



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA,
VIGILÂNCIA DE ZOONOSSES E DE INSPEÇÃO
AGROPECUÁRIA
COORDENADORIA GERAL DE INOVAÇÃO, PROJETOS,
PESQUISA E EDUCAÇÃO SANITÁRIA.

Programa de Residência Uniprofissional em Vigilância Sanitária

Sylvia Marson

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DE ESTABELECIMENTOS DE ENTREGA
(Delivery) DE COMIDA JAPONESA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

Rio de Janeiro
2025

Sylvia Marson

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DE ESTABELECIMENTOS DE ENTREGA
(Delivery) DE COMIDA JAPONESA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado ao Programa de Residência Uniprofissional em Vigilância Sanitária, no âmbito do Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária, da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Vigilância Sanitária.

Orientadora: Renata Barbosa da Fonseca e Albuquerque

Rio de Janeiro
2025

Sylvia Marson

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DE ESTABELECIMENTOS DE ENTREGA
(Delivery) DE COMIDA JAPONESA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado
ao Programa de Residência Uniprofissional em
Vigilância Sanitária, no âmbito do Instituto Municipal
de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de
Inspeção Agropecuária, da Secretaria Municipal de
Saúde do Rio de Janeiro, apresentado como requisito
parcial para a obtenção do título de Especialista em
Vigilância Sanitária.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Dr. Flavio Fernando Batista Moutinho

Universidade Federal Fluminense - UFF

Ms. Ana Luisa Perrone Poerner

Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária -
IVISA-Rio

Dra. Renata Barbosa da Fonseca e Albuquerque (Orientadora)

Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária -
IVISA-Rio

Rio de Janeiro
2025

RESUMO

O aumento significativo do consumo da culinária japonesa no Brasil reflete não apenas a apreciação por suas qualidades nutricionais e diversidade de sabores, mas também uma preferência crescente por alimentos in natura e menos processados. Contudo, pratos como sushis e sashimis, frequentemente preparados com pescado cru, estão sujeitos a contaminações por micro-organismos patogênicos, que podem levar ao desenvolvimento de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar, as DTHA. Este cenário foi agravado pelo rápido crescimento dos serviços de *delivery* durante a pandemia de Covid-19, onde o cidadão tem possibilidade reduzida de avaliar as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos que prestam esse serviço. O presente estudo teve como objetivo a descrição dos achados de inspeções sanitárias desses estabelecimentos realizados pela Coordenação de Vigilância Sanitária de Alimentos do IVISA-Rio no município, no período de janeiro de 2023 a junho de 2024. Foram avaliados 131 Termos de Visitas Sanitárias e demais documentos lavrados rotineiramente na atividade de fiscalização sanitária. Foram identificadas diversas falhas nas diferentes etapas do processo produtivo de culinária japonesa para *delivery* em estabelecimentos do Rio de Janeiro, incluindo higiene deficiente de manipuladores e instalações, controle inadequado de temperaturas, acondicionamento inadequado de matéria-prima, deficiências no controle de pragas e ausência de manual de boas práticas e procedimentos operacionais padrão. Essas inadequações comprometem a qualidade e segurança dos alimentos, aumentando o risco de contaminação por patógenos e doenças de transmissão hídrica e alimentar, representando risco à saúde pública.

Palavras chave: Comida Japonesa. Boas Práticas. *Delivery*. DTHA.

ABSTRACT

The significant increase in the consumption of Japanese cuisine in Brazil reflects not only an appreciation for its nutritional qualities and flavor diversity but also a growing preference for fresh and less processed foods. However, dishes like sushi and sashimi, often prepared with raw fish, are subject to contamination by pathogenic microorganisms, which can lead to the development of Foodborne and Waterborne Diseases (FWBD). This situation was worsened by the rapid growth of delivery services during the Covid-19 pandemic, in which consumers have limited ability to assess the hygienic and sanitary conditions of establishments offering this service. In this context, the importance of sanitary inspections to mitigate public health risks stands out. IVISA-Rio plays a key role in overseeing Japanese cuisine delivery establishments in the municipality of Rio de Janeiro, aiming to ensure compliance with hygiene and sanitary regulations and protect consumer's health. This study aims to analyze the findings from sanitary inspections of these establishments conducted by the Food Sanitary Surveillance Coordination of IVISA-Rio in the municipality, from January 2023 to June 2024. A total of 131 Sanitary Inspection Reports and other documents routinely issued during the sanitary inspection activities were evaluated. Various flaws were identified in different stages of the production process of Japanese cuisine for delivery in establishments in Rio de Janeiro, including poor hygiene of handlers and facilities, inadequate temperature control, improper storage of raw materials, deficiencies in pest and vector control, and the absence of a manual for good practices and standard operating procedures. These inadequacies compromise food quality and safety, increasing the risk of contamination by pathogens and foodborne and waterborne diseases, posing a public health risk.

Palavras chave: Japanese Cuisine. Good Hygiene Practices. Delivery. FWBD.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Quantitativo de Termos de Intimação e Advertências confeccionados em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024	17
Tabela 2	Quantitativo de documentos confeccionados em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa, por bairros do município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024. .	18
Tabela 3	Quantitativo de infrações verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024	19

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas por blocos temáticos	21
Figura 2	Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Instalações”.....	22
Figura 3	Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Equipamentos, móveis e utensílios”.....	22
Figura 4	Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Abastecimento de água”	24
Figura 5	Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Manejo de matéria-prima”	25
Figura 6	Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Manejo de resíduos”	26
Figura 7	Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Manipuladores”	27
Figura 8	Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio	

de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Acondicionamento de matéria-prima, ingredientes e embalagens”	28
Figura 9 Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Controle de pragas e vetores”	29
Figura 10 Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de <i>delivery</i> de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “MBP/POP(s)”	30

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

Abrasel - Associação Brasileira de Bares e Restaurantes

AI - Auto de infração

Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEP/SMS-RJ - Comitê de Ética e Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

CVA - Coordenação de Vigilância Sanitária de Alimentos

DDA - Doenças Diarreicas Agudas

DTHA - Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

EI - Edital de Interdição

FLV - Frutas, legumes e verduras

GFI - Gerência de Fiscalização de Indústrias, Comunicado de Início de Fabricação, Importação e Exportação e de Autorização Sanitária Provisória

IVISA-Rio - Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária

MBP - Manual de Boas Práticas

pH - Potencial Hidrogeniônico

POP - Procedimentos Operacionais Padrão

SMS-Rio - Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

TAI - Termo de Apreensão e Inutilização

TAD - Termo de Apreensão e Depósito

TI - Termo de Intimação

TVS - Termo de Visita Sanitária

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo Geral	11
2.2 Objetivos Específicos	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
3.1 Doenças e agravos relacionados ao consumo de culinária japonesa	12
3.2 Qualidade higiênico-sanitária de estabelecimentos de culinária oriental	13
4. MATERIAL E MÉTODOS	15
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
5.1 Documentos emitidos no período do estudo	17
5.2 Resultados distribuídos por blocos temáticos	20
6. CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34

1. INTRODUÇÃO

O consumo da culinária japonesa tornou-se frequente no Brasil e no mundo. A procura por essa culinária pela população brasileira deve-se às características nutricionais benéficas relacionadas a esse tipo de alimento, a diversidade de cores e sabores e também à busca por alimentos in natura e menos processados. Destaca-se o pescado cru como um dos ingredientes mais utilizados em preparações como temakis, sushis e sashimis. Devido à elaboração com constante contato manual e a processos de cocção menos intensos, e até mesmo ausentes, essas preparações estão sujeitas a contaminação por micro-organismos patogênicos que podem levar ao desenvolvimento de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar, as DTHA (Coutinho 2020; Rodrigues *et al.*, 2017; Azeredo e Dutra, 2018).

As Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar estão relacionadas a uma síndrome que geralmente envolve anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia, acompanhada ou não de febre. Essa síndrome é causada pela ingestão de alimentos ou de água contaminados. Além desses sintomas digestivos podem ocorrer manifestações extra intestinais relacionadas a afecções de rins, fígado, sistema nervoso central, terminações nervosas periféricas e outros dependendo do micro-organismo envolvido. A ocorrência de DTHA vem aumentando a nível mundial. No Brasil, a região Sudeste apresentou a maior taxa de notificação de surto de DTHA em 2023. Considera-se surto de DTHA quando duas ou mais pessoas apresentam um quadro clínico semelhante após ingerir alimentos e/ou água de uma fonte comum. O pescado representou 3,6% na distribuição de alimentos causadores de surtos de DTHA no Brasil, de 2014 a 2023 (Brasil, 2010; Brasil, 2024b).

O controle das condições higiênico-sanitárias em estabelecimentos de alimentação contribui para a qualidade e segurança dos alimentos, evitando ou minimizando a ocorrência de surtos de DTHA e de outros agravos à saúde. Quando se trata de serviços de entrega de refeições, deve-se levar em conta que o cidadão tem possibilidade reduzida de avaliar essas condições, visto que não há o atendimento presencial. Os pedidos são registrados através de telefone, plataformas digitais e aplicativos de serviços de entrega de refeições a domicílio; o cidadão tem contato apenas com o alimento já em sua embalagem final. Dessa forma, as ações de inspeção sanitária são fundamentais no controle das condições higiênico-

sanitárias desses serviços, principalmente quando se considera o recente e relevante crescimento desse setor durante a pandemia de Covid-19.

