

DIAGNÓSTICO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM PIZZARIAS DO MUNICÍPIO DE CODÓ (MA)

Hawilla Thayná Da Silva Vieira¹; Adriana Lilian Cardoso Moreira²; Cecília Tereza Muniz Pereira³; Isabela Nogueira Fonseca Cordeiro⁴; Livia Oliveira Da Silva Bonfim⁵; Tânia Sulamytha Bezerra⁶; Josyanne Araújo Neves⁷.

Resumo

A pesquisa teve como objetivo diagnosticar a aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) em pizzarias de Codó (MA), destacando a importância dessas normas para a qualidade e segurança dos alimentos. Foram selecionadas três pizzarias populares da cidade, escolhidas pela frequência de público e visibilidade. Após a autorização dos responsáveis e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foram realizadas visitas técnicas com aplicação de um *checklist* baseado na RDC nº 216/2004 da ANVISA, contendo 45 itens de verificação. Esses itens avaliaram aspectos como infraestrutura, abastecimento de água, manejo de resíduos, higienização de instalações, equipamentos e utensílios, controle de pragas, além das condições higiênico-sanitárias dos manipuladores. Cada item foi classificado como “Conforme”, “Não Conforme” ou “Não se Aplica”. A partir disso, calculou-se o percentual de conformidade, permitindo classificar os estabelecimentos em três grupos: Bom (76 a 100%), Regular (51 a 75%) e Ruim (0 a 50%). Os resultados mostraram que a pizzaria A obteve 57,6% de conformidade, a B 55,7% e a C 68,5%, todas classificadas como “Regulares”. A pizzaria C apresentou melhor desempenho, enquanto a B demandou mais ajustes. Os resultados foram apresentados aos proprietários, acompanhados da entrega de *folders* educativos sobre BPF e segurança alimentar, incentivando melhorias contínuas nos serviços e a promoção da saúde dos consumidores.

Palavras-chave: Segurança dos alimentos. Qualidade higienico-sanitária. Boas Práticas de Fabricação. Conformidade. Higienização.

¹ Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFMA/Campus Codó; E-mail: hawilla.thayna@acad.ifma.edu.br

² Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFMA/Campus Codó; E-mail: moreiraadriana@acad.ifma.edu.br

³ Profa Dra do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFMA/Campus Codó; E-mail: ceciteresa@ifma.edu.br

⁴ Profa Me do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFMA/Campus Codó; E-mail: isabela.cordeiro@ifma.edu.br

⁵ Profa Me do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFMA/Campus Codó; E-mail: livia.bonfim@ifma.edu.br

⁶ Profa Dra do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFMA/Campus Codó; E-mail: tanya.bezerra@ifma.edu.br

⁷ Profa Dra do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFMA/Campus Codó; E-mail: josyanne.neves@ifma.edu.br

Introdução

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelece regras claras e rigorosas para todos os estabelecimentos que produzem, manipulam ou comercializam alimentos no Brasil. Entre essas exigências, destaca-se o cumprimento das Boas Práticas de Fabricação (BPF), regulamentadas pela RDC nº 216/2004, condição essencial tanto para a obtenção do alvará sanitário quanto para a garantia da qualidade dos alimentos e da saúde do consumidor (Brasil, 2004).

As BPF reúnem procedimentos que orientam desde a escolha e recebimento das matérias-primas até a entrega final do alimento ao cliente. Incluem cuidados com a higienização de ambientes e utensílios, armazenamento correto, manejo de resíduos, controle de pragas, capacitação da equipe e manutenção da infraestrutura (Guimarães, Ferreira e Soares, 2018). Quando aplicadas corretamente, reduzem os riscos de contaminação e asseguram maior proteção ao consumidor.

Nos últimos anos, comer fora de casa deixou de ser exceção e passou a fazer parte da rotina de muitos brasileiros. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018) aponta esse crescimento como tendência nacional, reforçando a importância de que bares, restaurantes e pizzarias ofereçam alimentos preparados em condições higiênico-sanitárias adequadas. Afinal, a responsabilidade desses serviços é proporcional ao número de pessoas que dependem deles para realizar suas principais refeições.

As Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA) representam, nesse contexto, um desafio constante de saúde pública. Elas trazem prejuízos à saúde da população, sobrecarregam os serviços médicos e impactam a economia. Muitos surtos estão diretamente associados à manipulação incorreta, ao armazenamento em temperaturas inadequadas, à higienização deficiente e à contaminação cruzada. Agentes patogênicos como bactérias, vírus, fungos e parasitas encontram nessas falhas condições favoráveis para se multiplicar (Rocha et al., 2019; Melo et al., 2014). Além disso, perigos físicos e químicos — como fragmentos de materiais estranhos ou resíduos de produtos de limpeza — também podem comprometer a qualidade e a segurança dos alimentos (Veiga, Antonacio e Belmonte, 2020).

Nesse cenário, a atuação dos manipuladores é determinante. São eles que lidam diretamente com os alimentos e, por isso, precisam manter cuidados básicos e constantes, como a correta higienização das mãos, o uso de uniformes limpos e o cumprimento das normas de higiene pessoal e ambiental (Rocha et al., 2019). A falta de atenção a esses

procedimentos compromete a qualidade do produto final e coloca em risco a saúde do consumidor.

As pizzarias merecem destaque especial. São estabelecimentos de grande circulação, onde o preparo da pizza exige o manuseio simultâneo de ingredientes variados — carnes, queijos, vegetais e molhos —, todos altamente perecíveis. Além disso, etapas como exposição dos ingredientes, armazenamento, cocção e refrigeração, quando realizadas de maneira inadequada, aumentam a probabilidade de crescimento microbiano e, conseqüentemente, de surtos de DTSA (Melo et al., 2018).

No município de Codó, no Maranhão, esse tema ganha relevância adicional. Trata-se de uma cidade onde a pizza é bastante consumida e onde há um número expressivo de pizzarias em funcionamento. Diante disso, compreender até que ponto esses estabelecimentos seguem as BPF torna-se fundamental não apenas para avaliar riscos, mas também para subsidiar melhorias nas condições de produção e no serviço prestado à comunidade local.

Assim, este estudo teve como objetivo geral verificar os procedimentos de Boas Práticas de Fabricação adotados por pizzarias de Codó (MA), com ênfase nas condições higiênico-sanitárias. Especificamente, buscou-se identificar pontos de conformidade e inconformidade à luz da RDC nº 216/2004, oferecer recomendações práticas que possam contribuir para a qualidade e segurança dos alimentos e, por fim, promover a conscientização por meio da devolutiva dos resultados e da distribuição de materiais educativos aos manipuladores.

Metodologia

Foram realizadas visitas às pizzarias mais frequentadas da cidade, selecionadas com base em critérios de popularidade definidos a partir de informações obtidas junto a consumidores locais e observações preliminares do fluxo de clientes. O objetivo inicial das visitas foi apresentar a proposta da pesquisa, esclarecer sua relevância e objetivos e obter a adesão dos responsáveis pelos estabelecimentos. Após a concordância dos proprietários e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foram agendados dias e horários específicos para a execução do estudo.

No total, foram selecionadas três pizzarias para a aplicação de um checklist estruturado, elaborado a partir do Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (RDC nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Antes da aplicação, o checklist passou por avaliação de especialistas da área de alimentos e foi

submetido a um pré-teste em um estabelecimento não participante, visando ajustar a clareza e aplicabilidade dos itens.

O *checklist* contou com 45 itens de verificação, com o intuito de avaliar os seguintes pontos: edificações e instalações; abastecimento de água, caixa d'água e instalações hidráulicas; manejo dos resíduos; higienização das instalações; controle integrado de vetores e pragas urbanas; higienização dos equipamentos e maquinários, dos móveis e utensílios; e manipuladores.

A coleta de dados foi conduzida de forma direta, por observação *in loco*, com registros em planilhas padronizadas. Em seguida, os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando frequências para cada item avaliado. O grau de conformidade de cada estabelecimento foi calculado pela razão entre o número de itens atendidos e o total de itens aplicáveis, expresso em percentual.

