

Práticas higiênic-sanitárias em feiras de arte e gastronomia de Niterói/RJ, Brasil

Evaluation of the hygienic-sanitary practices of art and gastronomy fairs in Rio de Janeiro, Brazil

RESUMO

Maria das Graças Gomes de Azevedo Medeiros^{1,*} 

Roberto Petrucci Junior¹ 

Nathalia Cristina Moura Coelho¹ 

Jane Silva Maia Castro^{II} 

Maristela Soares Lourenço¹ 

Edna Freignan dos Santos^{III} 

Manoela Pessanha da Penha¹ 

Introdução: A comida de rua é um importante segmento de mercado com impacto na geração de empregos, renda e valorização da cultura alimentar. No entanto, representa um desafio para a saúde pública, devido ao risco na transmissão de agentes patogênicos de doenças transmitidas por alimentos. **Objetivo:** Avaliar as práticas higiênic-sanitárias dos manipuladores de alimentos de rua e as condições físico-funcionais de feiras de gastronomia e artes na cidade de Niterói/RJ. **Método:** A pesquisa foi aplicada e descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa. Para a coleta de dados foram desenvolvidos e aplicados dois roteiros para avaliar as condições funcionais das feiras e as práticas higiênic-sanitárias dos manipuladores durante as vendas, e um questionário para traçar o perfil socioeconômico dos trabalhadores. **Resultados:** Mulheres eram 68,1%; renda média de três salários mínimos; 51,1% tinham ensino superior completo; 46,8% nunca fizeram curso de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos; 70,5% não utilizavam proteção capilar; 86,8% usavam adornos. Em 40% das feiras visitadas houve presença de animais/vetores, bem como ausência de instalações sanitárias para os manipuladores. **Conclusões:** O comércio de comida de rua representa um potencial risco para a saúde, apesar da sua importância socioeconômica. Portanto, é necessário ampliar a formação higiênic-sanitária dos manipuladores e melhorar as condições ambientais das feiras.

PALAVRAS-CHAVE: Alimento de Rua; Riscos Sanitários; Boas Práticas de Manipulação; Segurança Alimentar; Manipuladores de Alimentos

ABSTRACT

Introduction: Street food is an important market segment with an impact on the generation of jobs, income, and appreciation of food culture. However, it poses a challenge for public health because it increases the risk of transmission of pathogens from foodborne disease. **Objective:** Evaluate the hygienic-sanitary practices of food handlers at fairs and the physical-functional conditions of gastronomy and arts fairs in the city of Niterói/RJ. **Method:** The descriptive methodology was applied, using a qualitative and quantitative approach. For data collection, two scripts were developed and applied to evaluate the functional conditions of the fairs and the hygienic-sanitary practices of the handlers during sales, and a questionnaire was administered to outline the socioeconomic profile of the workers. **Results:** 68.1% were women; average income of 3 minimum wages; 51.1% had completed higher education; 46.8% had never taken a Good Food Handling Practices course; 70.5% did not use hair protection; and 86.8% used adornments. In 40% of the fairs visited, there was the presence of animals/vectors, as well as the absence of toilet facilities for handlers. **Conclusions:** Thus, despite its socioeconomic importance, the street food trade represents a potential health risk. Therefore, it is necessary to expand the hygienic-sanitary training of handlers and improve the environmental conditions of fairs.

KEYWORDS: Street Food; Health Risks; Good Manipulation Practices; Food Safety; Food Handlers

^I Departamento de Nutrição Social, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

^{II} Departamento de Vigilância Sanitária, Prefeitura do Município de Niterói, Niterói, RJ, Brasil

^{III} Universidade Anhanguera, Niterói, RJ, Brasil

* E-mail: mariadamedeiros@id.uff.br

Recebido: 17 abr 2024
Aprovado: 23 ago 2024

Como citar: Medeiros MGGA, Petrucci Junior, R, Coelho NCM, Castro JSM, Lourenço MS, Santos EF, Penha MP. Práticas higiênic-sanitárias em feiras de arte e gastronomia de Niterói/RJ, Brasil. Vigil Sanit Debate, Rio de Janeiro, 2024, v.12: e02334. <https://doi.org/10.22239/2317-269X.02334>



INTRODUÇÃO

A comercialização da comida de rua no Brasil é uma herança do período colonial português, quando essa atividade era exercida por mulheres escravizadas. Após a chegada da família real portuguesa em 1808, a prática se intensificou¹. Nos séculos subsequentes, o comércio de alimentos de rua foi se configurando como uma atividade laboral de importância social, econômica, nutricional e sanitária no Brasil². Dessa forma, ainda que a venda de alimentos de rua seja histórica no país, verifica-se, atualmente, além da comercialização de produtos típicos, a inserção de novas práticas alimentares, facilitada pela permeabilidade da cultura alimentar brasileira, através da aquisição de alimentos típicos de outras culturas, como a americana, africana, europeia e a asiática³.

No Brasil, a comida de rua está presente em várias regiões, por meio da comercialização de alimentos industrializados e artesanais, ocupando locais com grande fluxo de pessoas, como centros comerciais, feiras, praças e vias públicas⁴. As feiras livres são caracterizadas como um lugar público com mercado de varejo ao ar livre, representando um lugar de sociabilidade, aproximando pessoas, proporcionando trocas de tradições culturais e potencializando o turismo^{5,6}. Este comércio constitui relevante fonte de renda, sobretudo em países em desenvolvimento com elevados índices de desemprego, escassez de trabalhos formais, baixo poder aquisitivo da população e acesso limitado à educação⁷. Em relação à perspectiva alimentar e nutricional, a venda de comida de rua também constitui um reflexo da condição socioeconômica do país, ao delinear uma alternativa alimentar de fácil aquisição, tanto pela facilidade de acesso físico como social, devido ao seu menor custo.

