

# ROTEIRO DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS PARA ESTABELECIMENTOS DE CULINÁRIA JAPONESA.

Marcelo Aragão Insuellas de Azeredo

André de Souza Dutra

Universidade Veiga de Almeida. MBA em Gestão da Qualidade e Segurança  
dos Alimentos

parabolando@hotmail.com

## RESUMO

Os alimentos oferecidos pelo cardápio da culinária japonesa podem oferecer riscos à saúde da população em função de falhas no armazenamento a frio das matérias-primas utilizadas como peixes crus e nos processos de preparação e/ou elaboração. Neste estudo foram avaliados 12 restaurantes especializados na culinária japonesa, presentes nas zonas Central, Oeste, Norte e Sul do Município do Rio de Janeiro no período de maio a dezembro de 2016. A avaliação foi realizada por meio de uma lista de verificação contendo quatro pontos críticos de controle importantes para a produção e comercialização de um alimento inócuo para a população. O objetivo deste trabalho foi apresentar uma sugestão de roteiro de verificação das Boas Práticas (BP) para este segmento, baseado em diretrizes técnicas para a cadeia de produção, inclusive para os manipuladores. Constatou-se que os restaurantes da Zona Sul apresentaram um maior *score* de “conformidades” (66,7%), seguidos da Zona Norte (50%), Centro (25%) e Zona Oeste (16,7%). Conclui-se que o roteiro utilizado foi uma ferramenta útil de avaliação aos estabelecimentos visitados. Desta forma, a sua utilização auxiliará os profissionais deste segmento, enquanto nenhuma legislação específica e mais detalhada seja publicada.

**Palavras-chave:** *Culinária oriental. Sushi. Segurança de alimentos.*

## ABSTRACT

*The food offered by the Japanese cuisine menu poses many health risks to the population due to failures in the cold storage of raw materials consumed, raw fish, and in the preparation and or elaboration processes. In*

*this study 12 restaurants specialized in Japanese cuisine were evaluated in the Central, West, North and South zones of the Municipality of Rio de Janeiro from May to December 2016. The evaluation was carried out through a checklist containing 04 critical points in importance for the production and marketing of an innocuous food for the population. The objective of this work was to present a suggestion of a GP verification guideline for this segment based on legal technical requirements for the production chain, including for the manipulators. It was found that the restaurants of the South Zone had the highest scores of "conformities" (66.7%), followed by the North Zone (50%), the Center (25%) and the West Zone (16.7%). It was concluded that the guide was a useful evaluation tool for the visited establishments. In this way, its use will help the professionals of this segment, as long as no specific and more detailed legislation is published.*

**Keywords:** *Oriental cuisine. Sushi. Food safety.*

## INTRODUÇÃO

A fim de garantir a qualidade higienicossanitária dos alimentos, as Boas Práticas (BP) devem ser adotadas pelos serviços de alimentação. São compostas por um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos desde a recepção das matérias-primas até o produto final (BRASIL,2004). O seu principal objetivo é garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor (NASCIMENTO e BARBOSA,2007).

Com a globalização, a gastronomia oriental se fez presente no Brasil e no mundo. A comida japonesa, especialmente o *sushi*, tornou-se frequente em polos gastronômicos no

Brasil e no mundo. O consumo de comida típica japonesa pela população brasileira tem-se destacado nesta década por suas características nutricionais benéficas e sua fácil aquisição pelos consumidores (PATROCINIO, 2009).

É importante estar atento para os pontos críticos de controle (PCC) que são inerentes à cadeia de produção de *sushi*, dentre eles: higienização das mãos, equipamentos e utensílios; controle de pH do arroz acidificado e controle de temperatura dos alimentos. Uma medida de controle deve ser aplicada a fim de prevenir, reduzir ou eliminar os perigos existentes a partir da identificação e avaliação dos PCC.

O preparo de *sushi* é realizado manualmente, através da adição dos seus ingredientes, o que agrava seu potencial de contaminação (HUSS, 2000; ALCANTARA, 2009). Manter as tradições e características culturais nas preparações típicas nipônicas é um desafio, pois as legislações sanitárias vigentes não contemplam as peculiaridades destas preparações.

É necessário disponibilizar requisitos sanitários mínimos para a produção, preparação e comercialização de *sushis*, *sashimis* e outros itens culinários deste segmento no contexto de saúde pública.

