UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

GABRIELA NERI DE MEDEIROS

APLICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Cuité - PB
2026

GABRIELA NERI DE MEDEIROS

APLICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição.

Orientadora: Prof.ª Dra. Heloísa Maria Ângelo Jerônimo

Cuité - PB

2026

Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
Sistema de Bibliotecas - SISTEMOTECA
Catalogação de Publicação na Fonte. UFCG - Biblioteca Central

M488a Medeiros, Gabriela Neri de.

Aplicação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação no Brasil: uma revisão integrativa da literatura / Gabriela Neri de Medeiros. – 2026.

45 f. : il. color.

Monografia (bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2026.

"Orientação: Profa. Dra. Heloisa Maria Ângelo Jerônimo".

Referências.

1. Nutrição. 2. Segurança dos Alimentos. 3. Boas Práticas de Fabricação. 4. Serviços de Alimentação. 5. Manipuladores de Alimentos. 6. Doenças Transmitidas por Alimentos. I. Jerônimo, Heloisa Maria Ângelo. II. Título.

UFCG/BC CDU 612.3(04)

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECÁRIA ITAPUANA SOARES DIAS GONÇALVES CRB-15/93

GABRIELA NERI DE MEDEIROS

APLICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição.

Aprovado em 29 de julho de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Heloísa Maria Ângelo Jerônimo

Universidade Federal de Campina Grande

Orientadora

Prof. Dra. Maria Emília da Silva Menezes

Universidade Federal de Campina Grande

Examinadora

Prof. Me. Maria Juliete da Silva Oliveira

Universidade Federal de Campina Grande

Examinadora

Cuité - PB

2026

A **Deus**, por permitir a concretização deste grande sonho em minha vida.

Aos meus pais, **Fátima** e **Genildo**, por todo amor e incentivo.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por me guiar, sustentar e confortar ao longo de toda essa caminhada.

Aos meus pais, **Fátima Neri** e **Genildo Medeiros**, que são meus maiores exemplos de força e resiliência, sem eles nada disso seria possível.

Aos meus sogros, **Fátima Moura** e **Júnior Souto**, por todo carinho, acolhimento e por terem sido uma segunda família para mim em Cuité.

Ao meu namorado, **Henrique Moura**, por ter tornado todos os meus dias difíceis mais leves com seu amor e companheirismo.

Aos meus amigos, **Luanna Oliveira** e **Vinícius Augusto**, por terem me incentivado a dar o primeiro passo rumo a este caminho.

A minha orientadora, **Heloísa Jerônimo**, foi uma honra ser sua aluna, monitora e extensionista. Sua forma única de lecionar, por meio da transmissão de conhecimentos e de suas vivências em boas práticas, contribuiu para despertar em mim o interesse pela área de higiene dos alimentos e para a construção deste estudo. Levarei comigo seus valiosos conselhos ao longo da minha trajetória profissional.

A banca examinadora, **Juliete Oliveira** e **Maria Emília Menezes**, por aceitarem o convite e contribuírem com este momento tão importante da minha formação.

A todos os **professores** que fizeram parte da minha trajetória acadêmica, por seus ensinamentos, exemplos e por contribuírem, cada um à sua maneira, para a profissional que me tornarei.

A **UFCG-CES**, por todos os anos de aprendizado, crescimento e experiências que foram fundamentais para minha formação.

A **mim mesma**, pela perseverança, coragem e por não ter desistido diante dos desafios encontrados ao longo do caminho.

"Nenhuma forma de controle alimentar é eficaz sem o apoio da maioria dos interessados e o respaldo de uma opinião pública bem informada. Na verdade, a educação deve preceder a lei, pois esta por si só, não melhora a higiene dos alimentos: lançar regulamentos sem preparar o caminho é o mesmo que semear sem ter preparado a terra" (Dr. José Cezar Panetta, 1982)

MEDEIROS, G. N. **Aplicação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação no Brasil: uma revisão integrativa da literatura**. 2026. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2026.

RESUMO

A segurança alimentar é um dos principais pilares da saúde pública, estando diretamente relacionada à adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF). Nesse contexto, a higienização adequada dos alimentos, do ambiente de trabalho, das instalações, equipamentos e utensílios, assim como dos manipuladores, desempenha um papel essencial na prevenção de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Este estudo teve como objetivo observar as evidências científicas sobre as inadequações das práticas higiênico-sanitárias em serviços de alimentação brasileiros, com base, essencialmente, na RDC nº 216/2004. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio de buscas nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO e LILACS, no período de abril a julho de 2026, incluindo artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram selecionados estudos originais e de revisão, utilizando os descritores "segurança dos alimentos", "boas práticas de fabricação dos alimentos", "manipuladores de alimentos", combinados com os operadores booleanos "AND", "OR" e "NOT". Foram utilizados 14 artigos científicos, cujos achados evidenciaram um padrão consistente e preocupante de não conformidades nos serviços de alimentação brasileiros, destacando-se o desconhecimento e a aplicação inadequada da legislação vigente. Foram encontradas falhas críticas na higienização de superfícies e utensílios, ausências de registros e cronogramas de limpeza, além de erros no processo de descongelamento, bem como fragilidades no controle integrado de vetores e pragas. Esses resultados demonstram que as inadequações não são pontuais, mas estruturais e persistentes, representando riscos significativos à qualidade sanitária dos alimentos e à saúde dos consumidores. Conclui-se que, apesar de o Brasil possuir um arcabouço normativo consolidado, a implementação das BPF ainda é insatisfatória, sendo necessários investimentos contínuos em capacitação, fiscalização e monitoramento, visando à segurança dos alimentos e à prevenção de DTAs.

Palavras-chaves: Segurança dos Alimentos; Boas Práticas de Fabricação; Serviços de Alimentação; Manipuladores de Alimentos; Doenças Transmitidas por Alimentos.

ABSTRACT

Food safety is one of the main pillars of public health, directly linked to the adoption of Good Manufacturing Practices (GMP). In this context, the proper sanitation of food, the work environment, facilities, equipment, utensils, and food handlers plays an essential role in preventing Foodborne Illnesses (FBIs). This study aimed to observe scientific evidence regarding non-compliance with hygienic-sanitary practices in Brazilian food services, based essentially on RDC Resolution No. 216/2004. This is an integrative literature review conducted through searches in the Google Scholar, SciELO, and LILACS databases between April and July 2026, including articles published in Portuguese, English, and Spanish. Original and review studies were selected using the descriptors "food safety," "good manufacturing practices," and "food handlers," combined with the Boolean operators "AND," "OR," and "NOT." Fourteen scientific articles were analyzed, and their findings revealed a consistent and concerning pattern of non-conformities in Brazilian food services, highlighting a lack of knowledge and inadequate application of current legislation. Critical flaws were found in the sanitation of surfaces and utensils, a lack of cleaning records and schedules, errors in the thawing process, and weaknesses in integrated vector and pest control. These results demonstrate that the non-conformities are not isolated, but rather structural and persistent, posing significant risks to food sanitary quality and consumer health. In conclusion, although Brazil has a consolidated regulatory framework, the implementation of GMP remains unsatisfactory, requiring continuous investment in training, inspection, and monitoring to ensure food safety and prevent FBIs.

