



SEGURANÇA DE ALIMENTOS DE RUA: PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES NO PARANÁ, BRASIL

STREET FOOD AND FOOD SAFETY: PERCEPTION OF CONSUMERS IN PARANÁ, BRAZIL

Rosyzela Cordova Neyra^{1*}, Francini Martini Mantelo², Lorena Yanet Cáceres Tomaya³, Paula Aline Zannetti Campanerut-Sá², Jane Martha Gratton Mikcha^{1,2}

RESUMO: Objetivo: Avaliar as percepções, atitudes e conhecimentos sobre a segurança dos alimentos preparados e/ou vendidos nas ruas entre os consumidores do Estado do Paraná, Brasil. **Metodologia:** Um total de 813 consumidores de comida de rua respondeu a um questionário on-line e autoadministrado, resultando em uma alta proporção de pessoas do sexo feminino, jovens, com ensino superior e trabalhadores empregados. **Resultados:** A maioria dos participantes estava confiante na segurança dos alimentos consumidos, preocupada com as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's) e com as boas práticas de manipulação de alimentos, e atenta às condições higiênico-sanitárias do ambiente de preparação, dos manipuladores e da manipulação de alimentos. Além disso, eles acreditavam na importância da capacitação dos manipuladores e da fiscalização sanitária, e demonstraram conhecimento sobre segurança de alimentos, principalmente sobre boas práticas de manipulação e DTA's. **Conclusões:** Os resultados reafirmam a importância da disseminação de informações sobre segurança de alimentos para os consumidores.

PALAVRAS-CHAVE: Atitude. Comida de rua. Conhecimento. Segurança de alimentos.

ABSTRACT: Aim: To assess perceptions, attitudes, and knowledge about safety of food prepared and/or sold on streets, among consumers in the state of Paraná, Brazil. **Methodology:** A total of 813 street food consumers responded to an online, self-administered questionnaire, resulting in a high proportion of female, young, college-educated, and employed people. **Results:** The majority of participants were confident in the safety of the food consumed, concerned about Foodborne Diseases (FBDs) and good food handling practices, and attentive to the hygienic-sanitary conditions of the preparation environment, the food handlers, and food handling at the street food outlet. In addition, they believed in the importance of handler training and sanitary inspection, and they demonstrated knowledge about food safety, especially in relation to good handling practices and FBDs. **Conclusions:** The results reaffirm the importance of disseminating information about food safety to consumers.

KEYWORDS: Attitude. Food safety. Knowledge. Street food.

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos, Universidade Estadual de Maringá, Maringá (PR), Brasil; ²Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, Maringá (PR), Brasil; ³Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Federal do Acre, Rio Branco (AC), Brasil.

*Autor correspondente:
Rosyzela Cordova Neyra – Email:
rosyzelacn@gmail.com.

Recebido: 23 jul. 2024

Aceito: 13 out. 2024

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons.



INTRODUÇÃO

Os alimentos desempenham um papel central na manutenção da saúde e na prevenção de doenças; e a qualidade nutricional dos alimentos consumidos, bem como sua segurança, são fatores determinantes nesse processo.

Nos últimos tempos, foram observadas mudanças significativas nos hábitos alimentares e no estilo de vida das pessoas, inclusive a demanda por alimentos servidos nas ruas está crescendo. Estima-se que aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas no mundo consomem alimentos de rua todos os dias e que ela contribui com até 40% da dieta diária dos consumidores urbanos em países de baixa e média renda, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS)¹.

O estilo de vida atual acelerado, a falta de tempo ou de habilidades para preparar refeições em casa, e o maior envolvimento das mulheres no âmbito profissional são alguns fatores que apresentam a comida de rua como uma opção acessível e saborosa^{2,3}. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), alimentos de rua ou alimentos vendidos na rua são alimentos e bebidas prontos para o consumo, preparados e/ou vendidos principalmente nas ruas e em outros locais públicos⁴.

O comércio de alimentos de rua é popular há muito tempo, principalmente na Ásia, África e América Latina³, e tem se configurado como uma atividade de importância social, econômica, nutricional e sanitária⁵. É uma fonte de emprego e renda e uma importante fonte de alimento para muitas pessoas^{4,6}. Os alimentos de rua são consumidos devido à sua praticidade, acessibilidade, preço acessível e sabor, e também por ser uma expressão da cultura e da gastronomia local⁷⁻¹⁰.

No entanto, há preocupações quanto à segurança dos alimentos de rua, pois as deficiências no manuseio sanitário dos alimentos e das instalações pelos vendedores são comuns, expondo os consumidores ao risco de DTA's¹¹⁻¹³. Os fatores de risco permeiam toda a cadeia do comércio de alimentos de rua, e podem ser relativos à qualidade das matérias-primas, às práticas de higiene no manuseio e transporte dos produtos, o gerenciamento de resíduos, a infraestrutura e o saneamento do ambiente de venda, e o conhecimento e as atitudes dos vendedores^{7,8,13,14,15,16}.

As DTA's constituem um importante problema de saúde pública com um grande impacto na saúde e na economia da sociedade¹³. A OMS estima que 600 milhões de pessoas (quase 1 em cada 10 pessoas em todo o mundo) adoecem e 420.000 morrem a cada ano devido ao consumo de alimentos e água contaminados¹⁷.

No Brasil, entre 2014 e 2023, ocorreram 6.874 surtos de DTA's, com 110.614 pessoas doentes e 121 óbitos¹⁸. Além disso, entre 2009 e 2018, 16% dos surtos de DTA's estavam relacionados a serviços de alimentação, como alimentos de rua¹⁹. Recentemente, surtos de DTA's envolvendo mortes causaram preocupação entre as autoridades de saúde e atraíram a atenção dos consumidores²⁰.

Visto que o consumo de alimentos de rua está crescendo, é necessário compreender as percepções de risco na perspectiva não apenas do manipulador de alimentos, mas também do consumidor²¹. Um dos pilares em que se baseia o consumo de alimentos é a avaliação feita pelo consumidor com relação à percepção de segurança. Isto é, os consumidores avaliam as características do local e do produto, considerando se o alimento é seguro ou não e, com base nessa percepção, optam por comprá-lo ou não^{21,22}. Nesse contexto, o conhecimento e as atitudes dos consumidores em relação à segurança dos alimentos desempenham um papel importante na prevenção de surtos de DTA's²³.

