

Comercialização de Alimentos em Feiras Livres de Vitória, Espírito Santo: as Boas Práticas de Manipulação são Aplicadas?

Food Sales in Open-Air Markets in Vitória, Espírito Santo: are Good Handling Practices Applied?

Eduarda Cristina Rodrigues de Moraes Viana^a; Jéssica Folli Marchiori Monhol^a; Isadora da Silva Oliveira^a; Jhenifer de Souza Couto Oliveira^a; Jackline Freitas Brilhante de São José^{*a}

^aUniversidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde. ES, Brasil.

*E-mail: jackline.jose@ufes.br

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar as boas práticas de manipulação na comercialização de alimentos em feiras livres. Estudo observacional, descritivo e transversal realizado no período de outubro de 2019 a janeiro de 2020, em sessenta e oito barracas de seis feiras livres localizadas no município de Vitória, Espírito Santo. A coleta dos dados foi realizada por meio de lista de verificação elaborada com base na Resolução da Diretoria Colegiada nº 216/2004. O instrumento de coleta aplicado possuía os blocos de itens: Instalações e Utensílios; Hábitos Higiênicos dos Manipuladores; e Higiene dos Alimentos. As barracas foram categorizadas de acordo com o tipo de alimento comercializado em Produtos de origem animal; Lanches prontos; Milho, pamonha e papa; e outros. Para a classificação de boas práticas considerou-se o proposto na Resolução da Diretoria Colegiada nº 275/2002 sendo 'Bom' (76 a 100%), 'Regular' (51 a 75%) e 'Ruim' ($\leq 50\%$). Todas as barracas foram classificadas como 'Ruim'. Entre os grupos de alimentos analisados, o grupo dos produtos de origem animal foi o que obteve menores médias de adequação aos itens, exceto quando relacionado com as instalações e utensílios. As feiras analisadas não possuíam água proveniente de abastecimento ligado à rede pública e foi observado, em algumas barracas, recipientes únicos com água que era utilizado para higienização de utensílios. Há necessidade de elaboração de treinamentos e materiais instrucionais, com a finalidade de permitir a correção de falhas detectadas e orientar os responsáveis pelos estabelecimentos acerca das legislações vigentes relacionadas à higiene e manipulação dos alimentos.

Palavras-chave: Boas Práticas de Manipulação. Higiene de Alimentos. Contaminação de Alimentos. Comércio.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the good handling practices in the commercialization of food in street markets. Observational, descriptive, and cross-sectional study carried out from October 2019 to January 2020, in 68 tents at six street markets located in the municipality of Vitória, Espírito Santo. Data collection was carried out using a checklist prepared based on Collegiate Board Resolution No. 216/2004. The collection instrument applied had the blocks of items: Installations and Utensils; Handlers' Hygienic Habits; and Food Hygiene. The stalls were categorized according to the type of food sold in Products of animal origin; Ready-made snacks; Corn, tamale and porridge; and others. For the classification of good practices, what was proposed in the Resolution of the Collegiate Board nº 275/2002 was considered, being 'Good' (76 to 100%), 'Regular' (51 to 75%) and 'Bad' ($\leq 50\%$). All tents were classified as 'Bad'. Among the analyzed food groups, the group of products of animal origin was the one that obtained the lowest means of adequacy to the items, except when related to facilities and utensils. The fairs analyzed did not have water from a supply connected to the public network and it was observed in some tents a single container with water that was used for cleaning utensils. There is a need to prepare training and instructional materials, with the aim of allowing the correction of detected failures and guiding those responsible for the establishments regarding the current legislation related to hygiene and food handling.

Keywords: Good Handling Practices. Food Hygiene. Food Contamination. Commerce.

1 Introdução

A aquisição de gêneros alimentícios, em feiras livres, é uma prática comum na cultura urbana brasileira, observada em pequenos e grandes municípios. Este local é caracterizado por importante papel na economia da cidade, ao ofertar variedade de produtos e serviços. Mesmo com a popularização de grandes varejistas, as feiras permanecem como importante fonte de abastecimento das cidades (Andrade, 2015; Abranches *et al.*, 2021; Mascarenhas; Dolzani, 2008).

