

Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos mercados públicos de um município do Estado do Maranhão

Hygienic and sanitary conditions evaluation of the public markets in a city in Maranhão state

Márcia Rêgo¹, Lennon Barros², Cleudilene Silva¹, Cesário Jorge Júnior¹, Simone Lima^{1*}

RESUMO

A maioria dos casos de doenças transmitidas por alimentos têm origem na manipulação inadequada, nos processos de produção de matéria-prima, nos fatores ambientais e nas propriedades e condições dos equipamentos utilizados no processo e nas condições técnicas de higienização. O objetivo desse trabalho foi analisar as condições higiênico-sanitárias dos mercados públicos de um município do estado do Maranhão. Realizou-se um estudo descritivo, qualitativo, de temporalidade transversal. Para verificação das condições higiênico-sanitárias dos mercados, aplicou-se *check list* adaptado com base na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 275, de 21 de outubro de 2002, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e nas determinações da RDC nº 216/2004, ambas do Ministério da Saúde. Os resultados encontrados revelaram irregularidades em todos os itens analisados, evidenciando a precária infraestrutura, más condições higiênicas dos equipamentos, utensílios e manipuladores de alimentos, fazendo-se necessário uma fiscalização mais criteriosa por parte da Vigilância Sanitária Municipal para que possam ser reduzidos os riscos de contaminação de alimentos.

Palavras-chave: Segurança dos alimentos; Boas práticas de fabricação; Controle de qualidade; Saúde pública.

ABSTRACT

Most cases of food transmitted diseases originate in improper manipulation, raw material production processes, environmental factors and the properties and conditions of the equipment used in the process and technical conditions of sanitation. The aim of this work was to analyze the hygienic-sanitary conditions of the public markets in a city in Maranhão state. A descriptive, qualitative, transversal temporality study was carried out between February and June of 2017. To verify the hygienic-sanitary conditions of the markets, a check List was applied based on the Collegiate Board Resolution (CBR) 275, of October 21, 2002, of the National Sanitary Surveillance Agency (ANVISA) and in the determinations of the RDC nº 216/2004, both of the Ministry of Health. The results found revealed irregularities in all analyzed items, evidencing the precarious infrastructure, bad hygienic conditions of equipment, utensils, and food manipulators, making it necessary a more careful surveillance on the part of the municipal sanitary surveillance so that the risks of food contamination can be reduced.

Keywords: Food security; Good manufacturing practices; Quality control; Public health.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Bacabal.

*E-mail: simone.lima@ifma.edu.br

² Universidade Estadual de Campinas.

INTRODUÇÃO

Segurança alimentar é definida como o acesso de todas as pessoas, em todos os momentos, a uma alimentação nutricionalmente adequada, suficiente e segura para o mantimento da vida ativa e saudável. Por outro lado, alimento seguro é aquele que não oferece perigos físicos, químicos ou microbiológicos à saúde e à integridade do consumidor (ASSIS, 2017).

Segundo o Codex Alimentarius, os alimentos podem oferecer riscos à saúde do consumidor quando estes ingerem produtos contaminados por agentes patogênicos de origem biológica, química ou física, causando as doenças de origem alimentar, cuja ocorrência depende da quantidade e da variedade do contaminante. Segundo levantamentos realizados em todo o mundo, os agentes biológicos são os maiores responsáveis pelas doenças de origem alimentar pelo fato de os microrganismos, sobretudo bactérias, estarem presentes em toda a natureza, o que inclui áreas de manipulação, produção e comercialização de alimentos e matérias-primas (LOPES, *et al.*, 2012; ASSIS, 2017).

Os microrganismos patogênicos frequentemente encontrados em alimentos contaminados, dependendo da quantidade e da variedade do patógeno, são capazes de provocar problemas de saúde como infecções, toxinfecções ou intoxicações que podem causar desde simples problemas gastrointestinais ou até mesmo levar à morte em casos mais severos (ANDRADE *et al.*, 2003).