Vários estudos avaliaram o comportamento, o conhecimento, as atitudes e as práticas dos consumidores com relação à segurança dos alimentos de rua. A maioria deles foi realizada na Ásia:

Vietnã²⁴, Índia¹¹, Turquia²⁵, Coreia²⁶ e Bangladesh¹⁴. Em menor escala, outras pesquisas foram realizadas na África: África do Sul²³ e Gana¹²; América: Haiti²⁷, Colômbia²⁸ e Europa: Polônia³.

No Brasil, ainda há poucos estudos que avaliaram a segurança dos alimentos de rua sob ponto de vista dos consumidores ou seu comportamento em relação ao consumo de alimentos de rua. A maioria deles foi realizada nas regiões Nordeste (Maranhão⁵, Bahia^{22,29} e Sergipe³⁰) e Sudeste (Minas Gerais³¹). Até onde se sabe, não há relatos na região Sul, portanto, faltam estudos mais atualizados e realizados em outros estados, como o Paraná.

Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo: 1) avaliar o perfil sociodemográfico dos consumidores de alimentos de rua no Paraná; 2) avaliar a confiança, preocupação e percepção dos consumidores em relação à segurança dos alimentos de rua; e 3) avaliar o conhecimento e as atitudes dos consumidores em relação à segurança de alimentos em geral.

MÉTODOS

DESENHO DO ESTUDO E PARTICIPANTES

Um estudo transversal descritivo³² foi realizado de novembro a dezembro de 2022. A população do estudo foi não probabilística, composta inicialmente pela comunidade institucionalizada da Universidade Estadual de Maringá (professores, técnicos e alunos). Os sujeitos da pesquisa foram convidados por e-mail e WhatsApp, e solicitados a convidar seus contatos próximos a participar do estudo. O link do convite também foi disponibilizado em plataformas de mídia social como Facebook e Instagram.

Os critérios de inclusão foram: indivíduos maiores de 18 anos de idade que compravam e consumiam alimentos e bebidas prontos para o consumo vendidos na rua no Estado do Paraná, Brasil.

ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) - Brasil, sob o protocolo CAAE 60705622.5.0000.0104 e número de parecer 5.719.507. Além disso, os participantes foram informados sobre a existência do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que mencionava a importância, os riscos e os benefícios envolvidos na pesquisa, bem como os direitos e deveres dos participantes.

FERRAMENTA DE COLETA DE DADOS

Um questionário estruturado foi formulado com base em informações de estudos científicos anteriores^{14,23,30,24,28} e em recomendações da OMS para a segurança de alimentos e, posteriormente, foi elaborado no *Microsoft Forms*. O questionário foi composto pelo TCLE e por 27 perguntas organizadas em três blocos: perguntas sobre perfil sociodemográfico, perguntas sobre frequência, motivos e fatores do consumo, nível de confiança, preocupação e percepção relacionadas à segurança de alimentos de rua, e perguntas sobre conhecimento e atitude relacionados à segurança de alimentos em geral. Antes

da versão final do questionário, ele foi validado por profissionais de microbiologia de alimentos e pré-testado por consumidores de alimentos de rua para verificar a clareza do conteúdo.

PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

O link do questionário foi enviado pela Internet para os participantes do estudo e foi usada o método *Snowball*, em que os respondentes iniciais recomendaram outros indivíduos para participar do estudo³³. O questionário foi autoadministrado e a participação foi voluntária. Ao concordar em participar da pesquisa, o indivíduo aceitava os termos e condições estabelecidos no TCLE.

ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram tabulados, e as observações inconsistentes (respostas não compreensíveis às perguntas abertas e respostas que não atendiam aos critérios de inclusão) foram verificadas, e esses participantes foram removidos do estudo, usando as planilhas do Microsoft Excel (versão 2019) e o software R (versão 4.3.0). Além disso, as respostas das perguntas Nº 3 (idade), Nº 7 (área de conhecimento) e Nº 9 (ocupação) foram agrupadas em categorias.

Posteriormente, foram realizadas análises estatísticas dos dados (tabelas e figuras de frequência absoluta e relativa) para resumir o comportamento das variáveis de interesse. Vale ressaltar que os participantes foram identificados apenas por um número, de modo que o anonimato foi garantido em todos os momentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 1.060 voluntários responderam ao questionário on-line, mas 123 foram excluídos por não serem consumidores de alimentos de rua (pergunta Nº 11) e 26 por serem menores de 18 anos (pergunta Nº 3) ou por terem escrito erroneamente sua idade (apenas um dígito), resultando em 911 participantes do estudo. Foram coletadas respostas dos Estados do Paraná (89,24%), São Paulo (5,27%), e Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Santa Catarina, Goiás, Espírito Santo, Ceará, Distrito Federal, Amazonas, Sergipe, Pernambuco, Piauí e Bahia (5,49%).

Devido à predominância de participantes do Estado do Paraná (N = 813), apenas esses foram considerados nos resultados finais. É importante destacar que, observou-se participação das cidades de Maringá e Campo Mourão, Londrina, Cianorte, Foz do Iguaçu, Curitiba, Ponta Grossa, Cascavel, Apucarana, entre outras.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DOS CONSUMIDORES DE ALIMENTOS DE RUA

Como mostra a Tabela 1, os participantes do Estado do Paraná eram, em grande parte, do sexo feminino (67,77%) e com idade entre 18 e 40 anos (72,57%), com maior frequência na faixa de 18 a 25 anos (40,59%), solteiros (56,21%), seguidos de casados (32,47%). Quanto ao gênero e à idade, resultados semelhantes no Estado da Bahia foram relatados em um estudo realizado no município de Santo Antônio de Jesus, pois a maioria dos consumidores de alimentos de rua entrevistados eram mulheres jovens com idade entre 16 e 27 anos²⁹. Da mesma forma, uma maior prevalência de mulheres consumidores de alimentos de rua com menos de 30 anos foi encontrada em São Luís, no Maranhão⁵.

Com relação à escolaridade, houve uma proporção maior de participantes com alto nível de escolaridade, ou seja, com pós-graduação (43,91%) e com nível superior completo (15,62%) ou incompleto (33,46%). Além disso, 21,16% dos participantes tinham uma ligação com o campo das ciências da saúde, portanto, presume-se que eles tinham mais acesso a informações sobre segurança de alimentos. Pouco mais da metade (52,77%) dos participantes estava empregada e 39,11% eram estudantes, o que pode influenciar o hábito de consumo de alimentos de rua, pois o estilo de vida acelerado deles pode levar à falta de tempo para preparar refeições em casa.