Em 2021, 89% dos estabelecimentos de alimentação brasileiros ofereciam o serviço de *delivery*, chegando a movimentar R\$40,5 bilhões, um valor que representou um crescimento de 24% em relação ao ano anterior. Segundo pesquisa realizada pela Abrasel (Associação Brasileira de Bares e Restaurantes) com empresários do setor, 78% destes pretendiam manter o serviço mesmo depois de finalizadas as restrições da pandemia (Paixão, 2024). Em 2022, 32% dos brasileiros escolhiam o *delivery* de uma a três vezes por mês (*Delivery* de alimentos cresce 89% em 2022 e aumentará 7,5% em 2023 no Brasil, 2023). O serviço de *delivery* facilita o acesso aos alimentos, pois permite que o cidadão receba seu pedido diretamente em sua residência.

O Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária (IVISA-Rio) é um órgão vinculado à Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-Rio) que tem como responsabilidade a proteção e defesa da saúde da população por meio da prevenção de riscos relacionados a problemas higiênico-sanitários em atividades, serviços e produtos de interesse à saúde. O IVISA-Rio contribui para a melhoria da saúde da população da cidade do Rio de Janeiro. A Coordenação de Vigilância Sanitária de Alimentos (CVA) é um dos setores do IVISA-Rio responsáveis pela vigilância dos alimentos produzidos e consumidos em todo o município do Rio de Janeiro (IVISA-Rio, 2024). A Gerência de Fiscalização de Indústrias, Comunicado de Início de Fabricação, Importação e Exportação e de Autorização Sanitária Provisória (GFI) é a gerência dentro da CVA responsável pelas ações de fiscalização nos estabelecimentos de entrega de comida japonesa, dentre outros.

Considerando a frequência do consumo de culinária japonesa no país, o aumento dos serviços de *delivery* e os agravos à saúde relacionados a essas preparações culinárias, o presente estudo tem como objetivo a análise das condições higiênico-sanitárias desses estabelecimentos de entrega de culinária japonesa. Com este propósito, pretende-se analisar os achados de inspeções sanitárias desses estabelecimentos realizadas pela Coordenação de Vigilância Sanitária de Alimentos do IVISA-Rio no município do Rio de Janeiro.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Descrever os achados de inspeções sanitárias realizadas em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no período de janeiro de 2023 a junho de 2024 no Município do Rio de Janeiro.

2.2 Específicos

- Coletar, a partir de documentos lavrados durante inspeções sanitárias, informações sobre as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos de entrega de culinária japonesa;
- Categorizar inconformidades;
- Identificar os principais riscos relacionados às inconformidades relatadas.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Doenças e agravos relacionados ao consumo de culinária japonesa

O pescado é um tipo de carne altamente perecível devido às suas proteínas de alto valor biológico e uma elevada atividade de água ($\geq 0,98$), estando, portanto, naturalmente sujeito à deterioração e à multiplicação de micro-organismos (Rodrigues *et al.*, 2017). Esses fatores tornam ainda mais importante a atenção aos cuidados higiênico-sanitários durante a preparação desses alimentos. Alguns dos micro-organismos associados ao consumo de pescado cru que podem causar agravos à saúde incluem bactérias como *Escherichia coli*, *Salmonella enteritidis*, *Listeria monocytogenes*, *Vibrio parahaemolyticus* (Batista, 2017; Coutinho, 2020; Soares e Gonçalves, 2012; Montanari *et al.*, 2015). Algumas parasitoses estão associadas ao consumo de peixe cru como a difilobotriose, uma doença emergente causada pelo cestódeo *Diphyllobothrium* spp. (Borges, Cantarino e Perecmanis, 2021). No Brasil, foram registrados casos de *Diphyllobothrium latum* relacionados ao consumo de salmão cru proveniente de criações do sul do Chile (Cabello, 2007; Kuchta *et al.*, 2014).

Outro ponto importante a ser considerado em relação ao pescado é a histamina. A histamina é uma amina não volátil formada naturalmente a partir da deterioração do pescado, pela atuação de bactérias da microbiota natural do peixe de água salgada, como o atum. A formação da histamina no pescado se dá em sua fase *post-mortem*, pela descarboxilação da histidina, quando se atinge temperaturas superiores a 4,4 ° C. Algumas espécies de pescado são mais suscetíveis à formação da histamina devido à maior concentração de histidina livre nestas. A intoxicação por histamina, chamada de escombrotoxicose, está relacionada a processos alérgicos, que em casos graves podem levar à morte. Quando formada, a histamina estará presente no pescado cru e congelado, e até mesmo no pescado cozido e em conservas por se tratar de uma substância termorresistente. A importância está em impedir a sua formação, com o controle adequado da temperatura. É necessária a garantia da rastreabilidade desses produtos de forma a tornar possível esse controle (Souza *et al.*, 2015).

Em relação ao arroz temperado utilizado nessas preparações, também chamado de arroz acidificado, há associação com contaminação por *Staphylococcus*

aureus, que indica condições higiênicas inapropriadas. A contaminação por *S. aureus* está relacionada à manipulação humana inadequada. O grupo Estafilococos Coagulase Positiva, que inclui *S. aureus* e outros estafilococos patogênicos, causam intoxicação alimentar devido à produção de enterotoxinas termorresistentes nos alimentos. Sabe-se que o ácido acético do vinagre de arroz utilizado na preparação desse arroz acidificado confere efeito antibacteriano para bactérias Gram-positivas (*S. aureus* e *Bacillus cereus*) e também para bactérias Gram-negativas (*Salmonella enteritidis* e *Escherichia coli*). Esse efeito antibacteriano deve-se à diminuição do pH do arroz à 4,6 ou menos (Alves *et al*, 2021; Feitosa, A. C. *et al*, 2017). Em legislação municipal (Portaria S/IVISA-RIO nº 002 de 2020) o pH do arroz acidificado deve ser de 4,5 ou menos e se prevê monitoramento desse parâmetro de cada preparação.

A Resolução Nº 724 de 01/07/2022 da Anvisa dispõe sobre os padrões microbiológicos dos alimentos. É no artigo 4º desta norma que se estabelece que "os alimentos não podem conter micro-organismos patogênicos, suas toxinas ou metabólitos em quantidades que causem dano para a saúde humana". A Instrução Normativa Nº 161 de 01/07/2022, também da Anvisa, complementa essa norma estabelecendo os padrões microbiológicos dos alimentos, versando sobre os parâmetros aceitáveis para os micro-organismos, toxinas e metabólitos. As preparações de culinária japonesa podem ser enquadradas principalmente como pescados ou alimentos preparados prontos para o consumo. Para estes, são estabelecidos padrões para *Salmonella*, Estafilococos coagulase positiva e *Escherichia coli*; padrões de *Bacillus cereus* para as preparações contendo cereais (como o arroz) e de histamina para peixes com elevado teor de histidina.

3.2 Qualidade higiênico-sanitária de estabelecimentos de culinária oriental

A qualidade higiênico-sanitária dos estabelecimentos de alimentação representa a integridade do alimento e a saúde do consumidor (Azeredo e Dutra, 2018). A Resolução Nº 216 de 2004 da Anvisa dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, elaborando requisitos higiênico-sanitários gerais para esses estabelecimentos, aplicáveis em todo território nacional. A Portaria S/IVISA-RIO nº 002 de 2020 também versa sobre o assunto com o propósito de atuar a nível municipal, de maneira suplementar à norma federal citada

anteriormente. A Portaria estabelece parâmetros higiênico-sanitários para a inspeção e fiscalização na área de vigilância de alimentos e tem como finalidade atender às especificidades da realidade do Município do Rio de Janeiro. Ambas as normas têm por objetivo garantir a qualidade e a segurança dos alimentos comercializados por esses estabelecimentos, incluindo-se os estabelecimentos de culinária japonesa que trabalham exclusivamente com serviço de entrega.

Stoffel e Piemolini-Barreto (2018) descrevem estudo em que avaliam as condições higiênico-sanitárias de restaurante de culinária oriental, da Serra Gaúcha/RS. As principais inconformidades relacionavam-se ao manejo de resíduos, aos manipuladores e à documentação e registro (inexistência do Manual de Boas Práticas e dos Procedimentos Operacionais Padrão). O controle integrado de pragas e o abastecimento de água estavam entre os aspectos melhor avaliados.

Em estudo realizado por Rodrigues e colaboradores (2017), em restaurantes especializados em culinária japonesa e chinesa de Aracaju, foi verificado que as inconformidades mais relevantes estavam relacionadas à higiene inadequada de instalações, equipamentos, móveis, utensílios e manipuladores; desconforto térmico; inexistência de banheiros individuais por gênero; ausência de produtos de higiene para as mãos; área de pré-preparo não isolada da área de preparo; armazenamento inadequado de matérias-primas; exposição e transporte do alimento preparado em temperatura ambiente; inexistência de POPs e manual de boas práticas de manipulação de alimentos e restaurantes sem alvará sanitário. Entre as adequações estavam o abastecimento de água e o controle da saúde dos manipuladores.

Em estudo de Alves, Matos e Medeiros (2018) foram avaliadas as condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais de um restaurante de culinária japonesa. As inconformidades mais relevantes eram em relação ao manejo de resíduos, documentação, registros e higiene das instalações, equipamentos, móveis e utensílios. Em relação à documentação, o estabelecimento não apresentava Manual de Boas Práticas (MBP) nem os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs). O abastecimento de água estava em conformidade.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho é um estudo descritivo realizado através da coleta, organização e análise de dados referentes a visitas sanitárias executadas pela GFI em estabelecimentos de entrega (*delivery*) de culinária japonesa no Município do Rio de Janeiro, no período de janeiro de 2023 a junho de 2024.