No entanto, sob a ótica da segurança alimentar e nutricional, o comércio de alimentos de rua apresenta faces contraditórias. Ao mesmo tempo que pode permitir às parcelas da população acesso ao trabalho, renda, bem como uma possibilidade de alimentação mais acessível, com preservação da cultura alimentar, também pode torná-las vulneráveis e vítimas do próprio desconhecimento quanto aos cuidados higiênicos-sanitários com os alimentos, passíveis de transmitirem diversos patógenos⁸. Segundo estudos de Bezerra² e Girmay⁹, os baixos níveis de higiene durante a preparação dos alimentos e a ausência de conhecimento sobre a segurança sanitária têm sido apontados como fatores associados às doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA), tanto nos estabelecimentos formais de produção, quanto nos informais que comercializam a comida de rua.

O Brasil dispõe de regulamento técnico de Boas Práticas que contempla diferentes tipos de Serviços de Alimentação, através da Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 216, de 15 de setembro de 2004¹⁰, e em 31 de outubro de 2013 foi publicada a RDC nº 49, que contempla os microempreendedores, produtores de bens e serviços sujeitos às ações da vigilância sanitária, individuais e os empreendedores familiares rurais e da economia solidária¹¹. Os produtores e comercializadores de alimentos estão incluídos neste grupo.

A competência de legislar acerca da promoção e proteção da saúde relacionada com a segurança dos alimentos encontra-se

sobre um tripé de responsabilidade compartilhada entre a União, os estados e os municípios sob a ótica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e suas secretarias através da Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999¹². Alguns estados e municípios brasileiros possuem resoluções sanitárias e decretos específicos sobre a produção e o comércio de comida de rua, tais como o estado do Rio de Janeiro, onde vigora o Decreto Estadual nº 6.538, de 17 de fevereiro de 1983¹³, que estabelece regras gerais acerca do comércio de alimentos, mas não específico para o segmento de comida de rua. Em São Paulo, vigora a Lei nº 15.947, de 26 de dezembro de 2013, que dispõe sobre as regras de comercialização de alimentos em vias públicas, onde são estabelecidos critérios para localização dos vendedores, equipamentos e os tipos de produtos permitidos, entre outras determinações, inclusive as questões sanitárias dos alimentos, sob competência da Coordenação da Vigilância Sanitária em Saúde¹⁴.

Entretanto, ações educativas e de inspeção constituem desafios pertinentes a este segmento de mercado, no qual os trabalhadores, frequentemente, carecem de orientações e condições de trabalho essenciais, a fim de identificar e corrigir possíveis situações que possam impactar de forma negativa a saúde da população consumidora. Pesquisadores apontam o desafio da regulação como uma situação que exige medidas urgentes e necessárias, considerando o crescimento deste comércio e o risco sanitário associado à atividade^{15,16}.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) existem mais de 250 tipos de DTHA, representando um dos principais problemas de saúde pública mundialmente. De acordo com o levantamento da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)¹⁷, cerca de 77 milhões de pessoas são acometidas por DTHA anualmente na América Latina e nove mil evoluem a óbito. No panorama global, a OMS em parceria com a Organização das Nações Unidas (ONU)¹⁸ estima que 600 milhões de pessoas adoecem todos os anos, incluindo crianças que representam 40%, e 125 mil evoluem para óbito após ingerirem alimentos contaminados.

De acordo com a OMS¹⁹, o manipulador de alimentos exerce papel importante na preservação da higiene dos alimentos durante toda a cadeia produtiva, desde o recebimento, armazenamento, preparação até a distribuição ou comercialização do produto final^{20,21}. Os trabalhadores da área de alimentação iniciam nesta atividade, em geral, sem conhecimento prévio ou experiência na função. O conhecimento é adquirido ao longo do tempo por meio de treinamentos nos próprios locais, quando realizados, ou pela transmissão do conhecimento por outros trabalhadores^{22,23}. É relatado na literatura que esses trabalhadores possuem um nível de escolaridade considerado baixo e não possuem conhecimentos técnicos e conceituais sobre a manipulação de alimentos, tais como o controle higiênico-sanitário, armazenamento e conservação, qualidade, técnica dietética entre outras^{9,22,23}.

Dessa forma, os conhecimentos dos manipuladores em Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (BPMA) servem de subsídio para compreender os fatores de risco envolvidos no processo de



fabricação e comercialização dos alimentos, tais como: a exposição dos alimentos em temperaturas inadequadas de conservação, a falta de cuidados contra insetos, pragas, sujidades, a infraestrutura inadequada e as características intrínsecas de cada alimento que contribuem para o surgimento de DTHA²³. Sendo assim, as boas práticas de fabricação e manipulação de alimentos são importantes estratégias a fim de garantir a segurança e a qualidade dos alimentos, com impacto na saúde coletiva.

Este trabalho teve por objetivo analisar as práticas higiênico-sanitárias dos manipuladores de alimentos nas feiras gastronômicas da cidade de Niterói, no Rio de Janeiro (RJ), frente às condições físico-funcionais desses locais e o perfil socioeconômico desses trabalhadores. Esta pesquisa pode ser considerada relevante em estudos relacionados à segurança dos alimentos e à saúde coletiva no comércio de alimentos de rua, tendo em vista que as DTHA causam prejuízos econômicos e afetam a saúde dos consumidores.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa aplicada, exploratória e descritiva, de abordagem mista, quali e quantitativa^{24,25}. A pesquisa foi realizada, de março a outubro de 2022, nas feiras de arte e gastronomia cadastradas na Secretaria de Cultura do município de Niterói, sendo elas: Feira do Campo São Bento, Feira da Praça do Ingá, Feira da Praça Getúlio Vargas, Feira de Muriqui, Feira de Itaipu, Feira da Praça do Aviador e Feira do Zumbi. Entretanto, as feiras da Praça do Aviador e do Zumbi não foram incluídas na análise, devido à ausência de manipuladores de alimentos no período da pesquisa. Foram estabelecidas parcerias com a Vigilância Sanitária (Visa), Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SEDEN) e Secretaria de Cultura/Casa do Artesão do município de Niterói, para o desenvolvimento do projeto.