Após a coleta dos dados por meio do *checklist*, foi realizada uma análise detalhada para avaliar o grau de conformidade de cada estabelecimento em relação às Boas Práticas de Alimentação. Para fins de interpretação, os resultados/pizzarias foram classificados em três grupos distintos, refletindo o nível de conformidade com os requisitos estabelecidos: Grupo 1 – Bom (76 a 100% dos itens atendidos), Grupo 2 – Regular (51 a 75% dos itens atendidos) e Grupo 3 – Ruim (0 a 50% dos itens atendidos). Essa classificação possibilitou comparações entre os estabelecimentos e forneceu uma visão mais detalhada sobre a adequação às Boas Práticas de Fabricação (BPF).

Ao final da pesquisa, os resultados foram informados aos proprietários das pizzarias e foram distribuídos *folders* educativos sobre as Boas Práticas de Fabricação e Segurança dos Alimentos aos manipuladores de alimentos dos estabelecimentos analisados, com vistas a promover a divulgação desse conhecimento tão relevante para a garantia de qualidade e segurança dos alimentos e da saúde da população.

Resultados e Discussão

A aplicação do checklist de Boas Práticas de Fabricação (BPF) em três pizzarias do município de Codó – MA permitiu identificar diferentes níveis de conformidade em relação às exigências da RDC nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos, indicando o número de itens conformes e não conformes, bem como o percentual de adequação.

Tabela 1 – Resultados do checklist de Boas Práticas de Fabricação em pizzarias (n=3) de Codó (MA).

<i>Pizzaria</i>	<i>Itens Conformes</i>	<i>Itens Não Conformes</i>	<i>Percentual de Conformidade %</i>
<i>Pizzaria A</i>	117	86	57,6%
<i>Pizzaria B</i>	113	90	55,7%
<i>Pizzaria C</i>	139	64	68,5%

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Observou-se que nenhuma pizzaria alcançou o Grupo A (Bom), correspondente a 76 a 100% de conformidade, o que evidencia falhas no cumprimento integral das Boas Práticas. A Pizzaria C obteve o melhor desempenho, com 68,5%, seguida das Pizzarias A (57,6%) e B (55,7%). Embora todas tenham apresentado mais da metade dos itens atendidos, permaneceram classificadas no Grupo B (Regular), indicando necessidade de aprimoramento nos processos adotados.

Resultados semelhantes foram encontrados por Santos et al. (2021), que avaliaram uma pizzaria no norte da Bahia e verificaram apenas 45% de conformidade, enquadrando-a no Grupo C (Ruim). Segundo os autores, a ausência de responsável técnico compromete a administração adequada do estabelecimento, aumenta o desperdício, eleva custos operacionais e prejudica o uso correto de equipamentos e utensílios, reforçando a importância desse profissional na implementação das Boas Práticas de Fabricação.

Edificação e Instalações

Apesar da estrutura básica que permite funcionamento e organização mínima das áreas de manipulação, as três pizzarias apresentaram deficiências estruturais, sendo que as pizzarias A e B estavam em condições mais críticas. Foram constatados problemas em paredes, tetos portas e janelas, comprometendo diretamente a higiene e a segurança dos alimentos. Além disso, evidenciou-se a inexistência de lavatórios adequados, falhas na divisão das estruturas, afetando diretamente a qualidade do ambiente. A pizzaria C revelou avanços nesse aspecto, mas ainda necessita reforçar o controle de pragas e garantir a potabilidade da água.

Situações semelhante foi registrada por Santos, Siqueira e Arruda (2025), que, ao avaliarem Unidades de Alimentação e Nutrição em Olinda e Recife, constataram que apenas uma unidade apresentava baixo risco sanitário, enquanto as demais apresentavam

médio a alto risco para a ocorrência de Doenças de Transmissão Hídrica Alimentar (DTHA).

Equipamentos, Móveis e Utensílios

Nesse quesito, verificou-se conformidade parcial. As pizzarias possuíam equipamentos essenciais ao preparo dos alimentos, como mesas de manipulação, fornos e unidades de refrigeração. Entretanto, foram identificadas falhas importantes, como ausência de manutenção preventiva, inconsistências na higienização e cronogramas de limpeza pouco eficientes.

Resultados semelhantes foram descritos por Nunes et al. (2023), que, apesar de encontrarem equipamentos visivelmente limpos, destacaram a falta de registros formais de manutenção e outras inconformidades pontuais. De forma próxima, Freitas et al. (2025) observaram inadequações no armazenamento e na organização de equipamentos em serviços de alimentação, reforçando a necessidade de maior padronização das rotinas de limpeza e manutenção.