Keywords: Food Safety; Good Manufacturing Practices; Food Services; Food Handlers; Foodborne Illnesses.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CES	Centro de Educação e Saúde
DTAs	Doenças Transmitidas por Alimentos
DTHA	Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar
EPIs	Equipamentos de Proteção Individual
FAO	*Food and Agriculture Organization* (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura)
FDA	*Food and Drug Administration*
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
POP	Procedimentos Operacionais Padronizados
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SciELO	*Scientific Electronic Library Online*
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
UAN	Unidade de Alimentação e Nutrição
UAS	Unidade Acadêmica de Saúde
UFC	Unidades Formadoras de Colônias
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
WHO	*World Health Organization* (Organização Mundial da Saúde)

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Etapas da revisão integrativa.....17

Figura 02 – Representação gráfica dos operadores booleanos.....18

Figura 03 – Fluxograma do processo de busca, filtragem e seleção dos artigos de acordo com as recomendações da diretriz PRISMA.....20

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Apresentação dos artigos científicos selecionados para a revisão integrativa.....21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....8

2 OBJETIVOS.....10

2.1 OBJETIVO GERAL.....10

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....10

3 REFERENCIAL TEÓRICO.....11

3.1 VIGILÂNCIA SANITÁRIA.....11

3.2 DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS.....12

3.3 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DOS ALIMENTOS.....13

3.3.1 Criação e Regulamentação das Boas Práticas.....13

3.3.2 Aplicação das Boas Práticas.....13

3.4 CAPACITAÇÃO EM BPF.....15

3.5 MANIPULADOR DE ALIMENTOS.....16

3.6 SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.....16

3.7 ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NAS BPF.....17

4 MATERIAL E MÉTODOS.....18

4.1 TIPO DE ESTUDO.....18

4.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA.....19

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....19

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....20

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....21

5.1 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....21

5.2 CONHECIMENTO E CUMPRIMENTO DA RDC nº 216/2004.....25

5.3 FUNÇÃO/USO DO DETERGENTE.....25

5.4 HIGIENIZAÇÃO DE ALIMENTOS.....26

5.5 USO E HIGIENIZAÇÃO DE TÁBUAS DE CORTE.....26

5.6 HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES FIXAS.....27

5.7 HIGIENIZAÇÃO E PROTEÇÃO DE LUMINÁRIAS.....27

5.8 CRONOGRAMA E REGISTROS DE HIGIENIZAÇÃO.....28
5.9 DESCONGELAMENTO.....28
5.10 PROTEÇÃO CONTRA VETORES E PRAGAS.....29
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....30
REFERÊNCIAS.....31

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216/2004, serviço de alimentação é todo estabelecimento no qual o alimento é manipulado, preparado, armazenado e/ou exposto à venda, tais como: supermercados, padarias, lanchonetes, pizzarias, churrascarias, bares, pastelarias, açougues, bufês, cozinhas industriais e similares. Sob essa perspectiva, observa-se uma ampla diversidade de serviços que lidam diretamente com alimentos e, consequentemente, com a saúde da população. Dessa maneira a implementação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) torna-se imprescindível.

A segurança dos alimentos está diretamente relacionada à garantia de que estes não ofereçam riscos ao consumo humano. Para isso, destaca-se o papel central do manipulador de alimentos, que, ao seguir corretamente as boas práticas, atua como principal responsável pela segurança do alimento ofertado (COELHO; ANDRADE; MOURA, 2021). A ausência no emprego das BPF favorece à ocorrência de surtos de origem alimentar, que ocorre quando duas ou mais pessoas consomem o mesmo alimento contaminado e apresentam quadros clínicos semelhantes (GERMANO; GERMANO, 2015).

Mesmo diante da importância dessas medidas, os dados epidemiológicos ainda são preocupantes. Estima-se que cerca de 600 milhões de pessoas no mundo adoecem após ingerir alimentos contaminados, e aproximadamente 420 mil morrem anualmente em decorrência desse consumo (WHO, 2020). No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde (MS) (2024), entre os anos de 2014 e 2023, foram registrados 6.874 surtos de origem alimentar, resultando em mais de 110 mil doentes e 121 óbitos.

Corroborando com esse cenário, Lima, Saturnino e Tobal (2020), em seu estudo sobre boas práticas de manipulação em serviços de alimentação, observaram que apenas 11,64% dos 52 estabelecimentos analisados atendiam à legislação vigente quanto às normas higiênico-sanitárias. Esse dado evidencia uma falha na aplicação das orientações existentes, o que contribui diretamente para o aumento dos riscos à saúde da população.

Considerando a discrepância entre as exigências estabelecidas pela RDC nº 216/2004 e a realidade operacional dos estabelecimentos brasileiros, este estudo observa a partir da literatura a aplicação das BPF nos processos operacionais desenvolvidos em serviços de alimentação. Busca-se, assim, evidenciar as principais fragilidades, bem como demonstrar os riscos que tais inadequações representam para a saúde pública,

contribuindo para a diminuição da ocorrência de surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) no país.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Evidenciar, através da literatura cientifica, a aplicação das Boas Práticas de Fabricação em serviços de alimentação no Brasil.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elucidar as principais conformidades e inadequações relacionadas à execução dos procedimentos de boas práticas na fabricação dos alimentos em serviços de alimentação;
- Relacionar as recomendações estabelecidas pela legislação sanitária com a realidade apresentada na literatura científica.
- Discutir os fatores associados tanto ao cumprimento quanto às falhas na aplicação das boas práticas na fabricação dos alimentos e suas possíveis implicações para a segurança dos alimentos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Desde os primórdios das civilizações, a organização da vida em sociedade trouxe o surgimento de surtos e epidemias como a peste, cólera e varíola, entre outras doenças que assolaram milhões de pessoas. Mesmo sem conhecer os mecanismos de transmissão dessas enfermidades, as populações já percebiam que a água, os alimentos e o saneamento poderiam estar relacionados à transmissão de doenças. A partir dessas observações, começou a se desenvolver um senso crítico sobre a ideia de prevenção (BRASIL, 2002).

Esses eventos negativos na saúde da população serviram de elemento propulsor para a busca por respostas, levando ao avanço do conhecimento científico. Com o desenvolvimento da microbiologia, percebeu-se a existência de seres vivos invisíveis a olho nu, como bactérias e fungos, sendo esses organismos os responsáveis pela deterioração dos alimentos e causadores de doenças. Desde então, as ações de controle sanitário passaram a se basear em evidências científicas (BRASIL, 2002).

No Brasil, o princípio "saúde é direito de todos e dever do Estado", consagrado no artigo 196 da Constituição Federal de 1988, foi defendido durante a Reforma Sanitária Brasileira, que representou um marco na reorganização das políticas de saúde do país. Para concretizar esses princípios, foi implementado o Sistema Único de Saúde (SUS), onde a vigilância sanitária foi incorporada como parte essencial, com atuação descentralizada e integrada às demais ações de saúde pública (BRASIL, 1990).

Posteriormente, em 1999, foi institucionalizada a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), regida pela Lei nº 9.782, que ao integrar o SUS, se tornou responsável pela regulação e coordenação das ações de vigilância sanitária em nível federal. Sua atuação ocorre de forma articulada com estados e municípios, contribuindo para a promoção e proteção da saúde da população brasileira no mais amplo sentido, através de quatro pilares: regulamentação, fiscalização, monitoramento e educação (BRASIL, 2002).

Dito isso, para garantir a qualidade dos alimentos e o cumprimento dos padrões de higiene e segurança estabelecidos, é responsabilidade da ANVISA realizar inspeções sanitárias, licenciar estabelecimentos, coletar amostras para análise e interditar ou fechar locais irregulares. Para além de seu papel punitivo e fiscalizador, o órgão também possui função educativa, promovendo ações de boas práticas para os profissionais, visando

essencialmente a saúde dos comensais, mas também buscando preservar a regularidade e credibilidade dos serviços de alimentação. (BRASIL, 2002).

