

**PERFIL MICROBIOLÓGICO E CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS
DE DOIS RESTAURANTES COMERCIAIS DE COMIDA JAPONESA**

Thais Fernanda Bonfim dos Santos¹, Vitória Lobo da Silva Santos¹, Josiane de Oliveira Almeida²
Luiz Ricardo Olchanheski³

RESUMO

O consumo de pratos da culinária japonesa, especialmente aqueles que contêm pescados crus, vem crescendo no Brasil, elevando a preocupação com a segurança microbiológica desses alimentos. Este estudo teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias e o perfil microbiológico de utensílios e equipamentos de dois restaurantes comerciais especializados em comida japonesa. Foram analisados aspectos estruturais, de manipulação e de controle de temperatura, conforme critérios estabelecidos pela RDC nº 724/2022 e Instrução Normativa nº 161/2022. Amostras de superfícies de geladeiras/freezers, fogões e tábuas de corte foram coletadas por swab e submetidas a análises microbiológicas para pesquisa de *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes* e contagem de coliformes a 45 °C. Os resultados indicaram que 75% das amostras estavam dentro dos padrões estabelecidos, enquanto 25% apresentaram contagem de coliformes a 45 °C acima do limite permitido, associadas a temperaturas inadequadas de armazenamento do pescado. Não foi detectada a presença de *Salmonella* spp ou valores acima do permitido para *Staphylococcus aureus*. Apesar de classificados como adequados com restrições, os estabelecimentos apresentaram não conformidades que exigem maior rigor nas práticas higiênico-sanitárias. Os achados reforçam a importância da aplicação de boas práticas de manipulação e monitoramento constante para garantir a segurança alimentar em restaurantes de comida japonesa.

Palavras-chave: Segurança alimentar. Restaurantes. Boas práticas de manipulação. Doenças transmitidas por alimentos. Manipulação de alimentos.

1 - Nutricionista, UniCesumar, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

2 - Nutricionista, Docente, UniCesumar, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

3 - Biólogo, Docente da UEM, Maringá, Paraná, Brasil.

ABSTRACT

Microbiological profile and hygienic-sanitary conditions of two commercial Japanese food restaurants

The consumption of Japanese cuisine, especially those containing raw fish, has been growing in Brazil, raising concerns about the microbiological safety of these foods. This study aimed to evaluate the hygiene and sanitary conditions and microbiological profile of utensils and equipment in two commercial restaurants specializing in Japanese cuisine. Structural, handling, and temperature control aspects were analyzed, according to criteria established by RDC No. 724/2022 and Normative Instruction No. 161/2022. Samples from refrigerator/freezer surfaces, stoves, and cutting boards were collected by swab and subjected to microbiological analysis for *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, and coliform counts at 45°C. The results indicated that 75% of the samples met the established standards, while 25% presented coliform counts at 45°C above the permitted limit, associated with inadequate fish storage temperatures. No *Salmonella* spp. or *Staphylococcus aureus* levels above the permitted level were detected. Despite being classified as adequate with restrictions, the establishments presented non-compliances that require stricter hygiene and sanitation practices. These findings reinforce the importance of implementing good food handling practices and constant monitoring to ensure food safety in Japanese restaurants.

Key words: Food safety. Restaurants. Good food handling practices. Foodborne diseases. Food handling.

E-mail dos autores:

thaisfernandabonfim@gmail.com

vitorialsilva@gmail.com

josiane.o.almeida@hotmail.com

lrolchanheski@uem.br

Autor correspondente:

josiane.o.almeida@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O consumo de pratos da culinária japonesa, especialmente aqueles preparados com pescados crus, como sushi e sashimi, tem crescido de forma expressiva no Brasil, acompanhando uma tendência mundial de diversificação alimentar.

Esse tipo de gastronomia foi introduzido no país principalmente por imigrantes japoneses que se estabeleceram nas regiões Sul e Sudeste, e com o tempo, conquistou diferentes públicos devido à sua variedade de sabores e apresentação diferenciada (Hayashi, 2024; Silva, 2018).

Porém, o uso de ingredientes in natura, muitas vezes manipulados manualmente e com elevado grau de fragilidade, aumenta o risco de contaminação por microrganismos patogênicos e deteriorantes, podendo resultar em Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA).