Apesar de existir procedimentos descritos na legislação de âmbito federal, estadual e municipal como as Boas Práticas de Fabricação (BPF), que visam controlar e garantir a sanidade dos alimentos produzidos, comercializados e consumidos pela população, grande parte dos profissionais que trabalham diretamente com manipulação de alimentos no Brasil não tem conhecimento acerca dos cuidados higiênico-sanitários no manuseio dos alimentos e desconhecem ainda a possibilidade de serem portadores assintomáticos de microrganismos. Como consequência disso, têm-se práticas inadequadas de higiene e processamento realizadas por pessoas inabilitadas, podendo resultar na contaminação dos produtos (LOPES *et al.*, 2012; REGO *et al.*, 1999; GERMANO *et al.*, 2000).

Dessa forma, para garantir a inocuidade dos alimentos comercializados e evitar problemas de saúde veiculados por alimentos, é importante controlar a contaminação,

multiplicação e a sobrevivência microbiana nos diversos ambientes, assim como nos equipamentos, utensílios e manipuladores por meio da utilização das boas práticas de higiene (ANDRADE *et al.*, 2003).

Os mercados públicos desempenham um papel socioeconômico e cultural muito importante, principalmente para pequenos produtores e agricultores. No entanto, a falta de fiscalização dos órgãos competentes das condições higiênico-sanitárias em mercados públicos principalmente em cidades menores, podem trazer consequências indesejáveis ao consumidor. Rodrigues *et al.* (2004) relata que mercados públicos e feiras livres são potenciais veiculadores de doenças de origem alimentar e representam atualmente um dos desafios ao serviço de vigilância sanitária, uma vez que não há grande preocupação do governo para fiscalizá-la adequadamente.

Nesse contexto, considerando a importância da garantia da segurança e qualidade sanitária dos alimentos ofertados em estabelecidos públicos, o objetivo desse trabalho foi verificar as condições higiênico-sanitárias dos mercados públicos de um município do Estado do Maranhão, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada através de visitas in loco aos três mercados públicos localizados em um município do estado do Maranhão.

A avaliação consistiu em um estudo descritivo observacional e entrevista com os responsáveis pelos mercados composta por perguntas abertas sobre administração e controle higiênico dos locais. Os estabelecimentos, denominados por A, B e C, foram avaliados por meio de uma lista de verificação (*check list*) adaptado da Resolução de Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (RDC) nº 275/027 e nas determinações da RDC nº 216/2004, ambas do Ministério da Saúde (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004). Os itens avaliados foram: Edificação e instalação, manipuladores e equipamentos e utensílios.

Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva simples (valores absolutos e porcentagem) através do programa Microsoft Excel® 2013, para verificação do percentual de adequação dos estabelecimentos. De acordo com a classificação realizada por Rodrigues *et al.* (2017) para dar melhor especificidade e separação das diferentes situações avaliadas, os percentuais de conformidades e não conformidades dos estabelecimentos foram agrupados em três categorias de classificação de adequação em relação aos itens observados em: ÓTIMO - 76 a 100% de adequação;

BOM - 51 a 75% de adequação; REGULAR – 26 a 50% de adequação; e RUIM - 0 a 25% adequação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos dos itens avaliados e da situação geral de todos os estabelecimentos analisados. O mercado A foi o que apresentou menor conformidade com 32 %, seguido do mercado B, com 37 % de conformidade, enquanto o mercado C apresentou o maior grau de regularidade com 45 %. Porém, todos foram classificados como “regular”, segundo a classificação de Rodrigues, *et al.* (2017).

Tabela 1 – Grau de conformidade e não conformidade dos itens avaliados e situação geral dos mercados públicos da cidade de Bacabal - MA.

Itens avaliados	Mercado A		Mercado B		Mercado C	
	C	NC	C	NC	C	NC
Edificação e instalações	41 %	59 %	38 %	62 %	58 %	42 %
Equipamentos e utensílios	20 %	80 %	50 %	50 %	20 %	80 %
Manipuladores	14 %	86 %	20 %	80 %	20 %	80 %
Situação geral	32 %	68 %	37 %	63 %	45 %	55 %

*C – Conformidade; NC - Não conformidade.

