houve, em média, 1,54 inspeção por estabelecimento passível de fiscalização neste ano. Em 2018 este valor foi de 1,43 inspeções por estabelecimentos; em 2019 foram realizadas 1,02 inspeções por estabelecimento; em 2020, primeiro ano de pandemia, foram realizadas 0,67 atividades de inspeção por estabelecimento, demonstrando redução na relação das inspeções com o número de estabelecimentos passíveis de fiscalização. Já em 2021, no segundo ano de pandemia, esta relação retornou aos valores pré-pandemia, com 1,51 inspeção por estabelecimento comercial.

Ainda analisando a tabela 4, observou-se que no ano de 2017 foram realizadas 439 notificações em 2434 estabelecimentos, indicando que 18,03% dos estabelecimentos foram notificados neste ano. Em 2018 este valor foi de 15,85% de estabelecimentos notificados; em

2019 foram notificados 11,14% dos estabelecimentos; em 2020, primeiro ano de pandemia, dos 2454 estabelecimentos sujeitos à fiscalização, 8,90% receberam notificação, demonstrando que houve redução na emissão de notificações no primeiro ano de pandemia em relação aos demais anos. Já, em 2021, no segundo ano de pandemia, foram notificados 22,06% dos 2452 estabelecimentos cadastrados no município de Uberaba, número superior àqueles registrados nos anos que antecederam a pandemia.

A análise da relação entre número total de interdições e número de estabelecimentos sujeitos à fiscalização, demonstrou que nos anos de 2017 e 2018, foram interditados, respectivamente, 1,48 e 1,47% dos estabelecimentos. Em 2019, ano em que foram interditados 24 de um total de 2468 estabelecimentos, esta relação foi de 0,97% de interdições. Em 2020, primeiro ano de pandemia, foram interditados 0,89% dos 2454 estabelecimentos fiscalizados. Já em 2021, no segundo ano de pandemia, obteve-se uma relação de 3,14% de interdições de estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal no município de Uberaba, número superior aos registrados no período pré - pandemia (Tabela 4).

Analisando o número de emissões ou renovações de alvarás em relação ao número de estabelecimentos registrados no município de Uberaba, na Tabela 4, constatou-se que 48,23% dos 2434 estabelecimentos aptos a comercializar produtos de origem animal, em 2017, foram contemplados com emissão ou renovação do alvará sanitário. Em 2018 esta relação foi de 49,51% dos 2454 estabelecimentos e em 2019 foi de 40,80% dos 2468 estabelecimentos comerciais. Já, em 2020, primeiro ano da pandemia, apenas 18,67% dos estabelecimentos obtiveram emissão ou renovação do alvará sanitário, observando-se redução na porcentagem de estabelecimentos contemplados com este serviço. O ano de 2021, segundo da pandemia, registrou 36,62% de emissão ou renovação de alvarás para 2452 estabelecimentos aptos a comercializar produtos alimentícios de origem animal, registrando um aumento na porcentagem de estabelecimentos regularizados por meio deste serviço.

Com relação à porcentagem de apreensões em relação ao número de estabelecimentos passíveis de fiscalização, a pesquisa apontou que em 2017 houve apreensão em 3,82% dos 2434 estabelecimentos fiscalizados; número semelhante aos 3,75% do ano seguinte. Já no ano de 2019, a porcentagem de apreensões sofreu leve redução, registrando 2,67% dos 2454 estabelecimentos. Com a publicação dos decretos que restringiram a abertura do comércio e a circulação de pessoas, observou-se uma maior redução da porcentagem de apreensões em 2020, quando estas aconteceram em apenas 1,87% dos 2452 estabelecimentos. Em 2021,

segundo ano da pandemia, o número de apreensões voltou a aumentar, alcançando 2,65% dos 2468 estabelecimentos aptos à fiscalização (Tabela 4).

Tabela 2- Número de estabelecimentos cadastrados pela Secretaria da Fazenda, no período 2017 a 2021, com licenciamento para comércio de produtos alimentícios de origem animal, no município de Uberaba-MG.

Estabelecimentos/ Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Supermercado	39 (1,60%)	33 (1,34%)	24 (0,97%)	29 (1,18%)	31 (1,26%)
Açougue	306 (12,57%)	310 (12,63%)	316 (12,8%)	306 (12,47%)	309 (12,60%)
Padaria	403 (16,56%)	405 (16,50%)	410 (16,61%)	425 (17,33%)	411 (16,76%)
Serviços de alimentação	1423 (58,46%)	1440 (58,69%)	1438 (58,27%)	1427 (58,14%)	1432 (58,41%)
Varejão	263 (10,81%)	266 (10,84%)	280 (11,35%)	267 (10,88%)	269 (10,97%)
Total	2434 (100%)	2454 (100%)	2468 (100%)	2454 (100%)	2452 (100%)

Fonte: Secretaria da Fazenda da Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2022)

Tabela 3 – Total das ações da vigilância sanitária realizadas no município de Uberaba entre os anos de 2017 e 2021, envolvendo a fiscalização do comércio de produtos alimentícios de origem animal.

Ano/Ação	Inspeções	Notificações	Interdições	Alvarás Sanitários	Apreensões
2017	3749	439	36	1174	93
2018	3522	389	36	1215	92
2019	2526	275	24	1007	66
2020	1654	219	22	458	46
2021	3720	541	77	898	65

Fonte: Departamento de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba-MG (2021)

Tabela 4 – Porcentagem (%) de ações realizadas pela Vigilância Sanitária Municipal em relação ao número de estabelecimentos cadastrados em Uberaba-MG, no período de 2017 a 2021, com licenciamento para comércio de produtos de origem animal.

Ano/Ação	Inspeções (%)	Notificações (%)	Interdições (%)	Alvarás Sanitários (%)	Apreensões (%)
2017	154,03	18,03	1,48	48,23	3,82
2018	143,52	15,85	1,47	49,51	3,75
2019	102,35	11,14	0,97	40,80	2,67
2020	67,39	8,90	0,89	18,67	1,87
2021	151,71	22,06	3,14	36,62	2,65

Fonte: Departamento de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba-MG (2021) - Secretaria da Fazenda da Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2022)

A média diária de inspeções sanitárias realizadas pelo serviço da Vigilância Sanitária do Município de Uberaba, dentro de cada mês, no período de 2017 a 2021, encontra-se registrada na Tabela 5. A sua análise permite apontar que os meses de abril, maio e junho de 2020, primeiros sob efeito dos decretos de restrição de funcionamento do comércio, com o objetivo de controlar a disseminação do vírus SARS-CoV-2, foram aqueles em que houve a

menor média diária dos serviços de inspeção sanitária, quando comparado com os mesmos meses dos 5 anos pesquisados.

Os meses de abril, maio e junho de 2020 diferiram dos demais anos da pesquisa, demonstrando o efeito dos decretos para controle da pandemia sobre a atividade comercial e, conseqüentemente, a atividade de fiscalização por parte do efetivo do Serviço de Vigilância Sanitária Municipal. Também, em 2020, observou-se que os meses de julho e setembro se diferenciaram estatisticamente dos mesmos meses dos demais anos da pesquisa pela baixa média diária de inspeções. É importante destacar que 2020 apresentou os dois meses com as menores médias diárias de inspeção sanitária de todo o período da pesquisa, representados por abril, com média de 1,93 inspeção sanitária diária e junho, com 1,67 inspeção diária.

Ainda na Tabela 5, verificou-se que 2021, 2º ano da pandemia, se destacou por registrar 3 meses com as maiores médias diárias da atividade de inspeção de todo o período da pesquisa, representados por julho, setembro e novembro. Estes 3 meses de 2021 se diferenciaram significativamente dos mesmos meses dos demais anos da pesquisa. Outros meses do ano de 2021 que se diferenciaram dos demais anos pesquisados foram janeiro, fevereiro e outubro, que registraram redução significativa no número médio diário de inspeções quando comparados com os mesmos meses dos demais anos da pesquisa. Vale ressaltar que os meses de janeiro e fevereiro de 2021 compreenderam o período de reflexo da 2ª onda da pandemia, com novos decretos de restrição de funcionamento do comércio e restrição da circulação de pessoas após a flexibilização das regras de distanciamento e de funcionamento de estabelecimentos nas festas de fim de ano, em 2020.

A análise do Tabela 5 demonstrou outras pequenas oscilações na média diária dos 60 meses que compõem esta pesquisa; mas sem significado estatístico como as oscilações verificadas nos dois anos da pandemia incluídos neste estudo.

Tabela 5- Médias de inspeções diárias, agrupadas por mês, realizadas pelo Serviço de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba, entre 2017 e 2021.