Quanto à renda mensal, 31% dos participantes relataram ganhar entre 1 a 3 vezes o salário mínimo, e 29,53% até um salário mínimo. O fato de a maioria dos indivíduos se encontrar nas faixas salariais mais baixas mostra que a maioria dos consumidores de alimentos de rua pertence a grupos de menor renda. Isso reafirma a importância dos alimentos de rua como fonte de alimentos para muitas pessoas de baixa e média renda, especialmente em áreas urbanas^{4,23}.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos consumidores de alimentos de rua no Estado do Paraná.

Variáveis	Categorias	n	%
Gênero	Feminino	551	67,77
	Masculino	258	31,73
	Prefiro não responder	1	0,12
	Outros	3	0,37
Idade	18 – 25	330	40,59
	26 – 40	260	31,98
	41 – 55	171	21,03
	56 – 70	51	6,27
	Acima de 70	1	0,12
Estado civil	Solteiro(a)	457	56,21
	União estável	45	5,54
	Casado(a)	264	32,47
	Divorciado(a) / separado(a)	37	4,55
	Viúvo(a)	6	0,74
	Outros	4	0,49
Escolaridade	Até Ensino Fundamental*	5	0,62
	Ensino Médio Incompleto	0	0,00
	Ensino Médio Completo	52	6,40
	Nível Superior Incompleto	272	33,46
	Nível Superior Completo	127	15,62
	Pós-graduação	357	43,91
Área de conhecimento	Ciências Agrárias	78	9,59
	Ciências Biológicas	50	6,15
	Ciências da Saúde	172	21,16
	Ciências Exatas e da Terra	79	9,72
	Ciências Humanas	87	10,70
	Ciências Sociais Aplicadas	150	18,45
	Engenharias	57	7,01
	Linguística, Letras e Artes	32	3,94
	Não informa	61	7,50
	Não se aplica	40	4,92
Outros	7	0,86	
Ocupação	Empregado	429	52,77
	Autônomo	42	5,17
	Estudante	318	39,11
	Desempregado	18	2,21
	Aposentado	6	0,74
Renda mensal	Até 1 Salário Mínimo**	240	29,53
	De 1 a 3 Salários Mínimos	252	31,00
	De 3 a 6 Salários Mínimos	161	19,80
	De 6 a 9 Salários Mínimos	63	7,75
	De 9 a 12 Salários Mínimos	52	6,40
	De 12 a 15 Salários Mínimos	27	3,32
	Acima de 15 Salários Mínimos	18	2,21

Fonte: Os autores.

*Incluídos nesta categoria: analfabeto, nunca foi à escola, porém sabe ler e escrever, e ensino fundamental incompleto e completo.

**Incluídos nesta categoria: Nenhuma renda, e renda até 1 salário mínimo (Em 2022, o salário mínimo foi R\$ 1.212,00 ou US\$ 246.30).

COMPRA E CONSUMO DE ALIMENTOS DE RUA

Esta seção de perguntas avaliou a frequência do consumo de alimentos de rua, os tipos de alimentos consumidos e os motivos e fatores do consumo. Observou-se que 24,11% dos participantes consumiam alimentos de rua 2 a 4 vezes por semana, 20,66% uma vez por semana, 3,32% de 5 a 6 vezes por semana ou todos os dias, enquanto 51,91% consumiam até 3 vezes por mês.

Dentre os alimentos e/ou bebidas prontos para consumo vendidos na rua, o lanche como cachorro-quente, sanduíche ou hambúrguer (73,06% dos participantes), o pastel (62,48%) e o espetinho (37,88%) foram os mais consumidos, seguidos pelo caldo de cana (20,30%), churros (18,94%), açaí (18,82%), água de coco (10,33%), pamonha (8,49%), crepe (6,64%), tapioca (5,41%), pipoca (3,69%) e outros (10,09%) como salgados, doces, pão de queijo, pizza, suco de fruta, sorvete e pão. Um estudo realizado no Estado do Maranhão relatou que o pastel e o cachorro-quente também foram os preferidos pela população entrevistada⁵. É importante mencionar que o consumo de hambúrgueres, um tipo de alimento característico dos tempos modernos, está relacionado à facilidade de preparo e à maior disponibilidade no comércio de rua²⁹. Além disso, outro fator que justifica o elevado consumo dos alimentos de rua é o significado sociocultural desses alimentos para a população. Desse modo, o comércio ambulante é responsável também pelo fornecimento de alimentos característicos de uma determinada região ou local. Em Maringá, por exemplo, o cachorro-quente é percebido como a “assinatura da cidade” e é considerado um alimento típico da cidade³⁴. Da mesma forma, o pastel é amplamente consumido nas feiras livres da cidade.

Em relação aos motivos para o consumo de alimentos de rua, o gosto e o prazer pessoal (62,36% dos participantes), a conveniência por falta de tempo (44,77%) e a fácil acessibilidade (42,93%) foram os principais motivos apontados pelos participantes, conforme mostra a Tabela 2. O sabor dos alimentos, a indicação ou convite e o preço foram os demais motivos mais comuns de consumo. Os participantes que escolheram a opção “Outro” (3,32%) referiram-se a lazer, passeio e apoio econômico aos vendedores ambulantes. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos anteriores realizados em outro estado brasileiro, Minas Gerais³¹, e em outros países, como Bangladesh¹⁴, Colômbia²⁸, Turquia²⁵, Índia¹¹ e África do Sul²³, onde os alimentos de rua eram preferidos principalmente por sua variedade de sabores, preço baixo, acessibilidade e prazer.

A conveniência, a acessibilidade e a disponibilidade dos alimentos de rua são uma grande ajuda para as pessoas, especialmente trabalhadores e estudantes, que não têm muito tempo para preparar refeições em casa²³. Além disso, a comida vendida na rua exerce não apenas uma função biológica, mas também social, pois seu consumo é um momento de encontro ou lazer²⁹. Isso é reafirmado pelo fato de que a indicação ou convite de familiares ou amigos, o gosto ou prazer, e o lazer ou passeio foram também motivos determinantes para o consumo de alimentos de rua no presente estudo. Nesse contexto, um dos fatores que influencia a decisão do consumidor de comprar e consumir alimentos é a percepção de benefício, que é a crença da medida em que ele se sentirá bem ao comprar e/ou consumir o produto¹¹. Nesse sentido, os alimentos de rua oferecem os benefícios econômicos, pessoais e sociais mencionados acima.