Edificação e instalações

Neste item, foram analisados os quesitos referentes às áreas internas e externas, piso, teto, portas, janelas e aberturas, luminárias, higienização das instalações e manejo de resíduos. O mercado B foi o que apresentou maior grau de inadequações quanto a este item.

Os mercados B e C apresentaram pisos com material liso, resistente, de fácil limpeza e em bom estado de conservação, enquanto o mercado A não atendeu a estas exigências, pois a superfície do piso era do tipo antiderrapante, dificultando, assim, a limpeza correta do mesmo. Apenas o mercado C apresentou conformidade em relação ao teto que, segundo a RDC 275 de 21 de outubro de 2002, deve apresentar acabamento liso, de cor clara, impermeável, de fácil limpeza e em bom estado de conservação.

Ainda de acordo com a RDC 275, as janelas devem contar com telas milimétricas e as portas devem ser bem ajustadas ao batente. Nesse quesito, todos os estabelecimentos analisados demonstraram inconformidade e as inadequações encontradas possibilitavam a entrada de moscas, insetos voadores que podem contaminar os alimentos biológica ou fisicamente.

As luminárias não se encontravam protegidas contra explosões e quedas acidentais em nenhum dos estabelecimentos. Esse fato se assemelha ao resultado encontrado por Santos *et al.* (2017), os quais avaliaram as condições higiênico-sanitárias dos boxes comercializadores de carnes no mercado público do município de Salgueiro - PE, cujas luminárias não tinham nenhum sistema de proteção.

Todos os mercados apresentaram algum tipo de inadequação referentes ao manejo e controle de lixo e apenas os mercados A e C atenderam às exigências de canalização de esgoto, possuindo em suas instalações seus próprios reservatórios de água.

Com relação aos critérios relacionados a higienização, não foi observado a existência de pias exclusivas para a higienização das mãos nos boxes comercializadores de carnes ou em qualquer outro local durante o manuseio de alimentos. Chaves *et al.* (2012), ao analisarem as condições higiênico-sanitárias de estabelecimentos comercializadores de carnes no mercado público do município de Pau dos Ferros – RN, também não observaram a presença de pias para a lavagem das mãos.

Equipamentos e utensílios

Quanto aos equipamentos e utensílios, todos os mercados apresentaram conformidades quanto a facilidade de higienização e de material não contaminante, como facas feitas de material inox, mas não apresentaram regularidade quanto às adequadas condições de limpeza e à frequência de higienização das facas na área de comercialização de carne, o que é um agravante, já que, segundo Guerra (2002), ambos são considerados veículos de contaminação dos alimentos, quando higienizados apressadamente ou de maneira inadequada. Outros autores relataram resultados semelhantes aos descritos no presente trabalho ao estudarem os aspectos higiênico-sanitários de estabelecimentos comercializadores de alimentos em diferentes cidades do Brasil (SOBRAL *et al.*, 2013; CHAVES *et al.*, 2012; RODRIGUES *et al.*, 2017).

Os mercados A e C não atenderam às exigências da legislação no que diz respeito ao estado de conservação e funcionamento dos utensílios como facas e cortadores de carnes, que estavam desempenhando mau funcionamento devido ao mau estado de

conservação, o que pode acarretar contaminações das carnes. Dentre todos os estabelecimentos estudados, o mercado B foi o que apresentou melhor estado de conservação e funcionamento de seus equipamentos e utensílios, como mostra a Tabela 1, enquanto os mercados A e C mostraram-se empatados em pior estado.

Manipuladores

Foram verificados neste item, o vestuário, hábitos higiênicos e capacitação dos manipuladores de alimentos de cada mercado.

Não foi observado a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nos mercados avaliados. De acordo com a legislação vigente de referência, os manipuladores de alimentos devem utilizar uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e devem estar em perfeito estado de conservação, e ainda manter uma boa apresentação, como mãos limpas, unhas curtas, sem adereços e esmalte de qualquer espécie.