Diante da importância deste assunto, no presente trabalho objetivou-se avaliar os pontos críticos de controle

no manuseio e preparo de alimentos em restaurantes de comida japonesa no Município do Rio de Janeiro e elaborar um roteiro de verificação de BP adaptado a esse segmento gastronômico.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 12 restaurantes especializados na culinária japonesa no período de maio a dezembro de 2016, distribuídos em quantidades iguais entre as habituais zonas regionais (Centro, Zona Oeste, Norte e Sul) do Município do Rio de Janeiro. Uma lista de verificação com quatro pontos críticos de controle foi utilizada pelo presente estudo para avaliar os estabelecimentos: 1) Curso de capacitação para manipuladores de alimentos; 2) Presença de pia exclusiva para higienização das mãos; 3) Registro da mensuração de pH do arroz acidificado em planilha; 4) Registro da temperatura de exposição das vitrines e refrigeradores em planilha (Tabela 1).

As respostas coletadas foram classificadas em: conforme, quando atendiam ao requisito avaliado, e não conforme, caso contrário.

Baseado nas condições sanitárias estabelecidas pela RDC nº 216 (BRASIL, 2004) e nos dados adquiridos com a lista de verificação aplicada nos 12 restaurantes avaliados neste estudo, formulou-se um roteiro

de verificação das boas práticas (BP) para estabelecimentos de culinária japonesa, a fim de se tornar uma ferramenta de qualidade e segurança na produção de alimentos para esses restaurantes temáticos (Figura 1).

Os restaurantes com culinárias mistas, embora houvesse comida típica japonesa, foram considerados como *não especializados* e não foram incluídos neste trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, até o final de 2016, não existia qualquer legislação específica sobre as BP para a manipulação e processamento do *sushi* na culinária japonesa (PORTO ALEGRE, 2016).

O pescado cru é a maior preocupação para a saúde do consumidor, pois não possui etapa de eliminação de contaminantes microbiológicos e parasitas. A manipulação do *sushi* e do *sashimi*, deve ser monitorada para não haver contaminação do alimento pelas mãos do *sushiman*, pelos equipamentos, utensílios e instalações (ALCANTARA, 2009).

Os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em relação à manipulação adequada dos alimentos e ter conhecimento das doenças transmitidas por alimentos. A capacitação deve ser comprovada mediante documentação externa ou registro interno do treinamento. Verificou-se

**Tabela 1-** Avaliação dos quatro pontos críticos verificados nas quatro zonas no Município do Rio de Janeiro. 2016.

Pontos críticos	Centro	Zona Norte	Zona Sul	Zona Oeste
Curso de manipuladores	+ - +	+ + +	+ + +	+ - -
Pia exclusiva	- + -	+ + -	+ + +	- - +
pH	- - -	- - -	- - +	- - -
Temperatura	- - -	- - -	- - +	- - -

(+) item conforme e (-) item não conforme

**Quadro 1** - Roteiro de verificação das BP para estabelecimentos de culinária japonesa.

<b>REQUISITOS/PROCEDIMENTOS</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
A MATÉRIA PRIMA de origem animal tem registro junto ao órgão competente e o MANIPULADOR segue as instruções contidas na rotulagem do produto quanto ao armazenamento		
Os produtos FRACIONADOS estão identificados: tipo de produto, data do fracionamento, e validade		
O DESCONGELAMENTO dos alimentos é feito sob refrigeração e possui registro do processo		
Utiliza SANITIZANTE específico para alimentos		
NÃO é constatado CONTAMINAÇÃO CRUZADA (tábuas, bancada, utensílios, etc)		
Existe uma área específica de PRÉ-PREPARO, e higienização dos alimentos (arroz, higienização de hortifrutí, entre outros)		
O <b>ARROZ COZIDO (NÃO ACIDIFICADO)</b> é mantido sob refrigeração		
Possui RECEITA padronizada do arroz acidificado com assinatura do responsável		
O <b>pH do ARROZ ACIDIFICADO encontra-se abaixo de 4,6</b> e é registrado em planilha contendo o método de aferição utilizado com assinado do responsável.		
TODA a sobra de arroz e alimento preparado é descartada		
As temperaturas de registro do refrigerador, do buffet e da vitrine encontram-se <b>ABAIXO DE 5° C.</b>		
Possui o registro do tempo máximo de exposição do <b>SUSHI PRONTO de ATÉ 02 HORAS</b>		
Existência de programa de capacitação dos Manipuladores de alimentos.		
Possui registro contendo data, e frequência do processo de higienização das bolsas de <i>delivery</i> .		
Possui termômetro para aferir a temperatura tanto dos equipamentos quanto dos alimentos		
Utiliza somente panos tipo descartável		
Utiliza filme plástico para proteger a esteira de bambu.		
As travessas de madeira em <b>FORMA DE BARCO</b> estão íntegras (sem ranhuras).		

neste estudo uma preocupação dos responsáveis pelos estabelecimentos comerciais quanto ao requisito da capacitação dos manipuladores, com percentual de 75% (Tabela 1), entretanto, muitos *sushimen freelancers*, aqueles que exercem suas atividades em eventos e locais alternativos, e esporadicamente em restaurantes, desconhecem as BP e nunca foram capacitados.