Após o mapeamento das feiras por meio do *software Google Earth Pro*, através de dados de geolocalização (latitude e longitude), foram realizadas reuniões com os coordenadores das feiras, objetivando a aproximação com o grupo de trabalho e apresentação do projeto, para fins de difusão da pesquisa entre os manipuladores de alimentos das respectivas feiras, objetos da pesquisa.

Para coleta dos dados foram elaborados três instrumentos de pesquisa: a) roteiro de entrevista aplicado aos manipuladores de alimentos das feiras estudadas, com perguntas abertas e fechadas, estruturado em 30 questões sobre: aspectos socioeconômicos; cuidados com a saúde; conhecimentos sobre BPMA, dentre outros pertinentes ao tema; b) roteiro observacional estruturado sobre práticas higiênico-sanitárias durante a comercialização de comida de rua nas feiras, a fim de analisar: a higiene pessoal, a utilização de boas práticas no momento da venda, com os alimentos, os utensílios e a estrutura de apoio, tais como as barracas; e c) roteiro observacional para avaliar as condições físico-funcionais dos locais de comercialização de alimentos de comida de rua nas feiras estudadas, em que foram analisados aspectos como: espaço físico, limpeza, coleta de resíduos sólidos e existência de área de apoio como sanitários e pias para

lavagem das mãos dos manipuladores e dos utensílios utilizados. Os roteiros foram desenvolvidos baseados nas legislações sanitárias da RDC nº 216/2004¹⁰ e no Decreto Estadual nº 6.538/1983¹³ e em dados científicos sobre o assunto. Na revisão realizada foram consultados estudos observacionais, descritivos ou analíticos, em inglês, espanhol e português, nas seguintes bases de dados: PubMed, SciELO, Lilacs, *Web of Science* e Scopus. Os instrumentos elaborados foram testados, em ambientes semelhantes ao da pesquisa.

A aplicação dos roteiros observacionais e do questionário foi realizada durante as atividades laborais dos manipuladores, de acordo com o calendário das feiras estudadas. A amostra foi intencional, composta de 61 manipuladores de alimentos atuantes nas feiras selecionadas. A pesquisa observacional incluiu todos os manipuladores (n = 61), com variações no número de indivíduos em cada local de análise devido ao espaço disponível, à estrutura e às características intrínsecas de cada feira. Dessa forma, foram cinco participantes da Feira da Praça do Ingá, 2 da Feira da Praça Getúlio Vargas, 26 da Feira do Campo São Bento, 22 da Feira de Muriqui e 6 da Feira de Itaipu. Deste total, somente 14 pessoas não aceitaram participar da pesquisa, resultando em 47 participantes na pesquisa.

Todos os participantes foram informados sobre o objetivo e os métodos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense (CEP-FM/UFF), sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 46526521000005243.

Durante a pesquisa de campo, foi realizada a aferição da temperatura de alimentos prontos para consumo, que necessitam de conservação a quente, tais como salgados fritos ou assados, empadas e empadões, mediante o consentimento do manipulador de alimentos. Para isso foi utilizado termômetro digital infravermelho com mira laser (Marca KLX, modelo GM320, com faixa de temperatura de -50°C a 380°C e precisão de 1,5°C). Essa atividade só foi realizada mediante o consentimento do manipulador e por isso apenas 13 alimentos foram aferidos.

Os dados coletados foram tratados estatisticamente sob uma ótica semiquantitativa para determinar se há relação ou concordância entre os grupos de tópicos analisados, partindo do pressuposto que cada tópico pode ser considerado uma variável nominal ordenada²⁶. E para verificar a associação entre as variáveis, os resultados foram avaliados por estatística descritiva exploratória, por meio das frequências das variáveis analisadas e Teste Exato de Fisher, considerando um nível de 5% de significância ($p < 0,05$)²⁷.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Perfil socioeconômico dos manipuladores de alimentos das feiras gastronômicas do município de Niterói

O público de manipuladores de alimentos analisados foi constituído por 66% de pessoas com idade entre 30 e 59 anos (Tabela 1).



Esses dados são consistentes com resultados encontrados em outros estudos no Brasil e América Latina. Em Porto Príncipe (Haiti), foi evidenciado que 59% dos participantes analisados eram menores de 35 anos²⁸. Nas cidades de Florianópolis, Salvador e Fortaleza (Brasil), Santo Domingo (República Dominicana), Cidade do México e Culiacán (México) foi relatado uma idade média de 40 anos para a população que exerce a atividade de venda de alimentos de rua^{29,30,31,32}.

Esses achados evidenciam que os trabalhadores desse segmento se encontram na faixa etária da população economicamente ativa, e que a comida de rua representa um importante meio de trabalho, gerador de renda. Essas características da venda de alimentos de rua se apresentam de formas similares em países em desenvolvimento.

O grupo analisado neste estudo em sua maioria era formado por mulheres, 68,1% (Tabela 1), e corrobora com resultados encontrados em outros estudos anteriores na cidade de Salvador, Bahia (Brasil)³⁰ em Porto Príncipe (Haiti)²⁸, em Addis Ababa (Etiópia)⁹; que evidenciaram a prevalência do público feminino em 55,9%, 88,7%, 76,9%, respectivamente. Esses dados revelam que a venda de comida de rua é predominantemente realizada pelo público feminino. Isso pode ser explicado pela natureza da atividade de produção e venda de comida de rua na cultura latina e africana, onde as preparações alimentares ficam sob responsabilidade da mulher³⁶. Além disso, a comida de rua, frequentemente, é a única alternativa de trabalho para muitas mulheres³⁴.

Contudo, resultados dissonantes são reportados em Bangladesh³⁵, Taiwan³⁶ e Índia³⁷, apresentando 93,0%, 57,5% e 88,0% de homens, respectivamente. O maior percentual de homens atuando neste segmento de mercado, nesses países, pode ser motivado pela cultura do patriarcado³⁵, de forma estruturante nessas sociedades.