Foram analisadas as informações relativas aos 131 Termos de Visita Sanitária (TVS) e demais documentos lavrados rotineiramente na atividade de fiscalização sanitária, como Termos de Intimação (TI), Termos de Apreensão e Inutilização (TAI), Termo de Apreensão e Depósito (TAD) e Editais de Interdição (EI). Foram incluídos na pesquisa os Termos de Visita Sanitária referentes às inspeções sanitárias de estabelecimentos que trabalham exclusivamente com *delivery* de culinária japonesa. Os dados provenientes desses documentos foram organizados em planilhas de Microsoft Excel e documentos Microsoft Word para análise. As informações levantadas a partir dessa análise foram dispostas em tabelas.

As inconformidades identificadas através dos TI e as advertências presentes nos TVS foram somadas durante o período estabelecido, considerando as ocorrências de mais de uma visita sanitária a um mesmo estabelecimento. Quando esgotado o prazo do TI e constatado o seu descumprimento (total ou parcial) é lavrado um auto de infração e um 2º TI de igual teor. Segundos Termos de intimação lavrados a partir de Termos de Intimação descumpridos durante o período estabelecido foram desconsiderados para este propósito por apresentarem igual teor ao termo de origem. Segundos termos de intimação que não tiveram seu termo de origem durante o período estabelecido foram incluídos nesta análise.

O teor das solicitações de adequações identificadas foi organizado em nove blocos temáticos da seguinte forma:

1. Instalações
2. Equipamentos, móveis e utensílios
3. Abastecimento de água
4. Manejo de matéria-prima
5. Manejo de resíduos
6. Manipuladores
7. Acondicionamento de matéria-prima, ingredientes e embalagens

8. Controle de pragas e vetores
9. MBP/POP(s)

Os blocos foram representados em gráfico do tipo barra. Para cada bloco as solicitações foram agrupadas por semelhança compondo subgrupos representativos. Solicitações de ocorrência única foram agrupadas nos subgrupos intitulados "Outros" de cada bloco. Esses dados foram então representados em gráficos do tipo pizza.

Para a elaboração desta pesquisa, o número da inscrição municipal foi utilizado como identificação do estabelecimento apenas a nível preliminar e organizativo dos dados. Para prosseguimento da pesquisa, os estabelecimentos foram identificados por número de 1 a 29, acompanhado de seu respectivo bairro. Na confecção desta pesquisa, não consta informação que permita a identificação de nenhum estabelecimento englobado pela mesma.

A presente pesquisa foi submetida à apreciação ética do Comitê de Ética e Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (CEP/SMS-RJ) no dia 02 de agosto de 2024, que concluiu que a mesma obedeceu a todos os princípios éticos necessários para seu prosseguimento, decidindo assim pela sua aprovação com o nº de parecer 7.163.476 no dia 16 de outubro de 2024.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Documentos emitidos no período do estudo

Nesta pesquisa foram analisadas 118 inspeções sanitárias, compreendidas no período entre janeiro de 2023 e junho de 2024, realizadas em 29 estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa. Além destas, foram identificadas 13 tentativas de visitas onde não ocorreu a inspeção por motivos de estabelecimento fechado, por encerramento de atividades e até mesmo por impedimento da ação fiscalizatória. A maior concentração de visitas sanitárias ocorreu nos bairros de Copacabana, Tijuca, Barra da Tijuca e Campo Grande enquanto a menor concentração ocorreu nos bairros de Andaraí, Cocotá e Freguesia de Jacarepaguá.

Em relação aos Termos de Intimação e advertências, a sua distribuição em termos de cumprido e não cumprido encontra-se descrita na tabela 1. Os documentos nos quais a verificação não ocorreu dentro do período abrangido por esta pesquisa foram considerados fora do prazo. Alguns termos de intimação e advertências não tiveram as informações de desfecho identificadas enquanto outros termos foram cancelados.

Tabela 1 – Quantitativo de Termos de Intimação e Advertências confeccionados em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024.

	Total	Cumpridos	Não cumpridos	Fora do prazo	Sem informação/cancelado
Termos de Intimação	81	50	17	11	3
2º Termo de Intimação	19	13	-	6	-
Advertências	54	19	16	16	3

Fonte: própria autora, a partir dos dados analisados.

Desconsiderando os Termos de Intimação fora do prazo e os termos sem informações, dos 67 Termos de Intimação abertos, 50 foram cumpridos e 17 foram descumpridos. Já em relação às advertências, desconsiderando as que estão fora do prazo e sem informações, do total de 35, 19 foram cumpridas e 16 foram

descumpridas. Em relação aos 2º Termos de Intimação, nenhum foi descumprido. Os documentos lavrados por bairros encontram-se descritos na tabela 2.

Tabela 2 – Quantitativo de documentos confeccionados em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa, por bairros do município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024.

Bairro	n	TI	2º TI	Advertências	AI	EI	TAI / TAD
Copacabana	5	20	6	15	18	3 + 1(p)	3 TAI
Botafogo	2	9	1	3	5	-	-
Centro	1	3	-	1	2	-	-
Grajaú	2	5	2	3	6	-	1 TAD
Méier	1	2	1	3	2	-	-
Andaraí	1	1	-	1	-	-	-
Tijuca	4	11	3	8	14	2	1 TAI
Barra da Tijuca	3	8	1	6	7	1 (p)	-
Cocotá	1	3	1	1	3	1	-
Penha Circular	1	2	-	2	3	-	-
Vista Alegre	1	2	1	2	1	-	-
Olaria	1	1	-	1	1	-	1 TAI
Recreio	2	2	1	3	5	-	2 TAI
Campo Grande	2	6	2	3	4	-	-
Bangu	1	2	-	1	3	1	-
Jacarepaguá	1	4	-	1	1	-	-
Total	29	81	19	54	75	9	8

n - Quantidade de estabelecimentos; (p) parcial

Fonte: própria autora, a partir dos dados analisados.

Quanto aos Termos de Apreensão, foram lavrados 7 TAI's e 1 TAD para 6 estabelecimentos. O total de alimentos apreendidos e descartados foi de aproximadamente 125,3 kg e o total apreendido em depósito foi de 97,2 kg. Entre os motivos para as apreensões estão a falta de identificação mínima, o prazo de validade vencido, a temperatura inadequada de armazenamento e o mau acondicionamento dos gêneros alimentícios. Entre os alimentos apreendidos mais citados estão os produtos de origem animal como salmão, camarão, peixe branco, carne de frango e carne bovina. Alguns vegetais como repolho e cogumelos do tipo shiitake também foram citados, além de anéis de lula, atum, alguns pratos prontos

como o arroz temperado, entre outros alimentos, incluindo também alguns produtos industrializados.

Esses alimentos foram considerados impróprios para o consumo representando riscos à saúde do consumidor. A falta de controle sobre a data de validade dificulta a identificação dos alimentos que possam estar deteriorados, enquanto o armazenamento inadequado propicia o crescimento de micro-organismos patogênicos, como bactérias e vírus, que podem levar ao desenvolvimento das DTHA. O consumo desses alimentos pode resultar em infecções gastrointestinais, intoxicações alimentares e surtos de doenças.

Em relação aos Autos de Infração, os estabelecimentos foram autuados 75 vezes, resultado da combinação de 102 infrações. A distribuição dessas infrações encontra-se descrita na tabela 3.

Tabela 3 - Quantitativo de infrações verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024.

--- Dispositivo legal ---	--- Frequência ---
Inciso I do Art. 30 do Decreto Rio nº 45.585/18	2*
Inciso II	21*
Inciso X	1*
Inciso XV	2*
Inciso XVII	1
Inciso XX	2
Inciso XXV	28*
Inciso XXVI	2*
Inciso XXX	29
Inciso XXXII	13
Item 4.1.14 da RDC Anvisa nº 216/04	1

* infrações consideradas graves de acordo com o Decreto Rio nº 45.585/18

Fonte: própria autora, a partir dos dados analisados.

As infrações sanitárias descritas pelo Decreto Rio nº 45.585/18 são classificadas como graves ou leves. As considerações para a classificação em gravíssimas não foram realizadas por este trabalho. Considerando estas infrações, é possível afirmar que ocorreram 56 infrações graves e 45 infrações leves, com o

número de infrações graves levemente maior. As irregularidades mais frequentes estão representadas pelos incisos II, XXV, XXX e XXXII do Decreto Rio nº 45.585/18 que estão descritos a seguir:

II - extrair, produzir, fabricar, transformar, processar, preparar, manipular, purificar, fracionar, embalar ou reembalar, importar, exportar, armazenar, expedir, transportar, comprar, vender, ceder ou usar alimentos, produtos alimentícios, aditivos, bebidas, água envasada ou não, produtos de origem animal e vegetal, medicamentos, drogas, insumos farmacêuticos, produtos dietéticos, de higiene, cosméticos, correlatos, embalagens, saneantes, utensílios, aparelhos, equipamentos e produtos de interesse à saúde sem registro expedido por órgãos competentes de vigilância sanitária e de inspeção agropecuária ou ainda, em condições higienicossanitárias insatisfatórias, considerados impróprios para o consumo ou que contrariem o disposto na legislação pertinente.

XXV - negligenciar as condições higienicossanitárias, promover e manter estabelecimentos, atividades, ambientes, máquinas, equipamentos e utensílios com risco de dano à saúde.

XXX - descumprir intimações, notificações, editais e demais atos emanados das autoridades sanitárias competentes visando à aplicação da legislação pertinente.