3.2 DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA), são qualquer enfermidade adquirida pela ingestão de alimentos ou água contaminados. De acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), alimentos contaminados podem propagar mais de 250 tipos de doenças transmitidas por alimentos. Além disso, 1 em cada 10 pessoas no mundo adoece anualmente após consumir alimentos contaminados. A Organização Mundial da Saúde estima ainda a perda de 33 milhões de anos de vida saudável por ano (BRASIL, 2024).

Essa contaminação alimentar pode ser classificada em três tipos principais: física, quando há presença de corpos estranhos visíveis no alimento, como cabelos, insetos ou fragmentos de objetos (como vidro e metal) que possam causar lesões ao consumidor. Química, que ocorre pela presença de substâncias indesejáveis, como resíduos de produtos de limpeza, agrotóxicos ou metais pesados, oferecendo risco de intoxicação. E a biológica, considerada a mais comum e perigosa, sendo causada por microrganismos patogênicos como bactérias, vírus, fungos e parasitas (BRASIL, 2021; BRASIL, 2004).

São exemplos de contaminantes biológicos, patógenos como *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus,* sendo alguns dos principais indicadores do comprometimento da qualidade higiênico-sanitária do alimento. Os sintomas mais comuns ao consumir alimentos contaminados por esses microrganismos são: náuseas, vômito, diarreia, dores abdominais, febre e falta de apetite (FRANCO; LANDGRAF, 2008). Além disso, O Manual Integrado de Vigilância, Prevenção e Controle de DTA do Ministério da Saúde (2010), afirma que essas doenças não conferem imunidade duradoura, por isso, o organismo continua vulnerável, permitindo que o indivíduo sofra diversas afecções repetidas vezes.

Outrossim, na determinação das DTAs estão envolvidos diversos mecanismos patogênicos. Os principais podem ser agrupados como: infecções (causadas pela ingestão do próprio microrganismo patogênico invasivo que penetra e invade tecidos), toxinfecções (causadas por microrganismos que no organismo do hospedeiro liberam toxinas ao se multiplicarem) e intoxicações (que são ocasionadas pela ingestão de toxinas geradas no próprio alimento pela multiplicação intensa do microrganismo patogênico) (FRANCO; LANDGRAF, 2008).

3.3 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DOS ALIMENTOS

3.3.1 Criação e Regulamentação das Boas Práticas

As boas práticas de fabricação consolidaram-se ao longo do século XX a partir de marcos fundamentais para a segurança dos alimentos. Em 1906, nos Estados Unidos, foi aprovada a pioneira Lei de Alimentos e Medicamentos Puros, servindo de base regulatória para a Food and Drug Administration (FDA), que teve como objetivo combater a venda de produtos adulterados e rotulados de forma enganosa (ESTADOS UNIDOS, 1906).

Em 1959, foi desenvolvido o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) pela empresa Pillsbury em conjunto com a NASA e o exército dos Estados Unidos, com o objetivo de identificar e controlar riscos ao longo de toda a cadeia produtiva, trazendo uma abordagem preventiva essencial até os dias atuais (FAO; OMS, 1963). Já em 1963, o Codex Alimentarius foi elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) em parceria com a Organização Mundial da Saúde (OMS), impulsionando o reconhecimento global dessas práticas e tendo como finalidade padronizar diretrizes internacionais de segurança alimentar.

No Brasil, o conceito de boas práticas foi oficializado através da Portaria nº 1.428/1993, da Secretaria do Ministério da Saúde (SVS/MS), tornando-se um marco fundamental na legislação sanitária nacional ao introduzir conceitos como o sistema APPCC nas indústrias e exigir a presença de um responsável técnico adequado para a produção segura de alimentos (BRASIL, 1993). Em seguida, a Portaria nº 326/1997, aprofundou essa abordagem ao definir requisitos gerais de higiene e boas práticas para estabelecimentos produtores e industrializadores de alimentos (BRASIL, 1997).

Posteriormente, a RDC nº 275/2002, criada pela Anvisa, complementou essas normas ao introduzir os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e uma lista de verificação das BPF, fortalecendo o controle e a padronização das práticas nos estabelecimentos (BRASIL, 2002). Por fim, foi instituída a RDC nº 216/2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, aperfeiçoando normas voltadas a higiene e saúde do manipulador, estrutura física, controle de temperatura e documentação (BRASIL, 2004).

3.3.2 Aplicação das Boas Práticas

Atualmente, as jornadas de trabalho extenuantes, as dificuldades no deslocamento urbano e a expansão demográfica nos grandes centros têm impulsionado a busca por praticidade e modificado o padrão alimentar. Essas transformações corroboram para o

crescimento na preferência por refeições extradomiciliares, favorecendo o aumento de estabelecimentos do setor (BARROS et al*.,* 2023).

Nesse cenário, torna-se ainda mais relevante a preocupação com a integridade alimentar. No entanto, de acordo com a WHO (2020), a grande maioria das pessoas será acometida por uma doença de origem alimentar em algum momento da vida, sendo mais de 60% dessas ocorrências causadas por infecções relacionadas a técnicas de manuseio inadequadas. Isso evidencia que a origem dos problemas reside naqueles que estão em contato direto ou indireto com o alimento (MARTINS et al., 2025).

A presença de uma contaminação alimentar implica que uma série de barreiras foram quebradas ou não cumpridas pelo manipulador de alimentos (MARTINS et al., 2025). Entre essas barreiras, destaca-se a antissepsia das mãos, considerada uma das medidas mais eficazes na prevenção de DTAs. A RDC nº 216/2004 determina, no item 4.6.4, que a lavagem das mãos deve ser realizada: ao chegar ao trabalho; antes e após manipular alimentos; após qualquer interrupção do serviço; após tocar materiais contaminados; após o uso dos sanitários; e sempre que se fizer necessário (BRASIL, 2004).

Ainda sobre o asseio pessoal dos manipuladores, é essencial manter as unhas curtas e não utilizar adornos além do uso de uniformes limpos e destinados apenas ao local de trabalho. Também é necessária a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como toucas, máscaras faciais, aventais, luvas e botas. Esses equipamentos atuam como barreira física, impedindo a veiculação de patógenos do corpo humano ao alimento. Além das medidas citadas, é de obrigatoriedade a realização e registro de exames microbiológicos periódicos e o afastamento de trabalhadores que apresentem doenças infectocontagiosas (BRASIL, 2004).

Para além da higiene do manipulador, conhecimentos sobre o correto manejo dos alimentos são igualmente indispensáveis para evitar riscos sanitários como a contaminação cruzada. Que ocorre pela transferência de patógenos de um alimento para outro, principalmente pelo contato direto ou indireto entre alimentos crus e in natura. Um exemplo recorrente é a utilização de tábuas de corte destinadas a carnes no preparo de frutas/verduras (RODRIGUES et al., 2020). A correta separação, higienização e destinação de utensílios e superfícies de contato são, portanto, medidas de grande importância para prevenir esse tipo de contaminação.

3.4 CAPACITAÇÃO EM BPF

A ANVISA do Ministério da Saúde (MS), por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n° 275 de 2002, nos itens 3.6.1 e 3.6.2. afirma a obrigatoriedade da "Existência de um programa de capacitação periódico relacionado a higiene pessoal, manipulação dos alimentos e doenças transmitidas por alimentos" e "Existência de registros dessas capacitações", respectivamente.

Todavia, é notável a falta de treinamentos que sejam mais didáticos e adaptados ao nível de entendimento dos manipuladores, haja visto que muitos possuem baixa escolaridade e podem vir a não compreender de forma ampla a gravidade de uma má conduta na produção alimentar (COELHO; ANDRADE; MOURA, 2021).