Meses	2017	2018	2019	2020	2021
JAN	7,87 a E	7,29 a B	4,77 b C	4,74 b BC	2,61 c E
FEV	9,25 a CDE	8,11 a AB	7,61 a ABCD	7,38 a A	4,83 b E
MAR	8,71 a DE	10,55a AB	4,68 b D	5,39 b ABC	8,52a D
ABR	11,1 a ABC	9,8a AB	6,17 b B	1,93 c D	11,47a C
MAI	11,97 a AB	9,68 ab AB	9,23 b AB	2,90 c BCD	12,48a C
JUN	11,47 a AB	10,7a AB	6,27 b B	1,67 c D	11,77a C
JUL	8,26 bc E	8,94 b AB	6,39 c B	3,61 d BCD	13,29a BC
AGO	12,8 a A	11,42 a A	7,48 b ABCD	5,10 b ABC	12,61 a C
SET	9,93 b BCDE	10 b AB	10,27 b A	5,43 c ABC	15,23a AB
OUT	10,97 a ABCD	11,2 a A	6,29 b B	5,58 b AB	3,29 c E
NOV	10,9 b ABCD	10,57 b AB	7,87 c ABC	5,57 c AB	17,10 a A
DEZ	10 a BCD	7,48 ab B	6,19 b B	5,00 b ABC	8,90 a D

Fonte: Departamento de Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2021)

Letras maiúsculas diferentes nas colunas indicam diferença significativa pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

Letras minúsculas diferentes nas linhas indicam diferença significativa pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade ($P < 0,05$)

Na Tabela 6, observa-se que o primeiro trimestre se destaca como aquele que apresentou a menor média diária de inspeções nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2021. Apenas em 2020 o primeiro trimestre não se destaca como o período com menor número médio diário de inspeções no ano, visto que neste ano, o segundo trimestre foi o período com a menor média diária. Vale ressaltar que neste período, representado pelo 2º trimestre de 2020, registraram-se dois dos meses com a menor média diária de inspeções entre todos os anos da pesquisa, representados por abril e junho, o que contribuiu para que este período se diferenciasse significativamente do 2º trimestre dos demais anos pesquisados. Esta redução no 2º trimestre de 2020, resultado do início de aplicação dos decretos de restrição de funcionamento do comércio e de circulação de pessoas, também explica por que o primeiro trimestre de 2020 não se igualou aos 1ºs trimestres dos demais anos da pesquisa como a época do ano com menor número de atividades de inspeção sanitária pelo serviço de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba.

Ao analisar as médias diárias de inspeções entre os trimestres dentro de cada ano, observa-se que 2021 se destacou como o ano que apresentou maior oscilação nestes valores. Houve diferença significativa na comparação entre os 4 trimestres analisados em 2021, com destaque para o 1º trimestre que contabilizou a menor média diária neste ano e o 3º trimestre que se destacou por apresentar a maior média diária do ano de 2021. É importante registrar

que este mesmo 3º trimestre de 2021 diferiu significativamente dos 3ºs trimestres dos demais anos estudados como o período com a maior média diária de inspeções dos 5 anos pesquisados. A média diária de inspeções do 1º trimestre de 2021 foi numericamente menor que aquelas registradas nos 2 primeiros anos da pesquisa; porém, não diferiu estatisticamente de 2019 e 2020.

Quando se compara os trimestres entre os anos da pesquisa, observa-se que o 2º e 3º se destacaram pela maior variação na média diária de inspeções, com diferença significativa entre 4 dos 5 anos pesquisados, mostrando redução progressiva no número de inspeções de 2017 a 2020. Apenas em 2021, 2º ano da pandemia, o 2º e 3º trimestre apresentaram aumento no número de inspeções, destacando-se por terem apresentado as maiores médias diárias de todo o período pesquisado.

Tabela 6 - Médias de inspeções diárias agrupadas em trimestres, realizadas pelo Serviço de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba, entre 2017 e 2021.

TRIMESTRE	2017	2018	2019	2020	2021
1	8,59 a C	8,67 aA	5,62 bB	5,8 bA	5,33 bD
2	11,52 a A	10,05 Ba	7,24 cA	2,18 dB	11,91 aB
3	10,34 b B	10,12 bA	8,02 cA	4,70 dA	13,69 aA
4	10,62 a AB	9,74 a A	6,77 b AB	5,38 b A	9,68 a C

Fonte: Departamento de Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2021)

Letras maiúsculas diferentes nas colunas indicam diferença significativa pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

Letras minúsculas diferentes nas linhas indicam diferença significativa pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

Na avaliação mensal das interdições realizadas nos 5 anos da pesquisa, registradas na Tabela 7, observa-se que, dos 12 meses do ano, em 6 deles não houve diferença na comparação entre os anos pesquisados. Nos demais meses ocorreram algumas variações pontuais, valendo destacar os meses de julho de 2020 e abril de 2021, período sob efeito da pandemia, que representam os dois maiores valores de interdição de todo o período da pesquisa, sendo que o mês de abril de 2021, demonstrou aumento do número de interdições quando comparado com os demais anos da pesquisa.

Tabela 7- Porcentagem de interdições realizadas mensalmente pelo Serviço de Vigilância Sanitária do município de Uberaba, nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal entre os anos de 2017 e 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
JAN	5.56 A	0.00 A	0.00 A	9.09 A	5.19 A
FEV	2.78 A	5.56 A	8.33 A	9.09 A	7.79 A
MAR	5.56 A	16.67 A	4.17 A	4.54 A	7.79 A
ABR	0.00 B	11.11 B	4.17 B	0.00 B	28.57 A
MAI	19.44 AB	8.33BC	20.83 A	0 C	20.78 A
JUN	16.67 A	8.33 A	4.17 A	18.18 A	10.38 A
JUL	22.22 A	5.56 B	12.5 AB	27.27 A	3.9 B
AGO	2.78 A	13.89 A	8.33 A	13.66 A	3.9 A
SET	8.33 A	8.33 A	8.33 A	4.54 A	3.9 A
OUT	0 B	0 B	16.67 A	9.09 AB	3.9 AB
NOV	8.33 A	8.33 A	4.17 A	0 B	3.9 A
DEZ	8.33 AB	13.89 A	8.33 AB	4.54 AB	0 B

Fonte: Departamento de Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2021)

Letras maiúsculas diferentes nas linhas indicam diferença significativa pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

A porcentagem de notificações aplicadas mensalmente pelo Serviço de Vigilância Sanitária do município de Uberaba, nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal, entre os anos de 2017 e 2021, está demonstrada na Tabela 8. Nela é possível verificar que, apesar de uma grande variação nos valores na comparação dos meses entre os 5 anos da pesquisa, poucas são significativas do ponto de vista estatístico. Comparando a Tabela 8 com a Tabela 5, observa-se que as menores porcentagens de notificações normalmente coincidiram com os meses de menores médias diárias de inspeções.

Tabela 8 - Porcentagem de notificações realizadas mensalmente pelo Serviço de Vigilância Sanitária do município de Uberaba, nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal entre os anos de 2017 e 2021.

	2017	2018	2019	2020	2021
JAN	6.15 A	3.6 AB	6.55 A	5.48 AB	2.96 B
FEV	4.1 B	6.94 AB	8.73 A	6.39 A	4.62 B
MAR	9.34 A	6.68 AB	4,0 B	5.94 AB	4.99 B
ABR	11.39 A	8.23 AB	5.09BC	3.2C	9.43 A
MAI	10.25 B	13.62 AB	9.82 BC	7.76 C	14.97 A
JUN	7.74 AB	11.57 A	9.45 AB	10.05 AB	6.65 B
JUL	11.39 A	10.03 A	12.36 A	13.7 A	12.75 A
AGO	7.29B	10.28 AB	8B	10.05 AB	14.05 A
SET	6.61 C	9 BC	14.18 A	14.16 A	12.2 AB
OUT	7.06 A	7.2 A	9.82 A	6.85 A	1.48 B
NOV	8.43 AB	5.91 B	8.73 AB	10.05 AB	11.65 A
DEZ	10.25 A	6.94 AB	3.27 B	6.39 AB	4.25B

Fonte: Departamento de Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2021).

Letras maiúsculas diferentes nas linhas indicam diferença significativa pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

Com relação à variação mensal da emissão ou renovação de alvarás, registrada na Tabela 9, observa-se diferenças significativas em alguns meses do ano de 2020, 1º ano da pandemia, com os anos anteriores e com o 2º ano da pandemia, com destaque para abril, maio, junho e julho de 2020, que apresentaram redução significativa nesta ação, quando comparados com os 4 outros anos da pesquisa. Se, em 2020, estes meses se destacaram pela redução significativa na emissão ou renovação de alvarás sanitários, 2021 se destacou pelo aumento significativo nesta ação, nestes mesmos meses, acrescido do mês de agosto, que também apresentou aumento significativo em comparação com o mesmo mês de 2020. Ainda na comparação entre os dois anos da pandemia aqui pesquisados, observou-se uma diferença estatística em 11 dos 12 meses do ano neste período. Setembro se destacou por ser o único mês que não difere entre 2020 e 2021. Além do destaque do aumento da emissão de alvarás nos meses de 2021 citados anteriormente, em comparação com 2020, observa-se que na comparação dos três primeiros meses do ano, houve redução significativa em 2021 em relação a 2020. Vale destacar que os decretos que restringiram o funcionamento do comércio e o deslocamento das pessoas entraram em vigor em março de 2020 e foram flexibilizados no final deste mesmo ano; e que a redução nesta ação no início do ano de 2021, em comparação com o mesmo período do ano de 2020, coincidiu com a 2ª onda da pandemia e retorno das regras mais rígidas de funcionamento do comércio e de circulação de pessoas. Ainda na comparação entre os meses dos dois anos da pandemia, 2020 apresentou aumento significativo quando comparado com 2021 nos três últimos meses do ano.