A renda familiar predominantemente relatada foi entre R\$ 2.863 e R\$ 5.724 (Tabela 1). Essa faixa de renda é superior àquela relatada pela literatura^{29,30,37} na qual é evidenciada uma renda familiar mensal de um a três salários mínimos para este público. No que tange o nível de escolaridade, a maior parte dos manipuladores analisados, 51,1%, referiu possuir ensino superior completo, o que demonstra mudança no nível educacional do público atuante neste segmento ao longo dos anos, visto que em estudos anteriores não se encontravam manipuladores com este grau de instrução^{9,29,31,37}.

Tanto o nível de escolaridade quanto a renda familiar observada nesta pesquisa divergem da literatura científica, sendo acima do esperado^{9,21,22,28,35,36,37}, tanto em estudos realizados em território nacional quanto aqueles conduzidos em níveis globais. Não somente isso, mas quando se observa a associação entre gênero e escolaridade, nota-se que 72,0% das mulheres possuem ensino superior completo (Tabela 1).

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) 2019³⁸, houve crescimento do nível educacional da população brasileira acima de 25 anos entre os anos de 2016 e 2019, com aumento no número de pessoas com ensino médio completo (27,4%) ou superior incompleto (4,0%) e ensino superior completo (17,4%)³⁹, entretanto mais da metade dos adultos

(51,2% ou 69,5 milhões) não concluíram essa etapa de estudo. Dessa forma, esse dado elucidou a divergência encontrada, visto que a renda tende a ser proporcional ao nível de escolaridade⁴⁰. Embora nem todos consigam trabalho formal.

Em relação ao tempo de atividade, 44,7% das pessoas relataram ter mais de cinco anos de atuação no comércio da comida de rua (Tabela 2). Esse dado corrobora com resultados encontrados em outros estudos que evidenciaram uma média de tempo de atuação neste segmento de mercado acima de cinco anos, em Santa Catarina (Brasil)²⁹, Bahia (Brasil)³⁰, Etiópia⁹, Índia³⁷, Bangladesh³⁵ e Haiti²⁸.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), houve um aumento acentuado do comércio de alimentos de rua entre os anos 2012 e 2017, saltando de 98,4 mil para 501,3 mil pessoas que atuam neste setor⁴⁴. Resultado semelhante foi observado por Brinkley⁴¹ em 2020, nos EUA, ao analisar o crescimento da venda de comida de rua durante a pandemia da COVID-19 na cidade de Nova Iorque. O aumento e a perseverança do comércio de comida de rua se apresentam intrinsecamente relacionados à perspectiva de manutenção financeira, concomitantemente à dificuldade de

Tabela 1. Distribuição dos manipuladores de alimentos das feiras estudadas segundo dados socioeconômicos.

Variável	Categoria	Número absoluto (n = 47)	Frequência (%)
Gênero	Feminino	32	68,1
	Masculino	13	27,7
	LGBTQIA+	1	2,1
	Não binário	1	2,1
Idade	18-29 anos	4	8,5
	30-49 anos	21	44,7
	50-59 anos	10	21,3
	> 60 anos	12	25,5
Grau de instrução	Ensino fundamental completo	2	4,3
	Ensino médio completo	12	25,5
	Ensino superior incompleto	5	10,6
	Ensino superior completo	24	51,1
	Pós-Graduação	4	8,5
Renda familiar mensal	Até R\$ 1.908	8	17,0
	De R\$ 1.909 a R\$ 2.862	8	17,0
	De R\$ 2.863 a R\$ 5.724	18	38,3
	De R\$ 5.725 a R\$ 9.540	9	19,1
	De R\$ 9.541 a R\$ 14.310	2	4,3
	Acima de R\$ 14.311	2	4,3

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.



inserção ou reposicionamento no mercado formal, pela escassez de vagas de emprego, pela falta de qualificação de mão de obra ou grau de instrução adequados^{7,30}. Segundo o estudo de Silva na Bahia (Brasil)³⁰, a comida de rua é a única fonte de renda para 29,1% do público de ambulantes analisados e, portanto, o único meio de sustento familiar. Em Fortaleza (Brasil), Moreira et al.³⁴ relataram que mais da metade dos ambulantes analisados mencionaram o desemprego como a principal razão para trabalharem no comércio de comida de rua pelo viés da informalidade.

No que diz respeito aos cuidados com a própria saúde, 51,1% dos manipuladores afirmaram fazer *check-up* médico anualmente (Tabela 2). Resultados semelhantes são mostrados na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, na qual 76,2% da população fez consulta com médico no ano anterior, entretanto a proporção de mulheres (82,3%) foi superior à dos homens (69,4%) consultados⁴². Os resultados obtidos na pesquisa, corroboram os dados da PNS de 2019, em relação à associação entre gênero e frequência de consultas médicas e *check-up*, nos quais 90,6% das mulheres disseram realizar consulta médica e *check-up* de saúde anualmente, em relação aos homens, com 66,7%. Os manipuladores de alimentos devem realizar controle periódico da saúde para prevenir que ele se torne um veículo de transmissão de microrganismos patogênicos, uma vez que esses trabalhadores exercem grande impacto na qualidade do alimento. Embora não exista uma legislação específica para o segmento de comida de rua no Brasil, a RDC nº 216/2004, no setor formal, recomenda o afastamento das atividades quando os manipuladores apresentarem lesões e/ou sintomas de doenças que geram risco de contaminação dos alimentos¹⁰, contudo, muitos manipuladores continuam produzindo alimentos, mesmo quando apresentam sintomas gripais, gastrointestinais e lesões nas mãos, como pode ser observado na Tabela 2.

Em relação ao nível de conhecimento sobre aspectos higiênicos-sanitários, observa-se que 46,8% dos manipuladores nunca fizeram

curso de BPMA, apesar de muitos trabalharem há mais de cinco anos nesta atividade (Tabela 2). Dados similares foram encontrados em território nacional, em Santa Catarina²⁹ e Minas Gerais³⁸ e foi relatado que 46,0% e 51,2% dos manipuladores nunca fizeram curso de BPMA, respectivamente. Por outro lado, em outras partes do mundo esse dado é ainda pior. Em Bangladesh²², 52,0% dos ambulantes de comida de rua não possuem nenhuma educação formal; em Porto Príncipe (Haiti)²⁸, 78,7% nunca fizeram um curso de BPMA.