Conhecer o perfil sociodemográfico desses profissionais torna-se iminente para que sejam selecionados métodos eficazes de capacitação e sensibilização sobre as BPF (MATUKUMA et al., 2023). Além disso, de acordo com Germano (2015), a capacitação dos manipuladores é mais eficaz quando realizada por meio de treinamentos específicos, voltados à realidade da unidade de alimentação, pois essas orientações devem estar alinhadas às características e necessidades do local, tornando os conteúdos mais aplicáveis ao dia a dia de trabalho.

Essas práticas possuem diversos benefícios, tais como: redução dos custos operacionais, otimização e excelência dos processos realizados, fabricação de produtos de qualidade e a confiabilidade do público consumidor. Contudo, ainda existem muitos serviços de alimentação que não priorizam a qualificação de seus funcionários, seja pela informalidade do serviço, recursos financeiros limitados ou falta de supervisão (SANTOS, 2008; TEIXEIRA et al., 2010).

Taniwaki et al., (2020), em um estudo de revisão sobre a importância de cursos de BPF em estabelecimentos de alimentação, concluíram que a capacitação é um fator determinante para mitigar os riscos de DTAs e garantir a segurança dos alimentos. Entretanto, Carvalho, Almeida e Molina (2021), observaram em sua análise que os colaboradores no setor de produção dos alimentos não tinham conhecimentos sobre temas inerentes à profissão, quais problemas podem ocorrer dentro de uma unidade de alimentação, bem como evitar contaminações.

Tais problemáticas reforçam o impacto do investimento em treinamentos que garantam a aplicação e manutenção desses comportamentos preventivos. Podendo também, ser uma ferramenta capaz de proporcionar a criação de um espaço para diálogo que possibilite a identificação de fragilidades, além de situar o manipulador como peça

fundamental para que a higiene dos alimentos seja exercida de forma concordante ao que se é recomendado (SILVA et al., 2021).

3.5 MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Entende-se como manipulador de alimentos qualquer pessoa que, dentro de um serviço de alimentação, tenha contato direto ou indireto com os alimentos durante qualquer etapa do processo produtivo (BRASIL, 2004). Para desempenhar bem essa função, é importante que esses profissionais conheçam as normas e orientações relacionadas ao preparo e à manipulação adequada dos alimentos, principalmente no que diz respeito à higiene, a fim de evitar contaminações microbiológicas (FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE, 2006).

Os manipuladores precisam estar atentos às suas responsabilidades, buscando constantemente melhorar seus hábitos de higiene, já que suas práticas impactam diretamente na saúde dos consumidores. Nesse sentido, o responsável técnico da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) tem um papel fundamental, sendo responsável por promover treinamentos e capacitações em BPF, além de acompanhar e orientar as atividades realizadas no dia a dia pelos colaboradores (SANTOS, 2008).

3.6 SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

A RDC nº 216/2004 caracteriza os serviços de alimentação como estabelecimentos onde o alimento é submetido a etapas de manipulação, preparação, armazenamento e/ou exposição à venda. De acordo com o que é preconizado por esta norma, sua aplicação abrange locais que realizam o fracionamento, a distribuição, o transporte e a entrega de alimentos preparados para o consumo, tais como: cantinas, bufês, comissarias, confeitarias, cozinhas industriais e institucionais, delicatéssens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisserias e similares.

A produção de refeições é composta por um fluxo complexo de processos operacionais envolvendo etapas que vão desde as compras; recebimentos; armazenamento a seco, sob refrigeração e sob congelamento; descongelamento; reconstituição ou reidratação; pré-preparo; cocção; resfriamento; porcionamento; armazenamento das preparações; reaquecimento; para distribuição dos alimentos quentes e frios; distribuição; higiene dos equipamentos, utensílios e ambiente e por fim, higiene pessoal do manipulador (ABREU, 2013).

3.7 ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NO MONITORAMENTO DA APLICAÇÃO DAS BPF

O nutricionista desempenha papel central na gestão e no monitoramento das BPF em serviços de alimentação, atuando desde o planejamento até o acompanhamento operacional das etapas produtivas. Entre suas atribuições principais, destacam-se a supervisão do recebimento e do armazenamento de matérias-primas, o controle dos processos de pré-preparo, preparo e distribuição, além da fiscalização contínua das condições higiênico-sanitárias do estabelecimento (CFN, 2018).

Paralelamente, cabe a esse profissional elaborar, implantar e atualizar o Manual de Boas Práticas e os POPs, bem como ministrar capacitações periódicas para a equipe de manipuladores. Sua atuação envolve, ainda, a identificação sistemática de não conformidades, o registro formal das ocorrências e a implementação de ações corretivas imediatas e preventivas (CFN, 2018).

O monitoramento técnico deve abranger parâmetros críticos, como o binômio tempo-temperatura, o acondicionamento adequado dos insumos, a higiene pessoal dos manipuladores e os protocolos de higienização de instalações, equipamentos e utensílios. Para assegurar a rastreabilidade dessas ações, o nutricionista deve supervisionar o cumprimento dos cronogramas estabelecidos e a manutenção atualizada das planilhas de controle (BRASIL, 2004).

Dessa forma, a presença ativa e contínua do nutricionista é determinante para a consolidação das BPF e para a conformidade do serviço às normas sanitárias vigentes. A literatura reforça que a supervisão técnica qualificada impacta diretamente a melhoria dos padrões de qualidade, a segurança dos alimentos e a adesão do estabelecimento às diretrizes normativas (OLIVEIRA et al., 2025).

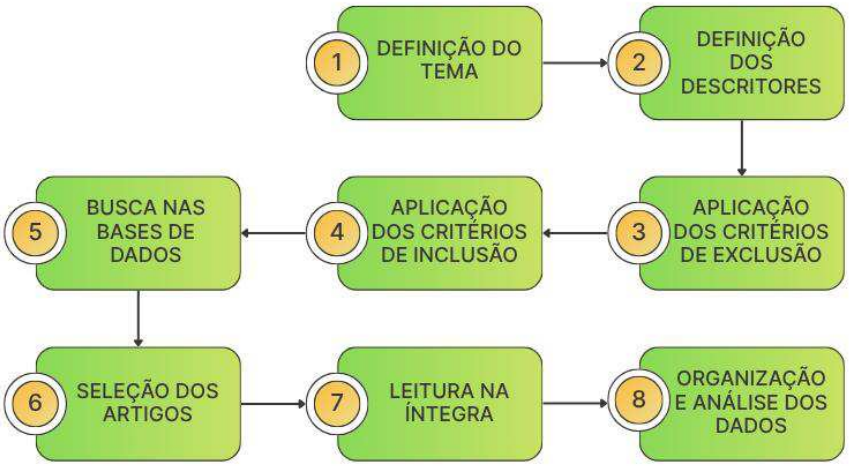
4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa. De acordo com Ercole, Melo e Alcoforado (2014) esse tipo de revisão é denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema, permitindo a inclusão de dados qualitativos e/ou quantitativos, apresentando obrigatoriamente método.

A confecção de uma revisão integrativa é mais complexa que a narrativa, apresentando algumas etapas necessárias à sua constituição, tais quais: pergunta norteadora, busca, seleção e revisão dos estudos, avaliação crítica dos artigos previamente selecionados, coleta de dados utilizando instrumentos validados, análise, interpretação e comparação dos dados extraídos (figura 01).