A comercialização de alimentos, em feiras livres, também está associada com características culturais e nutricionais. Além de atender às necessidades da maioria da população de

baixa renda, da busca por refeições rápidas e da proximidade aos locais de trabalho, as feiras livres são uma alternativa para o sustento de muitas famílias (Ferreira *et al.*, 2020).

O interesse na aquisição de alimentos em feiras está relacionado com a busca por seus preços democráticos, variedade de produtos frescos e a crença de serem alimentos com melhor qualidade. Contudo, os produtos comercializados em condições de rua, como nas feiras livres, podem conferir um risco aumentado em função da exposição dos alimentos às condições favoráveis de contaminação. Fatores como infraestrutura imprópria, falta de higienização das mãos de manipuladores e das superfícies que ficam em contato

direto com os alimentos, inadequado condicionamento e armazenamento de alimentos aumentam os riscos de consumo, podendo colocar em risco a saúde do indivíduo (Ferrari *et al.*, 2021; Sabbithi *et al.*, 2017; Trafialek *et al.*, 2018).

A qualidade do produto é consequência da adoção de vários procedimentos de controle ao longo do processo de produção de alimentos como técnicas adequadas de lavagem de mãos, treinamento dos profissionais envolvidos no preparo, transporte, armazenamento e distribuição de alimentos. Todos esses procedimentos visam minimizar potenciais enfermidades causadas por produtos contaminados com micro-organismos denominadas Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) (Pereira *et al.*, 2018; Rebouças *et al.*, 2021).

As DTA têm apresentado aumento expressivo da incidência, em todo Mundo, em decorrência de maior urbanização da sociedade, globalização do comércio de alimentos, alterações nos hábitos alimentares e no sistema agropecuário, além de fatores como a conservação dos alimentos, deficiência na higiene e no ambiente no qual esses alimentos são comercializados, como é o caso de feiras (Borges *et al.*, 2020; Rebouças *et al.*, 2021; Dos Santos *et al.*, 2021).

A falta de conhecimento técnico em relação às boas práticas de manipulação, por parte dos comerciantes, contribui para a manutenção de produtos perecíveis em temperaturas inadequadas, bem como a ausência de proteção contra poeira, insetos e circulação de animais domésticos. Tais fatores associados culminam em risco para transmissão de doenças (Sabbithi *et al.*, 2017; Ferrari *et al.*, 2021; São José; Abranches, 2019; Trafialek *et al.*, 2018).

Para garantir a inocuidade dos alimentos vendidos, é necessário a educação dos manipuladores, capacitando-os. Por seu potencial como veículo de contaminação, devem ser tomadas medidas preventivas que aumentem o nível de conhecimento dos feirantes sobre segurança dos alimentos, bem como uma abordagem de tópicos de higiene pessoal e cuidados na preparação e armazenamento dos alimentos (Abrahale *et al.*, 2019; Abranches *et al.*, 2021; São José; Abranches, 2019).

Desse modo, considerando a relevância de realizar o monitoramento das condições higiênico sanitárias em diferentes ambientes, que envolvem a manipulação e/ou comercialização de alimentos, este estudo teve como objetivo avaliar a adequação quanto às boas práticas de manipulação por meio da aplicação de uma lista de verificação em barracas, que comercializam alimentos em feiras livres de Vitória, Espírito Santo.

2 Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal realizado no período de outubro de 2019 a janeiro de 2020, em feiras livres, localizadas no município de Vitória, Espírito Santo. Das vinte e três feiras livres existentes no

município, foram visitadas seis. A escolha das feiras ocorreu por se tratar de locais com grande fluxo de pessoas e que eram de fácil acesso para deslocamento dos pesquisadores. Nas feiras visitadas, foram avaliadas sessenta e oito barracas que comercializavam alimentos. As barracas foram categorizadas conforme os tipos de alimentos comercializados, a saber: Produtos de origem animal (carne, peixe, linguiça, queijo, requeijão e manteiga), lanches prontos (pão com carne, pastel, salgados e caldo de cana), milho, pamonha e papa; e outros (biscoito, doces caseiros, pães, farinhas, rapadura, palmito e legumes cortados).