Com relação aos fatores de escolha, os participantes consideravam principalmente a higiene e cuidados no preparo dos alimentos (63,71%) e a aparência do estabelecimento (57,20%) na hora de escolher o local de venda de alimentos de rua, conforme Tabela 2. Além disso, os participantes também consideravam o preço, a facilidade de acesso, o cardápio e a indicação dos outros. Os participantes que escolheram a opção “Outros” (1,48%) se referiram à ocasião, à vontade, ao gosto particular e à simpatia do vendedor.

Esses resultados mostram que mais da metade dos participantes se preocupavam com a higiene no estabelecimento de alimentos de rua. De forma semelhante, a limpeza do local, dos vendedores e dos utensílios foi o principal critério para a compra de alimentos de rua no estado da Bahia²⁹, e o preço, a higiene e a conveniência tiveram maior influência no consumo de alimentos entre os estudantes universitários do mesmo estado²². A estética do ambiente, o *layout* do espaço, a aparência do vendedor e o preço desempenham um papel importante na decisão de compra e na satisfação do cliente²⁵. Portanto, a compreensão dos principais fatores na escolha de um local de alimentos de rua pode permitir aos vendedores alinhar seus serviços às preferências do consumidor, demonstrar transparência e fortalecer o relacionamento com seus clientes¹¹.

Tabela 2. Motivos de consumo e fatores de escolha do local de venda de alimentos de rua.

Motivos de compra e consumo	n	%
Gosto e prazer	507	62,36
Falta de tempo para preparar as refeições em casa / praticidade / comodidade	364	44,77
Fácil acesso / disponível em qualquer lugar	349	42,93
Sabor dos alimentos	220	27,06
Indicação ou convite de familiares e amigos	155	19,07
Custo acessível	129	15,87
Outros	27	3,32
Fatores de escolha do local	n	%
Higiene e cuidados no preparo dos alimentos	518	63,71
Aparência do carrinho, barraca, quiosque, etc.	465	57,20
Preços	434	53,38
Proximidade de casa ou do trabalho / fácil acesso	398	48,95
Cardápio / variedade de alimentos oferecidos	311	38,25
Indicação de familiares e amigos	297	36,53
Outros	12	1,48

Fonte: Os autores.

ATITUDES EM RELAÇÃO À SEGURANÇA DE ALIMENTOS DE RUA

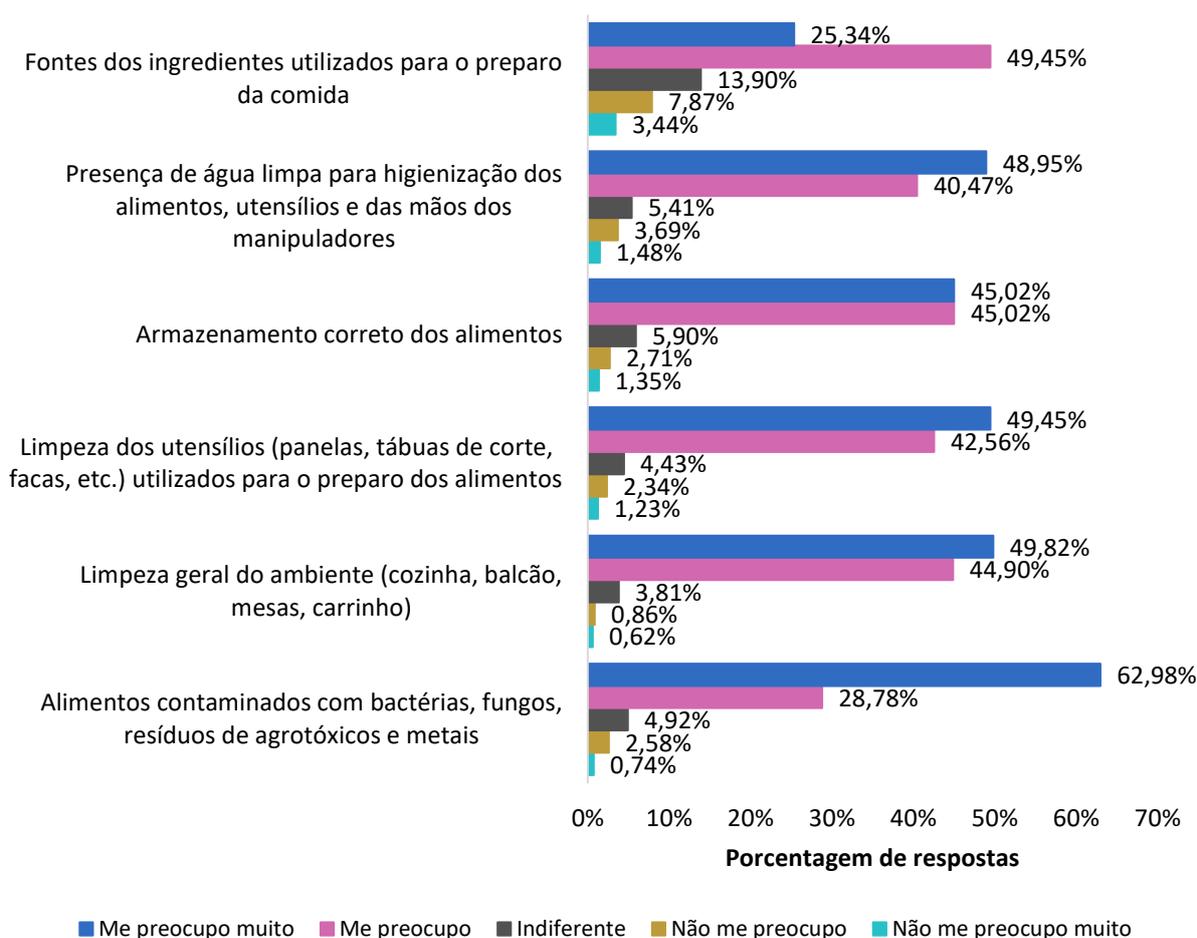
A confiança, preocupação e percepção em relação à segurança dos alimentos de rua entre os participantes foram os aspectos avaliados nessa seção. Os participantes concordaram (8,49%) ou concordaram totalmente (54,24%) com a afirmação “Eu confio na higiene e cuidados durante o preparo da comida vendida na rua nos locais que eu frequento”, em comparação com aqueles que discordaram (1,97%), discordaram totalmente (23,99%) ou foram indiferentes (11,32%). Além disso, os participantes concordaram (42,44%) ou concordaram totalmente (41,70%) com a afirmação “Eu me preocupo com doenças transmitidas por alimentos (intoxicação alimentar) quando consumo comida vendida na rua”, enquanto a minoria discordou (1,60%), discordou totalmente (5,17%) ou foi indiferente (9,10%).