Figura 01 – Etapas da revisão integrativa



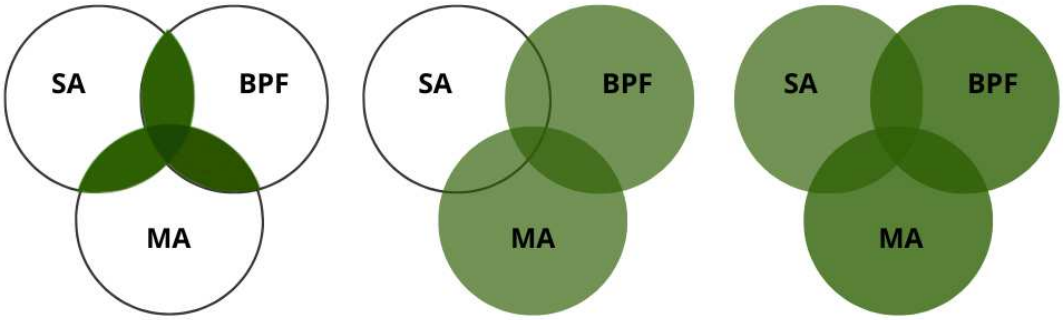
Fonte: A autora (2026).

4.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A busca do material ocorreu no período de abril a julho de 2026, contemplando estudos publicados entre 2021 e 2026, com o objetivo de garantir a atualidade das informações analisadas. As bases de dados utilizadas foram: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico.

Para a construção da estratégia de busca foram empregados termos (palavras-chaves e delimitadores) e combinações dos mesmos: 1) segurança dos alimentos (SA), 2) boas práticas de fabricação (BPF), 3) manipuladores de alimentos (MA), combinados por meio dos operadores booleanos AND, NOT e OR de modo a identificar a maior quantidade possível de artigos que atendam aos critérios determinados. As estratégias de busca utilizando os operadores booleanos podem ser visualizadas na figura 02.

Figura 02 – Representação gráfica dos operadores booleanos



Fonte: A autora (2026).

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os trabalhos foram selecionados em função dos critérios estabelecidos abaixo:

- Ser estudo original ou de revisão;
- Ter sido publicado no período de 2021 a 2026;
- Estar disponível na íntegra e de forma gratuita, nos idiomas português, inglês ou espanhol;
- Tratar do tema em estudo;
- Corresponder aos descritores: “segurança dos alimentos”, “boas práticas de fabricação”, “manipuladores de alimentos”.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos estudos em formato de editoriais, teses, dissertações, livros, capítulos de livros; manuais e estudos que, pelo título e/ou após a leitura do resumo, não se enquadraram na abordagem ao tema de BPF.

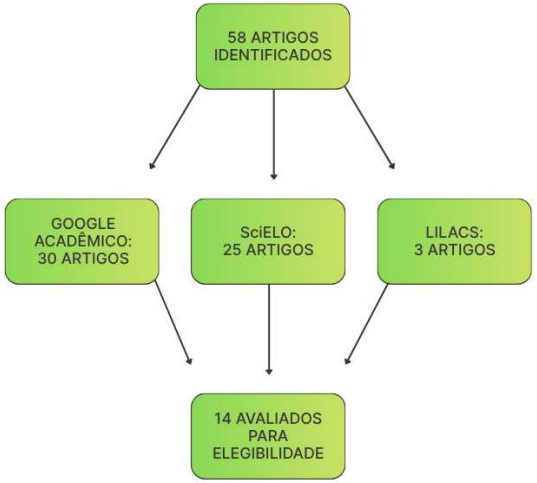
Os aspectos éticos e legais foram respeitados, tendo em vista que foram utilizados artigos nacionais, cujos autores foram citados em todos os momentos que foram mencionados, garantindo os direitos autorais como prevê a lei brasileira n° 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O número total do material encontrado e selecionado dentro das bases de dados utilizadas, encontra-se representado na Figura 03.

Figura 03 – Fluxograma do processo de busca, filtragem e seleção dos artigos de acordo com as recomendações da diretriz PRISMA



Fonte: A autora (2026).

Foram selecionados, das bases de dados Google acadêmico, Scielo e Lilacs 14 artigos científicos para construir a amostra final desta revisão integrativa utilizando os critérios de inclusão previamente estabelecidos. Com isso, considerou-se o autor do artigo, o ano de publicação, o tipo de estudo, como também seus resultados para uma discussão aprofundada dos aspectos abordados. Os artigos foram organizados cronologicamente, do mais antigo ao mais recente. No Quadro 01, é possível observa-los.

Quadro 01 - Apresentação dos artigos científicos selecionados para a revisão integrativa

Autor/Ano	Título	Tipo de Pesquisa	Objetivo
Rêgo et al., (2022)	Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos mercados públicos de um município do Estado do Maranhão	Estudo Original (transversal)	Avaliar as condições higiênico-sanitárias em mercados públicos municipais.
Sousa et al., (2022)	Avaliação das condições higiênico-sanitárias no preparo de sushi em restaurantes especializados na culinária japonesa da cidade de Marabá, Pará	Estudo Original (transversal)	Avaliar as condições de higiene no preparo de sushis em restaurantes especializados.
Mourão et al., (2022)	Aplicação da Resolução da Diretoria Colegiada n. 216/2004 em restaurantes da cidade de Montes Claros-MG	Estudo Original (descritivo e transversal)	Avaliar a aplicação da RDC nº 216/2004 em restaurantes de Montes Claros-MG.
Santos et al., (2023)	Condições higiênicos-sanitárias para prevenção de ocorrência de doenças transmitidas por alimentos em restaurantes	Estudo Original (descritivo e transversal)	Avaliar as condições higiênico-sanitárias para a prevenção de DTAs em restaurantes.
Azevedo et al., (2023)	Identificação das condições higiênico-sanitárias no preparo de alimentos escolares em unidades municipais de educação infantil	Estudo Original (transversal)	Identificar as condições de higiene no preparo de merendas em unidades de educação infantil.

	da rede pública de um município da região oeste do Pará		
Garcia e Rodrigues (2023)	Avaliação do impacto de treinamento on-line nos conhecimentos e atitudes de higiene de manipuladores de alimentos	Estudo Original (intervenção)	Avaliar o impacto de treinamentos virtuais nos conhecimentos e atitudes de manipuladores.
Santos et al., (2024)	Alimentação escolar: identificação de fatores relacionados às condições higiênico-sanitárias de unidades de alimentação escolares de um munícipio sergipano	Estudo Original (transversal)	Identificar fatores que influenciam as condições higiênicas em unidades de alimentação escolar.
Silva et al., (2024)	Avaliação das condições higiênico-sanitárias de um Serviço de Alimentação e Nutrição Hospitalar	Estudo Original (transversal)	Avaliar as condições de higiene e segurança sanitária de um serviço hospitalar.
Pinto e Marcelino (2024)	Segurança dos alimentos no contexto da pandemia de COVID-19: o papel dos restaurantes comerciais	Estudo Original (transversal)	Analisar a segurança alimentar em restaurantes comerciais durante a pandemia.
Leandro et al., (2024)	Conhecimentos, atitudes, práticas e percepção de risco de doenças de transmissão hídrica e alimentar: estudo com	Estudo Original (transversal)	Analisar os conhecimentos e a percepção de risco de manipuladores sobre DTAs.

	manipuladores de alimentos de serviços de alimentação		
Ferreira et al., (2024)	Conhecimento dos colaboradores de comércios varejistas de carne e avaliação das condições higiênico-sanitárias pela técnica do ATP bioluminescência	Estudo Original (transversal)	Avaliar o conhecimento de colaboradores e as condições higiênico-sanitárias em açougues.
Silva et al., (2025)	Monitoramento dos procedimentos de higienização de comércios varejistas de Muriaé-MG	Estudo Original (transversal)	Monitorar os procedimentos de higienização adotados em comércios varejistas.
Blaiotta e Akil (2025)	Avaliação da conformidade às boas práticas de fabricação em serviços de alimentação no Brasil: Uma revisão de literatura	Revisão de Literatura	Analisar a conformidade às BPF em serviços de alimentação brasileiros.
Oliveira et al., (2026)	Segurança de alimentos em cozinha escolar de uso coletivo: desvendando o mundo invisível dos microrganismos por meio de ações de extensão	Estudo Original (transversal)	Analisar a segurança alimentar em cozinhas escolares por meio de práticas extensionistas.