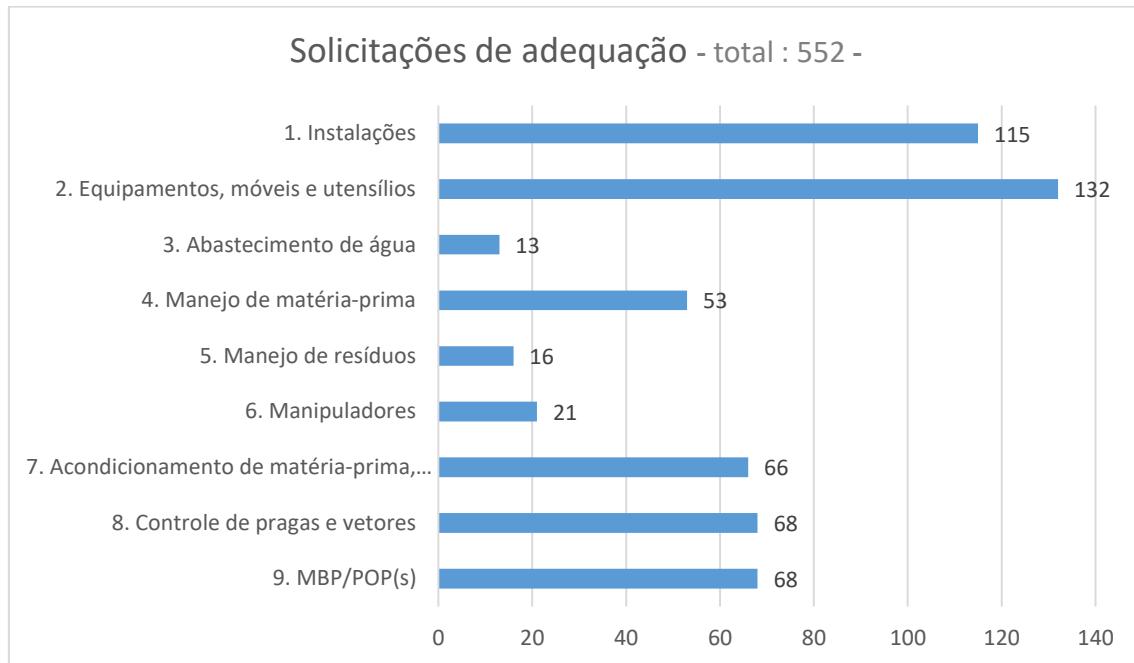
XXXII - Deixar de apresentar, quando exigida no ato da inspeção, documentação comprobatória referente ao exercício da atividade ou licenciamento.

Em relação aos Editais de Interdição, foram realizadas 7 interdições totais e 2 parciais. As 7 interdições totais foram devido às condições higiênico-sanitárias insatisfatórias identificadas no momento da visita sanitária.

5.2 Resultados distribuídos por blocos temáticos

Em todos os estabelecimentos foram solicitadas adequações, seja em forma de Advertência ou por meio de um Termo de Intimação. As 552 solicitações identificadas foram organizadas em 9 blocos temáticos conforme a figura 1. Cada bloco foi dividido em subgrupos onde as solicitações foram agrupadas por semelhança. As solicitações de adequação consideradas únicas foram agrupadas nos subgrupos intitulados "Outros" de cada bloco. Os blocos encontram-se representados na figura 1.

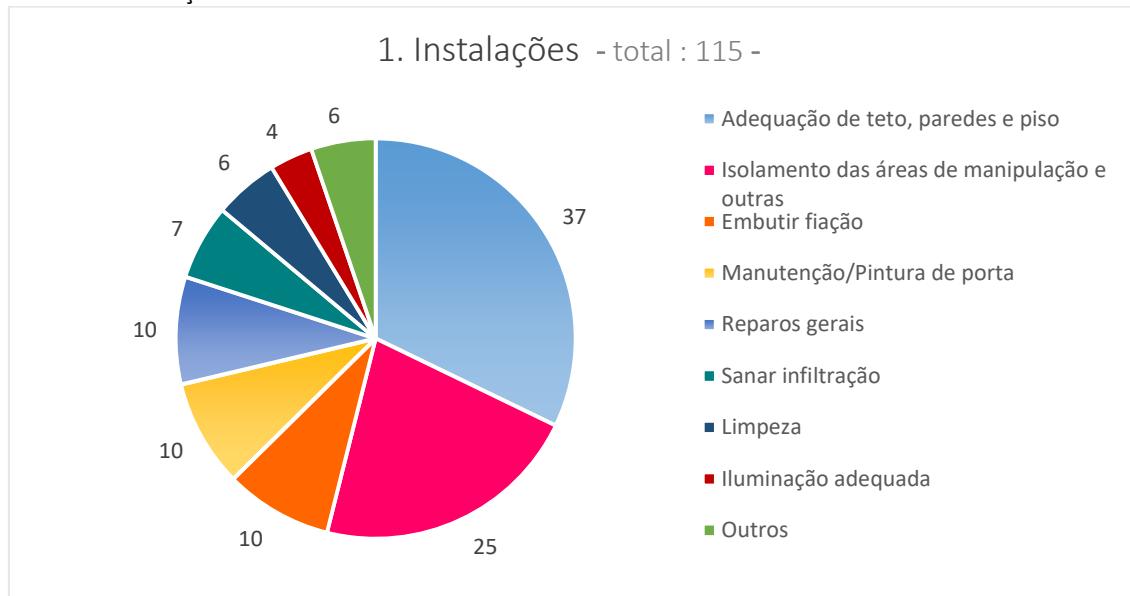
Figura 1 - Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas por blocos temáticos.



Fonte: própria autora.

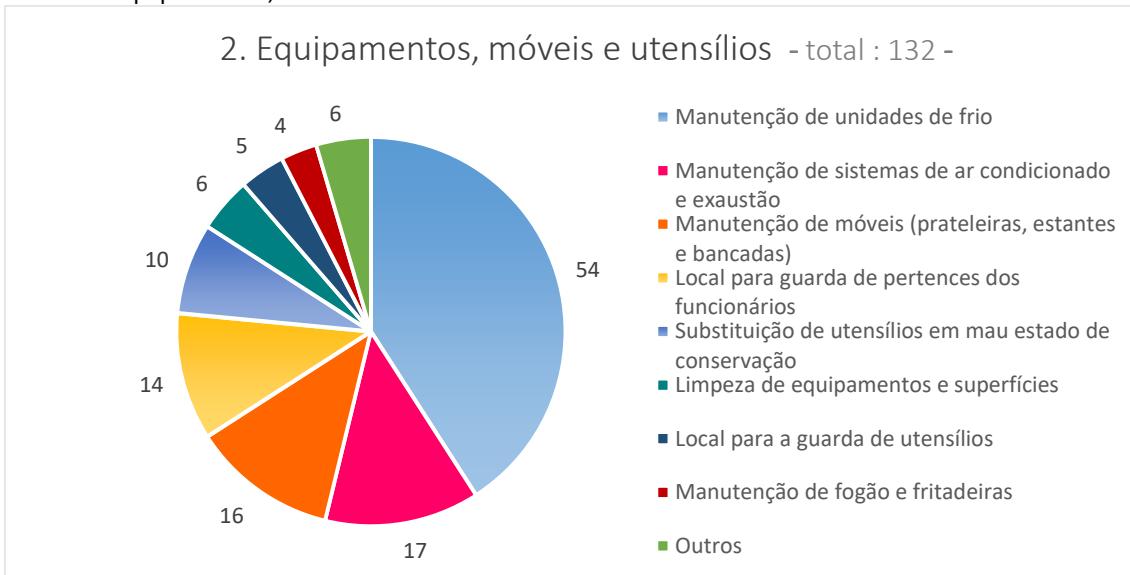
As solicitações referentes a "Instalações" estão entre as mais frequentes e encontram-se descritas na figura 2. De acordo com a Portaria S/IVISA-RIO nº 002 de 2020 as instalações físicas como piso, parede, teto devem possuir revestimento liso, em cor clara, impermeável e lavável; devem ser íntegros e estar em bom estado geral de conservação. As áreas de armazenamento, preparo e distribuição devem ser cobertas e protegidas por paredes rígidas. Estas medidas são importantes para facilitar a adequada higienização dos ambientes e para minimizar a contaminação dos alimentos. Neste tópico estas foram as adequações mais solicitadas.

Figura 2 - Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema "Instalações".



Fonte: própria autora.

Figura 3 - Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema "Equipamentos, móveis e utensílios".



Fonte: própria autora.

As solicitações de adequação referentes a "Equipamentos, móveis e utensílios" foram as mais frequentes. Entre elas estão as solicitações de manutenção das unidades de frio que incluem as geladeiras, os freezers e similares. O bom estado de conservação e funcionamento desses equipamentos é essencial para garantir a segurança dos alimentos armazenados, principalmente quando se trata de um produto tão perecível quanto o pescado. Conforme a Portaria nº 002, o

pescado resfriado deve ser mantido até 4°C. A temperatura de congelamento dos gêneros perecíveis deve estar entre -12°C e -18°C, ou até mais frio.

A manutenção da cadeia de frio preserva o alimento em temperaturas que não favoreçam a multiplicação microbiana, de forma a garantir sua segurança e evitar sua deterioração. A *Salmonella* pode crescer em temperaturas entre 5°C a 46°C (Brasil, 2011). A *Escherichia coli* também demonstrou ser capaz de se multiplicar em temperaturas baixas, principalmente, de 12°C a 22°C (Arias *et al.*, 2001) mas também entre 8°C e 46°C (ICMSF, 1996). Temperaturas superiores a 4,4°C também podem levar à formação de histamina no pescado. Além disso, temperaturas de resfriamento/congelamento podem inativar formas vegetativas de alguns agentes patogênicos como o *Vibrio parahaemolyticus* (Brasil, 2010).