Estudos realizados na África do Sul²³ e em Bangladesh¹⁴ constataram que 58% e 23,1% dos consumidores avaliados estavam confiantes na segurança dos alimentos de rua, enquanto 47% e 31,4% estavam preocupados com as DTA's na hora da compra, respectivamente. Esse nível de confiança menor do que o revelado no presente estudo pode ser devido à maior prevalência de surtos de DTA's após o consumo de alimentos de rua contaminados por falta de higiene no comércio, conforme relatado pelos autores. Da mesma forma, um estudo na China revelou que apenas 18% dos entrevistados achavam que suas compras de alimentos de rua eram completamente seguras, ou seja, eles confiavam na segurança

desses alimentos³⁵. Nesse sentido, a percepção dos riscos e benefícios influencia as atitudes dos consumidores em relação ao consumo e à segurança dos alimentos de rua¹¹.

Quanto ao nível de preocupação com aspectos das boas práticas de manipulação de alimentos de rua, observou-se que uma grande proporção dos participantes expressou preocupação com todos os aspectos apresentados no questionário. Ou seja, 94,72% dos participantes estavam preocupados ou muito preocupados com a limpeza do ambiente, 92,01% com a limpeza dos utensílios utilizados para preparar os alimentos, 90,04% com o armazenamento correto dos alimentos, e 89,42% com a presença de água limpa para higienização, conforme mostrado a Figura 1. Além disso, 62,98% estavam muito preocupados com alimentos contaminados por bactérias, fungos, resíduos de agrotóxicos e metais, e 49,45% estavam preocupados com as fontes dos ingredientes para o preparo dos alimentos. Isso reafirma que a maioria dos participantes estava ciente da importância das boas práticas no comércio de alimentos de rua para reduzir a contaminação e fornecer alimentos seguros ao consumidor.

Gupta et al.¹¹ relataram que os consumidores de alimentos de rua na Índia também se preocupavam com a limpeza dos utensílios e das áreas de preparo e armazenamento de alimentos, a qualidade das matérias-primas e o fornecimento de água potável no local de preparo dos alimentos. No Haiti, a maioria dos consumidores estava ciente da importância da lavagem das mãos (93,8%) e da limpeza adequada dos utensílios (71,9%) para a prevenção de DTA's²⁷, e, na China, os consumidores de alimentos de rua estavam mais preocupados com a presença de resíduos de pesticidas (28%), contaminação microbiana (23%) e práticas de manipulação de alimentos (10%)³⁵.



Quando questionados sobre a importância da capacitação em segurança de alimentos e da fiscalização por autoridades sanitárias, 99,02% dos participantes acreditava que a capacitação em segurança de alimentos entre os manipuladores de alimentos de rua é importante para a redução do risco de contaminação de alimentos e de DTA's. Da mesma forma, 97,66% acreditava na importância da fiscalização dos alimentos de rua pelas autoridades sanitárias para reduzir o risco de DTA's nos consumidores.

Considerando que o consumo de alimentos de rua é significativo, o treinamento dos vendedores de alimentos em higiene pessoal e boas práticas de fabricação deve ser obrigatório, pois permite que eles compreendam e adotem requisitos básicos em suas atividades para reduzir significativamente a incidência de DTA's^{15,25}. De fato, estudos mostram a falta de conformidade com a legislação brasileira e a necessidade de treinamento em boas práticas de manipulação de alimentos de rua^{38,39}. Por outro lado, a implementação de boas práticas mostrou-se eficaz na melhoria das condições higiênicas e sanitárias dos serviços de alimentação^{40,41}. Nesse contexto, é necessário o fortalecimento de políticas e regulamentações para o comércio seguro de alimentos de rua, bem como o monitoramento da sua aplicação⁷.

Os vendedores de alimentos de rua precisam se esforçar para minimizar os riscos e maximizar os benefícios percebidos a fim de atrair mais demanda por alimentos de rua. Para isso, eles, juntamente com as autoridades, devem desenvolver estratégias como treinamento voluntário em segurança de alimentos e regulamentações locais associadas a fatores de risco¹¹.