Fonte: A autora (2026).

5.2 CONHECIMENTO E CUMPRIMENTO DA RDC nº 216/2004

A adesão às diretrizes sanitárias estabelecidas pela RDC n° 216/2004 representa o pilar fundamental para a garantia da inocuidade dos alimentos no Brasil. O conhecimento teórico dessa norma, contudo, contrasta severamente com a realidade operacional observada nos serviços de alimentação.

Ao analisarem estabelecimentos em Montes Claros-MG, Mourão et al., (2022) constataram que apenas 14% dos manipuladores conheciam a RDC n° 216/2004, o que refletia a escassez de treinamentos e a ausência de instrumentos de gestão básica, como os POPs. Essa fragilidade estrutural ganha dimensão nacional no estudo de Blaiotta e Akil (2025), que avaliaram 590 estabelecimentos e identificaram que somente 4,7% apresentavam conformidade plena com a legislação, enquanto a grande maioria dividia-se entre adequação parcial (74,9%) e falhas sanitárias graves (20,3%).

A convergência entre os achados aponta para uma lacuna crônica na formação e supervisão dos manipuladores. O mero cumprimento pro forma das exigências legais, desprovido de capacitação técnica contínua e da implementação efetiva de documentos normativos, perpetua um cenário de vulnerabilidade sanitária e expõe a população a riscos epidemiológicos evitáveis.

5.3 FUNÇÃO/USO DO DETERGENTE

A higienização de mãos e utensílios exige a compreensão clara da distinção entre etapas de limpeza (remoção de sujidades) e desinfecção (redução microbiana). De acordo com o Food Safety Brazil (2026), os detergentes atuam exclusivamente na remoção de matéria orgânica e gordura, carecendo de propriedade sanificante.

Em estudo com açougues, Ferreira et al., (2024) constataram a oferta frequente de detergente doméstico para a antissepsia das mãos dos manipuladores. De forma complementar, Leandro et al., (2024) identificaram que 33,3% dos manipuladores acreditavam que a lavagem de utensílios apenas com detergente seria suficiente para inativar agentes patogênicos.

Esses dados revelam uma grave distorção conceitual no cotidiano produtivo. O uso inadequado do detergente — seja substituindo sabonetes antissépticos na higiene pessoal ou dispensando a sanificação química de utensílios — cria uma falsa sensação de segurança. Essa confusão técnica compromete a eficácia dos processos e favorece o acúmulo de biofilmes e a transferência de carga microbiana aos alimentos.

5.4 HIGIENIZAÇÃO DE ALIMENTOS

O Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) orienta que frutas, verduras e legumes devem ser higienizados por meio de lavagem em água corrente, seguida de imersão em solução clorada na diluição adequada.

O estudo de Oliveira et al., (2026) revelou que 48,1% dos manipuladores sanitizavam hortaliças apenas com água e sabão, procedimento ineficaz para a eliminação microbiana. Por outro lado, Leandro et al., (2024) reportaram que 90% dos entrevistados conheciam a eficácia da água sanitária e 86,7% declaravam aplicá-la, embora parcelas residuais ainda mantivessem atitudes inadequadas.

Esses percentuais deixam claro que, mesmo com conhecimento elevado, ainda há falhas na execução prática, o que reforça a importância do uso correto de soluções cloradas, reconhecidas pela sua eficácia na desinfecção, em detrimento de alternativas que não garantem a eliminação de microrganismos e podem comprometer a segurança dos alimentos.

5.5 USO E HIGIENIZAÇÃO DE TÁBUAS DE CORTE

De acordo com o item 4.1.17 da RDC nº 216/2004, espera-se que as superfícies dos utensílios utilizados na preparação dos alimentos sejam lisas, impermeáveis, laváveis e livres de imperfeições que dificultem a higienização e favoreçam a contaminação.

Silva et al., (2025) verificaram que, mesmo após protocolos mais rigorosos, tábuas de polietileno apresentaram higienização ineficaz devido à presença de ranhuras formadas pelo uso, que favorecem a retenção de matéria orgânica e a multiplicação de microrganismos. Em uma abordagem educativa, Garcia e Rodrigues (2023) demonstraram que treinamentos direcionados elevaram de 66% para 100% a adesão ao uso diferenciado de tábuas para insumos crus e prontos para consumo.

A análise conjunta desses dados enfatiza que a segurança operacional depende da fusão entre a adequação do suporte físico e a conduta humana. Utensílios desgastados inviabilizam qualquer esforço de sanificação química, transformando-se em reservatórios inacessíveis de microrganismos. Paralelamente, a ausência de segregação de utensílios por tipo de alimento perpetua a contaminação cruzada, tornando a substituição periódica dos materiais e a capacitação continuada medidas indissociáveis.

5.6 HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES FIXAS

A RDC nº 216/2004, no item 4.2.1, enfatiza que as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas, sendo as operações de higienização realizadas por funcionários comprovadamente capacitados e com frequência que garanta a manutenção dessas condições e minimize o risco de contaminação dos alimentos.

Pinto e Marcelino (2024) observaram que manipuladores não realizavam a higienização de superfícies frequentemente tocadas, como maçanetas, alças de equipamentos e balcões. De forma semelhante, Oliveira et al., (2026) identificaram elevadas contagens microbianas em superfícies fixas como botões e puxadores de micro-ondas, puxadores de geladeira e interruptores de luz.

Esses resultados expõem uma falha metodológica crítica nas rotinas de higienização, que costumam focar prioritariamente em bancadas centrais e pisos, ignorando pontos de constante contato. A negligência com essas superfícies transforma periféricos operacionais em vetores silenciosos de transmissão de patógenos através das mãos dos próprios colaboradores.

5.7 HIGIENIZAÇÃO E PROTEÇÃO DE LUMINÁRIAS

A RDC nº 216/2004, no item 4.1.8, estabelece que a iluminação na área de preparação deve permitir a adequada visualização das atividades, sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos, sendo as luminárias apropriadas e devidamente protegidas contra explosões e quedas acidentais.

Sousa et al., (2022) constataram o acúmulo de poeira e a ausência de proteção em lâmpadas de restaurantes no Pará. Rêgo et al., (2022) identificaram um quadro ainda mais severo em mercados do Maranhão, onde 100% das luminárias avaliadas careciam de qualquer dispositivo de contenção contra quebras.

A reincidência dessa inadequação expõe o descaso com os perigos físicos no setor alimentício. A ausência de invólucros protetores transforma as lâmpadas em fontes potenciais de contaminação por fragmentos de vidro em casos de explosão acidental, além de permitir o depósito de poeira e insetos que podem cair diretamente sobre a comida em preparação.

5.8 CRONOGRAMA E REGISTROS DE HIGIENIZAÇÃO

A RDC nº 216/2004, no item 4.2.3, estabelece que as operações de limpeza e, quando aplicável, de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente, devem ser devidamente registradas. Nesse viés, espera-se que os estabelecimentos possuam cronogramas definidos e mantenham registros atualizados que comprovem a execução dessas atividades, assegurando o controle e a rastreabilidade dos processos de higienização.