Observou-se que os restaurantes da Zona Oeste e da região Central da cidade apresentaram ambos o percentual de 33,3% para o requisito de pia exclusiva para higienização das mãos. Em 66,7% dos estabelecimentos visitados nessas regiões, a pia era de uso compartilhado para a lavagem dos utensílios (Tabela 1).

Segundo Huss (2000), o preparo de *sushis* é uma operação completamente manual enquanto outros ingredientes são adicionados ao processo, o que agrava seu potencial de contaminação. Desta forma, uma pia exclusiva para higienização das mãos é fundamental para garantir a segurança das preparações.

Os *sashimis* e *sushis* são produzidos à base de peixe, principalmente o salmão e o atum, e como ingrediente também na composição, o arroz (MATTE et al., 2006, MARTINS, 2006). De acordo com Cardoso (2014), o arroz adicionado ao peixe cru, é considerado um ponto crítico relevante, e a resolução RDC nº 12 da ANVISA não estabelece que deva ser feita a pesquisa de *Bacillus cereus* em *sushis* (BRASIL, 2001). As iguarias *sushi* e *sashimi* estão enquadradas no item 22 do anexo I sub-item “b, à base de carnes, pescados e similares crus, porém, sabendo que os *sushis* são pratos elaborados com pescado cru e arroz, considera-se relevante adotar como parâmetro também o sub-item “d à base de cereais e similares seguindo os padrões microbiológicos sanitários para alimentos (BRASIL, 2001). Faz-se necessária,

portanto, uma legislação específica para a gastronomia japonesa e um roteiro de BP específico para este segmento (quadro 1).

Os baixos índices de contaminação pelo *Bacillus cereus* no arroz são atribuídos ao processo de acidificação, diminuindo o potencial de atividade de água do alimento. O processo de acidificação deve obedecer a critérios, principalmente o de controle do pH do arroz. Este é um ponto em prol do qual os órgãos competentes nunca legislaram. O percentual foi de 8,33% (Tabela 1), onde apenas um estabelecimento aferiu e registrou o pH do arroz acidificado.

O Brasil é um país de muita burocracia, o que impede o avanço das ciências em geral, visto que a legislação que contempla o valor adequado para o pH do arroz acidificado (abaixo de 4,6) data de 2007 (NSW FOOD AUTHORITY, 2007).

A RDC nº 216 da ANVISA não especifica qual deve ser a temperatura dos alimentos frios na distribuição, ela apenas preconiza que no armazenamento, os alimentos devem permanecer até 5°C (BRASIL, 2004). Recorre-se à Portaria CVS 5 do Estado de São Paulo, que determina que os alimentos frios devem ser distribuídos a 10 °C por até 4 horas (SÃO PAULO, 2012). Apenas um restaurante neste estudo apresentou registro de temperatura limite inferior a 5°C na vitrine de exposição (8,33%) de acordo com as legislações internacionais (FOOD AND ENVIRONMENTAL HYGIENE DEPARTMENT HKSAR GOVERNMENT, 2000; NSW FOOD AUTHORITY, 2007) e a nova legislação de Porto Alegre (PORTO ALEGRE, 2016). As temperaturas no *display* foram sempre acima de 10°C.

De acordo com a Food Safety Victoria (2008), é necessário ter um controle rigoroso do binômio tempo e temperatura no armazenamento e na exposição do *sushi* e *sashimi* para

o consumidor. A temperatura de exposição desejável é de até 5 °C e com prazo de 8 horas, enquanto a CVS 5 (2013) determina que alimentos frios devem ser distribuídos a 10°C por até 4 horas ou entre 10 °C e 21 °C por até 2 horas.

A necessidade de publicação de uma legislação específica e mais detalhada é de grande valia para este segmento e para a produção de alimentos inócuos.

## CONCLUSÃO

O roteiro é uma ferramenta útil que auxiliará os profissionais deste segmento. O PCC/requisito de capacitação dos manipuladores apresentou percentual de 75% de conformidade, enquanto o controle de pH e temperatura dos alimentos foi de 8,3% apenas.