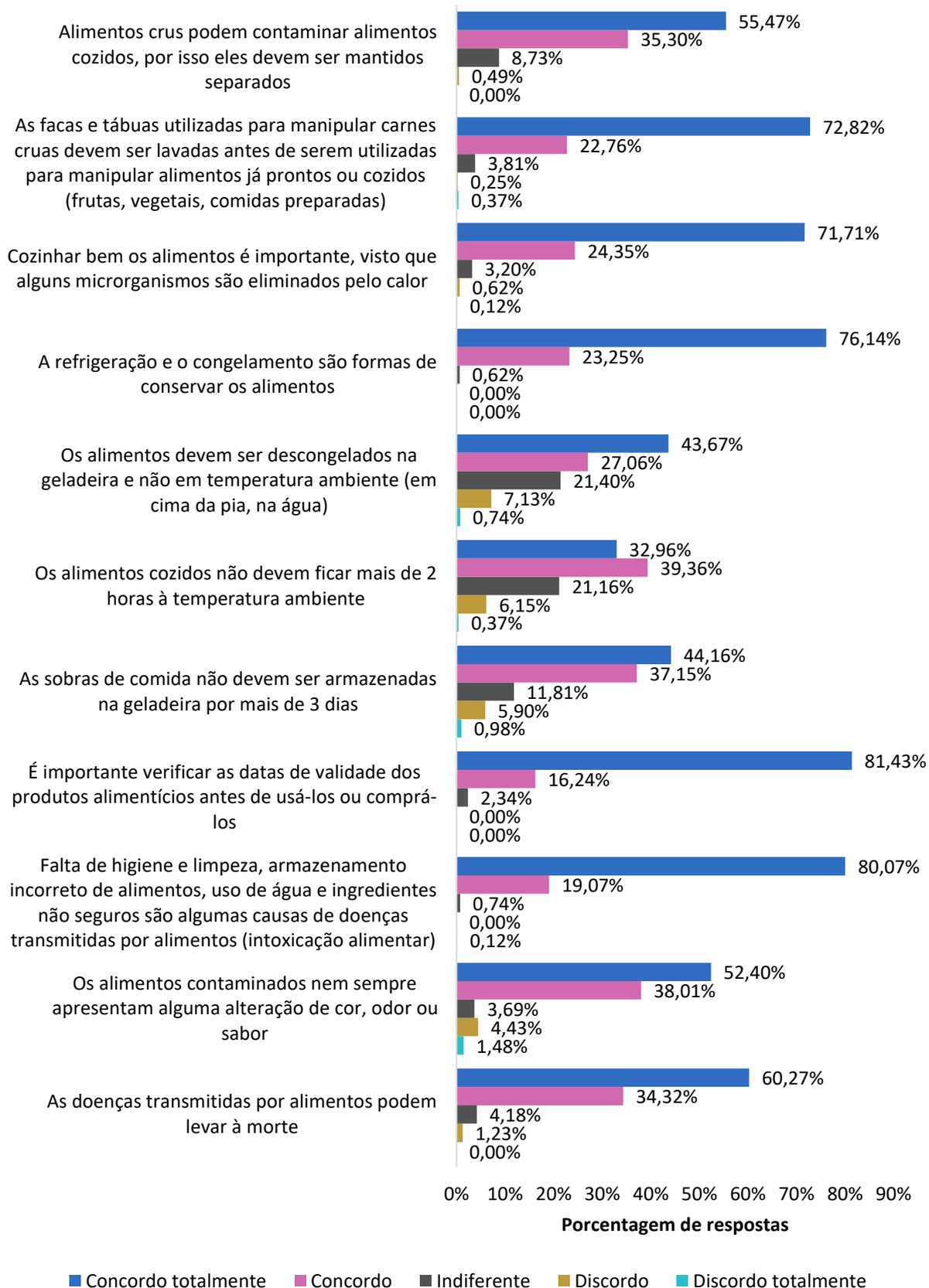
CONHECIMENTO E ATITUDES SOBRE SEGURANÇA DE ALIMENTOS EM GERAL

A última seção de perguntas consistiu na avaliação do conhecimento e das atitudes dos participantes em relação à segurança de alimentos em geral. Primeiramente, eles foram consultados se receberam ou recebem informações sobre segurança de alimentos em geral, e 78,84% dos participantes respondeu positivamente, enquanto 21,16% negativamente. Isso constata que grande parte dos consumidores de alimentos de rua no Paraná têm conhecimento sobre higiene e cuidados com alimentos, o que também foi confirmado por sua preocupação com essas questões. Por sua vez, as fontes de informação foram redes sociais (55,47%), familiares e amigos (53,63%), websites de autoridades sanitárias ou legislações (36,29%), curso profissional na graduação ou pós-graduação (35,42%), e-mail (2,83%), ou outras fontes (7,26%) que incluíram mídia (televisão e jornais), literatura científica (artigos e livros) e aprendizado no ensino fundamental ou médio. Além disso, quando os participantes tinham dúvidas sobre higiene e cuidados com os alimentos na cozinha, eles relataram que procuravam na Internet ou em outras fontes de informação como as mencionadas acima (82,53%), ou perguntavam a alguém que acreditavam saber sobre do assunto (48,95%), enquanto, apenas 12,18% não perguntava a ninguém e fazia o que acreditava ser melhor, e 0,86% relataram outras ações como evitar fazer alguma prática que não sabiam.

Em relação ao nível de conhecimento sobre os aspectos de segurança de alimentos, os resultados são mostrados na Figura 3. Observou-se que a grande maioria dos participantes concordou totalmente com todas as afirmações, o que reforça a ideia de que eles têm um bom nível de conhecimento sobre boas práticas de manipulação de alimentos e DTA's. Esse conhecimento sobre segurança de alimentos foi mais evidente nos seguintes aspectos: a importância de verificar as datas de validade dos produtos antes de comprá-los ou usá-los (81,43% dos participantes); a falta de higiene e limpeza, o armazenamento incorreto dos alimentos e o uso de água e ingredientes não seguros como

algumas das causas das DTA's (80,07%); a refrigeração e o congelamento como formas de conservação dos alimentos (76,14%); a lavagem de facas e tábuas usadas para manipular carnes cruas antes de serem utilizadas para manipular alimentos já prontos ou cozidos (frutas, vegetais, carnes cozidas, comidas preparadas) (72,82%); e a importância de cozinhar bem os alimentos, sendo que alguns microrganismos são eliminados pelo calor (71,71%). Além disso, mais da metade (60,27%) também concordava totalmente com que as DTA's podem levar à morte, 55,47% com que os alimentos crus e cozidos devem ser mantidos separados para evitar contaminação cruzada, e 52,40% com que os alimentos contaminados nem sempre apresentam alterações organolépticas. Esses resultados mostram que há um maior conhecimento quanto a comportamentos já estabelecidos na sociedade (por exemplo: a importância da higiene e da limpeza, a conservação dos alimentos por refrigeração ou congelamento, e o cozimento adequado dos alimentos), enquanto há um conhecimento um pouco menor de informações mais técnicas, nem sempre veiculadas aos consumidores (por exemplo: o descongelamento correto de alimentos e o armazenamento correto das sobras de alimentos).

Um estudo realizado no Vietnã também relatou que pouco mais de 98% dos consumidores de alimentos de rua avaliados sabiam que a lavagem das mãos e a limpeza e desinfecção adequadas durante a manipulação de alimentos reduzem o risco de contaminação²⁴. Enquanto, em Bangladesh, 76,3% dos consumidores de alimentos de rua avaliados sabiam que a lavagem de mãos contribui para a redução do risco de DTA's¹⁴.



No que diz respeito às DTA's, 33,95% dos participantes concordaram e 61,87% concordaram totalmente com a afirmação "Eu me preocupo com a prevenção de doenças transmitidas por alimentos (intoxicação alimentar)", enquanto apenas 0,86% discordaram ou discordaram totalmente e 3,32%

foram indiferentes com aquela questão. No que diz respeito ao conhecimento sobre os sintomas das DTA's, a maioria dos participantes sabia que a diarreia (98,40%), o vômito (95,82%) e a dor abdominal (84,38%) são os sintomas mais comuns, seguidos pela febre (44,77%), a dor de cabeça (34,32%) e o cansaço (19,19%).