Santos et al., (2023) identificaram que 100% dos restaurantes avaliados apresentaram ausência total de conformidade no item "Documentação e Registro", não possuindo Manual de Boas Práticas nem POPs, instrumentos que devem contemplar as instruções e registros de higienização. De forma semelhante, Silva et al., (2024) observaram, em um Serviço de Alimentação e Nutrição hospitalar, o descumprimento frequente dos cronogramas de higienização, associado principalmente à insuficiência de pessoal, o que resultava na priorização de determinadas atividades em detrimento de outras, além da ausência de registros detalhados dessas operações.

Esses achados evidenciam falhas na padronização das rotinas, no cumprimento dos cronogramas e na documentação das atividades de limpeza. A falta de planejamento documental e o subdimensionamento das equipes convertem a higienização em um ato improvisado, no qual etapas cruciais são omitidas, dificultando a identificação e correção de possíveis desvios operacionais.

5.9 DESCONGELAMENTO DE ALIMENTOS

A RDC nº 216/2004, no item 4.8.13, estabelece que o descongelamento deve ser realizado de forma a evitar condições favoráveis à multiplicação microbiana, devendo ocorrer sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5 °C ou em forno de micro-ondas, desde que o alimento seja imediatamente submetido à cocção.

Garcia e Rodrigues (2023) demonstraram que ações educativas elevaram de 71% para 94% o índice de descongelamento correto entre manipuladores, embora práticas incorretas, como a imersão de carnes em água, ainda fossem registradas. Já Leandro et al., (2024) identificaram que 53,3% dos pesquisados realizavam o descongelamento à temperatura ambiente, acompanhado por uma expressiva percepção deturpada dos riscos biológicos dessa conduta.

A prevalência do descongelamento à temperatura bancada sinaliza a busca por agilidade em detrimento da segurança microbiológica. O ambiente externo acelera o

descongelamento da camada superficial do alimento, mantendo o núcleo congelado; esse gradiente térmico cria uma zona ideal para o rápido crescimento celular de patógenos e a síntese de toxinas termo resistentes antes mesmo da etapa de cocção.

5.10 PROTEÇÃO CONTRA VETORES E PRAGAS

A RDC nº 216/2004, no item 4.3.1, preconiza a adoção de um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir sua atração, abrigo, acesso e proliferação. Nesse sentido, espera-se encontrar a implementação de barreiras físicas adequadas, como o uso de telas milimétricas em janelas, portas, aberturas e ralos, devidamente instaladas e em bom estado de conservação.

Santos et al., (2024) identificaram a ausência de telas milimétricas em janelas, outras aberturas e ralos em unidades escolares, e, nas poucas unidades em que estavam presentes, observaram más condições de conservação. Na mesma linha, Azevedo et al., (2023) apontaram que metade das creches avaliadas desprovia suas janelas e portas de qualquer mecanismo de vedação contra pragas.

Esses achados evidenciam falhas tanto na instalação quanto na manutenção dessas barreiras físicas. A ausência ou inadequação das telas favorece o acesso e a permanência de vetores e pragas (como moscas e baratas) que transportam agentes patogênicos em suas patas e fezes, trazendo risco de contaminação aos alimentos e comprometendo a segurança higiênico-sanitária dos estabelecimentos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise das evidências científicas compiladas nesta revisão integrativa, conclui-se que, embora seja notória a presença de conhecimento acerca das BPF por parte de alguns grupos de manipuladores bem como a existência de estabelecimentos que apresentam adequação às normativas vigentes, a aplicação das boas práticas nos serviços de alimentação no Brasil ainda apresenta fragilidades importantes, distanciando-se do cumprimento integral da RDC nº 216/2004. O estudo demonstrou que a segurança dos alimentos é frequentemente comprometida por um baixo nível de conformidade, onde apenas uma pequena parcela dos locais analisados atinge níveis sanitários plenamente adequados. O manipulador de alimentos surge como o elo central desse cenário, revelando que o conhecimento teórico nem sempre se traduz em práticas seguras no cotidiano operacional, o que reforça a urgência de investimentos em capacitações didáticas, periódicas e adaptadas à realidade de cada unidade. Em última análise, para que a segurança alimentar seja efetivada como um pilar da saúde pública, é indispensável que a existência da legislação seja acompanhada por um monitoramento rigoroso e por uma mudança comportamental impulsionada pela educação permanente, visando a proteção da saúde dos comensais e a redução dos surtos alimentares no país.

REFERÊNCIAS

ABREU E. S. D, SPINELLI M. G. N, PINTO A. M. D. S. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. 5. ed. rev. ampl. São Paulo: Metha; 2013.

AZEVEDO, Edilena dos Santos; PEREIRA, Ana Paula; SILVA, Carlos Eduardo; SANTOS, Maria Clara. Identificação das condições higiênico-sanitárias no preparo de alimentos escolares em unidades municipais de educação infantil da rede pública de um município da região oeste do Pará. Research, Society and Development, v. 12, n. 3, p. e15312340369, 2023. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/40369. Acesso em: 18 jul. 2026.

BARROS, Diego Silva; GODINHO, Isabela Maria; PINHEIRO, Tainá Silva; SANTANA, Yuri Almeida; SOUZA, Gabriel Castro Dias de. Avaliação do conhecimento antes e após um treinamento de boas práticas em serviços de alimentação para manipuladores de alimentos. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Nutrição e Dietética) – Escola Técnica Estadual ETEC Irmã Agostina, São Paulo, 2023.

BLAIOTTA, Giorgio; AKIL, Laila. Avaliação da conformidade às boas práticas de fabricação em serviços de alimentação no Brasil: Uma revisão de literatura. Nutrição Brasil, v. 24, n. 3, p. 1610-1634, 2025. Disponível em: https://ojs.atlanticaeditora.com.br/index.php/Nutricao-Brasil/article/view/526. Acesso em: 20 jul. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 9 jun. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Cartilha de Vigilância Sanitária: cidadania e controle social. 2. ed. Brasília, DF: ANVISA, 2002. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/. Acesso em: 8 abr. 2026.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Texto consolidado. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 22 jul. 2026.

BRASIL. Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. Texto consolidado. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9782.htm. Acesso em: 22 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 31 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993. Aprova o Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos e Boas Práticas de Produção. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2 dez. 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 1 ago. 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 16 set. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. 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 das Boas Práticas de Fabricação. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 out. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar: Informe – 2024. Brasília, DF: Ministério da Saúde, mar. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha/situacao-epidemiologica/surtos-de-doencas-de-transmissao-hidrica-e-alimentar-no-brasil-informe-2024.pdf. Acesso em: 15 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância epidemiológica das doenças de transmissão hídrica e alimentar: manual de treinamento. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): Surto de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: https://portalsinan.saude.gov.br/dta. Acesso em: 22 maio 2026.

CARVALHO, Heitor Dias de; ALMEIDA, Karina Kelly Formoso de; MOLINA, Vanessa Bordin Cordeiro. Revisão bibliográfica: percepção dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas em unidade de alimentação e nutrição. Revista Multidisciplinar da Saúde (RMS), v. 3, n. 2, p. 50-62, 2021.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Brasília, DF: CFN, 2018.

COELHO, Rayane Hott; ANDRADE, Vitória Oliveira Augusto de; MOURA, Gabriela Silva. Contaminação de alimentos e seus fatores predisponentes: uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 10071-10087, 2021.

ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa versus revisão sistemática. Revista Mineira de Enfermagem, Minas Gerais, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2014.

ESTADOS UNIDOS. [Pure Food and Drug Act (1906)]. The Pure Food and Drug Act of 1906. Public Law 59-384. Washington, DC: Government Printing Office, 1906.

FERREIRA, Rafael Henrique de Almeida; SILVA, João Paulo; SOUZA, Maria Eduarda; LIMA, Carlos Roberto. Conhecimento dos colaboradores de comércios varejistas de carne e avaliação das condições higiênico-sanitárias pela técnica do ATP bioluminescência. Revista Cereus, v. 16, n. 4, p. 84-99, 2024. Acesso em: 24 jun. 2026.