A coleta dos dados foi realizada por observação direta e posterior preenchimento de lista de verificação, elaborada com base nos itens previstos na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216 (Brasil, 2004). O instrumento de coleta possuía quarenta e dois itens, sendo que estes foram organizados nos seguintes blocos: Instalações e Utensílios (14 itens), Hábitos Higiênicos dos Manipuladores (11 itens) e Higiene dos Alimentos (17 itens).

Após a aplicação da lista de verificação, os resultados foram compilados no Microsoft Office Excel® e foi realizado o cálculo do percentual de adequação quanto às boas práticas de manipulação de alimentos nas barracas avaliadas. Para o cálculo foi utilizada a seguinte equação: Percentual de Adequação = Total de Itens Conformes / (Total de Itens – Itens Não Aplicáveis) x 100.

Para classificação das barracas foi considerado o percentual de adequação aos itens presentes na lista de verificação, de acordo com o proposto na RDC nº 275/2002 (BRASIL, 2002), a saber: Grupo 1 (76 a 100% de adequação dos itens), Grupo 2 (51 a 75% de adequação dos itens) e Grupo 3 (0 a 50% de adequação dos itens). A essa classificação foram adicionados os conceitos de Bom, Regular e Ruim, respectivamente. Por fim, foi realizada a classificação geral e por blocos de itens avaliados.

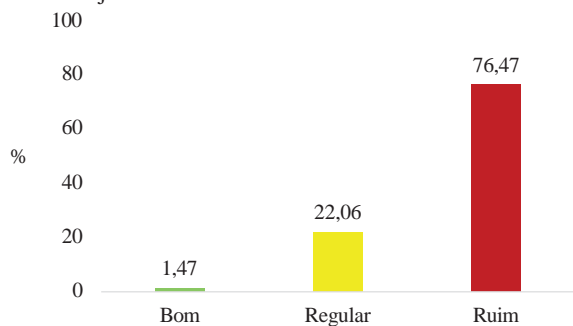
Os dados foram analisados de forma descritiva e os resultados apresentados em percentuais de adequação.

3 Resultados e Discussão

3.1 Avaliação da adequação geral dos itens

Das barracas visitadas, a maioria (76,47 %; n = 52) foi classificada como ‘Ruim’ e apenas 1,47% (n=1) como ‘Bom’ quanto ao percentual de adequação às boas práticas de manipulação de alimentos (Figura 1). Diante deste resultado, percebe-se que a maioria das barracas avaliadas há diversas falhas no que diz respeito a adoção das boas práticas de manipulação dos alimentos.

Figura 1 – Distribuição das barracas que comercializam alimentos em feiras livres de Vitória, Espírito Santo, segundo a classificação por grupos quanto à adequação de boas práticas, entre novembro de 2019 a janeiro 2020



Fonte: dados da pesquisa.

Estudos realizados em feiras livres do Brasil apresentaram resultados semelhantes. Martins e Ferreira (2019), ao avaliarem as boas práticas de manipulação de alimentos, em duas feiras livres, localizadas nas cidades de Macapá e de Santana, no Amapá, verificaram que as feiras apresentaram 27% e 17% de adequação dos itens, respectivamente. Em estudo realizado, em Santa Maria - RS, Golin *et al.* (2016) avaliaram as condições higiênicas sanitárias em setenta bancas de feiras livres e 87,14% (n = 61) foram classificadas como ‘Ruim’. Na ocasião da pesquisa, os autores observaram a ocorrência de diversas inadequações sanitárias como a má higiene na manipulação dos alimentos, uniformes e higiene pessoal imprópria, destino do lixo incorreto, má qualidade da água utilizada e ausência de licença sanitária de funcionamento. Dos Santos *et al.* (2021) realizaram avaliação das condições higiênico-sanitárias de feiras livres em Cachoeira e Muritiba – BA e verificaram o ambiente de comercialização apresentava condições precárias e que os feirantes não possuíam conhecimentos sobre boas práticas de manipulação.

Resultados melhores do que os obtidos na presente pesquisa foram registrados por Sousa *et al.* (2022), ao conduzirem pesquisa em mercado municipal de Capanema-PA, no qual verificaram que os boxes que comercializavam pescados apresentaram entre 54,2% e 70,8% de adequação dos itens avaliados. Cabe destacar que, geralmente, os mercados que comercializam pescados apresentam estruturas e instalações melhores das comumente encontradas em feiras livres, fato este que pode ter proporcionado maiores valores de adequação aos itens de boas práticas de manipulação de alimentos. Este fato sugere que a estrutura física pode contribuir para a aplicação das boas práticas. Entretanto, sabe-se que os demais blocos de itens avaliados são de relevância para contribuir para a segurança dos alimentos comercializados.