Tabela 9 - Porcentagem de emissão ou renovação de alvarás sanitários realizadas mensalmente pelo Serviço de Vigilância Sanitária do município de Uberaba, nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal entre os anos de 2017 e 2021.

	2017	2018	2019	2020	2021
JAN	5.71 B	6.26 B	5.76 B	13.1 A	2.34 C
FEV	6.56 BC	5.27C	8.24 B	13.54 A	4.57C
MAR	6.98 AB	7.41 A	5.06B	8.52 A	0 C
ABR	7.75B	5.19 C	8.74 B	1.97 D	18.37 A
MAI	9.88BC	8.07C	11.42 AB	4.59 D	14.37 A
JUN	6.81 C	15.8 A	7.65 C	3.28 D	13.92 B
JUL	9.71 AB	8.15BC	6.75C	2.62 D	12.36 A
AGO	6.73 BC	8.07 AB	9.53 A	4.59C	9.91 A
SET	12.01 AB	8.15C	13.21 A	9.17 BC	7.13 C
OUT	9.2 B	11.69 A	6.65 C	13.76 A	4.01 D
NOV	11.41 A	7.24 B	7.15 B	13.32 A	5.46 B
DEZ	7.24 B	8.72 AB	9.83 A	11.57 A	7.57 B

Fonte: Departamento de Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2021). Letras maiúsculas diferentes nas linhas indicam diferença significativa pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

A porcentagem de apreensões de produtos de origem animal realizadas pelo Serviço de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba, representada pela Tabela 10, demonstrou poucas diferenças estatísticas na comparação mensal durante o período da pesquisa. Dos 12 meses do ano, em 6 não houve diferença na comparação entre os 5 anos pesquisados. Na análise desta ação, destacou-se o mês de abril de 2020, que foi o único momento que se diferenciou significativamente de todos os outros anos da pesquisa. Observa-se, também, que este mês se destacou, juntamente com dezembro de 2021, como os únicos em que não houve apreensão registrada pelo Serviço de Vigilância Sanitária do Município de Uberaba.

Tabela 10- Porcentagem de apreensões realizadas mensalmente pelo Serviço de Vigilância Sanitária do município de Uberaba, nos estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal, entre os anos de 2017 e 2021.

	2017	2018	2019	2020	2021
JAN	7.53 AB	13.04 A	1.52 B	4.35AB	12.31A
FEV	3.22 A	5.43 A	6.06 A	10.87 A	12.31 A
MAR	12.90 A	9.78 A	3.03 B	6.52 A	13.85 A
ABR	8.6 AB	13.04 A	3.03 B	0.00 C	13.85 A
MAI	11.83 A	11.96 A	6.06 A	4.35 A	13.85 A
JUN	15.05 A	15.22 A	6.06 A	10.87 A	7.69 A
JUL	5.38 A	4.35 A	9.09 A	4.35 A	1.54 A
AGO	6.45 A	9.78 A	7.58 A	13.04 A	9.23 A
SET	5.38 B	7.61 B	42.42 A	10.87 B	9.23 B
OUT	8.60 A	2.17 A	7.58 A	8.70 A	4.62 A
NOV	9.68 AB	1.09C	3.03BC	17.39 A	1.54C
DEZ	5.38 AB	6.52 A	4.55 AB	8.70 A	0 B

Fonte: Departamento de Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Uberaba-MG (2021).

Letras maiúsculas diferentes nas linhas indicam diferença significativa pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

6 DISCUSSÃO

Ao finalizar a análise dos resultados, o panorama geral das ações de fiscalização sanitária no município de Uberaba, apresentado na Tabela 1, demonstrou que, das 5 ações pesquisadas, em 4 houve efeito da pandemia sobre o número de ações, representadas pelas inspeções, notificações, interdições e renovação ou emissão de alvará sanitário. Apenas a apreensão não apresentou diferença entre o período de 3 anos anterior à pandemia e os 2 anos sob efeito das regulações do período da pandemia incluídos nesta pesquisa.

Pondera-se que a primeira interferência na atuação da fiscalização, com redução do número de inspeções e notificações, ocorreu devido à implementação do lockdown, por meio do decreto nº 5.372, de 20 de março de 2020, o qual determinou o fechamento dos estabelecimentos no âmbito do Município de Uberaba, Estado de Minas Gerais, decorrente do Coronavírus – Covid-19 (Uberaba-MG, 2020a). Entretanto, o Art. 4º, do referido decreto, excluiu do lockdown os estabelecimentos de atividades essenciais tais como:

- VI – supermercados, centros de distribuição de alimentos e similares, observando o controle de acesso e distanciamento entre as pessoas;
- IX- padarias e lojas de conveniência, sendo vedado o consumo no local;
- X – varejão, casa de carnes, hortifrutigranjeiros e similares (Uberaba-MG, 2020a).

Apesar dos decretos terem permitido a manutenção do funcionamento, de forma mais restrita, de algumas atividades diretamente relacionadas com esta pesquisa, como supermercados, varejões, açougues e padarias, outras atividades, como bares, restaurantes e lanchonetes, cadastrados como serviços de alimentação, foram obrigadas a interromper suas atividades durante parte do ano de 2020. Isto impactou diretamente no número de estabelecimentos sujeitos às fiscalizações neste primeiro ano de circulação do vírus, já que os estabelecimentos cadastrados como serviços de alimentação foram obrigados a interromper suas atividades.

Pelos números fornecidos pela secretaria da Fazenda do Município de Uberaba, que constam na tabela 2, os serviços de alimentação representavam a maior parte dos estabelecimentos aptos à fiscalização sanitária no ano de 2020. Enquanto estes somavam 1427 pontos comerciais, representando 58,14% do total de estabelecimentos sujeitos à fiscalização, as outras atividades somavam, juntas, 1027 pontos comerciais (41,86%). Assim, quando os primeiros decretos foram publicados, aquele contingente de pontos de comercialização de produtos de origem animal na forma de alimentos processados prontos para o consumo deixou de funcionar e, conseqüentemente, de serem fiscalizados. Isto explica a redução no número de inspeções realizadas em 2020, comparada com os anos anteriores à pandemia.

Como exemplo, observa-se que o total de 1654 inspeções realizadas em 2020 representa, apenas, 44,12% das 3749 inspeções realizadas em 2017; ou 46,96% das 3522 inspeções realizadas em 2018. Levando-se em consideração que houve interrupção no funcionamento de aproximadamente 58,14% dos estabelecimentos, representados pelos serviços de alimentação (bares, lanchonetes, restaurantes e similares), o número final de inspeções realizadas em 2020 pode indicar que os estabelecimentos que permaneceram abertos, que representavam 44,12% do total, foram devidamente fiscalizados.

Vale ressaltar que na análise final das atividades de fiscalização, levou-se em consideração o número total de estabelecimentos cadastrados no município; e não aqueles que permaneceram abertos durante a pandemia; pois não há dados oficiais do número de estabelecimentos incluídos nesta pesquisa que interromperam seu funcionamento em função da *lockdown*. Mesmo estabelecimentos que foram considerados essenciais e poderiam manter suas atividades em funcionamento, deixaram de atuar devido às restrições de horário, do controle sobre o número de pessoas que poderiam entrar, entre outras restrições impostas pelos decretos, pois não conseguiram se adaptar a todas as regras para a manutenção do funcionamento.

O período mais crítico da pandemia foi responsável por uma grave crise econômica, pois, muitos pequenos comércios de bairro, cujos proprietários foram contemplados com o auxílio emergencial pago pelo governo federal, preferiram manter o estabelecimento fechado, mesmo amparados por regras que permitiam o funcionamento com restrições, mas não conseguiram manter as atividades devido ao baixo fluxo de clientes e aos custos envolvidos nas adaptações. Pesquisa realizada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) demonstrou que a queda de faturamento das empresas no período da pandemia foi a maior de toda a série histórica da pesquisa, impactando, com maior intensidade, os pequenos comércios (SEBRAE, 2021).

O *lockdown* foi a versão mais rígida de distanciamento social adotada, tendo sido uma imposição do Estado de bloqueio total, visando o desacelerar da propagação do vírus quando as medidas de quarentena não foram suficientes e os casos continuaram aumentando. Consistiu em restringir a circulação da população em lugares públicos a não ser para questões essenciais - farmácia, supermercado e hospital - e acarretava pena de multa para quem o descumprisse (Barifouse, 2020). Esta medida visou, acima de tudo, o achatamento da curva de infectados e óbitos, reduzindo, conseqüentemente, o fluxo de pacientes aos hospitais, evitando que o sistema de saúde entrasse em colapso (Burki, 2020).