Especialmente nas áreas de manipulação de carnes, os trabalhadores apresentavam unhas curtas, como regulamenta a legislação, no entanto, suas mãos evidenciavam sujidades decorrentes do manuseio de carnes e utensílios de corte. No trabalho realizado por Sobral *et al.* (2013), cujo objetivo foi avaliar as condições higiênico-sanitárias do mercado público de Russas, Ceará, também foi relatado resultados semelhantes aos do presente estudo.

Em geral, não foi observada a lavagem adequada das mãos pelos manipuladores antes do manuseio de alimentos em nenhum momento durante a pesquisa. Este achado se assemelha ao resultado por Sobral *et al.* (2013) e Chaves *et al.* (2012). Foi observado, ainda, o manuseio de dinheiro durante a manipulação de alimentos no mercado B.

O elevado número de comerciantes que não realizava higiene pessoal adequada durante o horário de trabalho evidencia seus despreparos quanto às boas práticas de higiene. Segundo Souza (2006), fumar, tossir, manusear dinheiro, utilizar sanitários, recolher lixo e, logo em seguida, manipular alimentos sem higienizar corretamente as mãos, veicula grande quantidade de microrganismos ao produto, constituindo-se em riscos à saúde. O responsável pelo mercado A afirmou a existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação de alimento, entretanto, esta pessoa não é da área de alimentos, mas da área de finanças do município e não possui qualquer capacitação para tal finalidade. Os responsáveis pelos mercados B e C afirmaram que a Vigilância Sanitária

Municipal faz fiscalização mensalmente dos mercados em geral, porém com o que foi constatado de irregularidades há uma ineficiência deste órgão neste município.

De forma geral, os resultados encontrados no presente trabalho assemelham-se aos de Santos *et al.* (2014), que avaliaram as condições higiênico-sanitárias da carne bovina comercializada em mercados públicos de Teresina-PI, onde observou-se que os manipuladores não apresentavam as EPI's necessários para a proteção individual e o armazenamento das carnes estava sendo feito de forma inadequada. Concordam ainda com Lino, *et al.* (2009) que realizaram um levantamento das condições higiênico-sanitárias nos estabelecimentos que comercializam carnes em mercados públicos de Recife - PE, que revelaram a precária infraestrutura, má higienização e ausência de organização dos mercados em questão.

Quanto à classificação geral, os mercados avaliados neste trabalho, apresentaram os mesmos resultados de Rodrigues *et al.* (2017), onde a maioria dos mercados avaliados estavam regular, porém diferem de Sobral *et al.* (2013), o qual foi enquadrado como ruim, com 18% de adequação. Problemas sanitários nos mercados públicos não acontecem de uma falha ou fato isolado, mas de um conjunto de ações inadequadas¹. É importante lembrar que os mercados públicos têm áreas diferentes como açougue, peixaria e venda de frutas e hortaliças, e que a inadequação em itens dessas áreas, repercute na classificação geral do estabelecimento (VALENTE *et al.* 2004).