Finalmente, quando consultados sobre as práticas eficazes para a redução do risco de contaminação dos alimentos e, portanto, de DTA's, 88,31% dos participantes consideraram todas as alternativas corretas. As alternativas incluíam as recomendações da OMS para uma alimentação mais segura, ou seja, higiene adequada dos manipuladores de alimentos, limpeza e higienização na área de preparação dos alimentos, separação entre alimentos crus e cozidos, bom cozimento dos alimentos, manutenção dos alimentos em temperaturas seguras, e uso de água e matérias-primas seguras. O restante dos consumidores considerou corretas apenas algumas das práticas, como manter a limpeza dos manipuladores e do ambiente ou usar matérias-primas seguras.

O conhecimento desempenha um papel importante na melhora das atitudes em relação à higiene alimentar²⁴. Além disso, o aumento do conhecimento e da conscientização do consumidor sobre a segurança dos alimentos de rua pode neutralizar práticas inadequadas de higiene dos vendedores³ e também pode determinar a qualidade das inspeções realizadas pelas autoridades sanitárias²⁵.

Considerando que grande parte da população avaliada nesse estudo tinha formação superior (59,53%) e algum vínculo com a área da saúde (21,16%), pode-se supor que essas características influenciaram seus níveis de conhecimento sobre segurança de alimentos. Nesse contexto, espera-se que os participantes com um nível de escolaridade mais alto tenham mais conhecimento sobre questões de segurança de alimentos do que aqueles sem instrução ou com menos instrução formal²³.

Vale considerar que o presente estudo possui limitações, como o método usado para a coleta de dados (*Snowball*), pois, por ser uma técnica não probabilística, apresenta o risco de obter uma amostra que não seja suficientemente diversificada ou representativa. Outra limitação é a incerteza de saber se as pessoas responderam conscientemente ou se interpretaram as perguntas corretamente, por se tratar de uma pesquisa on-line autoaplicável. Além disso, com a limitação do viés de desejabilidade social, nem sempre é possível obter de forma confiável as informações solicitadas.

Os resultados deste estudo mostraram que uma grande proporção dos consumidores avaliados tinha confiança, preocupação, percepção e conhecimento sobre a segurança dos alimentos de rua. Destaca-se a importância da divulgação de informações sobre segurança de alimentos entre os consumidores de comida de rua para gerar conscientização e preocupação, conforme observado nos resultados deste estudo. Além disso, os dados obtidos podem fornecer subsídios para fortalecer as estratégias e políticas destinadas a melhorar a segurança dos alimentos de rua.

CONCLUSÃO

A maioria dos consumidores demonstrou confiança na segurança dos alimentos de rua e preocupação com o cumprimento das boas práticas de manipulação de alimentos nos pontos de venda. Eles também conhecem aspectos da segurança dos alimentos de rua, especialmente as boas práticas de manipulação e as DTA's. É essencial que os consumidores sejam informados sobre o manuseio correto dos alimentos e a higiene para que possam fazer escolhas conscientes e reduzir os riscos de doenças.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer aos participantes de nosso estudo por dedicarem seu tempo para responder e compartilhar o questionário, e ao Grupo de Pesquisa em Microbiologia de Alimentos da Universidade Estadual de Maringá (UEM) por suas contribuições ao estudo. Os autores também gostariam de agradecer o apoio fornecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) [código financeiro 001].

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. 2.5 Billion people eat street food [Internet]. [India]. World Health Organization. [acesso em 04 oct 2024] 2024 jun 06 [cited 2024 oct 04]. Disponível em: <https://www.who.int/southeastasia/multimedia/item/2.5-billion-people-eat-street-food>
2. Chopra B, Seth DU. Knowledge, Education Level and Food Handling Practices among Street Food Vendors: A Systematic Review. *Int J Sci Res Publ (IJSRP)*. 2021;11(6):554-565. <http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.11.06.2021.p11473>
3. Wiatrowski M, Czarniecka-Skubina E, Trafiałek J. Consumer Eating Behavior and Opinions about the Food Safety of Street Food in Poland. *Nutrients*. 2021;13(2):594. <https://doi.org/10.3390/nu13020594>
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food for the cities: Street foods [Internet]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. [acesso em 11 sep 2023] 2023 [cited 2023 apr 11]. Disponível em: <https://www.fao.org/fcit/food-processing/street-foods/en/>
5. Fonseca WC, Moreno BFS, Silva IMR, Lacerda LM. Comida de rua: Conhecimento dos consumidores sobre segurança dos alimentos e condições higiênico sanitárias de pontos de venda em São Luís, Ma. *Hig aliment*. 2018;32(284/285):61-65.
6. Addo-Tham R, Appiah-Brempong E, Vampere H, Acquah-Gyan E, Akwasi AG. Knowledge on Food Safety and Food-Handling Practices of Street Food Vendors in Ejisu-Juaben Municipality of Ghana. *Adv Public Health*. 2020;2020(1). <https://doi.org/10.1155/2020/4579573>
7. Alimi BA. Risk factors in street food practices in developing countries: A review. *Food Sci Hum Wellness*. 2016;5(3):141-148. <https://doi.org/10.1016/j.fshw.2016.05.001>
8. Cortese RDM, Veiros MB, Feldman C, Cavalli SB. Food safety and hygiene practices of vendors during the chain of street food production in Florianopolis, Brazil: A cross-sectional study. *Food Control*. 2016;62:178-186. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.10.027>
9. Ferrari AM, Oliveira JSC, São José JFB. Street food in Espírito Santo, Brazil: a study about good handling practices and food microbial quality. *Food Sci Technol*. 2021;41(suppl 2):549-556. <https://doi.org/10.1590/fst.31620>
10. Hossen MT, Ferdous MJ, Hasan MM, Lina NN, Das AK, Barman SK, et al. Food safety knowledge, attitudes and practices of street food vendors in Jashore region, Bangladesh. *Food Sci Technol*. 2021;41(Suppl 1):226-239. <https://doi.org/10.1590/fst.13320>