Assim, a pandemia Covid-19 causou um grande impacto em todos os setores de produção e manipulação dos alimentos. Desta forma, foi um grande desafio manter, sem interrupção, as atividades normais de rotina, tais como:

[...] a inspeção das operações do negócio alimentar, a certificação das exportações, o controle dos alimentos importados, a monitorização e vigilância da segurança da cadeia de abastecimento alimentar, a amostragem e análise dos alimentos, a gestão de incidentes alimentares, o aconselhamento sobre segurança dos alimentos e regulamentos para a indústria alimentar, para além da comunicação com o público sobre questões de segurança dos alimentos (WHO, 2020b, p. 1).

Os estabelecimentos que comercializavam alimentos tiveram que se adequar ao novo protocolo higiênico-sanitário de funcionamento, estabelecido por meio de normativas publicadas pelos Governos Federal e Estadual, com o intuito de reduzir as chances de disseminação do vírus. Desse modo, os órgãos de saúde, para conter o avanço da epidemia no Brasil, enfrentaram resistência e revelaram muitos limites e desafios para profissionais de saúde, sobretudo em relação às práticas de educação em saúde (Palácio; Takenami, 2020).

Diante do não cumprimento espontâneo por interesses incompatíveis com o bem-estar da sociedade, muitos órgãos municipais se viram obrigados a atribuir em seus territórios ações fiscais e administrativas para resguardar a população de um risco sanitário. Assim, foram divulgadas normativas e decretos por todo território nacional, determinando o fechamento temporário de estabelecimentos não essenciais, incluindo bares, restaurantes, lanchonetes, entre outros serviços de alimentação. Também foram impostas medidas como a utilização obrigatória de equipamentos de proteção individual como máscaras, luvas, higienização do ambiente em serviços essenciais e a implantação de barreiras de controle sanitário nas entradas e saídas dos municípios. Estas foram algumas das medidas praticadas para que a população permanecesse em distanciamento social, essenciais para contenção da disseminação do vírus (Palácio; Takenami, 2020).

Nesse contexto, a Vigilância Sanitária de Uberaba-MG, em 2020, criou a Lei complementar n.º 618/2020, no Art. 1º - estabelece a instituição do:

Código Sanitário e de Auditoria do SUS do Município de Uberaba, fundamentado nos princípios expressos na Constituição Federal, na Constituição do Estado de Minas Gerais, nas Leis Orgânicas da Saúde - Leis Federais n.º. 8.080/90, e n.º 8.142/90, no Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal n.º. 8.078/90), no Código de Saúde do Estado de Minas Gerais (Lei n.º. 13.317/99), e na Lei Orgânica do Município de Uberaba (Uberaba, 2020b).

De acordo com a referida Lei, o Código tem como objetivo:

[...] estabelecer normas de prevenção de riscos e doenças, além de promover e proteger a saúde, dispondo, para tanto, sobre o planejamento, organização, coordenação, execução, supervisão, regulamentação, fiscalização e o monitoramento das atividades sujeitas à Vigilância Sanitária Municipal (Uberaba, 2020b).

Fundamentado nessa Lei, o Município de Uberaba-MG buscou, durante a pandemia Covid-19, por meio de decretos e portarias “garantir a plena execução das ações de promoção e proteção à saúde, [...] na adoção de medidas, que previnam riscos de agravos e de adoecimentos decorrentes da produção e circulação de bens e serviços e dos ambientes, nestes, incluídos os do trabalho” (Uberaba, 2020b).

Apesar de todas estas limitações, a segurança alimentar do ponto de vista sanitário não deixou de ser prioridade para o setor de Vigilância Sanitária do município de Uberaba. Vimos, por meio dos números, que a fiscalização se manteve ativa, mesmo com todas as restrições. Apesar da redução do número de fiscalizações no ano de 2020, vale reforçar que o número de estabelecimentos aptos à fiscalização diminuiu, haja vista que os decretos publicados no período de maior circulação do vírus, impuseram o fechamento de parte importante dos estabelecimentos que seriam fiscalizados pela vigilância sanitária; portanto, os números devem ser analisados a partir da perspectiva de que os estabelecimentos que mantiveram suas atividades durante a pandemia, foram fiscalizados de forma regular e com todo o rigor que a inspeção de alimentos requer.

Neste sentido, estudos demonstram a necessidade da atuação da Vigilância Sanitária como instrumento de suporte para a disponibilização de alimentos com baixo risco de produzirem surtos de DTA's. A exemplo, Sofos (2008) ressaltou que mediante a dificuldade de controle dos processos de produção e aos desafios da segurança alimentar dos produtos de origem animal, em particular derivados de carne, é necessário que se desenvolvam mecanismos fiscalizatórios regulares para minimizar o risco de transmissão de DTA's.

Em estudo realizado por Farias *et al.* (2021), com relação à higiene sanitária dos estabelecimentos, equipamentos e manipuladores, observou-se que a maioria não cumpria com os requisitos necessários para comercialização de carnes, fazendo-se necessária a adoção de BPF, por parte dos estabelecimentos. Portanto, se os estabelecimentos seguissem a RDC nº 216/2004 aplicando as boas práticas poderiam ser diminuídas as chances das doenças transmitidas por alimentos.

Estes estudos reforçam a necessidade da vigilância sanitária permanente dos alimentos de origem animal pois, mesmo com a existência de diretrizes que regulam todo o processo de fabricação, distribuição e comercialização, ainda são encontradas condições irregulares que podem favorecer a ocorrência das DTA's.

A presente pesquisa demonstrou que, mesmo com a atuação permanente da vigilância sanitária municipal na fiscalização da distribuição de alimentos com potencial de transmissão

de doenças, ainda existiram situações que exigiram medidas rígidas de contenção de danos à saúde pública. Os dados referentes ao número de notificações, interdições e apreensões refletem a importância deste trabalho de fiscalização. Observa-se, na Tabela 4, que em 2017, primeiro ano desta pesquisa e sem influência da pandemia, 18,03% dos estabelecimentos inspecionados foram notificados por alguma falha na comercialização de alimentos de origem animal, o que representa quase 1/5 dos estabelecimentos. Além destas notificações, 1,48% foram interditados e em 3,82% houve apreensão de algum produto fora dos padrões de consumo. Estes números são semelhantes aos de 2018, quando 15,85% dos estabelecimentos foram notificados da existência de alguma irregularidade sanitária, 1,47% foram interditados e em 3,75% houve a apreensão de alimentos impróprios para o consumo.

Na ausência da fiscalização, estas irregularidades certamente se tornariam mais frequentes e os problemas de saúde pública decorrentes do consumo de alimentos impróprios se tornaria mais constante. Os dados desta pesquisa demonstraram esta tendência, quando observamos que, após a redução no número de fiscalizações no primeiro ano da pandemia, quando apenas 67,39% dos estabelecimentos foram fiscalizados, houve também redução no número de estabelecimentos notificados (8,9%) e no número de interdições (0,89%) e de apreensões (1,87%), haja visto que as ações de repreensão, aqui representadas pela notificação, interdição e apreensão, diminuíram simultaneamente à redução no número de inspeções realizadas no ano de 2020. Porém, com a reabertura dos estabelecimentos do setor de alimentação e o retorno da normalidade das ações fiscalizatórias no 2º ano da pandemia, no ano de 2021, houve aumento simultâneo das ações de notificação (22,06%), de interdição (3,14%) e apreensão de produtos (2,65%), indicando que as ações de fiscalização são essenciais na identificação e contenção das más práticas na distribuição de alimentos e na prevenção da ocorrência das DTA's. Vale destacar que o índice de 3,14% de estabelecimentos interditados em 2021 é maior que a soma dos índices de interdições registrados em 2017 (1,48%) e 2018 (1,47%), anos pré-pandemia.

Segundo o Decreto n.º 10.468/2020, as medidas cautelares são ferramentas fundamentais de fiscalização para assegurar o atendimento aos requisitos higiênico-sanitários do RIISPOA. Trata-se de um “poder de polícia” para resguardar a sociedade de um risco, não necessitando sequer de processo administrativo instaurado. Dessa forma, o referido Decreto determina que as medidas cautelares sejam proporcionais e tecnicamente relacionadas com o fato (Brasil, 2020b).

Além disso, prevê que nos casos de evidência ou suspeita de que um produto de origem animal apresente risco à saúde pública ou tenha sido adulterado, além da apreensão dos produtos, pode-se realizar a apreensão dos rótulos e embalagens. E caso a apreensão seja motivada por deficiência de controle do processo de produção, as medidas cautelares poderão ser estendidas a outros lotes de produtos fabricados sob as mesmas condições (Brasil, 2020b).

Em relação aos Alvarás Sanitários, a Tabela 9 demonstra que houve diferença significativa entre 2020 e os demais anos da pesquisa, fato que pode ser atribuído à restrição de inspeções sanitárias em serviços não essenciais. No período de vigência dos decretos mais rigorosos em relação ao comércio, os serviços de alimentação encontraram-se fechados, e mesmo com a possibilidade de venda por meio dos serviços de delivery, muitos não conseguiram se adaptar e permaneceram com as atividades interrompidas por boa parte do tempo da pandemia. Cabe destacar que o alvará sanitário, também conhecido como Licença Sanitária, é um documento emitido pela Vigilância Sanitária que concede a permissão para que o estabelecimento possa atuar no município, sendo de caráter obrigatório para todos, atestando que tanto os equipamentos, instalações quanto os colaboradores estão de acordo com a legislação, de modo que não interfiram negativamente na saúde da população.