A cadeia de frio pode ser utilizada também no controle do parasito *Diphyllobothrium* spp. O congelamento a -35°C por 15 horas ou o congelamento convencional a -20°C por 7 dias podem matar esse e outros parasitos (FDA, 2022). A legislação brasileira estabelece o tratamento térmico de -35°C por 15 horas ou de -20°C por 24 horas para pescados destinados ao consumo cru (Brasil, 2017). A Portaria nº 002 estabelece esses tratamentos para "o pescado oriundo de captura em alto mar, destinado a preparações para o consumo cru ou parcialmente cozidas" como etapa específica da indústria. O tratamento a -20°C por 24 horas pode ser eficaz para parasitas sensíveis, mas não necessariamente para o *Diphyllobothrium* spp. ou outros parasitos. Esse parece ser um ponto a ser considerado com maior cuidado para garantir a segurança desses alimentos.

Nesse segundo tema também estão incluídos os equipamentos de ar condicionado e de exaustão entre as adequações mais citadas. A Portaria nº 002 estabelece que:

"A sala de preparo e montagem de sushis e similares deve possuir área isolada, exclusiva e climatizada, de forma a garantir a temperatura recomendada da matéria prima e dos alimentos pelo fabricante e pela legislação vigente."

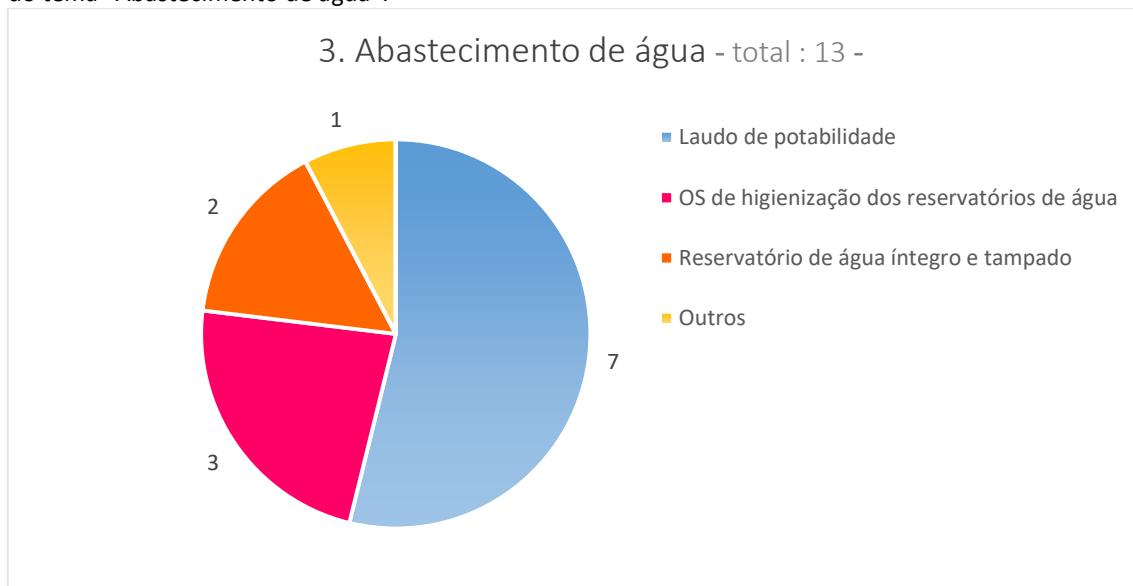
Nesta portaria, o ambiente climatizado é aquele mantido em temperatura controlada entre 12°C e 18°C. A exaustão do ambiente tem por finalidade a renovação do ar e diminuição de gases, fumaça, partículas em suspensão, vapores, ou outros, que possam comprometer as condições higiênico-sanitárias dos

ambientes e a qualidade dos alimentos. Também é importante para garantir padrões aceitáveis de conforto térmico (Rio de Janeiro, 2020).

Temperaturas variando entre 10°C a 65°C podem favorecer o crescimento de diversos micro-organismos (Brasil, 2011; Madigan *et al.*, 2016), portanto é imprescindível que as matérias-primas perecíveis, por exemplo, sejam expostas a temperatura ambiente pelo tempo mínimo necessário para sua preparação (Rio de Janeiro, 2020).

Também foi muito solicitada a manutenção de móveis como prateleiras, estantes, bancadas e armários, e local adequado para a guarda de pertences dos funcionários. As mochilas, bolsas, sapatos e demais objetos pessoais podem carregar resíduos de sujeira, alérgenos como poeira, pelos de animais ou substâncias químicas para dentro da área de manipulação possibilitando a contaminação das superfícies, dos utensílios e dos próprios alimentos. Agentes etiológicos também podem ser levados dessa forma para a área de manipulação como a larva de *Ascaris lumbricoides* que pode estar presente na poeira e alguns vírus como o Rotavírus, entre outros (Brasil, 2024a; Hornink *et al.*, 2013). A presença desses itens também pode impactar negativamente o fluxo de trabalho e até mesmo causar acidentes.

Figura 4 – Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Abastecimento de água”.

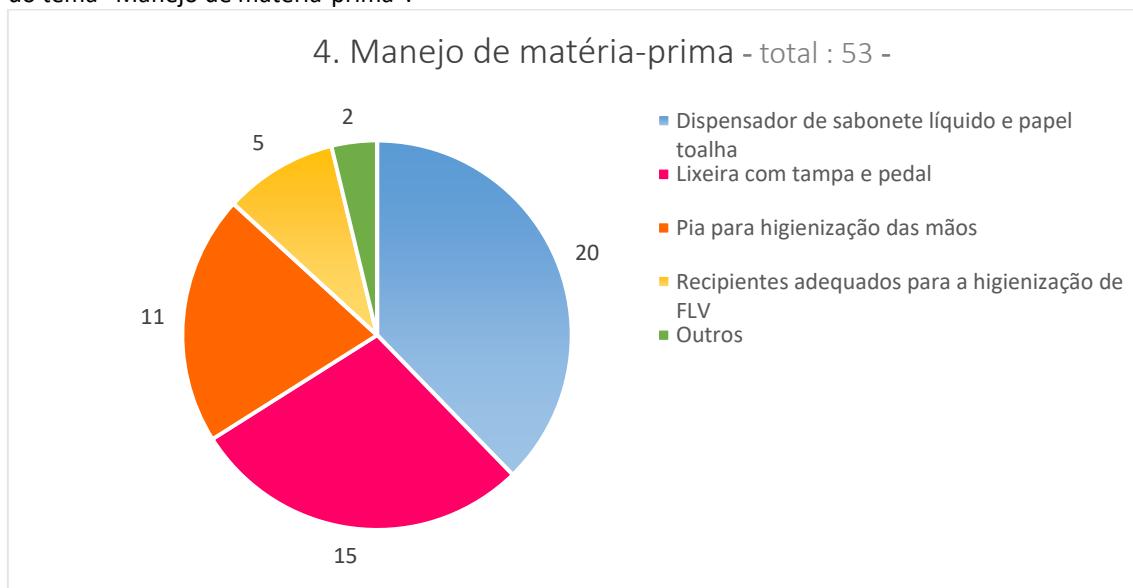


Fonte: própria autora.

O laudo de potabilidade da água e a ordem de serviço de higienização do reservatório de água são formas de garantir a qualidade da água. Conforme a legislação, a água utilizada na manipulação de alimentos deve ser potável e não deve representar risco de contaminação (Portaria nº 002 e RDC 216). No estudo de Stoffel e Piemolini-Barreto (2018), o abastecimento de água estava entre os itens mais bem avaliados, assim como nos estudos de Rodrigues e colaboradores (2017) e Alves e colaboradores (2018), fato este que se repetiu nesta pesquisa, com as solicitações relacionadas ao abastecimento de água (figura 4). Apesar desses achados, a água figurava entre o alimento mais implicado em surtos de DTHA, no Brasil, de 2014 a 2023 (Brasil, 2024b).

As áreas de preparo e as instalações sanitárias devem apresentar lavatórios para a higiene das mãos, dotados de dispensador para sabonete líquido, toalheiro com toalhas de papel não reciclado (ou outro sistema seguro para secagem das mãos) e coletores de resíduos dotados de tampa açãoada sem contato manual. Estas são exigências indispensáveis para a correta higiene de mãos dos manipuladores, portanto o risco de contaminação aumenta se algum aspecto desse processo não está plenamente atendido. Esses 3 aspectos estão entre os mais solicitados do subgrupo “Manejo de matéria-prima” e indicam uma higiene de mãos prejudicada. A distribuição desses itens pode ser visualizada na figura 5.

Figura 5 – Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Manejo de matéria-prima”.

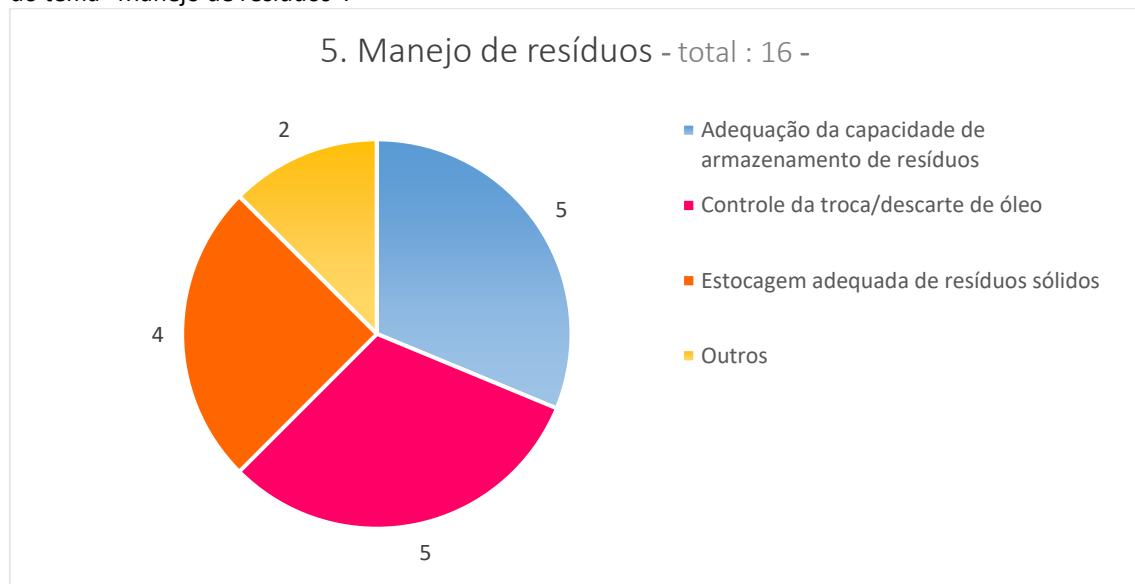


Fonte: própria autora.