CONCLUSÃO

Foi constatado que todos os mercados avaliados estão enquadrados como “regular” (com média de adequação de 38%). As irregularidades em todos os itens analisados, evidenciaram a precária infraestrutura, más condições higiênicas dos equipamentos, utensílios e manipuladores de alimentos. Diante disso, é necessário que haja uma fiscalização mais criteriosa por parte da Vigilância Sanitária Municipal, como advertência, capacitação e treinamento, bem como o acompanhamento se as boas práticas estão sendo seguidas, e que os estabelecimentos tenham um alvará de funcionamento, a fim de tentar diminuir os riscos de contaminação e como forma de preservar e garantir a sanidade dos alimentos consumidos pela população, evitando a incidência de doenças de origem alimentar.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, N.J.; SILVA, R.M.M; BRABES, K. C. S. Avaliação das condições microbiológicas em unidade de alimentação e nutrição. **Ciência e Agrotecnologia**, [online], v.27, n.3, p.590-596, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-70542003000300014>. Acesso em: 15 junho 2020.
- ASSIS, L. **Alimentos Seguros: ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição**. 1. Ed. São Paulo: Senac, 2017.
- AZEREDO, D. R. P. **Inocuidade do Alimentos**. 1.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da União**, de 16 de setembro de 2004, Brasília (DF), Seção 1, nº 179, p. 25-27, 2004.
- CHAVES, F.L.; FREITAS, P.V.; BARBOSA, M. M.; FONTES, C. Condições higiênico-sanitárias de estabelecimentos comercializadores de carnes no mercado público do município de pau dos ferros - RN. *In: VII CONNEPI - Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação, 2012, Palmas. Anais [...]* Palmas: IFTO, 2012. Disponível em: <http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/view/1060>. Acesso em: 07 junho 2020.
- DOMÉNECH, E.; ESCRICHE, I.; MARTORELL, S. Assessing the effectiveness of critical control points to guarantee food safety. **Food Control**, v.19, n.6, 557-565, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2007.06.015>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713507001272>. Acesso em: 15 junho 2020.
- GERMANO, M. I. S. Manipuladores de alimentos: capacitar? É preciso. Regular? Será preciso? **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, vol. 14, n. 78-79, p. 18-22, 2000.
- GUERRA, K. Onde há participação, há merenda: pesquisa avalia preparo, aceitação e qualidade dos alimentos, além da eficiência dos conselhos fiscalizadores. *Jornal do MEC, Órgão Oficial do Ministério da Educação, Ano XV, n.21, BrasíliaDF, 2002.*
- LOPES, T. H.; CASTRO NETO, N.; MARCOS, N. F.; SCHELDT, M. H. **Higiene e Manipulação de Alimentos**. Curitiba: Editora LT, 2012.
- REGO, J.C.; FARO, Z.P. **Manual de limpeza e desinfecção para unidades produtoras de refeições**. São Paulo: Editora Varela, 1999. 62p.
- RODRIGUES, A. A., SOUSA, W. L. D., SOUSA, P., & CARVALHO, A. P. D. L. S. Aspectos higiênico-sanitários de estabelecimentos comercializadores de carnes no município de Bom Jesus-PI. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, [online], v.11, n.1, p. 94-103, jan-mar, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20170010>.

RODRIGUES, M. S. M.; RODRIGUES, L. B.; CARNO, J. L.; JÚNIOR, W. B. A.; PATEZ, C. Itapeting Aproveitamento Integral do Pescado com ênfase na Higiene, Manuseio, Cortes, Salga e Defumação. *In: 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*, 2004, Belo Horizonte. **Anais** [...]. Belo Horizonte: UFMG, 2004. Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrent/Tecno/Tecno7.pdf>. Acesso em: 16 junho 2020.

SANTOS, A. S.; MELO, A. C. V.; CHAGAS, L. S. V. Condições Higiênico-Sanitárias Dos Boxes Comercializadores De Carnes No Mercado Público Do Município De Salgueiro PE. *In: 69ª Reunião Anual da SBPC*, 2017, Belo Horizonte. **Resumos** [...] Belo Horizonte: UFMG, 2017. Disponível em: http://www.sbpcnet.org.br/livro/69ra/resumos/resumos/2639_1696621d276a15bc06aa575bfae92cec5.pdf. Acesso em: 08 junho 2020.

SOBRAL, R. R. M., BATISTA, R. S. DE A., NACIMENTO, C. P. DO, NUNES, E. N., & SILVA, A. de P. V. (2013). Avaliação das condições higiênicosanitárias no mercado público de Russas, Ceará. **Agropecuária Técnica**, 34(1), 30–39. <https://doi.org/10.25066/agrotec.v34i1.20383>.

SOUZA, L.H. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.20, n.146, p.32-39, 2006. Disponível em: <https://www.higienealimentar.com.br/wp-content/uploads/2019/07/REVISTA-146.pdf>. Acesso em: 15 junho 2020.

VALENTE, D. PASSOS, A. D. C. Avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural dos supermercados de uma cidade do Sudeste do Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.** 2004;7(1):80-7. doi: 10.1590/S1415-790X2004000100010.

Recebido em: 12/03/2022

Aprovado em: 23/04/2022

Publicado em: 28/04/2022