Ao avaliar os percentuais médios de adequação obtidos para as barracas, aquelas que comercializavam produtos de origem animal, lanches prontos, milho, papa e pamonha e outros apresentaram 31,42; 44,11; 37,77 e 48,15%, respectivamente. O menor valor de adequação foi registrado para uma barraca que comercializava produtos de origem

animal e o maior valor foi obtido por uma barraca que comercializava lanches prontos (Quadro 1). Este resultado é preocupante ao considerar a perecibilidade dos alimentos de origem animal, o que pode favorecer a multiplicação de micro-organismos nestes produtos.

Quadro 1 – Valores mínimos e máximos de adequação aos itens avaliados na lista de verificação das boas práticas de manipulação de alimentos em barracas que comercializam alimentos em feiras livres de Vitória, Espírito Santo, entre novembro de 2019 a janeiro 2020

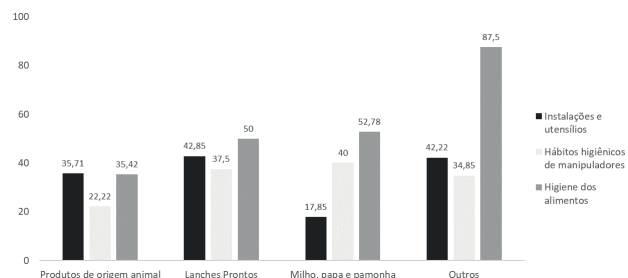
Alimentos Comercializados	Valor Mínimo de Adequação (%)	Valor Máximo de Adequação (%)
Produtos de origem animal	12,50	58,33
Lanches prontos	25,00	77,77
Milho, pamonha e/ou papa	21,21	55,88
Outros	15,62	66,66

Fonte: dados da pesquisa.

3.2 Avaliação da adequação por blocos de itens

Ao realizar a análise de adequação das boas práticas por blocos de itens consegue-se identificar de maneira mais evidente os principais problemas observados nas barracas das feiras livres. Na Figura 1 estão apresentadas as médias de percentual de adequação das barracas de feiras livres, por blocos de itens avaliados, agrupados por tipo de alimento comercializado.

Figura 1 – Média de percentual de adequação, por blocos de itens avaliados, de boas práticas em barracas que comercializam produtos alimentícios nas feiras livres de Vitória, Espírito Santo, entre novembro de 2019 a janeiro 2020



Fonte: dados da pesquisa.

Entre os grupos de alimentos analisados, o grupo dos produtos de origem animal foi o que obteve menores médias de adequação aos itens, exceto quando relacionados às instalações e utensílios. Este resultado é preocupante, considerando -se de que se tratam de produtos de alta perecibilidade, em função de suas características como a elevada atividade de água, pH próximo a 7,0 e presença de nutrientes. Dessa forma, ressalta-se a importância de que os produtos de origem animal possuam condições especiais de conservação e manipulação mais apropriadas no sentido de minimizar a contaminação e a multiplicação de micro-organismos. Silva-Júnior *et al.* (2017) relataram, em estudo, que a relação tempo-temperatura interfere de modo direto na qualidade microbiológica do

produto, uma vez que contribui com o desenvolvimento de micro-organismos se acondicionado de maneira inadequada.

Embora a maior parte das barracas, que comercializavam produtos cárneos, possuíssem equipamentos para refrigeração e/ou caixas isotérmicas, parte destas eram alocadas em locais que possibilitava a exposição direta ao Sol, poeira e insetos. Somado a isso se destaca o fato dos utensílios utilizados como balanças e facas se apresentarem em mal estado de conservação e não eram higienizados frequentemente. Ao analisar condições higiênicas sanitárias no comércio de carne suína em feira livres de Goiânia-GO, Rodrigues *et al.* (2019) encontraram inadequações quanto à infraestrutura das barracas, más condições higiênicas em utensílios, acondicionamento inadequado de lixo e ausência de lavatório para as mãos. Além disso, havia contato direto com dinheiro no ato da manipulação e inadequações acerca da limpeza do uniforme, concordando com os achados deste estudo