Essas contaminações podem ocorrer devido a falhas nas Boas Práticas de Manipulação (BPM), inadequações no processamento ou contaminação da matéria-prima (Oliveira, 2019).

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 724, de 1º de julho de 2022, e a Instrução Normativa (IN) nº 161, de 1º de julho de 2022, que atualizam e estabelecem os padrões microbiológicos para alimentos no Brasil, produtos prontos para consumo à base de pescados e similares crus devem atender a critérios específicos para microrganismos como *Salmonella* spp, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* e contagem de coliformes a 45°C, além de parâmetros como a dosagem de histamina.

Utensílios e equipamentos utilizados no preparo desse tipo de alimento podem atuar como vetores de contaminação cruzada, transportando microrganismos para os alimentos caso não sejam higienizados adequadamente.

Entre as medidas essenciais para prevenir contaminações estão a higienização adequada de superfícies, o impedimento do cruzamento entre matérias-primas e produtos prontos, a lavagem correta das mãos e o controle de tempo e temperatura (Oliveira e colaboradores, 2019).

Há evidências que, mesmo em estabelecimentos especializados, ainda há deficiências na aplicação das BPM, seja por falta de treinamento, seja por questões estruturais ou operacionais. Tais falhas

reforçam a necessidade de avaliações periódicas das condições higiênico-sanitárias, associadas à análise microbiológica de utensílios e equipamentos, como forma de garantir a segurança dos alimentos ofertados (Ferreira e colaboradores, 2024).

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias e o perfil microbiológico de utensílios e equipamentos em dois restaurantes comerciais especializados em culinária japonesa, com base nos critérios da legislação sanitária vigente.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo teve caráter transversal e descritivo, sendo realizado em dois restaurantes comerciais especializados em culinária japonesa.

A escolha dos estabelecimentos foi por conveniência, considerando a disponibilidade para participação.

A avaliação das condições higiênico-sanitárias foi realizada por meio de checklist adaptado da Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, e da RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, contemplando itens como: abastecimento e qualidade da água; manejo e destino de resíduos; higiene e conservação de instalações, equipamentos e utensílios; práticas de manipulação e higiene pessoal; controle de tempo e temperatura no armazenamento e preparo de alimentos. Os itens avaliados foram classificados em atende, atende parcialmente ou não atende.

Foram coletadas amostras de utensílios e equipamentos diretamente utilizados no preparo dos alimentos, incluindo facas, tábuas de corte, bancadas e recipientes plásticos. As amostras foram obtidas com swabs estéreis umedecidos em solução salina peptonada a 0,1%, friccionados sobre uma área delimitada de 100 cm² (Association of Official Analytical Chemists International, 1995; Downes, Ito, 2001).

As coletas foram realizadas no período de funcionamento dos estabelecimentos, acondicionadas em caixas isotérmicas a 4 °C e encaminhadas ao laboratório de microbiologia para análise no prazo máximo de 4 horas.

As análises seguiram os padrões microbiológicos estabelecidos pela RDC nº 724/2022 e pela IN nº 161/2022 para superfícies em contato com alimentos. Foram determinados: Coliformes a 45 °C (NMP/cm²) -

método do Número Mais Provável (NMP); *Staphylococcus aureus* coagulase positiva (UFC/cm²): plaqueamento em ágar Baird-Parker; *Salmonella* spp: detecção qualitativa conforme metodologia ISO 6579-1; *Listeria monocytogenes*: detecção qualitativa conforme metodologia ISO 11290-1.

Os resultados foram organizados em tabelas e apresentados em valores absolutos e percentuais. A interpretação foi feita à luz da legislação sanitária vigente e de estudos

prévios sobre contaminação microbiológica em restaurantes de culinária japonesa.

RESULTADOS

A avaliação dos itens das BPM nos dois restaurantes indicou que, de um total de 143 itens avaliados (somando os blocos), os estabelecimentos foram classificados como adequados, porém com restrições.

Na Tabela 1 encontra-se o percentual de itens adequados em cada bloco avaliado.