A análise da média mensal de emissão ou renovação de alvarás sanitários demonstra, de forma bastante pragmática, o real efeito da pandemia sobre a rotina de trabalho da Vigilância Sanitária na fiscalização de pontos de comércio de produtos alimentícios de origem animal. Nota-se que os meses com as menores médias mensais desta atividade se referem ao período mais crítico da pandemia, representado pelos meses de abril, maio, junho e julho de 2020. Neste período, com as regras mais rígidas de restrição, a emissão de novos alvarás foi drasticamente reduzida e, com uma parcela importante dos pontos comerciais fechados pelos decretos, poucos estiveram disponíveis para a fiscalização com o objetivo de renovação do alvará. Destaca-se, também, que com a atividade econômica reduzida e com as incertezas sobre os eventos que iriam ocorrer no futuro próximo, em razão da pandemia, a emissão de novos alvarás para os serviços comerciais de alimentação, que são formados principalmente por empresas de pequeno porte, foi drasticamente impactada (Oliveira; Abranches; Coelho, 2020).

A partir de setembro de 2020 houve a flexibilização dos decretos, com liberação de funcionamento de estabelecimentos que até então encontrava-se com restrição de abertura para o público. Com isto, houve aumento na regularização da renovação deste documento,

como pode ser verificado pelos números médios mensais de setembro a dezembro. Porém, com a segunda onda da pandemia, que aumentou o número de casos no início de 2021, houve novamente o retorno de regras mais rígidas de contenção da transmissão do vírus e no efeito sobre as renovações e emissões de alvarás sanitários, registrando-se, novamente, redução nesta atividade entre os meses de janeiro a março de 2021. As fiscalizações *in loco* seriam realizadas quando houvesse maior flexibilização das normativas.

A partir dos resultados discutidos acima e da ampla pesquisa sobre a importância da inspeção sanitária dos alimentos, pode-se inferir que a segurança alimentar, do ponto de vista sanitário, é um assunto que tem sido debatido em todo o mundo, sendo de responsabilidade de todos os envolvidos na cadeia produtiva, desde os agricultores, produtores, transportadores, fabricantes, manipuladores, o Estado e todas as suas esferas governamentais. O avanço da tecnologia tem proporcionado instrumentos capazes de melhorar a fiscalização dos alimentos, por meio da rastreabilidade de toda a cadeia produtiva, permitindo que os consumidores possam consultar informações desde a origem do alimento até a sua rota de inspeção e comercialização (Portillo, 2016).

A Anvisa destaca que para assegurar a qualidade sanitária dos alimentos, é imprescindível seguir os procedimentos padronizados delimitados pelas legislações de BPF destinadas às indústrias de alimentos e/ou aos serviços de alimentação. A segurança na produção e distribuição de alimentos pode ser alcançada por meio da adoção de práticas apropriadas de manipulação, uma vez que estas os protegem de contaminações físicas, químicas e biológicas. Diante disso, a Anvisa determina, por meio de leis, o cumprimento de BPF de alimentos (Brasil, 2004).

Nesta direção, verificamos, na literatura, que outros estudos também avaliaram as ações de Vigilância Sanitária em outros municípios e regiões durante a pandemia da Covid-19 e seus resultados, especificamente de estabelecimentos que comercializavam produtos de origem animal, demonstraram que as aplicações das BPF no período da pandemia não foram adotadas ou utilizadas corretamente. A seguir elencamos alguns desses estudos.

O estudo realizado por Farias *et al.* (2021), teve como objetivo avaliar as condições da qualidade microbiológica das carnes comercializadas nas principais feiras e pequenos pontos de venda na cidade de Codó – MA, com no máximo 300 metros quadrados de área física. Os resultados obtidos com relação à higiene sanitária dos estabelecimentos equipamentos e manipuladores, demonstraram que cerca de 45,0% dos pontos de venda apresentavam níveis

de contaminação por coliformes superior ao preconizado pela RDC n° 12/2001. Já as análises de pH foram insatisfatórias para 85,0% das amostras.

Padovani *et al.* (2022), realizaram uma pesquisa que teve como finalidade avaliar as condições higiênico-sanitárias dos peixes tambaqui comercializados em feiras livres do município de Ji-Paraná, Rondônia. Foram colhidas 10 amostras de peixes comercializados em cinco diferentes pontos de venda. Por meio dos resultados encontrados, concluiu-se que 100% das amostras estavam impróprias para o consumo, dada a presença de *Salmonella spp.* E que 20% das amostras apresentaram resultados insatisfatórios para coliformes termo tolerantes.

A pesquisa realizada por Castro *et al.* (2022) teve como objetivo avaliar a qualidade físico-química da carne bovina moída comercializada pelo serviço de delivery de dois supermercados do município de Niterói no período pandêmico da Covid19, entre junho de 2020 e março de 2021. Os resultados apontaram que 100% das amostras comercializadas não atenderam aos parâmetros de qualidade exigidas pelos órgãos de fiscalização. Constatou-se, ainda, que as análises físico-químicas foram fundamentais como provas confirmatórias das alterações sensoriais de cor e aroma, confirmando os indicativos de deterioração do produto.

Os resultados apresentados acima apontam que os estabelecimentos precisam adotar com rigor as BPF para melhorar a qualidade dos serviços de alimentação no Brasil. De acordo com a RDC n° 216/2004 boas práticas são “procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênica sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária” (Brasil, 2004). Os cuidados relacionados à higiene de alimentos, às boas práticas ou os cuidados durante a manipulação de alimentos previnem várias doenças. É importante ressaltar que esses cuidados devem estar inseridos no dia a dia das pessoas, indústrias, estabelecimentos comerciais, e não somente em tempos de Covid-19.

Conrado, Machado e Vieira (2010, p.1) afirmam que “é sabido que as enfermidades causadas por alimentos contaminados têm como principais transmissores os manipuladores, equipamentos e utensílios mal higienizados”. A Organização Mundial da Saúde também ressalta que mais de 60% dos casos de doenças transmitidas por alimentos são causados pelos próprios manipuladores, técnicas de processamento impróprias e má higiene das instalações, utensílios e de equipamentos utilizados na manipulação de carnes in natura. A não separação das substâncias utilizadas na limpeza e desinfecção dos alimentos pode contribuir para a contaminação química dos alimentos, além de absorver odores (Costa *et al.*, 2013).

O estudo de Barbosa *et al.* (2021) teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias do pescado comercializado em peixarias do município de Nova Iguaçu/RJ, por meio de questionários sobre a aplicação de boas práticas de comercialização e manipulação, coletados durante o “lockdown” referente à pandemia por coronavírus. Os resultados apontaram que:

[...] 92% dos estabelecimentos visitados apresentavam materiais e equipamentos em desuso na área externa, apresentavam falhas de conservação, higienização e manutenção adequadas, sem controle de vetores e pragas, sem recipiente adequado para coleta de resíduos, faltava asseio pessoal e não apresentavam a quantidade de gelo em escama adequada para recobrir o pescado. Dessa forma, foi possível verificar que os estabelecimentos não seguiam as normas básicas de higiene e segurança do pescado para reduzir a disseminação do coronavírus, corroborando que a comercialização do pescado nas peixarias visitadas no município de Nova Iguaçu/RJ não atende aos padrões preconizados de higiene e acondicionamento dos produtos comercializados (Barbosa *et al.*, 2021, p. 128).

Para Aires, Coelho e Silveira Neto (2018), a existência de uma fiscalização ativa acaba promovendo igualdade de comércio e justiça de indústria, não proporcionando benefícios a nenhuma e todas devem ofertar alimentos com a melhor qualidade para os consumidores.

Já Silva e Almeida (2021), ressaltam que a existência dessa fiscalização garante que sejam consumidos produtos com qualidade e procedência, criando-se um ecossistema equilibrado e sustentável.

Quanto aos efeitos da pandemia sobre o setor de alimentação e sobre a segurança alimentar, Schneider *et al.* (2020), concluíram que o sistema alimentar tal como o conhecemos atualmente se mostrou vulnerável. Ele não foi eficiente e sustentável pelo lado da oferta, pois muitos trabalhadores do setor de processamento foram infectados em seu ambiente de trabalho e pequenos negócios não se mostraram sustentáveis com as regras impostas durante a pandemia. Por outro lado, muitos pequenos agricultores familiares não puderam vender seus produtos e manter os meios de vida de suas famílias pois houve redução nos pontos de vendas. Pelo lado da demanda, o sistema também mostrou falhas, especialmente pelo fato de fazer chegar a comida quase que exclusivamente àqueles que podiam pagar por ela.

No cenário da pandemia, estratégias educativas foram utilizadas, como o papel da Vigilância Sanitária em saúde nas barreiras sanitárias, tentando levar orientações a um maior número de pessoas. Entretanto, não foi tarefa fácil envolver o coletivo ou uma grande parcela dele na adoção de medidas preventivas, pois, apesar de validadas pelos órgãos de saúde, ainda havia aqueles que não adotavam ou não seguiram corretamente as normativas, proporcionando maior disseminação do vírus (Palácio; Takenami, 2020).