No caso dos pescados, a maioria das barracas os armazenava sobre temperatura ambiente expostos sem proteção, além disso, os utensílios não eram higienizados entre um uso e outro e o lixo proveniente da limpeza dos peixes eram descartados no próprio piso do local, o que pode contribuir com acúmulo de vetores, colocando em risco a segurança do produto. Silva Júnior *et al.* (2017) verificaram que o peixe comercializado em feiras de Macapá estava exposto à temperatura ambiente, sem refrigeração e proteção, estando sujeito a sujidades, manuseio dos consumidores, e outras possíveis fontes de contaminação.

3.3 Instalações e utensílios

Com relação ao percentual médio de adequação de itens por blocos, observa-se que as barracas que comercializavam milho, papa e pamonha apresentaram o menor valor (17,85 %) e o maior valor médio (42,22%) foi registrado para barracas que comercializavam outros tipos de alimentos. Entre as inadequações observadas neste bloco, as mais frequentes foram a presença de animais, o acúmulo de lixo nas redondezas e a estocagem inadequada de lixo nas barracas. Todas estas falhas favorecem a contaminação dos alimentos. Além disso, foi observada a presença de rachaduras e buracos nas bancadas e prateleiras, o que dificulta a realização do procedimento de higienização.

Falhas como as encontradas no presente trabalho foram registradas em estudos em diferentes estados do Brasil. Magalhães *et al.* (2020) avaliaram a comercialização de produtos cárneos em feiras livres de Fortaleza-CE e observaram péssimas condições de infraestrutura, como exposição dos alimentos à poeira, insetos e condições de temperatura não controlada.

Nunes e Ferreira (2016), ao analisarem aspectos higiênicos sanitários em uma feira da cidade de Januária - MG, observaram resultados semelhantes sendo que as principais inadequações registradas foram a presença de animais, acúmulo de lixo e ausência de área adequada para depósito de lixo. Em estudo

realizado, em duas feiras livres de Belém-PA, Guimarães *et al.* (2018) verificaram circulação de animais nas imediações do local de venda dos alimentos, fato que pode favorecer a contaminação.

Araújo *et al.* (2018) ao realizarem pesquisa, em pontos de vendas de pastéis em São Paulo – SP, observaram que a maioria não apresentava instalações e equipamentos adequados para acondicionamento dos alimentos e lixeiras com tampa e acionamento por pedal.

De acordo com Fonseca *et al.* (2010), para permitir a adoção das boas práticas de manipulação de alimentos é fundamental a adequação das instalações, equipamentos e utensílios no ambiente de produção e distribuição dos alimentos, pois isso contribuirá para a qualidade higiênico-sanitária, nutricional e sensorial dos alimentos ofertados. Além disso, contribui para ações de manutenção e higienização do ambiente. Cabe destacar que o contexto das feiras livres é diferente, ao considerar que são utilizadas estruturas em uma área pública. Entretanto, é possível adequar as condições de barracas, como uso de caixas térmicas para manutenção da temperatura e proteção contra vetores e poeiras para os alimentos que são expostos, de modo que minimizem as possibilidades de contaminação e multiplicação de micro-organismos nos alimentos.

3.4 Hábitos higiênicos de manipuladores

Em relação ao item hábitos higiênicos e vestuário dos manipuladores, houve baixo percentual de adequação para todos as barracas, que comercializavam diferentes tipos de alimentos, sendo que o menor percentual foi observado para as barracas de produtos de origem animal (22,22%) e que comercializavam outros tipos de alimentos (35,42%). Os menores percentuais de adequação observados no estudo foram em barracas que comercializavam produtos de origem animal, principalmente, queijos e carnes. Foi verificado que os manipuladores da maioria das barracas não possuíam uniformes adequados e toucas, utilizavam maquiagem e adornos como brincos e anéis. Além disso, os feirantes tinham a prática de manipular dinheiro e o alimento ao mesmo tempo, conversavam sobre os alimentos, não realizavam procedimentos de higienização de mãos entre os atendimentos realizados. Cabe ainda destacar que, durante as observações, foi possível verificar que os utensílios usados durante a comercialização não eram higienizados. Falhas semelhantes também foram observados por Almeida *et al.* (2011), ao avaliarem as condições higiênicossanitárias de carnes em feiras livres de Paranatama – PE, no qual foram detectadas diversas irregularidades na manipulação, o que indicava a falta de conhecimento e preparo dos comerciantes sobre segurança dos alimentos.