Entre os agentes etiológicos associados à água não tratada e à higiene inadequada das mãos estão bactérias como as *Escherichia coli* (patótipos enterotoxigênicos, enteropatogênicos e enteroinvasivos), *Salmonella* spp, *Shigella* spp., *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio cholerae*; alguns vírus como o Norovírus, Rotavírus; alguns parasitos como os protozoários *Entamoeba histolytica*, *Giardia duodenalis*, *Toxoplasma gondii* e *Cyclospora cayetanensis* (cistoisosporose, também conhecida como Síndrome da má absorção), entre outros. Todos esses agentes estão associados a doenças diarreicas agudas (DDA). Os surtos de DDA também são chamados de surtos de DTHA (Brasil, 2024a; Hornink *et al.*, 2013). A higiene inadequada das mãos está relacionada também ao Enterovírus responsável por meningites virais e ao vírus da hepatite A (Brasil, 2024a).

Os aspectos relativos à higiene descritos por Rodrigues e colaboradores (2017), assim como por Alves, Matos e Medeiros (2018), configuraram nestes estudos entre as principais inconformidades. Ao avaliarmos a limpeza de instalações; dos equipamentos, móveis e utensílios; os aspectos relativos à higiene das mãos, e ainda a presença de itens pessoais dos funcionários nas áreas de manipulação, constata-se que estes representam uma higiene inadequada com presença importante também neste estudo.

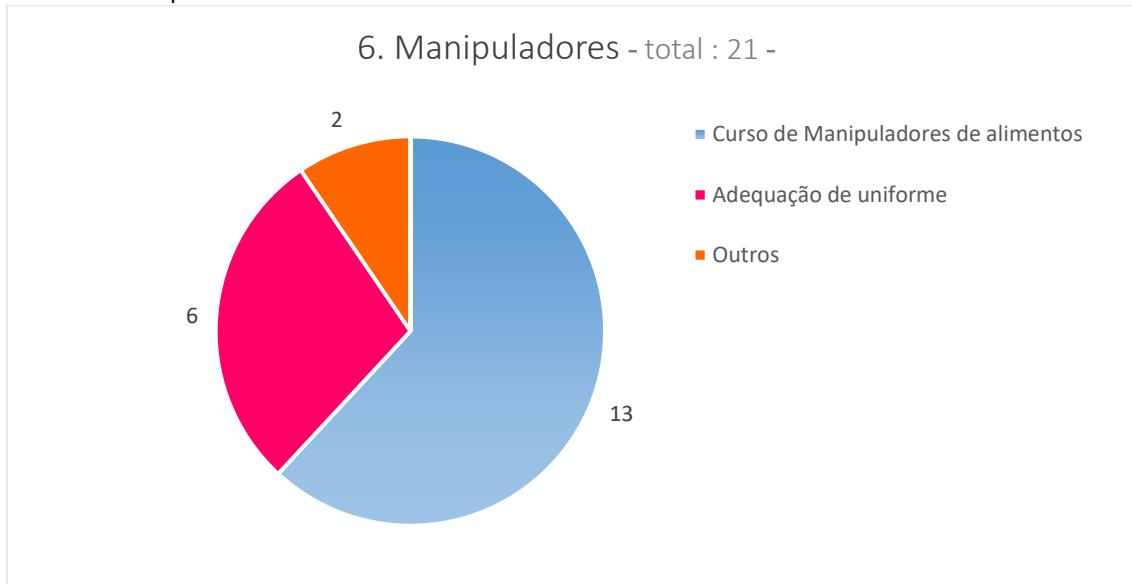
Figura 6 – Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Manejo de resíduos”.



Fonte: própria autora.

No “Manejo de resíduos” foi constatada a necessidade de adequar a capacidade de armazenamento de resíduos à demanda do estabelecimento, considerando o potencial de contaminação ambiental. Também é abordada a necessidade de controle do óleo de fritura. Esse controle visa garantir a qualidade desse óleo de maneira que o mesmo não constitua uma fonte de contaminação química para os alimentos, ao mesmo tempo em que é necessária sua destinação ambientalmente adequada. Neste estudo, as solicitações envolvendo o manejo de resíduos não apresentaram presença importante (figura 6). Já nos estudos de Stoffel e Piemolini-Barreto (2018) e Alves, Matos e Medeiros (2018), esse aspecto apresentava os menores índices de adequação.

Figura 7 - Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Manipuladores”.



Fonte: própria autora.

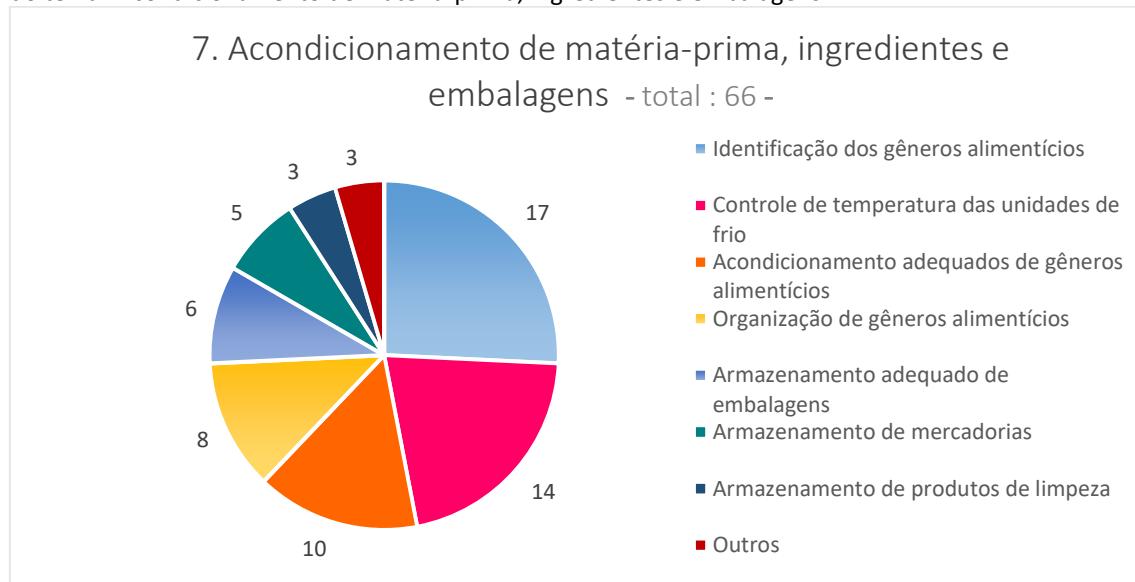
As solicitações envolvendo os manipuladores (figura 7) incluem principalmente a exigência de que os manipuladores de alimentos da Cidade do Rio de Janeiro frequentem curso de noções de higiene. Administrado pela Secretaria Municipal de Saúde, o curso é atualmente ministrado pelo Instituto Municipal de Vigilância Sanitária do Rio de Janeiro (IVISA-Rio) na modalidade *online*.

O curso de manipuladores aborda conceitos centrais da Vigilância Sanitária, explica as formas de contaminação dos alimentos, como ocorre a multiplicação de micro-organismos, ao mesmo tempo em que aborda as boas práticas de manipulação e as formas de prevenção das DTHA. Entender os processos de

trabalho e saber identificar os perigos envolvidos na manipulação de alimentos são importantes passos para a prevenção das DTHA (Rio Prefeitura, 2022).

No que se refere ao “Acondicionamento de matéria-prima, ingredientes e embalagens” (figura 8), uma das principais solicitações diz respeito à identificação adequada dos gêneros alimentícios (matéria-prima, produtos fracionados, semifinalizados e finalizados) conforme a legislação. Aqui inclui-se a identificação do arroz temperado que vai envolver a designação do produto, a data e horário de preparo, e a data de validade. A anotação do horário de preparo do arroz temperado é importante para estabelecer seu prazo de utilização e consumo que, segundo a legislação, é de 24h (Rio de Janeiro, 2020).

Figura 8 – Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Acondicionamento de matéria-prima, ingredientes e embalagens”.