A Vigilância Sanitária, no sentido de informar aos indivíduos sobre possíveis riscos sobre a qualidade e a eficácia de produtos e serviços disponíveis à população, precisa agir com ética e rigor, pois esta informação possibilita a tomada de decisão com a participação de toda a população. Indivíduos devidamente informados e integrados em práticas de educação em saúde, construídas democraticamente, colaboram para a eficiência, eficácia e efetividade das ações da Vigilância Sanitária (Moutinho; Campos; Jesus, 2012).

Por isso, a Anvisa reforçava que era necessário que todas as empresas e estabelecimentos que comercializavam alimentos implementassem esforços para garantia das exigências já constantes na legislação sanitária de BPF. Foi preciso uma reavaliação das práticas adotadas, de forma a identificar a necessidade de reforço em algumas condutas ou até a implementação de novos procedimentos. Todos os procedimentos relacionados às BPF foram fundamentais para a garantia da segurança sanitária de alimentos e produtos relacionados durante a pandemia, visando não apenas a segurança alimentar dos pontos de vista nutricional e sanitário; bem como para reduzir a transmissibilidade do vírus responsável pela pandemia.

Portanto, considerando a importância de se normatizar determinadas orientações, dentre os elementos trabalhados no âmbito da Vigilância Sanitária, a regulamentação fez-se necessária frente a diversos temas relacionados à prevenção e controle da pandemia. Além disso, as resoluções publicadas reiteraram a necessidade de organizar e complementar o entendimento de várias diretrizes publicadas em caráter excepcional e temporário, pela Anvisa e Ministério da Saúde (MS), no período da pandemia.

Destarte, a Vigilância Sanitária promoveu, em conjunto com as demais áreas, abordagens de educação em saúde no contexto da pandemia por Covid-19 por meio de estratégias de promoção de saúde.

A presente pesquisa apresentou o panorama da fiscalização sanitária no município de Uberaba-MG em um período de 5 anos e permitiu avaliar o efeito da pandemia sobre as ações cautelares praticadas durante o ato de fiscalização. Apesar da literatura consultada ter contribuído com pesquisas na área da fiscalização, com ênfase em análises microbiológicas e físico-químicas de alimentos, ressalta-se que não foram identificados outros trabalhos científicos que quantificaram as ações de fiscalização sanitária no comércio de produtos de origem animal, em outros municípios, para comparar com os resultados obtidos neste estudo.

7 CONCLUSÕES

- A presente pesquisa permitiu concluir que o serviço da Vigilância Sanitária do Município de Uberaba apresentou regularidade na inspeção sanitária de alimentos, aplicando regularmente as ações cautelares quando as inconformidades foram identificadas no período de realização do estudo.
- Apesar dos números apresentados terem demonstrado redução significativa no número de inspeções no primeiro ano da pandemia, conclui-se que os estabelecimentos que permaneceram em funcionamento foram inspecionados e que a redução se deu em função do grande número de estabelecimentos relacionados aos serviços de alimentação, representados por bares, restaurantes, lanchonetes e similares, que permaneceram fechados em função dos decretos de restrição de circulação de pessoas e funcionamento do comércio, com o objetivo de se conter a disseminação do vírus.
- A análise da variação mensal das ações do Serviço de Vigilância Sanitária demonstraram que não há relação entre períodos festivos com intensificação das atividades de inspeção e das ações cautelares; porém observou-se que o mês de janeiro de destacou como aquele com a menor média de inspeção nos anos que antecederam a pandemia, permitindo concluir que o planejamento das inspeções deve corrigir esta situação que pode interferir na segurança sanitária da comercialização de produtos e serviços de alimentação.

8 REFERÊNCIAS

- AIRES, D.M.P; COELHO, K.O; SILVEIRA NETO, O.J. de. Brucelose bovina: aspectos gerais e contexto nos programas oficiais de controle. **R. cient. eletr. Med. Vet.**, [s. l.], n. 30, 2018. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/oNZhrk8JQ0hsGE5_2018-7-12-17-17-34.pdf. Acesso em: 13 fev. 2023.
- ALPINO, T. de M. A. *et al.* COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. **Cad. Saúde Pública**, [s. l.], v. 36, n. 8, p. 1-16. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/JfJpwMh9ZDrrsM9QG38VnBm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2023.
- BARBOSA *et al.* Avaliação observacional da qualidade do pescado comercializado no município de Nova Iguaçu frente à pandemia por SARS-COV-2. **ARS Veterinária**, Jaboticabal, SP, v.37, n.3, 128-133, 2021. Disponível em: <https://www.arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/view/1409/1384>. Acesso em: 15 fev. 2023.
- BARIFOUSE R. **Coronavírus**: primeira capital do Brasil em lockdown tem Ruas lotadas e trânsito intenso. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52497230>. Acesso: 20 fev. 2023.
- BERTO, S. de L. S. **Percepções de graduandos do curso de nutrição sobre segurança alimentar**: elaboração de atividades de ensino sobre produção. 2021. 134f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde) - Instituto Oswaldo Cruz, 2021. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/47402/sandra_berto_ioc_mest_2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y. 10 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Conheça o Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI-POA), que faz parte do SUASA**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/sisbi-1>. Acesso em: 15 fev. 2023.
- BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 207, de 03 de janeiro de 2018**. Dispõe sobre a organização das ações de vigilância sanitária, exercidas pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, relativas à Autorização de Funcionamento, Licenciamento, Registro, Certificação de Boas Práticas, Fiscalização, Inspeção e Normatização, no âmbito do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS. 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0207_03_01_2018.pdf. Acesso em: 15 fev. 2023.

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. 2020. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10468.htm. Acesso em: 15 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017.** Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. 2017. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9013.htm. Acesso em: 15 fev. 2023.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 16, de 26 de agosto de 2015.** Estabelece, em todo o território nacional, as normas específicas de inspeção e a fiscalização sanitária de produtos de origem animal, referente às agroindústrias de pequeno porte. 2015. Disponível em:

https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/sisbi-1/legislacao/instrucao-normativa_16_2015.pdf. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. **Instrução Normativa n.º 16, de 23 de junho de 2009.** 2009. Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/sisbi-1/legisla>. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.** Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. 2006 Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em: 15 fev. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº216, de 15 de setembro de 2004.** Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de Alimentação. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Circular n. 369, de junho de 2003. Institui as instruções para elaboração e implantação dos sistemas PPHO e APPCC nos estabelecimentos habilitados à exportação de carnes. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 jun. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. 1990. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Portaria nº 46, de 10 de fevereiro de 1998**. Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC a ser implantado, gradativamente, nas indústrias de produtos de origem animal sob o regime do Serviço de Inspeção Federal - SIF, de acordo com o Manual Genérico de Procedimentos. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 16 de março de 1998. Seção 1, p. 24.

BRASIL. **Lei nº 9.712, de 20 de novembro de 1998**. Altera a Lei no 8.171, de 17 de janeiro de 1991, acrescentando-lhe dispositivos referentes à defesa agropecuária. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19712.htm. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. **Portaria nº 368, de 4 de setembro de 1997**. Boas Práticas de Fabricação. 1997. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animais/empresario/Portaria_368.1997.pdf/view. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política agrícola. 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18171.htm. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.889 de 23 novembro de 1989**. Dispõe sobre inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal, e dá outras providências. 1989. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/549765>. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 5.760, de 3 de dezembro de 1971**. Dispõe sobre a inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal e dá outras providências. 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5760-3-dezembro-1971-357782-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 13 fev. 2023

BRASIL. **Decreto-lei nº 986, de 21 de outubro de 1969**. Institui normas básicas sobre alimentos. 1969. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0986.htm. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950**. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. 1950. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/11283.htm. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 24.550, de 3 de julho de 1934**. Aprova o Regulamento da Inspeção Federal de Carnes e Derivados. 1934. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24550-3-julho-1934-521776-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 13 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto n.º 23.133 de 09 de setembro de 1933**. Regula o exercício da profissão veterinária no Brasil e dá outras providências. 1933. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=23133&ano=1933&ato=9cb0TSU1kMJpXT882>. Acesso em: 13 fev. 2023.

BURKI, T.. COVID-19 in Latin America. **The Lancet Infectious Diseases**, London, v. 20, n. 5, p. 547-548, maio 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30303-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30303-0/fulltext). Acesso em: 13 fev. 2023.

BURLANDY, L.; BOCCA, C.; MATTOS, R. A. de. Mediações entre conceitos, conhecimento e políticas de alimentação, nutrição e segurança alimentar e nutricional. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 25, n.1,p. 9-20, jan./fev., 2012 . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/ptdxxwzm5vVDb8nmtwSVPLh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 fev. 2023.

CAMPOS, M. A.; OLIVEIRA, J. C. de; VENDRAMINI, A. L. do A. Segurança alimentar: conceito, história e prospectiva *In*: MARINS, B. R.; TRANCREDI, R. C. P.; GEMAL, A. L. (org.) **Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. P. 37-68. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca_alimentar_vigilancia_0.pdf. Acesso em: 13 fev. 2023.