Tabela 1 - Número e percentual de itens de acordo com as boas práticas em cada bloco avaliado

Variáveis	Estabelecimentos	
	R1 n (%)	R2 n (%)
Edificações e Instalações	21 (76,9)	23 (87,5)
Abastecimento de água	2 (60,1)	3 (75,4)
Manejo de resíduos	3 (100)	2 (100)
Manipuladores e matérias-primas	7 (88,9)	5 (91,1)
Ingredientes e embalagens	4 (100)	3 (89,8)

Foram coletadas 18 amostras no total, distribuídas em três tipos de utensílios/equipamentos: geladeira/freezer,

fogão e tábua de corte (3 amostras de cada local em cada restaurante). A Tabela e traz os resultados microbiológicos revelados:

Tabela 2 - Análise microbiológica das superfícies

Microrganismo	Número de Amostras Positivas	% do Total de Amostras	Limite Legal Atual*	Situação
Coliformes a 45 °C	4	22,2%	$\leq 10^2$ NMP/cm ²	25% acima do limite
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	0%	$\leq 5 \times 10^3$ UFC/cm ²	Dentro do limite
<i>Salmonella</i> spp.	0	0%	Ausência	Dentro do limite
<i>Listeria monocytogenes</i>	Não detectada	0%	Ausência	Dentro do limite

*Baseado na RDC 724/2022 e IN 161/2022.

Observou-se que as amostras com contagem elevada de coliformes termotolerantes coincidiram com temperaturas do pescado acima do recomendado (R1: 5,6 °C; R2: 7,1 °C, limite ≤ 5 °C).

Quanto ao controle de temperatura do pescado, ambos os restaurantes se apresentaram acima do limite legal, indicando falha no controle térmico (R1: 5,6 °C e R2: 7,1 °C).

DISCUSSÃO

A crescente popularidade da culinária japonesa no Brasil, especialmente o consumo de pescados crus como sushi e sashimi, exige

atenção especial às práticas higiênicas-sanitárias para garantir a segurança alimentar. Os resultados obtidos neste estudo indicam que, apesar dos restaurantes avaliados serem considerados adequados em termos gerais, apresentaram restrições importantes que podem comprometer a segurança dos alimentos.

A presença de contagens elevadas de coliformes termotolerantes em 25% das amostras, associada ao armazenamento do pescado em temperaturas acima do recomendado (limite legal ≤ 5 °C), sugere falhas no controle de tempo e temperatura, fator crucial para o crescimento microbiano.

Esses resultados corroboram achados de outros estudos que relacionam temperaturas inadequadas à maior contaminação microbiana em estabelecimentos de culinária japonesa (Chmiel e colaboradores, 2021; Brito e colaboradores, 2024).

A ausência de *Salmonella* spp, *Staphylococcus aureus* e *Listeria monocytogenes* nas amostras analisadas é um indicativo positivo, evidenciando que algumas práticas adotadas pelos restaurantes estão alinhadas às normas vigentes e que os riscos mais graves foram minimizados.

No entanto, a detecção de coliformes em níveis elevados mostra que medidas adicionais são necessárias para garantir a segurança total dos alimentos (Silva, Silva, Paiva, 2022).

As boas práticas de manipulação e higiene dos utensílios e equipamentos são determinantes para a prevenção de contaminação cruzada.

Conforme apontado por Choi, Kim, (2020), utensílios mal higienizados são importantes vetores de microrganismos patogênicos, sendo fundamental o treinamento constante dos manipuladores e o monitoramento rigoroso das condições de higiene.

Ainda, a avaliação higiênico-sanitária dos restaurantes revelou pontos de melhoria em aspectos estruturais e operacionais, como manejo de resíduos e controle da temperatura, o que reforça a necessidade de maior fiscalização e capacitação para atender integralmente às normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (Brasil, 2022).

Dessa forma, os resultados do presente estudo contribuem para a identificação de falhas específicas na cadeia produtiva de restaurantes de culinária japonesa, oferecendo subsídios para a adoção de ações corretivas e preventivas, que possam minimizar os riscos de DTAs e assegurar a saúde dos consumidores.