Segundo Garcia e Centenaro⁴³, a capacitação periódica dos manipuladores de alimentos é essencial para aumentar o nível de conhecimento deles acerca das BPMA, objetivando assegurar a inocuidade do produto final. Ademais, a falta de treinamento formal em higiene alimentar, em consonância ao trabalho realizado em condições inadequadas, pode culminar em intoxicação alimentar através da contaminação microbiológica⁴³.

Práticas higiênicas-sanitárias no comércio de alimentos de rua

Quanto aos aspectos de higiene durante o comércio de alimentos (Tabela 3), foi possível observar, com base no roteiro elaborado, o evidente risco sanitário que pode comprometer a qualidade do alimento comercializado. A ausência de proteção capilar, o uso de barba pelos homens e a utilização de adornos apresentam grande risco de contaminação física dos alimentos. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Alves da Silva³⁰ e Moreira³¹, na Bahia e no Ceará (Brasil).

As feiras constituem um ambiente propício para contaminação de alimentos e surtos de DTHA, devido às condições de estrutura física que impossibilitam controle rigoroso do ambiente de manipulação, controle de temperatura e com exposição inadequada dos alimentos para comercialização, bem como suas condições de armazenamento, como foi relatado por Ferreira⁴⁴, na cidade de São Paulo, Brasil. Dessa forma, a higiene e a conduta dos manipuladores de

Tabela 2. Conhecimentos e condições de manipulação do alimento durante a produção.

Variável	Número absoluto (n = 47)	Frequência (%)
Trabalha há mais de cinco anos nesta atividade	21	44,7
Nunca fez curso de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos	22	46,8
Produz na cozinha da própria casa	22	46,8
Considera o local de produção adequado	44	93,6
Considera o alimento que vende seguro	44	93,6
Não sabe e/ou não tem acesso à pia para lavagem de mãos na feira	15	31,9
Realiza <i>check-up</i> médico (exames e consultas) anualmente	24	51,1
Trabalha com sintomas gastrointestinais	22	46,8
E se automedica	21	44,7
Trabalha com sintomas gripais	26	55,3
E se automedica	22	46,8
Trabalha com corte/machucado/queimadura nas mãos	37	78,7
E faz curativo	24	51,1

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.



Tabela 3. Condições de manipulação e exposição do alimento durante a comercialização.

Variável	Número absoluto (n = 61)	Frequência (%)
Exerce dupla função (caixa e manipulador de alimento)	53	86,9
Não utiliza proteção capilar	43	70,5
Utiliza anéis e/ou brincos	53	86,8
Homem possui barba	17	70,8
Não utiliza avental/jaleco	45	73,8
Fala durante a manipulação	39	63,9
Não faz assepsia adequada das mãos com álcool 70°	45	73,8
Alimento exposto a raios solares	29	47,5
Alimento armazenado em temperatura ambiente, sem nenhum controle de temperatura	36	59,0
Alimento embalado sem nenhuma identificação	19	50,0

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Tabela 4. Temperatura aferida dos alimentos conservados a quente nas feiras analisadas.

Temperatura em graus Celsius	Número absoluto (n = 13)	Frequência (%)
Entre 40°C e 49°C	3	23,1
< 40°C	10	76,9

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

alimentos devem ser fatores de controle para garantir a segurança dos alimentos e evitar sua contaminação⁴⁵.

A OMS⁴⁶ e a FAO⁴⁷ têm promovido estudos e consultas aos países em desenvolvimento, com o objetivo de analisar os sistemas de comércio de alimentos de rua em vigor, identificar áreas prioritárias que necessitem de apoio e intervenção, fornecer diretrizes para regulamentação e analisar aspectos relacionados à segurança sanitária desses alimentos. As ações são realizadas através dos escritórios regionais da OMS em parceria com órgãos reguladores. Essas ações demonstram a importância na definição de políticas e regulamentações deste comércio, que possuem um forte apelo de inclusão econômica à população, em especial, àqueles que estão à margem da sociedade⁴⁸.

No que se refere à função exercida na comercialização de alimentos, observa-se que 86,9% dos manipuladores praticavam dupla função, isto é, manuseiam o dinheiro e o alimento no decorrer da atividade. Esse resultado é semelhante ao apresentado por Ferreira⁴⁴, em São Paulo, e por Wormsbecker²⁹, em Santa Catarina, Brasil. A atividade de recebimento de dinheiro e cartões não deve ser destinada a funcionários que exerçam a função de manipulador, por caracterizar uma prática que possa contaminar os alimentos¹⁰. Entretanto, essa condição se torna inviável para aqueles manipuladores que atuam sozinhos no comércio de alimentos, o que exige que eles façam as duas atividades essenciais: entregar o produto ao cliente e receber o valor pela venda realizada. Nesse caso, o manipulador deve adotar práticas higiênicas-sanitárias mais adequadas, como o uso de pegadores ou outros utensílios para a entrega do produto que não for comercializado embalado e a padronização das operações com

a entrega do produto sendo realizada antes do recebimento do pagamento, com posterior higiene das mãos com álcool a 70°. Além disso, existe a opção do pagamento *online*, a qual se consolidou significativamente durante a pandemia da COVID-19 e continua em vigor até os dias atuais. Muito embora não haja estudos sobre esse tema especificamente, é possível se apropriar e adaptar os conhecimentos das BPMA para tomadas de decisão e estabelecimento de procedimentos operacionais padronizados durante a produção e a manipulação dos alimentos visando a inocuidade do produto ofertado à população.

Outro fator importante observado foi a ausência de identificação dos alimentos embalados. Segundo a RDC nº 727/2022, os alimentos embalados na ausência dos consumidores devem conter denominação de venda, identificação da origem, lista de ingredientes, peso líquido, prazo de validade, conservação e prazo de validade após abertura da embalagem, orientações de preparo, rotulagem nutricional e advertências acerca da presença de lactose, glúten e alérgenos alimentares⁴⁹, visto que sem essas informações necessárias é impossível analisar se o alimento está próprio para o consumo, bem como a descrição de possíveis alérgenos.

