

Análise quantitativa de Sushi Frio em Reastaurantes Japoneses de Itabuna -BA

**Quantitative analysis of cold sushi in
Japanese restaurants in Itabuna,
Bahia, Brazil.**

**Análisis cuantitativo del sushi frío en
restaurantes japoneses de Itabuna, Bahía,
Brasil.**

**Tainá Alessandra Mendes
das Neves**

Discente em Biomedicina na
Universidade Estadual de
Santa Cruz, Ilhéus –
Bahia/Brasil

**Noemi Maria Santos
Rezende**

Discente em Biomedicina na
UNEX, Itabuna -Bahia/Bahia

**Bárbara Éllen Caribé
Pinheiro**

Mestre em Biologia e
Biotecnologia de
Microrganismos pela
Universidade estadual de
Santa Cruz, Ilhéus –
Bahia/Brasil

Wilson Barros Luiz

Doutor e mestre em Biologia e
Biotecnologia de Microrganismos,
Professor do Departamento de
Ciências Biológicas (DCB),
Universidade Estadual de Santa
Cruz, Ilhéus– Bahia/Brasil

RESUMO

Introdução: A esquistossomose é uma doença parasitária causada pelo *Schistosoma mansoni*, transmitida pelo contato com água contaminada por caramujos infectados. Afeta principalmente regiões com saneamento básico precário, causando complicações que podem levar a problemas graves de saúde pública. **Objetivos:** Analisar a distribuição da esquistossomose nas diferentes regiões da Bahia, identificando as dez áreas de maior incidência. **Metodologia:** Foram coletadas 12 amostras em 4 restaurantes de comida japonesa na cidade de Itabuna, sendo 3 amostras em cada estabelecimento, com intervalo de 7 a 20 dias entre as coletas. Para as análises quantitativas de coliformes a 35°C e 45°C, foi empregada a Tabela do Número Mais Provável (NMP) e técnica de tubos múltiplos em Caldo LST, VB e EC. Para a detecção de *Escherichia coli*, as amostras foram cultivadas em Ágar EMB e Macconkey, e as colônias submetidas a Coloração de Gram e testadas bioquimicamente. **Resultados/Discussão:** 33,3% das amostras apresentaram valor máximo (≥ 1.100 NMP/g) de coliformes a 35°C e a 45°C, foi empregada a Tabela do Número Mais Provável (NMP) e técnica de tubos múltiplos em Caldo LST, VB e EC. Para a detecção da *Escherichia coli*,

as amostras foram cultivadas em Ágar EMB e Macconkey, e as colônias submetidas a Coloração de Gram e testadas bioquimicamente. **Resultados/Discussão:** 33,3% das amostras apresentaram valor máximo (≥ 1.100 NMP/g) de coliformes a 35°C e a 45°C. Em 50% (n=6) das amostras foi identificada a presença de bacilos gram negativos, sendo confirmada a presença de *E. coli* em contagem superior ao valor permitido pela IN nº 60/2019 da ANVISA (10^2 UFC/g) em 41,66% das amostras (n=5), caracterizando-as como impróprias para consumo. Uma amostra foi sugestiva para *Salmonella* spp. após testes bioquímicos, mas não houve confirmação sorológica. **Considerações Finais:** Os resultados indicam contaminação de origem fecal em 41,66% das amostras, evidenciando falhas na manipulação de tais alimentos, bem como condições higienicossanitárias inadequadas no seu preparo, além da possibilidade da presença de microrganismos patogênicos, constituindo assim, um risco ao consumidor.

Palavras chave: Segurança de Alimentos; FDA; *E. coli*. *Salmonella* spp; Sushi.