Manipuladores

Nas três pizzarias avaliadas, os manipuladores faziam uso de uniformes, ainda que de forma parcial. A Pizzaria A apresentou maior adequação, com utilização frequente de aventais, toucas e calçados fechados, em conformidade com a RDC nº 216/2004. Já as Pizzarias B e C demonstraram necessidade de uniformização mais rigorosa e de treinamentos periódicos. Esses achados estão de acordo com Carmo e Minozzo (2025), que observaram elevada taxa de inconformidades nesse aspecto, incluindo ausência de lavatórios exclusivos, higienização inadequada das mãos, uso de adornos e uniformes sujos.

A RDC nº 216/2004 estabelece a obrigatoriedade de lavatórios exclusivos para a higiene das mãos, equipados com sabonete líquido inodoro antisséptico, toalhas de papel não reciclado e coletores acionados sem contato manual (Brasil, 2004). Entretanto, de acordo com Santos e Bezerra (2023), fragilidades nas condições de trabalho dos manipuladores reforçam a necessidade de supervisão constante e capacitações periódicas. Quanto à organização dos ambientes, foi constatada uma arrumação básica nas áreas de manipulação. Apesar de não atender plenamente às exigências sanitárias, a disposição dos utensílios e ingredientes não apresentou riscos visíveis de contaminação cruzada, sugerindo algum nível de cuidado. Também não foram identificados odores desagradáveis ou excesso de fumaça, o que indica a presença de sistemas de ventilação ou exaustão, ainda que não totalmente regularizados. Esses resultados podem estar

relacionados ao período da pandemia, quando diversas rotinas de higiene foram incorporadas como hábito, contribuindo para a adequação parcial observada (Souza Carneiro et al., 2025).

Produção e Transporte do Alimento

Os ingredientes utilizados na produção apresentaram boas condições, sem sinais de deterioração, odores fortes ou presença de mofo, o que demonstra atenção mínima à seleção e ao armazenamento das matérias-primas. Contudo, foi constatada apenas uma organização básica nos ambientes de manipulação, em desacordo com as exigências sanitárias. Situação semelhante foi descrita por Freitas et al. (2025), que identificaram falhas na separação e no armazenamento de alimentos em estabelecimentos do setor alimentício.

Todas as pizzarias avaliadas possuíam equipamentos essenciais ao preparo, como mesas de manipulação, fornos e unidades de refrigeração. Entretanto, a simples presença desses recursos não assegura conformidade com a legislação, sendo indispensável seu uso adequado, manutenção regular e higienização correta (Santos et al., 2021). A ausência de registros padronizados sobre transporte e armazenamento comprometeu a rastreabilidade e dificultou o controle da qualidade.

Documentação e registro

Todas as pizzarias avaliadas apresentaram falhas críticas no item Documentação e Registros. Situação semelhante foi descrita por Nunes et al. (2023), que, ao aplicarem checklist baseado na RDC nº 275/2002 em restaurantes de Passos – MG, constataram a ausência de registros formais que comprovassem a execução sistemática das rotinas, caracterizando não conformidade nesse aspecto.

No presente estudo, o percentual de itens não conformes reforçou a necessidade de adequações às Boas Práticas de Fabricação (BPF) e à legislação sanitária vigente. Achados semelhantes foram relatados por Souza (2024), em avaliação realizada em restaurante universitário, também marcada por altos índices de não conformidade e pela necessidade de implementação de melhorias e manutenção. De acordo com Sena et al. (2025), a utilização de checklists e questionários é uma estratégia eficaz para diagnosticar o cumprimento das BPF, permitindo identificar pontos críticos e direcionar ações corretivas. Os autores destacam ainda que avaliações periódicas e treinamentos frequentes de controle de qualidade são fundamentais para a melhoria contínua dos processos.

Dessa forma, os resultados do presente estudo evidenciam a importância de manter inspeções regulares e de adotar ferramentas de avaliação, como o checklist, não apenas para monitorar conformidades, mas também para subsidiar planos de ação que assegurem a adequação às normas e a segurança alimentar.