A aferição da temperatura, realizada com o consentimento de apenas 13 dos manipuladores participantes da pesquisa, comprovou que 100% dos alimentos conservados a quente, encontrava-se com temperatura inferior a 50°C. Os resultados encontram-se na Tabela 4.

Além disso, do total de alimentos observados, 47,5% estavam expostos a raios solares e 59% estavam sem nenhum tipo de controle de temperatura, sendo armazenados em temperatura ambiente em caixas de plástico não térmicas, vitrines ou expostos em sua própria embalagem. A temperatura desempenha um papel fundamental na multiplicação microbiana, podendo estimular o crescimento, inibir ou até mesmo eliminar os microrganismos, a depender da aplicação da técnica de cocção⁵⁰. Dessa forma, o controle de temperatura se apresenta como uma ferramenta de manutenção da qualidade dos alimentos produzidos e comercializados de suma importância e que não é devidamente controlada pelos manipuladores da comida de rua aqui pesquisados.



Tabela 5. Dados ambientais e condições de trabalho dos manipuladores da comida de rua do município de Niterói.

Variável	Número absoluto (n = 5)	Frequência (%)
Ausência de coletores de resíduos próximo à feira	2	40,0
Presença de animais e/ou vetores	2	40,0
Ausência de sanitário para os manipuladores	2	40,0
Piso inadequado/com acúmulo de água	4	80,0
Local da feira próximo ao fluxo de veículos	4	80,0

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

A venda de comida de rua constitui um desafio em relação à conservação dos alimentos, sobretudo os de maior risco sanitário como os produtos de origem animal, os alimentos mistos e a água, conforme dados da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente⁵⁰. Associados a este fator, a falta de recursos financeiros para a compra de equipamentos de conservação dos alimentos prontos, o ambiente de comercialização e a falta de conhecimento sobre esse risco, tornam esses alimentos uma fonte potencial de agentes etiológicos de doenças alimentares⁵¹.

A falta de pontos para instalação elétrica impede o uso de equipamentos como estufas e refrigeradores para melhor controle de temperatura. Ainda assim, há a possibilidade do uso de *réchaud* ou fogareiros, caixas isotérmicas e gelo reutilizável para conservação a frio. No entanto, o custo e as dificuldades com o transporte desses equipamentos são obstáculos que dificultam o controle da temperatura de conservação dos alimentos. A RDC nº 216/2004 preconiza que os alimentos devem ser conservados refrigerados abaixo de 5°C por até cinco dias, se forem servidos frios ou acima de 60°C por até 6 h se forem conservados quentes¹⁰. Sendo assim, se os alimentos estiverem fora dessa faixa de temperatura, deve ser rigorosamente controlado o seu tempo de exposição, tornando-o mais curto possível, visto que fora da temperatura de segurança, o crescimento de microrganismos estará favorecido, mesmo que o processo de produção tenha sido adequado⁵².

A estrutura física observada nas feiras (Tabela 5) impede que o ambiente tenha condições adequadas que garantam a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos. Além da falta de eletricidade já citada, a ausência de sanitário com pia para lavagem das mãos foi observada em 40% das feiras. Situação similar foi evidenciada por Souza⁵³ em Minas Gerais, Brasil, onde 73% dos ambulantes de comida de rua recorreram a sanitários próximos ao local de trabalho, como em igrejas, universidades, hospitais e outros estabelecimentos comerciais. Na ausência de instalações sanitárias apropriadas, os manipuladores enfrentam dificuldades para atender às necessidades fisiológicas em locais adequados e para realizar a higienização das mãos de forma correta. Esta situação se torna ainda mais alarmante, especialmente considerando que a maioria dos manipuladores não segue a prática adequada de assepsia das mãos com álcool 70%.

A OMS publicou um código de práticas para o comércio de alimentos de rua em que estão previstos o fornecimento de estrutura física local, de abastecimento de água ou orientações sobre o acondicionamento da água na impossibilidade do fornecimento,

suporte de iluminação, coleta de resíduos sólidos e instalações sanitárias aprovadas pelas autoridades locais, dentre outras orientações, objetivando orientar e auxiliar a estruturação desses serviços pelas autoridades governamentais⁴⁷.

O trabalho realizado destaca a complexidade do segmento de comida de rua, abordando questões que vão desde a regulação até a infraestrutura dos locais de venda, o conhecimento sobre as boas práticas na fabricação e comercialização de alimentos, e a necessidade de inserção de trabalhadores neste mercado de trabalho, mesmo de modo informal. Portanto, torna-se crucial o estabelecimento de estratégias políticas alinhadas com as necessidades desses trabalhadores, visando a implementação de ações para o desenvolvimento e a sustentabilidade deste mercado, tendo em vista a sua importância econômica, social e cultural.

CONCLUSÕES

Este trabalho possibilitou conhecer o perfil socioeconômico, as práticas higiênico-sanitárias dos manipuladores de alimentos do comércio de rua e as condições físico-funcionais das feiras do município de Niterói. Além disso, foi estabelecido parcerias importantes como o convênio com a VISA, SEDEN, Casa da Cultura e a Casa do Artesão de domínio da Prefeitura do município de Niterói, e cooperação das coordenadoras das feiras.

A comercialização de comida de rua vai além da atividade gastronômica ao promover o lazer, a valorização da cultura alimentar e dos produtores locais e por ser uma importante fonte de renda para os manipuladores. Todavia, as ações de vigilância sanitária na cidade de Niterói se concentram na atuação de licenciamento, fiscalização, inspeção sanitária, atendimento a denúncias e educação sanitária. No tocante ao comércio de comida de rua, a vigilância sanitária tem como foco as atividades educativas.

É necessário conhecer o potencial de risco sanitário associado ao comércio da comida de rua, a fim de mobilizar a atenção para o fortalecimento das ações das autoridades competentes - tanto da secretaria de vigilância sanitária quanto da prefeitura -, objetivando meios e medidas para um comércio de alimentos seguro, regulado e com diretrizes de funcionamento, em que os aspectos sanitários, estruturais do ponto de vista físico-funcional, com a valorização dos trabalhadores através de políticas públicas e programas de capacitação e orientação sobre questões legais e sanitárias estejam previstos para sua operacionalização, resultando, dessa forma, na prevenção e promoção à saúde da população.