FOOD SAFETY BRAZIL. Higiene em serviços de alimentação – parte 6: limpeza e desinfecção. 2026. Disponível em: https://foodsafetybrazil.org/higiene-servicos-de-alimentacao-parte-6-limpeza-e-desinfeccao/. Acesso em: 18 jul. 2026.

FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008.

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE. Projeto Alimentação Saudável: Manual para Manipuladores de Alimentos. Teresina: FMS, 2006.

GARCIA JÚNIOR, Élcio Antônio; RODRIGUES, Noádia Priscila Araújo. Avaliação do impacto de treinamento on-line nos conhecimentos e atitudes de higiene de manipuladores de alimentos. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, v. 30, e023018, p. 1-18, 2023. Acesso em: 24 jun. 2026.

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. 5. ed. Barueri: Manole, 2015. Acesso em: 10 abr. 2026.

LEANDRO, Sarah Letícia Prado; CARVALHO, Mariana Ramos; SANTOS, Juliana Ferreira; SILVA, André Luis. Conhecimentos, atitudes, práticas e percepção de risco de doenças de transmissão hídrica e alimentar: estudo com manipuladores de alimentos de serviços de alimentação. Vigilância Sanitária em Debate, Rio de Janeiro, v. 12, p. 1-11, 2024. Disponível em: https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/2243. Acesso em: 18 jul. 2026.

LIMA, Márcia Barbosa; SATURNINO, Camilla Maria Mendonça; TOBAL, Tatiana Maria. Avaliação da adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, e412997321, 2020.

MARTINS, Lara Costa; PEREIRA, Gabriel Henrique; SANTOS, Amanda Cristina; SILVA, Bruno Alves. Avaliação do conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos de uma unidade de alimentação e nutrição do município de Ubá-MG. Revista Cereus, v. 17, n. 3, p. 306-322, 2025.

MATUKUMA, Larissa Sayuri; NOGUEIRA, Beatriz Ramos; SILVA, Caio Henrique; SOUZA, Fernanda Lima. Scale of Good Practices in Food Handling Services: Instrument for the evaluation of the hygienic and sanitary safety of food by handlers. Research, Society and Development, v. 12, n. 11, p. e56121143720, 2023. Acesso em: 18 jul. 2026.

MOURÃO, Blenda Lacerda; GONÇALVES, Pedro Henrique; SILVA, Mariane Castro; OLIVEIRA, Renata Souza. Aplicação da Resolução da Diretoria Colegiada n. 216/2004 em restaurantes da cidade de Montes Claros-MG. Amazônia: Science & Health, v. 10,

n. 2, p. 58-72, 2022. Disponível em: https://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/3788. Acesso em: 2 jun. 2026.

OLIVEIRA, Juliana Theodora Cunha de; TENUTA, Natalia; GABRIEL, Cristine Garcia; VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. Equipamentos de Segurança Alimentar e Nutricional e a atuação de nutricionistas: elementos para reflexão. Revista de Nutrição, Campinas, v. 38, e240130, 2025. Acesso em: 11 ago. 2026.

OLIVEIRA, Sibelen Vieira; MEDEIROS, Juliana Ramos; ALMEIDA, Marcos Vinícius; SANTOS, Patricia Lima. Segurança de alimentos em cozinha escolar de uso coletivo: desvendando o mundo invisível dos microrganismos por meio de ações de extensão. Revista Conexão UEPG, Ponta Grossa, v. 22, e2625997, p. 1-15, 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Codex Alimentarius. Roma: FAO/WHO, 1963.

PINTO, Ana Maria de Souza; GIL MARCELINO, Mariana. Segurança dos alimentos no contexto da pandemia de covid-19: o papel dos restaurantes comerciais. Revista Univap, v. 30, n. 65, p. 1-15, 2024. Acesso em: 4 jun. 2026.

RÊGO, Márcia; SILVA, Fabiano Andrade; CARVALHO, Luciana Lima; MARTINS, Rodrigo Souza. Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos mercados públicos de um município do Estado do Maranhão. Conjecturas, v. 22, n. 4, p. 102-118, 2022.

RODRIGUES, Eveline Prado; ALVES, Gustavo Henrique; FERREIRA, Mariana Luz; SOUZA, Carlos Alberto. Percepção de risco em segurança dos alimentos por manipuladores, uma revisão. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 77459-77472, 2020.

SANTOS, Adriana Paulina dos; SOUZA, Beatriz Lima; OLIVEIRA, Daniel Castro; SILVA, Érica Maria. Condições higiênico-sanitárias para prevenção de ocorrência de doenças transmitidas por alimentos em restaurantes. Diálogos & Ciência, v. 3, n. 1, p. 62-74, 2023. Acesso em: 21 jul. 2026.

SANTOS, Lucimara Correia dos; NOGUEIRA, Fernanda Ramos; COSTA, Gabriel Henrique; LIMA, Patricia Silva. Alimentação escolar: identificação de fatores relacionados às condições higiênico-sanitárias de unidades de alimentação escolares de um município sergipano. Salvador: Conselho Regional de Nutrição da 5ª Região (CRN5), 2024.

SANTOS JÚNIOR, Clever Jucene. Manual de segurança alimentar. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2008. Disponível em: http://www.educacao.sp.gov.br/cise/wp-content/uploads/2014/11/Manual-Boas-Praticas-SEE-2010.pdf. Acesso em: 10 abr. 2026.

SILVA, Davi Brito Dorea; ALMEIDA, Gabriel Ramos; SANTOS, Isabela Cristina; OLIVEIRA, Lucas Fernando. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de um Serviço de Alimentação e Nutrição Hospitalar. Revista Brasileira de Nutrição Hospitalar, v. 15, n. 2, p. 45-58, 2024.

SILVA, Jade Maria Gordiano da; FERREIRA, Larissa Mello; RODRIGUES, Mateus Silva; CARVALHO, Renata Lima. Vivências de uma capacitação e seu impacto no

conhecimento de manipuladores de alimentos: relato de experiência extensionista. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, p. e170101018484, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/18484. Acesso em: 5 jun. 2026.

SILVA, Vagner César; MOREIRA, André Luiz; BATISTA, Claudia Maria; NOGUEIRA, Diego Ramos. Monitoramento dos procedimentos de higienização de comércios varejistas de Muriaé-MG. Revista Cereus, v. 17, n. 3, p. 350-365, 2025.

SOUSA, Inês Clarissa Gomes; SILVA, Juliana Mello; ARAÚJO, Marcela Lima; PEREIRA, Ricardo Santos. Avaliação das condições higiênico-sanitárias no preparo de sushi em restaurantes especializados na culinária japonesa da cidade de Marabá, Pará. In: Ciência e Tecnologia de Alimentos: o avanço da ciência no Brasil. Guarujá: Editora Científica Digital, 2022. v. 2, p. 65-80.

TANIWAKI, Fabiana; BALDINI, Elena Dizioli; PEREIRA, José Guilherme; SILVA, Rosângela Inês; FRONTANA, Maria Susana Graciela; JORGE, Claudio Omar Antonio; MODOLO, José Rafael. Importância de um curso de boas práticas de manipulação para manipuladores de alimentos em estabelecimento de alimentação: Artigo de revisão. Veterinária e Zootecnia, v. 27, p. 1-12, 2020.

TEIXEIRA, Suzana Maria; ALMEIDA, Patricia Ribeiro; SANTOS, Vanessa Lima; CARVALHO, Roberto Silva. Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Food safety. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety. Acesso em: 10 abr. 2026.