CONCLUSÃO

Os restaurantes avaliados apresentaram conformidade higiênico-sanitária geral, porém identificaram-se não conformidades relativas ao controle térmico do pescado e à contagem de coliformes termotolerantes acima dos limites estabelecidos pela legislação vigente.

A ausência de *Salmonella* spp, *Staphylococcus aureus* e *Listeria monocytogenes* indica a adoção de procedimentos microbiológicos básicos eficazes, contudo recomenda-se o fortalecimento das boas práticas de manipulação e a intensificação da fiscalização sanitária.

Este estudo contribui com dados relevantes para o aprimoramento da vigilância sanitária em estabelecimentos de culinária japonesa, visando a proteção da saúde dos consumidores.

REFERÊNCIAS

- 1-Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União. Brasília. 2004. p. 1-12.
- 2-Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial da União. Brasília. 2002. p. 1-15.
- 3-Association of Official Analytical Chemists International. Bacteriological Analytical Manual. Gaithersburg: AOAC. 1995. p. 1-1200.
- 4-Brasil. Ministério Da Saúde. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Instrução Normativa - IN nº 161, de 1º de julho de 2022. Estabelece os padrões microbiológicos dos alimentos. Diário Oficial da União. Brasília. 2022. p. 1-52.
- 5-Brasil. Ministério Da Saúde. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 724, de 1º de julho de 2022. Dispõe sobre os padrões microbiológicos dos alimentos e sua aplicação. Diário Oficial da União. Brasília. 2022. p. 1-10.
- 6-Brito, L.L.; Mello, A.M.R.; Silva, C.F.C.; Pupolin, W.D. Condições higiênico-sanitárias de restaurantes de comida japonesa e os riscos de contaminação. Segurança Alimentar e Nutricional. Vol. 31. 2024. p. 1-17.
- 7-Chmiel, B.; Piccoli, C.; Backes, G.T.; Spinelli, R.B. Qualidade microbiológica de sushi

comercializado na cidade de Erechim - Rio Grande do Sul. Revista Perspectiva. Vol. 45. Num. 169. 2021. p. 165-175.

Recebido para publicação em 18/08/2025
Aceito em 26/10/2025

8-Choi, W.; Kim, S.S. Surtos, Germinação e Inativação de *Bacillus cereus* em Produtos Alimentícios: Uma Revisão. Revista de Proteção Alimentar. Vol. 83. Num. 9. 2020. p. 1480-1487.

9-Downes, F.P.; Ito, K. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. Washington: American Public Health Association. 2001. p. 1-676.

10-Ferreira, V.; Oliveira, R.B.S.; Souza, C.S.H.; Miranda, L.P.A. Avaliação das condições higiênico-sanitárias em um restaurante comercial do tipo self-service em uma cidade do sul de Minas Gerais. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar. Vol. 5. Num. 6. 2024. p. 1-15.

11-Hayashi, B.N. Da imigração indesejada à imigração celebrada: representações da imigração japonesa em três jornais brasileiros no imediato pós-guerra (1946-1958). Sociologia & Antropologia. Vol. 14. Num. 1. 2024. p. 1-24.

12-Oliveira, A.G.M.; Melo, O.; Gomes, D.C.; Peixoto, R.S.; Leite, D.C.A.; Leite, S.G.F.; Colares, L.G.; Miguel, M.A.L. Condições higiênico-sanitárias e perfil da comunidade microbiana de utensílios e mesas higienizadas de um serviço de alimentação localizado no Rio de Janeiro. Brazilian Journal of Food Technology. Vol. 22. 2019. p. 1-14.

13-Oliveira, L.M. Comida japonesa: modismo ou adaptação. Um estudo sobre os hábitos dos consumidores em um bairro da zona norte do Recife. Relatório Técnico Científico. UFRPE. Recife. 2019. p. 1-45.

14-Silva, B.G.; Silva, G.F.R.; Paiva, L.F. Avaliação microbiológica de sushis comercializados em dois tipos de restaurantes de Pouso Alegre-MG. Higiene Alimentar. Vol. 36. Num. 294. 2022. p. 1-10.

15-Silva, C. D. Atitude do consumidor de comida japonesa no formato fast food. Monografia de Especialização. UTFPR. Curitiba. 2018. p. 1-62.