De acordo com Coelho *et al.* (2021), hábitos de higiene inadequados e falhas na execução de procedimentos realizados por manipuladores de alimentos podem influenciar no risco de contaminação do alimento. Desse modo, torna-se importante

a capacitação e orientação dos feirantes para que adotem práticas apropriadas durante a manipulação e comercialização dos alimentos.

3.5 Higiene dos alimentos

Sobre o item higiene dos alimentos, dos grupos, os produtos de origem animal alcançaram o menor percentual (35,45%). Neste bloco foi observado que, na maioria das vezes, os alimentos não eram comercializados em condições que permitiam proteção contra insetos e poeiras. Além disso, os produtos de origem animal, como queijos e carnes, não eram procedentes de fontes aprovadas pelos órgãos sanitários competentes (Serviço de Inspeção Federal, Serviço de Inspeção Estadual ou Serviço de Inspeção Municipal), ou seja, de procedência desconhecida. Este fato é uma preocupação, pois o objetivo do sistema de inspeção é garantir a oferta de produtos seguros aos consumidores e caso o produto de origem animal comercializado não apresente o selo de inspeção, não é possível assegurar a qualidade do alimento.

Além disso, foram detectadas ainda inadequações como a manutenção dos alimentos em temperaturas inadequadas e utilização de utensílios não higienizados durante a manipulação e comercialização. De acordo com RDC 216/2004 (Brasil, 2004), matérias-primas e ingredientes caracterizados como produtos perecíveis devem ser expostos à temperatura ambiente somente pelo tempo mínimo necessário para a preparação do alimento, a fim de não comprometer a qualidade higiênicossanitária do alimento preparado.

Nas barracas, que comercializavam lanches prontos, era recorrente o uso de óleo com sinais de saturação, utensílios não higienizados, além de más condutas dos manipuladores como manipular os alimentos e o dinheiro, uso de adornos e presença de barbas. Ao analisar as condições higiênicas em pontos de venda de pastel em feiras livres de São Paulo, Araújo e colaboradores (2018) encontraram que um terço dos manipuladores apresentaram barba exposta e unha com esmalte e 73,3% manipulavam dinheiro e alimentos. Além disso, 83,3% utilizavam óleos que já haviam atingido o ponto de fumaça. O uso de adornos pelos manipuladores é uma falha crítica, pois possibilita o acúmulo de sujidades e de micro-organismos, aumentando o risco potencial de contaminação dos alimentos (Souza *et al.*, 2015).

3.6 Abastecimento de água

Quanto ao bloco 'Abastecimento de água, foi possível verificar que nenhuma das feiras visitadas possuía água proveniente de abastecimento ligado à rede pública. Alguns feirantes dispunham de recipiente único com água, que era utilizado por várias vezes, para higienização de utensílios. Além disso, não foi possível identificar se a água utilizada era potável. Minnaert e Freitas (2010), após avaliarem feira livre em Salvador, relataram que a água usada para higienização de produtos e mãos era armazenada em tambores e baldes.

Paiva *et al.* (2018), ao avaliarem feiras livres em Palmas-TO, verificaram que a água disponível era armazenada pelo feirante em vasilhames em 50% das barracas, sendo que nestas o mesmo recipiente era usado para a limpeza do pescado, lavagem das mãos e de utensílios. De acordo com Pereira *et al.* (2018), além do risco da contaminação ambiental proporcionado pela comercialização nas ruas, a falta de água corrente ou armazenamento de água potável contribuem para condições insustentáveis de manipulação de alimentos, pois a água é essencial para vários procedimentos como higienização de mãos, utensílios e equipamentos.