Considerações Finais

Os resultados indicam que todas as pizzarias avaliadas se classificam como “Regulares”, com percentuais de conformidade entre 55,7% e 68,5%. As maiores não conformidades aparecem nos itens relacionados às edificações, instalações e práticas dos manipuladores, o que compromete diretamente a qualidade higiênico-sanitária dos estabelecimentos. Essas falhas se descrevem e se utilizam como base para recomendações de melhoria repassadas aos responsáveis.

Observa-se que os estabelecimentos demonstram esforço em manter práticas mínimas de higiene e segurança; entretanto, a necessidade de avanços se evidencia de forma clara. Recomenda-se a elaboração do Manual de Boas Práticas e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), de modo a assegurar a adequação integral à legislação vigente. Ressalta-se, ainda, que o engajamento dos proprietários e manipuladores, tanto na implementação das melhorias quanto na manutenção das medidas já aplicadas, se apresenta como condição essencial para garantir a qualidade e a segurança dos alimentos nos serviços avaliados.

Agradecimentos

Agradeço aos voluntários, aos proprietários e manipuladores das pizzarias pela colaboração, ao IFMA – Campus Codó pelo suporte institucional e à FAPEMA pelo incentivo à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico no Maranhão.

Referências

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*, Brasília, DF, 16 set. 2004.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Resolução 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 de Boas Práticas. *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 out. 2002.

CARMO ERNESTO, P.; MINOZZO, M. G. Segurança dos alimentos: uma análise dos fatores que influenciam as condições sanitárias da alimentação escolar na região Sudeste do Brasil. *SYNTHESIS | Revista Digital FAPAM*, v. 14, n. 1, p. 164–193, 2025.

FREITAS, D. A. et al. Perfil higiênico-sanitário de panificadoras em Petrolina, PE. *SEMEAR: Revista de Alimentação, Nutrição e Saúde*, v. 7, n. 1, p. 1–14, 2025.

GUIMARÃES, A. C.; FERREIRA, M. S.; SOARES, L. S. Boas práticas de fabricação em serviços de alimentação: revisão de literatura. *Revista de Nutrição*, v. 31, n. 4, p. 435–445, 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *POF 2017–2018: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

MELO, J. A. et al. Segurança alimentar e riscos de contaminação em pizzarias. *Revista Interdisciplinar*, v. 7, n. 2, p. 60–69, abr./jun. 2014.

NUNES, G. N. et al. Avaliação das boas práticas de fabricação em restaurantes por meio da aplicação de checklist no município de Passos-MG. *Revista Interfaces*, v. 15, n. 10, 2023.

ROCHA, C. G. et al. Higienização de manipuladores e contaminação de alimentos: uma revisão. *Higiene Alimentar*, v. 33, n. 289–290, p. 28–35, 2019.

SANTOS, A. A. et al. Avaliação do gerenciamento de desperdícios e das condições higiênico-sanitárias de pizzaria localizada no norte da Bahia. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, 2021.

SANTOS, D. S.; SIQUEIRA, T. A.; ARRUDA, H. A. S. Avaliação das boas práticas em serviços de alimentação nas cidades de Olinda e Recife. *Saúde-UNG*, v. 19, n. 1, p. 1, 2025.

SANTOS, M. F.; BEZERRA, A. S. Avaliação das condições higiênicas e boas práticas de manipulação em unidades produtoras de refeições. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 4, 2023.

SENA, A. P. et al. Percepção e conhecimento de manipuladores e análise de adequações sanitárias em serviços de alimentação industriais pós-pandemia. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 8, n. 1, 2025.

SOUZA, A. M. Levantamento das boas práticas de fabricação no restaurante universitário central da Universidade Federal do Espírito Santo localizado no campus Goiabeiras. 2024. [Trabalho acadêmico].

SOUZA CARNEIRO, M. E. M. et al. Educação fora do ambiente escolar: ferramentas de orientação em serviço para mudança nas condições higiênico-sanitárias de serviços de alimentação de uma cidade do interior de Pernambuco. *Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 8, 2025.

VEIGA, L. R.; ANTONACIO, V.; BELMONTE, D. Contaminantes físicos e químicos em alimentos: implicações para a saúde. *Vigilância Sanitária em Debate*, v. 8, n. 2, p. 45–53, 2020.