11. Gupta V, Khanna K, Gupta RK. A study on the street food dimensions and its effects on consumer attitude and behavioural intentions. *Tour Rev.* 2018;73(3):374-388. <https://doi.org/10.1108/TR-03-2018-0033>
12. Hiamey SE, Hiamey GA. Street food consumption in a Ghanaian Metropolis: The concerns determining consumption and non-consumption. *Food Control.* 2018;92:121-127. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.04.0347>
13. Andrade AA, Paiva AD, Machado ABF. Microbiology of street food: understanding risks to improve safety. *J Appl Microbiol.* 2023;134(8):1-11. <https://doi.org/10.1093/jambio/lxad167>
14. Banna MHA, Kundu S, Brazendale K, Ahinkorah BO, Disu TR, Seidu A-A, et al. Knowledge and awareness about food safety, foodborne diseases, and microbial hazards: A cross-sectional study among Bangladeshi consumers of street-vended foods. *Food Control.* 2022;134. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108718>
15. Aluko OO, Ojeremi TT, Olaleke DA, Ajidagba EB. Evaluation of food safety and sanitary practices among food vendors at car parks in Ile Ife, southwestern Nigeria. *Food Control.* 2014;40:165-171. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.11.049>
16. Khairuzzaman M, Chowdhury FM, Zaman S, Mamun AA, Bari ML. Food Safety Challenges towards safe, healthy, and nutritious street foods in Bangladesh. *Int J Food Sci.* 2014:1-9. <https://doi.org/10.1155/2014/483519>
17. World Health Organization. Food safety [Internet]. World Health Organization. [acesso em 07 Oct 2024] 2024 oct 04 [cited 2024 Oct 07]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/food-safety>
18. Ministério da Saúde. Surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar no Brasil. Informe – 2024 [Internet] [Brasília]. Ministério da Saúde. 2024. 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/view>
19. Diz MN, Medeiros CO, Dardin FD, Bertin RL, da Costa RL, Mezzomo TR, et al. Profile and food safety knowledge of individuals who work in food trucks in a capital in southern Brazil. *Res Soc Dev.* 2020;9(2):e27921963. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i2.1963>
20. Food Safety Brazil. Doenças transmitidas por alimentos: ainda devemos nos preocupar em 2024 [Internet]. [Campinas]. Food Safety Brazil. [acesso em 07 oct 2024] 2024 feb 9 [cited 2024 Oct 07]. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/doencas-transmitidas-por-alimentos-ainda-devemos-nos-preocupar-em-2024/>
21. De Andrade ML, Rodrigues RR, Antongiovanni N, Da Cunha DT. Knowledge and risk perceptions of foodborne disease by consumers and food handlers at restaurants with different food safety profiles. *Food Res Int.* 2019;121(2019):845-853. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.01.006>
22. Da Conceição GS. A comida de rua no espaço de uma universidade pública: práticas de consumo e percepções de estudantes [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2022. 100 p.
23. Asiegbu CV, Lebelo SL, Tabit FT. The food safety knowledge and microbial hazards awareness of consumers of ready-to-eat street-vended food. *Food Control.* 2016;60:422-429. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.08.021>

24. Samapundo S, Thanh TNC, Xhaferi R, Devlieghere F. Food safety knowledge, attitudes and practices of street food vendors and consumers in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Food Control*. 2016;70:79-89. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.05.037>
25. Sanlier N, Sezgin AC, Sahin G, Yassibas E. A study about the young consumers' consumption behaviors of street foods. *Ciênc Saúde Colet*. 2018;23(5):1647-1656. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.17392016>
26. Seo KH, Lee JH. Understanding risk perception toward food safety in street food: the relationships among service quality, values, and repurchase intention. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(13):6826. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136826>
27. 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 Control*. 2015;50:457-466. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2014.09.010>
28. Contreras CPA, Cardoso RCV, Cuello REG, Conde CG, Viola DN, Silva LNN, et al. A comida de rua no Centro Histórico de Cartagena, Colômbia: consumidores, práticas e percepções. *Res Soc Dev*. 2021;10(17):e20101724245. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24245>
29. Dos Santos VA, Santos MP, Matos VSR, Lôbo LN, Freitas F, Silva IMM. Perfil dos consumidores de alimentos de rua. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2012;36(3):777-791. <http://dx.doi.org/10.22278/2318-2660.2012.v36.n3.a555>
30. Mesquita AS, De Carvalho MG. Qualidade dos food parks sob a ótica dos consumidores. *Braz J Health Rev*. 2021;4(5):19854-19871. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n5-113>
31. Torres SAM. Locais de preparação e comércio de cachorro-quente: avaliação higiênico e o ponto de vista do consumidor [dissertação]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2008. 79 p.
32. Merchán-Hamann E, Tauil PL. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2021;30(1):e2018126. <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100026>
33. Soon JM, Vanany I, Abdul Wahab IR, Hamdan RH, Jamaludin MH. Food safety and evaluation of intention to practice safe eating out measures during COVID-19: Cross sectional study in Indonesia and Malaysia. *Food Control*. 2021;125:107920. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.107920>
34. Maringá Histórica. Prato típico de Maringá: Cachorro-quente prensado? [Internet]. [Maringá]. Maringá Histórica. [acesso em 12 jun 2023] 2017 [cited 2023 jun 12]. Disponível em: <https://www.maringahistorica.com.br/publicacoes/1514/prato-tipico-de-maringa-cachorro-quente-prensado>.
35. Liu Z, Zhang G, Zhang X. Urban street foods in Shijiazhuang city, China: Current status, safety practices and risk mitigating strategies. *Food Control*. 2014;41:212-218. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2014.01.027>
36. Brasil. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Nota Técnica nº 08/13 - DVVSA/CEVS/SESA - Boas Práticas para Comércio Ambulante de Alimentos. 2013 ago 29.
37. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada N° 216 - Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União, Brasília, 2004 set 15.

38. Da Silva WR, Medeiro MAL, Santos TKA, Rocha CMA. Avaliação das boas práticas na comercialização dos alimentos de rua em Recife-PE em pandemia do COVID-19. Rev Cereus [Internet]. 2022 [cited oct 09];14(2):151-166.
<http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/3729>
39. Medeiros MGGA, [Corrêa ISC](#), Da [Anúnciação IF](#); [Lourenço MS](#), Da [Penha MP](#), [Castro JSM](#), [Freignan E](#), [Fonseca ABM](#). Comida de rua: perfil dos manipuladores de alimentos e necessidades de conhecimentos sobre a gestão do negócio e boas práticas de manipulação. Demetra. 2023;18:e67879. <https://doi.org/10.12957/demetra.2023.67879>
40. Sales CECA, Costa DKF, Paranaguá NS, Lima IA. Implantação e avaliação de programas de qualidade em açougues localizados em feira livre na cidade de Barreiras–BA. Braz J Dev. 2023;9(10):28166-28192. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n10-050>
41. Mendes RA, De Oliveira LE. Implementação de boas práticas em um restaurante comercial da cidade de Uberlândia-MG. 2º Congresso de Segurança e Qualidade de Alimentos (CSQA) [Internet]. 2024;2(2). <https://publicacoes.softaliza.com.br/csqa2024/article/view/7444>