REFERÊNCIAS

1. Karasch MC. A vida dos escravos no Rio de Janeiro (1808-1850). São Paulo: Companhia das Letras; 2000.
2. Bezerra ACD, Mancuso, Heitz AMC, Sarah JJ. Alimento de rua na agenda nacional de segurança alimentar e nutricional: um ensaio para a qualificação sanitária no Brasil. *Cienc Saúde Colet*. 2014;19(5):1489-94. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.18762013>
3. Ferreira Lima J, Coelho S. Tendências competitivas da comida de rua: estudo comparativo entre dois food parks e seus consumidores. *Conex Cienc Technol*. 2020;14(4):84-94.
4. Ferrari AM, Oliveira JDS. Street food in Espírito Santo, Brazil: a study about good handling practices and food microbial quality. *Food Sci Technol*. 2021;41(Suppl2):549-56. <https://doi.org/10.1590/fst.31620>
5. Souza GC, Santos CTB, Andrade AA, Alves L. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. *Cienc Saúde Colet*. 2015;20(8):2329-38. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.14922014>
6. Santos EL, Santos FJR, Lima JNP, Borba MNJ, Moreno JS, Rodrigues EP et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias nas feiras livres das cidades de Cachoeira e Muritiba-BA. *Holos*. 2021;37(1):1-16.
7. Heck M. When eating becomes business. *Rev Adm Empres*. 2018;58(3):217-22. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020180302>
8. Zurita J, Yáñez F, Sevillano G, Ortega-Paredes D, Paz Y Miño A. Ready-to-eat street food: a potential source for dissemination of multidrug-resistant *Escherichia coli* epidemic clones in Quito, Ecuador. *Lett Appl Microbiol*. 2020;70(3):203-9. <https://doi.org/10.1111/lam.13263>
9. Girmay AM, Gari SR, Gebremariam AG, Alemu BM, Evans MR. Trichotomy of awareness, outlook and practice of food handlers towards food and water safety in food establishments in Addis Ababa, Ethiopia. *AIMS Public Health*. 2020;7(2):241-57. <https://doi.org/10.3934/publichealth.2020021>
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC N° 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviço de alimentação. *Diário Oficial União*. 16 set 2004.
11. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC N° 49, de 31 de outubro de 2013. Dispõe sobre regularização para o exercício de atividade de interesse sanitário do microempreendedor individual, do empreendimento familiar rural e do empreendimento econômico solidário e dá outras providências. *Diário Oficial União*. 1 nov 2013.
12. Ministério da Saúde (BR). Lei N° 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Define o sistema nacional de vigilância sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. *Diário Oficial União*. 27 jan 1999.
13. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Decreto estadual N° 6.538, de 17 de fevereiro de 1983. Aprova o regulamento sobre alimentos, higiene e fiscalização. *Diário Oficial Estadual*. 18 fev 1983.
14. Prefeitura de São Paulo. Lei N° 15.947 de 26 de dezembro de 2013. Dispõe sobre as regras para comercialização de alimentos em vias e áreas públicas - comida de rua - e dá outras providências. *Diário Oficial do Município*. 27 dez 2013.
15. Rosales AP, Linnemann AR, Luning PA. Food safety, self-reported hygiene practices, and street food vendors perceptions of current hygiene facilities and services: an Ecuadorian case. *Food Control*. 2023;144:1-12. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2022.109377>
16. Braga CJMB, Peixoto MGB. Comida de rua: compreender para intervir. *Nutrivisa*. 2022;7(1):5-22. <https://doi.org/10.59171/nutrivisa-2020v7e9377>
17. Pan American Health Organization - PAHO. Panaftosa alerta que doenças transmitidas por alimentos podem ser evitadas com ações preventivas do campo à mesa. OPAS. 7 jun 2022 [acesso:10 mar 2024]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/7-6-2022-panaftosa-alerta-que-doencas-transmitidas-por-alimentos-podem-ser-evitadas-com>
18. United Nations - UN. Mundo tem 600 milhões de casos de doenças por alimentos contaminados todos os anos. *ONU News*. 7 jun 2021 [acesso 25 out 2023]. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/06/1752552>
19. World Health Organization - WHO. Estimates of the global burden of foodborne diseases: foodborne disease burden epidemiology reference group 2007-2015. Geneva: World Health Organization; 2016.
20. Medeiros MGGA, Carvalho LR, Franco RM. Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. *Cienc Saúde Colet*. 2017;22(2):383-92. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.17282015>
21. Salvador EM, Cossa ZA, Magaia TLJ. Condições higiênico-sanitárias de refeições vendidas em viaturas nas ruas da baixa da cidade de Maputo. *Braz J Food Technol*. 2020;23(3):1-10. <https://doi.org/10.1590/1981-6723.28118>
22. Nizame FA, Alam MU, Masud AA, Shoab AK, Opel A, Islam K et al. Hygiene in restaurants and among street food vendors in bangladesh. *Am J Trop Med Hyg*. 2019;101(3):566-75. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.18-0896>
23. Ferreira NF, Pereira RACB, Beguine LS, Fujimori ASS, Luciano DMB, Franco EF et al. Avaliação das condições higienicossanitárias dos locais de alimentos comercializados nas feiras livres da cidade de Bauru/SP e a satisfação dos clientes. *Braz J Hea Rev*. 2020;3(4):11343-64. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-380>
24. Hochman B, Nahas FX, Oliveira Filho RS, Ferreira LM. Desenhos de pesquisa. *Acta Cir Bras*. 2005;20(Suppl.2):2-9. <https://doi.org/10.1590/S0102-86502005000800002>
25. Marconi MA, Lakatos EM. Técnicas de pesquisa. 7a ed. São Paulo: Atlas; 2011.