CASTRO, J. S. M. *et al.* Qualidade Físico –Química da carne moída comercializada pelo sistema delivery no município de Niterói, RJ: Um estudo de caso durante o período da Pandemia de COVID-19. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, [s. l.], v. 8, n. 9, p. 1-5, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/jcec/article/view/14908/7656>. Acesso em: 15 fev. 2023.

CAVALCANTE, J. R. *et al.* COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, DF, v. 29, n. 4, p. 1-13. 2020. Disponível em: Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/zNVktw4hcW4kpQPM5RrsqXz/?format=pdf>. Acesso em: 15 fev. 2023.

COHEN, M. M. Dilemas do processo de gestão descentralizada da vigilância sanitária no Estado do Rio de Janeiro. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19 n. 3, p. 867-901, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/j4P6D5nBmfZ7Mcp4j3DNHpf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 15 fev. 2023.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION. **Higiene dos Alimentos – Textos Básicos**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006. Disponível em: https://acisat.pt/wp-content/uploads/2016/10/codex_alimentarius.pdf. Acesso em: 13 fev. 2023.

CONRADO, L. A.; MACHADO, S. S.; VIEIRA, D. A. de P. avaliação do perfil higiênico-sanitário dos estabelecimentos comerciais e manipuladores de carnes e derivados em feiras livres de Inhumas-GO e Região. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, v. 2, n. 1, dez. 2010. https://www.researchgate.net/publication/270553452_AVALIACAO_DO_PERFIL_HIGIENICO_SANITARIO_DOS_ESTABELECEMENTOS_COMERCIAIS_E_MANIPULADORES_DE_CARNES_E_DERIVADOS_EM_FEIRAS_LIVRES_DE_INHUMAS-GO_E_REGIAO. Acesso em: 15 fev. 2023.

COSTA, B. S. *et al.* História e evolução da inspeção industrial de produtos de origem animal no Brasil. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, [s. l.], n. 77, set. 2015. Disponível em: <https://www.crmvmg.gov.br/Caderno/77.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2023.

COSTA, E. A.; ROZENFELD, S. Constituição da Vigilância Sanitária no Brasil. *In*: ROZENFELD, Suely. **Fundamentos da vigilância Sanitária**, Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000. p. 13-60. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/d63fk/pdf/rozenfeld-9788575413258.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2023.

COSTA, J. N. P. D., *et al.* Condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais da área de manipulação de carne in natura em minimercados de Recife (PE), **Brasil Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 80, n. 3, p. 352-358, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aib/a/6k7wY6Gb5zm4cfJdMVpPJfn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2023.

DALPUBEL, V.; BUSCH, L.; GIOVANONI, A. Relação entre alimento seguro e a temperatura de preparações quentes do buffet de uma unidade de alimentação e nutrição no Vale do Taquari, RS. **Revista Destaques Acadêmicos**, CCBS/UNIVATES, [s. l.], v. 4, n. 3, 2012. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/159>. Disponível em: 15 fev. 2023.

DRAEGER, C. L. *et al.* Brazilian foodborne disease national survey: Evaluating the landscape after 11 years of implementation to advance research, policy, and practice in public health. **Nutrients**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 40, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6356215/pdf/nutrients-11-00040.pdf>. Acesso em: fev. 2023.

EDUARDO, M. B. de P. **Vigilância sanitária**, volume 8. São Paulo: Universidade de São Paulo/Faculdade de Saúde Pública, 2002.

FARIAS, N. L. *et al.* Avaliação da qualidade higienicossanitária da carne de frango comercializada na cidade de Codó-MA. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.5, p.44489-44514, maio. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/29280/23418>. Acesso em: 13 fev. 2023.

FINGER, J. *et al.* Overview of foodborne disease outbreaks in Brazil from 2000 to 2018. **Foods**, [s. l.], v. 8, n. 10, p. 434, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6835545/>. Acesso em: 13 fev. 2023.

FRANCO, B. D. G. de M.; LANDGRAF, M. Microrganismos Patogênicos de Importância em Alimentos. *In*: FRANCO, B. D. G. de M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2002, p.33-71

FRIEDE, R. Uma reflexão sobre as medidas iniciais adotadas no combate à Covid-19 no Brasil. **Revista Augustus**, [s. l.], v. 25, n. 51, p. 15-30, 2020. Disponível em: <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/598/289>. Acesso em: 15 fev. 2023.

FUNDAÇÃO INSTITUTO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **MonitoraCovid-19** [Internet]. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Oswaldo Cruz; 2020. Disponível em: <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>. Acesso em: 15 fev. 2023.

FEITOSA, J., ANDRADE, P. Segurança dos alimentos e ferramentas da qualidade. **Enciclopedia Biosfera**, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO, v.19, n. 39, p. 1-15, 2022. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2022a/seguranca.pdf>.15. Acesso em: 15 fev. 2023.

FERREIRA, R. D. A. Interfaces entre a vigilância sanitária de alimentos e a Política Nacional de Alimentação e Nutrição. *Cadernos de Saúde Pública*, [s. l.], v. 37, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/JcQNsVpy3FytzbPWNdM7N6P/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 fev. 2023.

FIGUEIREDO, A. V. D. A.; MIRANDA, M. S. Análise de Risco aplicada aos alimentos no Brasil: perspectivas e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 2251-2262, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Ww5bh4B3bNrHVqsg8J6nbYr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2023

FLYNN, K. *et al.* An introduction to current food safety needs. **Trends in Food Science & Technology**, [s. l.], v. 84, feb. p.1-3, 2019. <https://www.sciencedirect.com/getaccess/pii/S0924224418305557/purchase>. Acesso em: 15 fev. 2023

FUNG, F.; WANG, H.; MENON, S. Food safety in the 21st century. **Biomedical journal**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 8895, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2319417017304055>. Acesso em: 15 fev. 2023.

GOMES, A. de F. A. *et al.* Avaliação microbiológica de carnes moídas bovinas em diferentes estabelecimentos comerciais. **Cad. Ciênc. Agrá.** [s. l.], v. 9, n. 3, p. 95–100, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/ccaufmg/article/view/2982/1810>. Acesso em: 10 fev. 203.

GRIEP HIRAI, W.; ANJOS, F. S. dos. Estado e segurança alimentar: alcances e limitações de políticas públicas no Brasil. **Textos & Contextos**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, pp. 335-353, jul.-dez, 2007. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/2322/3251>. Acesso em: 15 fev. 2023.

HEREDIA, N.; GARCÍA, S. Animals as sources of foodborne pathogens: a review. **Animal nutrition**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. 250-255, sep. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6116329/>. Acesso em: 13 fev. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Pulso Empresa: impacto da Covid-19 nas empresas.** [Internet] 16 julho 2020. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28295-pandemia-foi-responsavel-pelo-fechamento-de-4-em-cada-10-empresas-com-atividades-encerradas>. Acesso em: 15 abr. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades e Estados**: Uberaba. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/uberaba.html>. Acesso em: 15 fev. 2023.

INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUÁRIA (IMA). **Produtos de origem animal (2)**. 2023. Disponível em: <http://ima.mg.gov.br/institucional/conselho-de-etica/1447-agroindustria/produtos-de-origem-animal/2140-produtos-origem-animal-2>. Acesso em: 15 fev. 2023.

JESUS, E. P., COSTA, C., DE SOUSA, F. A.; SILVA, F. B. A importância da vigilância sanitária na administração pública revisão sistemática. **Revista GeTeC**, [s. l.], v. 7, n. 17, 2018. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/1489#:~:text=A%20Vigil%C3%A2ncia%20Sanit%C3%A1ria%20possui%20import%C3%A2ncia,aus%C3%A2ncia%20de%20condi%C3%A7%C3%B5es%20higi%C3%A2nicas%20adequadas>. Acesso em: 10 fev. 2023.

LI, F *et al.* Sextuplex PCR combined with immunomagnetic separation and PMA treatment for rapid detection and specific identification of viable *Salmonella* spp., *Salmonella enterica* serovars Paratyphi B, *Salmonella Typhimurium*, and *Salmonella Enteritidis* in raw meat. **Food Control**, [s. l.], v. 73, n. B, p. 587-594, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095671351630500X>. Acesso em: 13 fev.

MARINHO, A. C. P.; COVEN, E. M. **A vigilância sanitária no SUS**. 2017. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/jspui/bitstream/1/6494/1/M%c3%b3dulo%201%20%e2%80%9393%20A%20Vigil%c3%a2ncia%20Sanit%c3%a1ria%20no%20SUS.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2023.

MEDEIROS, L. *et al.*. Qualidade higiênico-sanitária dos restaurantes cadastrados na Vigilância Sanitária de Santa Maria, RS, Brasil, no período de 2006 a 2010. **Ciência Rural**, [s. l.], v. 43, n. 1, p. 81–86. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/rmcgMq4fPs39PJM3fsWTFTR/?lang=pt#>. Acesso em: 13 fev. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de estado de Saúde de Minas Gerais. **Vigilância Sanitária de Minas Gerais**. [2023]. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/vigilancia-sanitaria/>. Acesso em: 22 jan. 2023.