As barracas de feiras livres visitadas apresentaram inúmeras inadequações, que podem afetar a qualidade dos alimentos comercializados e, desse modo, expor a saúde dos consumidores. Estas inadequações podem estar relacionadas com a falta de conhecimento e de informação dos feirantes sobre as boas práticas de manipulação dos alimentos, bem como em decorrência da falta de fiscalização e orientação pelos órgãos responsáveis. Para garantir a inocuidade dos alimentos vendidos, é necessário a educação dos manipuladores, capacitando-os. Por seu potencial como veículo de contaminação, deve-se tomar medidas preventivas que aumentem o nível de conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre segurança alimentar, bem como uma abordagem de tópicos de higiene pessoal e cuidados na preparação e armazenamento dos alimentos (São José; Abranches, 2019).

4 Conclusão

A maioria das barracas avaliadas, nas seis feiras livres, foram classificadas como 'Ruim' e apresentaram condições inapropriadas de manipulação e comercialização dos alimentos.

A maior parte dos itens avaliados não se encontram em adequação, principalmente, os relacionados aos blocos de instalações e equipamentos e higiene dos manipuladores.

Dessa forma, destaca-se a necessidade de elaboração de treinamentos e materiais instrucionais, a fim de permitir a correção de falhas e orientar os responsáveis pelos estabelecimentos quantos as legislações vigentes relacionadas à higiene e manipulação dos alimentos. Ressalta-se, ainda, a necessidade de apoio de órgãos locais para permitir a execução de melhorias na comercialização de alimentos para a população.

Referências

ABRAHALE, K. et al. Street food research worldwide: a scoping review. *J. Hum. Nutr. Dietetics*, v.32, n.2, p.152-174, 2019. doi:10.1111/jhn.12604. PMID:30311276.

ABRANCHES, M.V. et al. Higiene de superfícies e do ambiente de manipulação de alimentos. In: SÃO JOSÉ, J.F.B.; ABRANCHES, M.V. (Org.). *Microbiologia e higiene de alimentos: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Rubio, 2019. p.175-191.