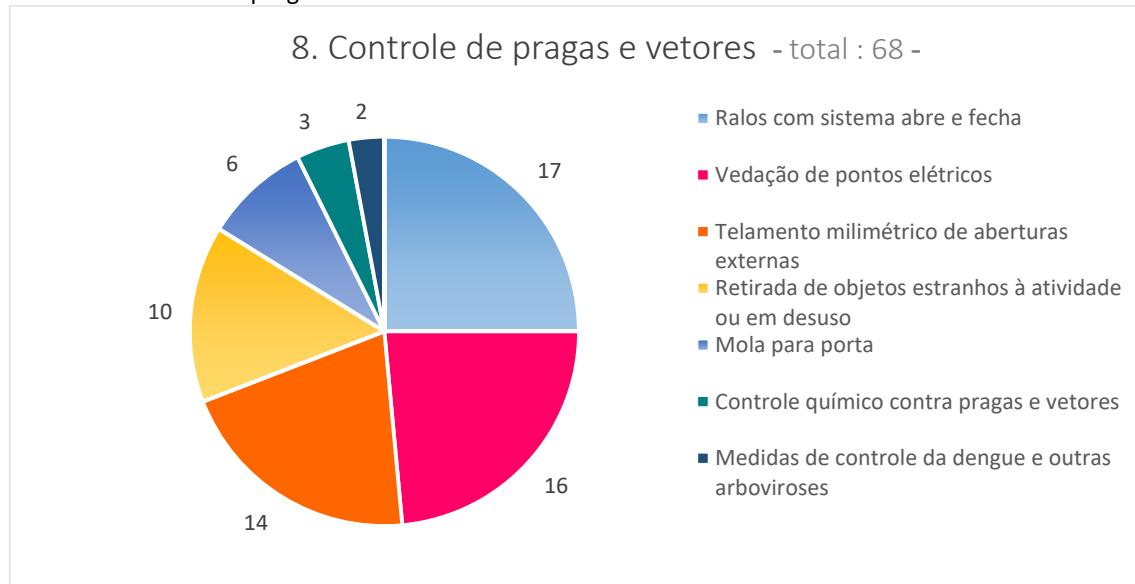


Fonte: própria autora.

Outro aspecto bastante citado relacionado ao acondicionamento dos gêneros alimentícios é o controle de temperatura das unidades de frio. O monitoramento de temperatura é exigido pela legislação e deve ser realizado através de planilha com anotação da mensuração horária da temperatura da matéria-prima, ou do alimento pronto para o consumo, ou ainda, daqueles que requeiram condição especial de conservação. É necessária também a previsão de medidas corretivas em caso de ocorrência de desvios (Rio de Janeiro, 2020). Esta é uma estratégia para controlar a cadeia de frio, minimizar a deterioração dos alimentos, especialmente do pescado, e a multiplicação de micro-organismos.

Os recipientes para o acondicionamento de alimentos devem ser de material translúcido e dotados de tampa que os mantenha hermeticamente fechados, mantendo protegido o alimento em seu interior. Os alimentos proteicos de origem animal, congelados ou resfriados, devem ser acondicionados separados por espécie. Para o pescado a recomendação é que este seja armazenado em equipamento unicamente para esta finalidade (Rio de Janeiro, 2020).

Figura 9 – Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “Controle de pragas e vetores”.



Fonte: própria autora.

No que envolve o "Controle de pragas e vetores", as principais solicitações referem-se a ralos com sistema abre e fecha, a vedação de pontos elétricos (com a colocação de espelhos e tampas cegas), a colocação de telas milimétricas em aberturas para o meio externo e de molas pra portas (figura 9). Estas são estratégias para evitar a entrada de insetos e roedores que podem representar fontes de contaminação para os alimentos. Além disso, a presença de objetos estranhos à atividade pode servir de abrigo para essas pragas e vetores. Ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas têm por objetivo impedir a atração, o acesso, o abrigo e a proliferação destes.

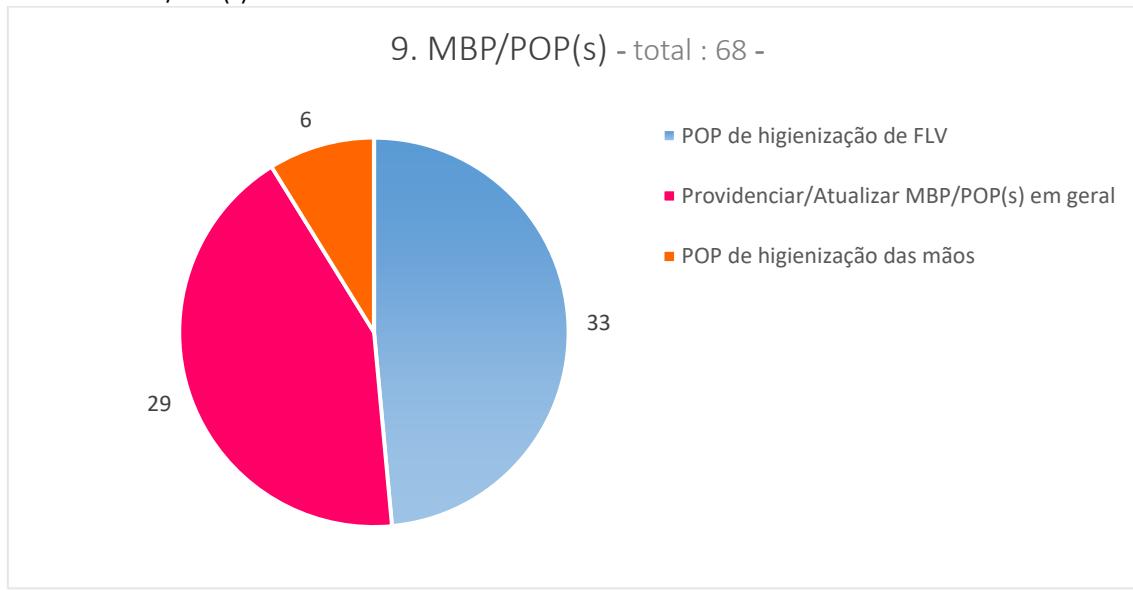
Para Alves, Matos e Medeiros (2018), Stoffel e Piemolini-Barreto (2018) o controle de pragas e vetores estava em conformidade. Para Rodrigues e colaboradores (2017), este aspecto representou inconformidades relevantes. Neste

estudo foi um aspecto também mal avaliado, considerando questões de acesso e abrigo.

Insetos como moscas e baratas podem estar relacionados à transmissão de parasitos carreando, por exemplo, ovos de nematódeo como o *Ascaris lumbricoides* ou cistos maduros de protozoários como a *Giardia duodenalis* (Hornink *et al.*, 2013). A presença do inseto triatomíneo ou das suas fezes pode contaminar alimentos e levar a transmissão oral da Doença de Chagas, que está normalmente associada a surtos da doença (Brasil, 2021; MAGALHÃES-SANTOS, 2015). Ratos, por sua vez, têm papel na transmissão de zoonoses como a leptospirose e hantavirose, além disso, suas pulgas podem transmitir doenças como a peste bubônica e o tifo murino (Silva e Ribeiro, 2014).

As solicitações abrangem providenciar ou atualizar o Manual de Boas Práticas e os demais POPs relacionados à atividade. O POP em específico de higienização de frutas, legumes e verduras (FLV) foi solicitado diversas vezes como pode ser verificado na figura 10.

Figura 10 – Solicitações de adequação verificadas em inspeções sanitárias em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa no município do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2023 e junho de 2024, distribuídas dentro do tema “MBP/POP(s)”.



Fonte: própria autora.

Conforme o Art. 84 da Portaria nº 002, para os serviços de alimentação é obrigatória a implementação de POP abrangendo a higiene, saúde e segurança dos manipuladores, contemplando "as etapas, a frequência e os princípios ativos usados na lavagem e antisepsia das mãos". A higiene dos manipuladores inclui lavagem e

antisepsia das mãos dos manipuladores. Esse processo é muito importante para contribuir com a segurança dos alimentos considerando a matéria-prima utilizada e o constante contato manual com esses alimentos. O POP abrangendo a higienização de FLV destinados a preparações e ao consumo cru também é exigido pela legislação. Esse processo de higienização tem o propósito de reduzir a contaminação superficial desses alimentos (Rio de Janeiro, 2020).

As hortaliças, por exemplo, podem apresentar resquícios de terra, adubo, pesticidas, insetos, diversos parasitas como *Fasciola hepatica*, *Balantidium coli*, *Giardia duodenalis*, *Cryptosporidium spp*, *Cystoisospora*, *Toxoplasma gondii*, *Ascaris lumbricoides*, anelostomídeos, entre outros (Hornink *et al.*, 2013; Melo *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2005). Dessa forma, é importante que a higienização desses alimentos seja realizada de maneira adequada. Além destes aspectos, os POPs também devem abranger:

- Higienização de instalações, equipamentos e móveis;
- Controle integrado de vetores e pragas urbanas;
- Higienização do reservatório de água;
- Manejo de resíduos sólidos;
- Descarte de óleo saturado;
- Controle diário de temperatura dos equipamentos frigorificados;
- Controle de tempo e temperatura das preparações.

A responsabilidade pelos estabelecimentos de alimentos segundo o Art. 9º da Portaria IVISA-RIO nº 002 de 2020 fica a cargo:

I - de profissional técnica e legalmente habilitado, devidamente inscrito no órgão fiscalizador do exercício profissional e cuja categoria seja competente e regulamentada para a área de alimentos;

II - de um profissional vinculado ao estabelecimento, admitindo-se o proprietário ou um preposto por este indicado.

Em se tratando de profissional responsável representado pelo Inciso II, o mesmo deve ter participação comprovada em curso de capacitação em boas práticas em higiene e manipulação de alimentos, na forma da lei. Entre outras exigências, o mesmo deve ser capacitado para acompanhar todo o processo de produção e implementar parâmetros e critérios estabelecidos. Além disso, este

profissional deve ter a autoridade e competência para estimular a capacitação dos manipuladores nas boas práticas em higiene e manipulação de alimentos, e também para elaborar, atualizar e implementar o MBP e os POPs do estabelecimento (Rio de Janeiro, 2020).

Em todos os 3 estudos analisados foi identificada ausência do Manual de Boas Práticas (MBP) e dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs). Neste estudo os mesmos também representaram inconformidade significativa nos resultados. A ausência desses documentos pode significar um decréscimo geral na adoção das boas práticas em higiene e manipulação de alimentos e em consequência contribuírem para a transmissão das DTHA.