MINAS GERAIS. **Lei n. °13317, de 24/09/1999**. Contém o Código de Saúde do Estado de Minas Gerais. 1999. Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/LEI_13317.pdf. Acesso em: 13 fev. 2023.

MODESTO JÚNIOR, J.; OSHIRO, M. de L. Atualizações importantes introduzidas pelo novo Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal: Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, [s. l.], v. 5, n. 4, p. 73-80, 2017. Disponível em: [570562854011.pdf\(redalyc.org\)](https://redalyc.org/pdf/570562854011.pdf). Acesso em: 15 abr. 2023

MOUTINHO, F. F. B.; CAMPOS, M. G. C.; JESUS, P. B. R. de. A importância da implementação de ações educativas em vigilância sanitária pelas equipes da estratégia saúde da família: breve revisão. **Rev APS.**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 206-213, abr./jun. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14588/7828>. Acesso em: 15 fev. 2023.

OLIVEIRA, T. C.; ABRANCHES, M. V.; COELHO, T. M. C.. A conta não fecha: impactos da pandemia por SARS-CoV-2 sobre o setor de Alimentação Coletiva. **Revista Higiene Alimentar**, [s. l.], v. 34, n. 290, jan./jun., 2020. Disponível em: <https://higienealimentar.com.br/a-conta-nao-fecha-impactos-da-pandemia-por-sars-cov-2-sobre-o-setor-de-alimentacao-coletiva/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

OLIVEIRA, G. L. A. *et al.* **A Importância da higienização dos Manipuladores de alimentos em unidades em unidades de alimentação e nutrição.** – Núcleo de iniciação ciência – Faculdade Atenas. 2015. Disponível em: [A_IMPORTANCIA_DA_HIGIENIZACAO_DOS_MANIPULADORES_DE_ALIMENTOS_EM_UNIDADES_DE_ALIMENTACAO_E_NUTRICAO.pdf](https://atenas.edu.br/A_IMPORTANCIA_DA_HIGIENIZACAO_DOS_MANIPULADORES_DE_ALIMENTOS_EM_UNIDADES_DE_ALIMENTACAO_E_NUTRICAO.pdf) (atenas.edu.br). Acesso em: 13 fev. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia.** [Internet] .2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-Covid-19>. Acesso em: 15 fev. 2021.

PADOVANI, J. V. *et al.* Avaliação microbiológica de peixe tambaqui (*colossoma macropomum*) comercializado em feira livre no município de Ji-Paraná, Rondônia. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 16, n. 24, p. 95-108, 2022. Disponível em: [Avaliação microbiológica de peixe tambaqui \(Colossoma Macropomum\) comercializado em feira livre no município de Ji-Paraná, Rondônia | Revista Saúde e Desenvolvimento](https://revistasuninter.com/Avaliacao_microbiologica_de_peixe_tambaqui_(Colossoma_Macropomum)_comercializado_em_feira_livre_no_municipio_de_Ji-Parana,_Rondonia) (revistasuninter.com). Acesso em 15 fev. 2023.

PALÁCIO, M. A. V.; TAKENAMI, L. Em tempos de pandemia pela COVID-19: o desafio para a educação em saúde. **Vigil. sanit. Debate**, [s. l.], v.8, n. 2, p. 10-15, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5705/570567430003/570567430003.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2023.

PEREIRA, W. B. B.; ZANARDO, V. P. S. Gestão de boas práticas em uma cantina escolar. **Revista Vivências**, Erechim, v. 16, n. 30, p. 193-200, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/4b9f/fbba0203df45d54d527121332f6dbdeb8750.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2023.

PIERRE, L. T. **Condições higiênico-sanitárias de alimentos prontos para o consumo comercializados por ambulantes no município de ouro Preto – MG.** 2008. 170f.

Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos) Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2008. Disponível em:

https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MAFB-7PZG7N/1/disserta_o_let_cia_pierre.pdf.

Acesso em: 15 fev. 2023.

PORTILHO, E. F. **Análise retrospectiva da implantação do serviço de inspeção municipal de Rio Verde–GO e de microrganismos patogênicos em produtos cárneos.** 2016. 80f.

Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrária e Veterinárias, 2016. Disponível em:

https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/134383/portilho_ef_dr_jabo.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 15 fev. 2023.

SCHNEIDER, S. *et al.* Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 34, n. 100, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/kQdC7V3Fxm8WXzvmY5rR3SP>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SEBRAE. **O impacto da pandemia do coronavírus nos pequenos negócios:** recorte por segmentos econômicos. 2021. Disponível em:

[https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/d479c8cbe9240a25fbfc3e9f00edda84/\\$File/31055.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/d479c8cbe9240a25fbfc3e9f00edda84/$File/31055.pdf). Aceso em: 20 ago, 2023.

SILVA, J. B. da *et al.* Avaliação higiênico-sanitária de estabelecimentos comerciais e análise de micro-organismos indicadores em amostras de carne bovina (coxão mole) in natura comercializadas em mercados públicos. **Rev Inst Adolfo Lutz**. [s. l.], v. 75, n.1709, p. 1-7, 2016. Disponível em: http://www.ial.sp.gov.br/resources/insituto-adolfo-lutz/publicacoes/rial/10/rial75_completa/artigos-separados/1709.pdf. Acesso em: 15 fev. 2023.

SILVA, Hellen Lopes; ALMEIDA, Thamara Venâncio de. Abate clandestino de bovinos: Uma reflexão sobre os riscos à saúde pública. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, [s. l.], ano 6, v. 11, n. 2, pp. 139-170, fev. 2021. Disponível em:

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/veterinaria/abate-clandestino>. Acesso em: 13 fev. 2023.

SILVA, T. G.; BOMBONATO, N. G. Análise de perigos e pontos críticos de controle em cooperativa de suinocultores. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, [s. l.], v.4, n.2, p.2586–2595, 2021. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/31390>. Acesso em :20 ago. 2023.

SILVEIRA, D. R. *et al.* Qualidade microbiológica de produtos de origem animal. **Cienc. anim. bras.**, Goiânia, v. 20, p. 1-8, e-43226, 2019.

<https://www.scielo.br/j/cab/a/KWqbYNTbjWt77x5KNGfByjs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em : 20 ago. 2023.

SOFOS, J. N. Challenges to meat safety in the 21st century. **Meat science**, [s. l.] v. 78, n. 12, p. 3-13, jan.-feb., 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0309174007002604>). Acesso em: 13 fev. 2023.

TANCREDI, R. C. P.; MORAES, O. M. G.; MARIN, V. A. Vigilância sanitária municipal do Rio de Janeiro: considerações sobre a aplicabilidade normativa no controle de alimentos. **Rev. Dir. Sanit.**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 85-98, 2004. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/12343/Rev_Dir_Sanit_5_85-98.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 15 fev. 2023.

UBERABA-MG. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Vigilância Sanitária**. 2023. Disponível em: <http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,11697>. Acesso em: 13 fev. 2023.

UBERABA-MG. **Sala de situação da Prefeitura Municipal de Uberaba**. 2020a. Disponível em: <http://uberabacontracovid.com.br/portal/conteudo,49164>. Acesso em: 13 fev. 2023.

UBERABA-MG. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Lei Complementar n.º 618/2020**. Dispõe sobre o Código Sanitário e de Auditoria do SUS Municipal e dá outras providências. 2020b . <https://leismunicipais.com.br/a1/mg/u/uberaba/lei-complementar/2020/61/618/lei-complementar-n-618-2020-dispoe-sobre-o-codigo-sanitario-e-de-auditoria-do-sus-municipal-e-da-outras-providencias>. Acesso em 15 fev. 2023.

WALDMAN, E. **Vigilância epidemiológica como prática de Saúde Pública**. 1991. 234f. Tese (Doutorado em Saúde Pública)- Faculdade de Saúde Pública da USP, Departamento de Epidemiologia, 1991. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-25072016-175116/publico/DR_202_Waldman_1991.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Actualización de la estrategia frente a la COVID-19**. Geneva: WHO; 2020a Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/COVID-strategy-update-14april2020.pdf?sfvrsn=29da3ba0_19 Acesso em: 29 nov. 2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **COVID-19 e segurança dos alimentos: orientações para as autoridades competentes responsáveis pelos sistemas de controle da segurança dos alimentos** Orientações provisórias. 2020b. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331842/WHO-2019-nCoV-Food_Safety_authorities-2020.1-por.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Estimates of the global burden of foodborne diseases**. 2023. Disponível em: < <https://www.who.int/activities/estimating-the-burden-of-foodborne-diseases>. Acesso em: 20 de fev.2023.

YEUNG, J. GEORGE, S. ; WOODYATT, A. **February 15 coronavirus news**. 2020. Disponível em: <https://edition.cnn.com/asia/live-news/coronavirus-outbreak-02-15-20-intl-hnk/index.html>. Acesso em: 13 fev. 2023.

ZAGO, M. A. V. As implicações do cenário pandêmico do COVID-19 frente a Segurança Alimentar e Nutricional: uma revisão bibliográfica. **Segur. Aliment. Nutr.**, Campinas, SP, v. 28, p. 1-14. 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8661900/26331>. Acesso em: 15 abr. 2023.