## REFERÊNCIAS

- ALCANTARA, BM. **Qualidade higiênico-sanitária de *sushi* e *sashimi* servidos em restaurantes da cidade de Fortaleza**. 2009. 68p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Ceará, 2009.
- BRASIL. Resolução **RDC nº 12**, de 02 de janeiro de 2001. Dispõe sobre Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC\\_12\\_2001.pdf/15ffddf6-3767-4527-bfac-740a0400829b](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_12_2001.pdf/15ffddf6-3767-4527-bfac-740a0400829b)>. Acesso em: 11 março 2017.
- BRASIL. Resolução **RDC nº 216**, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%25830RDC%2BN%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B>>

2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa-9d479b316c4b> Acesso em: 11 março 2017.

CARDOSO, MA. **Avaliação das boas práticas de fabricação em restaurantes que comercializam comida japonesa no Rio de Janeiro e análise microbiológica dos *sushis* servidos nesses estabelecimentos.** 2014. 87p. Dissertação (Mestrado em Ciências e Tecnologia de Alimentos). Centro Ciências e Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

FOOD AND ENVIRONMENTAL HYGIENE DEPARTMENT HKSAR GOVERNMENT. ***Sushi & Sashimi in Hong Kong.*** Hong Kong: Food and Public Health Branch of the Food and Environmental Hygiene Department of Hksar Government, 31p. Hong Kong, 2000.

FOOD SAFETY VICTORIA. **Food safety program template for food service and retail businesses.** Victoria

Government Health Information. 16p. Victoria, 2008.

HUSS, HH; REILLY, A; EMBAREK, PKB. Prevention and control of hazards in seafood. **Food Control**, n.11, 2000.

MARTINS, FO. **Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de preparações (*sushi* e *sashimi*) a base de pescado cru servidos em bufês na cidade de São Paulo.** 2006. 121p. Dissertação (Mestre em Saúde Pública), Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MATTÉ, MH et al. Virulence factors in *Vibrio metschnikovii* strains isolated from fish in Brazil. **Food Control**, v.18, p.747-751, 2006.

NASCIMENTO, GA; BARBOSA, JS. BPF - Boas Práticas de Fabricação: uma revisão. **Rev Hig Alimentar**, São Paulo, v.21, n.148, p.24-30, 2007.

NSW FOOD AUTHORITY. **Food safety guidelines for the preparation and display of *sushi*.** NSW Food Authority, Silverwater, 27p. 2007.

PATROCÍNIO, IDR. **A segurança alimentar no consumo de pescado cru com valência para a produção de *sushi*.** 2009. 129p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2009.

PORTO ALEGRE (Município). **Portaria nº 1109**, de 23 de agosto de 2016. Aprova as exigências mínimas para produção, preparo e comercialização de *sushis* e *sashimis* no Município de Porto Alegre. Disponível em: <http://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=327789>. Acesso em 05 março 2017.

SÃO PAULO (Estado). **Portaria CVS-5/13**, de 09 de abril de 2013. Dispõe sobre Regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção. Disponível em: < [http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/PORTARIA%20CVS-5\\_090413.pdf](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/PORTARIA%20CVS-5_090413.pdf)>. Acesso em: 05 mar 2017.



## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL É PRIORIDADE NO MUNDO DE HOJE.

O presidente francês, Emmanuel Macron, anunciou recentemente um novo plano na área da inteligência artificial, o qual inclui cerca de 2 bilhões de euros de investimento em projetos ligados ao tema. Isto é surpreendente, segundo o professor Glauco Arbix, do Departamento de sociologia da USP, já que nessa questão os países europeus estão um pouco atrás do que é feito em outras regiões do planeta, como, por exemplo, nos EUA e no Japão. O plano francês, na concepção do docente, é bastante ambicioso, envolvendo novos centros de pesquisa, plataforma de compartilhamento de dados e, ainda, centros para definir orientações para as questões éticas e morais inerentes à inteligência artificial.

No Brasil, estranhamente, há um distanciamento em relação ao assunto, o que Arbix atribui à crise política e a uma falta de visão dos planejadores públicos. De acordo com ele, as universidades podem contribuir para reverter essa situação. Os próprios currículos das escolas, sejam elas públicas ou privadas, devem estar adaptados a essa nova realidade. É uma necessidade que não mais se discute, se impõe no mundo de hoje. (Fonte: Jornal da USP, 14/05/2018).