ABSTRACT

Introduction: The quality and safety of food consumed in the national territory are defined by regulatory bodies that determine the viability of a product for consumer consumption. Thus, delicacies such as sushi require great attention regarding their quality, since they are sold without cooking processes and, if contaminated by microorganisms, can serve as a vehicle for the transmission of diseases. **Objectives:** Thus, this work seeks to evaluate the presence of coliforms at 35°C and 45°C and *Escherichia coli* in sushi pieces from restaurants specializing in Japanese food in the city of Itabuna-BA. Methodology: 12 samples were collected from 4 Japanese food restaurants in the city of Itabuna, with 3 samples from each establishment, with an interval of 7 to 20 days between collections. For quantitative analyses of coliforms at 35°C and 45°C, the Most Probable Number (MPN) table and the multiple tube technique in LST, VB, and EC broth were used. For the detection of *Escherichia coli*, samples were cultured on EMB and Macconkey agar, and the colonies were subjected to Gram staining and biochemically tested. **Results/Discussion:** 33.3% of the samples showed a maximum value ($\geq 1,100$ MPN/g) of coliforms at 35°C and 45°C. In 50% (n=6) of the samples, the presence of gram-negative bacilli was identified, with the presence of *E. coli* confirmed in counts exceeding the permitted value by ANVISA IN No. 60/2019 (10^2 CFU/g) in 41.66% of the samples (n=5), characterizing them as unfit for consumption. One sample was suggestive of *Salmonella* spp. after biochemical tests, but there was no serological confirmation. **Final Considerations:** The results indicate contamination of fecal origin in 41.66% of the samples, evidencing failures in the handling of such foods, as well as inadequate hygienic-sanitary conditions in their preparation, in addition to the possibility of the presence of pathogenic microorganisms, thus constituting a risk to the consumer.

Keywords: Food Safety; FDA; *E. coli*; *Salmonella* spp; Sushi.

RESUMEN

Introducción: La calidad y la seguridad de los alimentos consumidos en el territorio nacional están definidas por los organismos reguladores que determinan la viabilidad de un producto para el consumo. Por lo tanto, exquisiteces como el sushi requieren una atención especial en cuanto a su calidad, ya que se venden sin procesos de cocción y, si se contaminan con microorganismos, pueden servir como vehículo de transmisión de enfermedades.

Objetivos: Este trabajo busca evaluar la presencia de coliformes a 35 °C y 45 °C y *Escherichia coli* en piezas de sushi de restaurantes especializados en comida japonesa en la ciudad de Itabuna, Bs. As. **Metodología:** Se recolectaron 12 muestras de 4 restaurantes de comida japonesa en la ciudad de Itabuna, 3 muestras de cada establecimiento, con un intervalo de 7 a 20 días entre las recolecciones. Para los análisis cuantitativos de coliformes a 35 °C y 45 °C, se utilizó la tabla de Número Más Probable (NMP) y la técnica de tubos múltiples en caldo LST, VB y EC. Para la detección de *Escherichia coli*, las muestras se cultivaron en agar EMB y Macconkey, y las colonias se sometieron a tinción de Gram y se analizaron bioquímicamente. **Resultados/Discusión:** El 33,3% de las muestras presentó un valor máximo (≥ 1100 NMP/g) de coliformes a 35 °C y 45 °C. En el 50% (n=6) de las muestras, se identificó la presencia de bacilos gramnegativos, confirmándose la presencia de *E. coli* en recuentos que excedieron el valor permitido por la ANVISA IN N.º 60/2019 (10^2 UFC/g) en el 41,66% de las muestras (n=5), caracterizándolas como no aptas para el consumo. Una muestra fue sugestiva de *Salmonella* spp. después de las pruebas bioquímicas, pero no hubo confirmación serológica. **Consideraciones finales:** Los resultados indican contaminación de origen fecal en el 41,66% de las muestras, lo que evidencia fallas en la manipulación de dichos alimentos, así como condiciones higiénico-sanitarias inadecuadas en su preparación, además de la posible presencia de microorganismos patógenos, lo que constituye un riesgo para el consumidor.

Palabras clave: Seguridad alimentaria; FDA; *E. coli*; *Salmonella* spp; Sushi.