26. Gil AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6a ed. São Paulo: Atlas; 2011.
27. Levin J. Estatística aplicada a ciências humanas. 2a Ed. São Paulo: Harbra; 1987.
28. Samapundo S, Climat R, Xhaferi R, Devlieghere F. Food safety knowledge, attitudes and practices of street food vendors and consumers in Port-Au-Prince, Haiti. *Food Contr.* 2015;50:457-66. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2014.09.010>
29. Wormsbecker LMC. Alimentos de rua em Florianópolis: perfil do manipulador e características dos alimentos comercializados. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2012.
30. Silva SA, Cardoso RCV, Góes JAW, Santos JN, Ramos FP, Jesus RB et al. Street food on the coast of Salvador, Bahia, Brazil: a study from the socioeconomic and food safety perspectives. *Food Contr.* 2014;40:78-84. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.11.022>
31. Silva LMM, Thé PMP, Farias GS, Telmos BMA, Fiúza MP, Brando CCC. Condições higiênico-sanitárias do comércio de alimentos em via pública em um campus universitário. *Aliment Nutr.* 2011;22(2):89-95.
32. Almeida CR, Schuch DMT, Gelli DS, Cuéllar JA, Diez AV, Escamilla JA. Contaminación microbiana de los alimentos vendidos en la vía pública en ciudades de América Latina y características socio-económicas de sus vendedores y consumidores. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1996.
33. Karlmax R, Hawumba J, Nakimuli J, Mulindwa J, Malinga GM, Baingana R. Value chain hygiene practices and microbial contamination of street and market vended ready-to-eat grasshopper, *Ruspolia differens* in Uganda: implications for food safety and public health. *Heliyon.* 2024;10(4):1-10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25614>
34. Muyanja C, Muyanja C, Nayiga L, Brenda N, Nasinyama G. Practices, knowledge and risk factors of street food vendors in Uganda. *Food Contr.* 2011;22(10):1551-8. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2011.01.016>
35. Meher MM, Afrin M, Talukder AK, Haider MG. Knowledge, attitudes and practices (KAP) of street food vendors on food safety in selected areas of Bangladesh. *Heliyon.* 2022;8(12):1-11. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12166>.
36. Sun YM, Wang ST, Kuo W. Hygiene knowledge and practices of night market food vendors in Tainan City, Taiwan. *Food Contr.* 2012;23(1):159-64. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2011.07.003>
37. Choudhury M, Mahanta L, Goswami J, Mazumder M. Socioeconomic profile and food safety knowledge and practice of street food vendors in the city of Guwahati, Assam, India. *Food Contr.* 2011;22(2):196-203. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2010.06.020>
38. Monteiro MAM. Caracterização do comércio ambulante de alimentos em Belo Horizonte-MG. *Demetra.* 2015;10(1):87-97. <https://doi.org/10.12957/demetra.2015.13364>
39. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. PNAD contínua 2019: rendimento do 1% que ganha mais equivale a 33,7 vezes o da metade da população que ganha menos. Agência IBGE. 6 maio 2020 [acesso: 11 mar 2024]. Disponível em: <https://abrir.link/KhfPL>.
40. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2020.
41. Brinkley C. Taking it to the street: food vending during and after COVID-19. *The Conversation.* 17 fev 2021 [acesso 11 mar 2024]. Disponível em: <https://theconversation.com/taking-it-to-the-street-food-vending-during-and-after-covid-19-152438>
42. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa nacional de saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2020.
43. Garcia MV, Centenaro GS. Capacitação de manipuladores de alimentos e avaliação das condições higiênicas em serviço de alimentação. *Braz J Food Res.* 2016;7(2): 96-111.
44. Ferreira NF, Beguini L, Pereira RACB. Avaliação das condições higienicossanitárias dos locais de alimentos comercializados nas feiras livres da cidade de Bauru/SP e a satisfação dos clientes. *Braz J Health Rev.* 2020;3(4):11343-64. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-380>
45. Medeiros MGGA. Boas práticas na produção e na comercialização de alimentos em tempos da COVID-19. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2020.
46. World Health Organization - WHO. Regional consultation on safe street foods: Bangkok, Thailand, 20-23 June, 2011. Geneva: World Health Organization; 2012.
47. Food and Agriculture Organization - FAO. Promises and challenges of the informal food sector in developing countries. Rome: Food and Agriculture Organization; 2007.
48. Seabra D. Universidade do Porto e OMS avaliam comida de rua na Ásia Central e Europa de Leste. Notícias da Universidade do Porto. 22 dez 2021.
49. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC N° 727, de 1 de julho de 2022. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. Diário Oficial União. 6 jul 2022.
50. Qiu Y, Zhou Y, Chang Y, Liang X, Zhang H, Lin X et al. The effects of ventilation, humidity, and temperature on bacterial growth and bacterial genera distribution. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(22):1-33. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215345>
51. Ministério da Saúde (BR). Surtos de doenças de transmissão hídrica e alimentar no Brasil: informe 2023. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [acesso 25 out 2023]. 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-2023>



52. Arámbulo 3rd P, Almeida CR, Cuéllar J, Belotto AJ. Street food vending in Latin America. Bull Pan Am Health Organ. 1994;28(4):344-54.

53. Souza GC, Santos CTB, Andrade AA, Alves L. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. Cienc Saúde Colet. 2015;20(8):2329-38. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.14922014>

Contribuição dos Autores

Medeiros MGGA - Concepção, planejamento (desenho do estudo), aquisição, análise, interpretação dos dados e redação do trabalho. Petrucci Junior R., Coelho NCM - Aquisição, análise, interpretação dos dados e redação do trabalho. Castro JSM - Concepção, planejamento (desenho do estudo), análise, interpretação dos dados e redação do trabalho. Lourenço MS, Penha MP - Planejamento (desenho do estudo), análise, interpretação dos dados e redação do trabalho. Santos EF - Planejamento (desenho do estudo), aquisição, redação do trabalho. Todos os autores aprovaram a versão final do trabalho.

Conflito de Interesse

Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.



Licença CC BY. Com essa licença os artigos são de acesso aberto que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.