ABRANCHES, M.V.; OLIVEIRA, T.C.; SÃO JOSÉ, J.F.B. A

- alimentação coletiva como espaço de saúde pública: os riscos sanitários e os desafios trazidos pela pandemia de Covid-19. *Interface*, v.25, p.1-11, 2021. doi: 10.1590/Interface.200654
- AGOSTINHO, T.M.S. Perfil do risco sanitário de alimentos comercializados em feiras especiais de Goiânia-GO. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2013.
- ALMEIDA, R.B. et al. Condições higiênicas sanitárias da comercialização de carnes em feiras livres de Paranatama, PE. *Alim. Nutr.*, v.22, n.4, p.585-592, 2011.
- ANDRADE, A.A. A feira livre de Caicó/RN: um cenário de tradição e resistência às novas estruturas comerciais modernas. Caicó: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.
- ARAÚJO, L.M.P. et al. Condições higienicossanitárias de pontos de venda de pastéis localizados em feiras livres do município de São Paulo. *Rev. Univ. Vale do Rio Verde*, v.16, n.2, p.1-7, 2018.
- BORGES, E.V.A. et al. Avaliação das condições higiênicossanitárias de serviços de alimentação do Município de Unaí-MG: antes e depois. *Ensaio Ciênc.*, v.24, p.153-158, 2020.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2002). Resolução da diretoria colegiada (RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002). Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da diretoria colegiada (RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004). Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação.
- COELHO, R.H.; MOURA, G.S.; ANDRADE, V.O.A. Contaminação de alimentos e seus fatores predisponentes: uma revisão integrativa. *Braz. J. Health Rev.*, v.4, n.3, p.10071-10087, 2021.
- DOS SANTOS, E.L. et al. Avaliação das condições higiênicossanitárias nas feiras livres das cidades de Cachoeira e Muritiba – BA. *Holos*, v.1, p.1–16, 2021. doi: 10.15628/holos.2021.10223
- FERRARI, A.M.; OLIVEIRA, J.S.C.; SÃO JOSÉ, J.F.B. Street food in Espírito Santo, Brazil: a study about good handling practices and food microbial quality. *Food Sci. Technol.*, v.41, p.1-8, 2021. doi:10.1590/fst.31620
- FERREIRA, N.F. 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. Health Rev.*, v.3, n.4, p.11343-11364, 2020. doi: 10.34119/bjhrv3n4380
- FONSECA, M.P. et al. Avaliação das condições físico-funcionais de restaurantes comerciais para implantação das boas práticas. *Alim. Nutr.*, v.21, n.2, p.251-7, 2010.
- GOLIN, A. et al. Qualidade higiênico-sanitária e o perfil de feirantes e usuários das feiras-livres de Santa Maria – RS. *Discipl. Sci.*, v.17 n.3, p.423-434, 2016.
- GUIMARÃES, I.R.B.; NASCIMENTO, F.D.C.A.D.; GOMES, R.S.L.D. C. A prática na manipulação de alimentos em duas feiras livres de Belém, PA. *Hig. Alim.*, p.48-52, 2018.
- MAGALHÃES, K.L. Commercialization of meat products at street market in the city of Fortaleza (CE): evaluation of conformities according to legislation. *Res. Soc. Develop.*, v.9, n.10, p. e3969108739, 2020. doi: 10.33448/rsd-v9i10.8739.
- MARTINS, A.; FERREIRA, A.C. Caracterização das condições higiênico-sanitárias das feiras livres da cidade de Macapá e Santana-AP. *Rev. Arq. Cient. (IMMES)*, v.1, n.1, p.28-35, 2018. doi: 10.5935/2595-4407/rac.immes.v1n1p28-35
- MASCARENHAS, G.; DOLZANI, M.C.S. Feira Livre: Territorialidade Popular e Cultura na Metrópole Contemporânea. *Rev. Eletr. Ateliê Geog.*, v.2, n.4, p.72-87, 2008. doi: 10.5216/ag.v2i2.4710
- MINNAERT, A.C.S.T.; FREITAS, M.C.S. Práticas de higiene em uma feira livre da cidade de Salvador (BA). *Ciênc. Saúde Coletiva*, v.15, Supl.1, p.1607-1614, 2010.
- NUNES, D.M.; FERREIRA, L.C. Aspectos higienicossanitários na comercialização de produtos alimentícios na feira livre da cidade de Januária - MG. *Hig. Alim.*, v.30 n.256/257, p.60-64, 2016.
- PAIVA, M.J.M. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias da comercialização de pescado em feiras livres de Palmas-TO. *Desafios*, v.5, n.4, p.117-123, 2018.
- PEREIRA, J.Q.; TONIATO, T.S.; SÃO JOSÉ, J.F.B. Condições higienicossanitárias do comércio ambulante de alimentos. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, v.77, p.1-7, 2018.
- REBOUÇAS, K.C.F.A. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais em unidades de alimentação e nutrição de um Estado do Nordeste Brasileiro. *Ensaio e Ciência*, v.25, p.66-71, 2021. doi: 10.17921/1415-6938.2021v25n1p66-71
- RODRIGUES, F.R. et al. Condições higiênico sanitárias de carnes suínas comercializadas em feiras livres de Goiânia-GO. *Rev. Bras. Obesidade, Nutr. Emagrec.*, v.13, n.83, p.1115-1120, 2019.
- SABBITHI, A. et al. Identifying critical risk practices among street food handlers. *Brit. Food J.*, v.119, n.9, p.390-400, 2017. doi: 10.1108/BFJ-04-2016-0174
- SILVA JÚNIOR, A.C.S.; FERREIRA, L.R.; FRAZÃO, A.S. Avaliação da condição higiênico-sanitária na comercialização de pescado da feira do produtor rural do Buritizal, Macapá-Amapá. *LifeStyle J.*, v.4, n.1, p.71-81, 2017. doi :10.19141/2237-3756.lifestyle.v4.n1.p71-81
- SOUSA, S.M.N. et al. Analysis of the Hygienic and Sanitary Conditions in the Fish Market of Capanema-PA. *Ensaio Ciênc.*, v.26, p.247-251, 2022. doi: 10.17921/1415-6938.2022v26n2p247-251
- OUZA, G.C. et al. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v.20, n.8, p.2329-2338, 2015. doi: 10.1590/1413-81232015208.14922014
- TRAFIALEK, J. et al. Street food vendors' hygienic practices in some Asian and EU countries: a survey. *Food Control*, v.85, p.212-222, 2018. doi: 10.1016/j.foodcont.2017.09.030.