6. CONCLUSÃO

Foram identificadas diversas falhas nas diferentes etapas do processo produtivo de culinária japonesa para *delivery* em estabelecimentos do município do Rio de Janeiro, sendo elas: higiene deficiente de manipuladores, instalações e equipamentos; controle inadequado das temperaturas do ambiente e de armazenamento; acondicionamento inadequado de matéria-prima; deficiências no controle de pragas e vetores; ausência do manual de boas práticas e descritivo dos procedimentos operacionais padrão.

Essas inadequações impactam a qualidade e segurança dos alimentos, possibilitando a permanência e contaminação por patógenos que desencadeiam as doenças de transmissão hídrica e alimentar, gerando riscos para a saúde pública.

Nesse cenário, é importante não apenas garantir a continuidade das ações de vigilância sanitária no município, mas também educar e capacitar os componentes dessa indústria e incentivar a discussão em torno da promoção de alimentos de melhor qualidade e mais seguros para o consumidor.

Ao proporcionar um detalhamento das principais irregularidades sanitárias encontradas em inspeções realizadas em estabelecimentos de *delivery* de culinária japonesa, esse estudo poderá servir de base para o planejamento de ações em saúde no município, traduzidas em estratégias de educação em saúde, elaboração de materiais informativos específicos, cursos de capacitação, campanhas de conscientização destinadas ao setor regulado, entre outras ações. É importante que esse planejamento considere a realidade específica do município de forma a buscar maior efetividade nessas ações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, F. B. A. et al. Efeito antibacteriano do vinagre de arroz e qualidade microbiológica de sushis comercializados na cidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 24, e2020050, 2021.
- ALVES, M. K.; MATOS, V. C.; MEDEIROS, L. B. Condições Higienicossanitárias e Físico-estruturais de Restaurante Comercial de Comida Japonesa. **Higiene Alimentar**, v.32, n.285/286, p.43-49, 2018.
- ARIAS, M. L. et al. Growth and survival of *Escherichia coli* O157: H7 in meat, poultry and vegetables mixed with different concentrations of mayonnaise. **Revista de Biología Tropical**, v.49, n.3-4, p. 1207-1211, Dec. 2001. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77442001000300041&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 04 de fev. 2025.
- AZEREDO, M. A. I.; DUTRA, A. S. Roteiro de Verificação das Boas Práticas para Estabelecimentos de Culinária Japonesa. **Higiene Alimentar**, v.32, n.278/279, p.33-37, 2018.
- BATISTA, C. M. et al. Microbiological and physicochemical qualities of sushi and sashimi from Japanese Restaurants in Brazil. **Journal of Food and Nutrition Research**, v.5, n.10, p.729-735, 2017. Disponível em: <http://pubs.sciepub.com/jfnr/5/10/2>. Acesso em: 04 jul. 2024.
- 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 mar. 2017. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9013-29-marco-2017-784536-publicacaooriginal-152253-pe.html>. Acesso em: 07 fev. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. IN No 161, de 01 de julho de 2022a. Estabelece os padrões microbiológicos dos alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 06 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC No 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 set. 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC No 724, de 01 de julho de 2022b. Dispõe sobre os padrões microbiológicos dos alimentos e sua aplicação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 06 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. Vigilância Epidemiológica das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar - Manual de Treinamento. Brasília: **Editora do**

Ministério da Saúde, 2021. 196p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-transmitidas-por-alimentos-dta/manual_dtha_2021_web.pdf. Acesso em: 07 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos. Brasília: **Editora do Ministério da Saúde**, 2010. 158p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_integrado_vigilancia_doencas_alimentos.pdf. Acesso em: 01 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Apoio à Gestão de Vigilância em Saúde. Manual Técnico de Diagnóstico Laboratorial da *Salmonella* spp. Brasília: **Editora do Ministério da Saúde**, 2011. 60p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_diagnostico_laboratorial_salmonella_spp.pdf. Acesso em: 04 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Guia de Vigilância em Saúde**: volume 1. 6a edição revisada – 2024 – Versão eletrônica. Brasília: Ministério da Saúde, 2024a. 455p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-1-6a-edicao/view>. Acesso em: 01 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar** - Informe - 2024. Brasília: Ministério da Saúde, 2024b. 15p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha/publicacoes/surtos-de-doencas-de-transmissao-hidrica-e-alimentar-no-brasil-informe-2024>. Acesso em: 01 jul. 2024.

BORGES, L. C.; CANTARINO, L.; PERECMANIS, S. Difilobotriase: considerações sobre uma doença emergente. **Pubvet**, v.15, n.4, p.1-7, mar. 2021. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/283>. Acesso em: 04 fev. 2025.

CABELLO, F. C. Salmon Aquaculture and Transmission of the Fish Tapeworm. **Emerging Infectious Diseases**, v. 13, n. 01, p.169-171, 2007. Disponível em: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/13/1/06-0875_article. Acesso em: 04 fev. 2025.

COUTINHO, M. L. Padronização de Procedimentos Higienicossanitários de Restaurantes de Culinária Japonesa. **Higiene Alimentar**, v.34, n.291, p.01-11, 2020.

Delivery de alimentos cresce 89% em 2022 e aumentará 7,5% em 2023 no Brasil. Terra, 2023 Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/delivery-de-alimentos-cresce-89-em-2022-e-aumentara-75-em-2023-no-brasil,9025d1efcfa8ea013e4d2922f34fa85f1wqnd60j.html>. Acesso em: 05 jul. 2024.

FEITOSA, A. C. et al. *Staphylococcus aureus* em alimentos. **Revista Desafios**, v.04, n.04, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aib/a/NYmDcSBBJCdRdpyk5CQCYDm/>. Acesso em: 01 jul. 2024.

HORNINK, G. G. et al. **Principais parasitos humanos de transmissão hídrica ou por alimentos**. 2^a edição. Alfenas: Universidade Federal de Alfenas e Universidade Estadual de Campinas, 2013.

ICMSF (International Commission on Microbiological Specifications for Foods). **Microorganisms in foods**: characteristics of microbial pathogens. Volume 5. London: Blackie Academic & Professional, 1996. 513 p.

IVISA-RIO - PROTEGENDO A SAÚDE DO CIDADÃO CARIOCA. Disponível em: <https://vigilanciasanitaria.prefeitura.rio/conheca-o-instituto/>. Acesso em: 04 jul. 2024.

KUCHTA, R. et al. Misidentification of *Diphyllobothrium* species related to global fish trade, Europe. **Emerging Infectious Diseases**, v. 20, n. 11, p. 1955-1957, 2014. Disponível em: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/20/11/14-0996_article. Acesso em: 04 fev. 2025.

MAGALHÃES-SANTOS, I. F. Transmissão oral da Doença de Chagas: breve revisão. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 13, n. 2, p. 226–235, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/10034>. Acesso em: 04 fev. 2025.

MELO, F. B. A. et al. Contaminação parasitária em hortaliças comercializadas no município de Jataí-GO. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 21, n. 2, p. 259-26, out. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1400158>. Acesso em: 22 set. 2024.

MONTANARI, A. S. et al. Avaliação da Qualidade Microbiológica de Sashimis de Salmão, Preparados e Comercializados em Restaurantes Japonês no Município de Ji-Paraná-RO. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v.2, n.1, p.04-16, 2015.

PAIXÃO, G. **O delivery antes e depois da pandemia**. Abrasel, 2024. Disponível em: <https://abrasel.com.br/revista/mercado/delivery-pandemia/>. Acesso em: 05 jul. 2024.

RIO DE JANEIRO. **Decreto Rio nº 45.585**, de 27 de dezembro de 2018. Dispõe sobre o regulamento administrativo do Código de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária, de que trata a Lei Complementar nº 197, de 27 de dezembro de 2018, no tocante ao licenciamento sanitário e aos procedimentos fiscalizatórios, e dá outras providências. Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/5118607/4227863/DECRETORION4558518.pdf>. Acesso em: 23 set. 2024.

RIO DE JANEIRO. **Portaria S/IVISA-RIO nº 002**, de 11 de novembro de 2020 - Aprova o regulamento técnico de Boas Práticas para Estabelecimentos de Alimentos. Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, n. 171, 2020.

RODRIGUES, S. P. L. et al. Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de restaurantes orientais (japonês e chinês) em Aracaju. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v.11, n.3, p. 289-306, 2017.

SILVA, C. G. M da; ANDRADE, S. A. C.; STAMFORD, T. L. M. Ocorrência de Cryptosporidium spp. e outros parasitas em hortaliças consumidas in natura, no Recife. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.10, n. sup., p.63-69, dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/3kL5DqTkQJk7HbWFwzFDBjB>. Acesso em: 22 set. 2024.

SILVA, J.A.O.; RIBEIRO, E.R. Controle de pragas e vetores de doenças em ambientes hospitalares. **Pubvet** [Internet]. Londrina, v. 8, n. 16, ago. 2014. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/1654>. Acesso em: 04 fev. 2025.

SOARES K. M. P.; GONÇALVES A. A. Qualidade e segurança do pescado. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**. São Paulo, v. 71, n.1, p1-10, 2012.

SOUZA, A. L. M. et al. Histamina e Rastreamento de Pescado: Revisão de Literatura. **Arq. Inst. Biol.** São Paulo, v.82, 1-11, 2015.

STOFFEL, F.; PIEMOLINI-BARRETO, L. T. Avaliação de Boas Práticas em Restaurante Especializado em Culinária Oriental. **Higiene Alimentar**, v.32, n.276/277, p.53-57, 2018.

UNITED STATES FOOD AND DRUG ADMINISTRATION – FDA. Fish and fishery products hazards and controls guidance. June ed. U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition, junho 2022. Disponível em: <https://www.fda.gov/media/80637/download>. Acesso em: 07 fev. 2025.