

Organizadores

Masu Capistrano Camurça Portela

Katiane Arrais Jales

Júlio Otávio Portela Pereira

Gestão da Qualidade e Segurança dos alimentos

Vol. 3

Editora
**SER
TÃO
CULT**

**Série
Alimentos**





Masu Capistrano Camurça Portela - Doutora em Biotecnologia Industrial – RENORBIO. Mestre em Tecnologia de alimentos pela Universidade Federal do Ceará, Especialista em Docência na Educação Profissional pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará. Atualmente, é Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, Campus Sobral. Tem experiência nas áreas de Nutrição, Ciência e Tecnologia de Alimentos, com ênfase em: alimentos funcionais, tecnologia de leite e derivados, desenvolvimento de novos produtos, educação nutricional e controle de qualidade em alimentos.



Katiane Arrais Jales - Doutoranda em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará e Graduada em Química pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente, é Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, Campus Sobral. Tem experiência na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, com ênfase em Química e Físico-Química de alimentos, Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal e Aproveitamento de subprodutos de origem vegetal.



Júlio Otávio Portela Pereira - Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal do Ceará, Mestre em Zootecnia pela Universidade Federal do Ceará e Graduado em Agronomia pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFCE, Campus de Sobral. Tem experiência nas áreas de Zootecnia e Tecnologia em Alimentos, com ênfase em Criação de Animais, atuando principalmente nos seguintes temas: abelha, apicultura, meliponicultura, produtos das abelhas, desenvolvimento de novos produtos.

Organizadores
Masu Capistrano Camurça Portela
Katiane Arrais Jales
Júlio Otávio Portela Pereira

Gestão da Qualidade e Segurança dos alimentos

Vol. 3

Sobral-CE
2023

Editora

**SER
TÃO
CULT**



Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos.

© 2023 copyright by Masu Capistrano Camurça Portela, Katiane Arrais Jales, Júlio Otávio Portela Pereira (orgs).

Impresso no Brasil/Printed in Brazil

Volume 3



Editora
**SER
TÃO
CULT**

Rua Maria da Conceição P. de Azevedo, 1138
Renato Parente - Sobral - CE
(88) 3614.8748 / Celular (88) 9 9784.2222
contato@editorasertaocult.com
sertaocult@gmail.com
www.editorasertaocult.com

Coordenação Editorial e Projeto Gráfico
Marco Antonio Machado

Coordenação do Conselho Editorial
Antonio Jerfson Lins de Freitas

Conselho Editorial
Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde

Aline Costa Silva
Carlos Eliardo Barros Cavalcante
Cristiane da Silva Monte
Francisco Ricardo Miranda Pinto
Janaina Maria Martins Vieira
Maria Flávia Azevedo da Penha
Percy Antonio Galimbertti
Vanderson da Silva Costa

Revisão
Danilo Ribeiro Barahuna

Diagramação e capa
João Batista Rodrigues Neto

Catálogo
Leolgh Lima da Silva - CRB3/967



G393 Gestão da qualidade e segurança dos alimentos / Masu Capistrano
Camurça Portela, Katiane Arrais Jales, Júlio Otávio Portela Pereira
(Orgs.). - Sobral CE: Sertão Cult, 2023.

268 p. v. 3.

ISBN: 978-65-5421-075-1 - e-book em pdf
ISBN: 978-65-5421-076-8 - papel
Doi: 10.35260/54210751-2023

1. Gestão. 2. Qualidade. 3. Alimentos. I. Portela, Masu Capistrano
Camurça. II. Jales, Katiane Arrais. III. Pereira, Júlio Otávio Portela.
IV. Título.

CDD 658



Este e-book está licenciado por Creative Commons

Atribuição-Não-Comercial-Sem Derivadas 4.0 Internacional

APRESENTAÇÃO

Com o avanço da ciência, é evidente a necessidade da busca a saúde e o caminho através de meios naturais, tem sido cada vez mais trilhado, o que abrange a alimentação, higiene, trabalho, família, atividade física, estado emocional, dentre outros, afetando a modulação genética, mental e principalmente as estruturas orgânicas e fisiológicas desde a formação do ser humano no ventre até sua vida adulta.

Com o objetivo de capacitar profissionais de diversas áreas que possam estar envolvidos na “segurança” da higienização, manipulação, processamento, fabricação, comercialização de alimentos, o Instituto Federal do Ceará Campus de Sobral criou, em 2015, o Curso de Especialização em Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos. Entre as várias contribuições do programa, temos a Coletânea de Pesquisas Acadêmicas.

O objetivo principal é servir como fonte de estudo e consulta, tanto para os estudantes no âmbito das áreas de alimentos, como para profissionais da saúde, com enfoque mais didático, científico e atual. Poderá ser utilizado em diversos estabelecimentos que envolvam manipulação de alimentos: restaurantes, lanchonetes, hospitais, hotéis, escolas, creches, aeroportos até mesmo ambientes domiciliares.

Os profissionais convidados para escreverem os doze capítulos foram escolhidos por seus relevantes trabalhos em suas respectivas especialidades na área de Segurança Alimentar e Nutricional, encontrando-se aptos a abordar com profundidade os temas percorridos. Dessa forma, os temas

abordados serão de grande valia para os leitores que buscam garantir a qualidade dos seus serviços visando a saúde, através de alguns aspectos como ingestão, absorção, excreção adequados de todos os alimentos a serem consumidos.

Estarão à disposição dos leitores conhecimentos sobre aspectos higiênicos e sanitários em unidades de alimentação e nutrição (UAN) e aplicação do manual boas práticas de fabricação tanto em escolas, como em restaurante hospitalar, *self-service*, lanchonetes, padarias etc., ajudando de forma explicativa e mais aprofundada, os profissionais que atuarão na área de segurança alimentar.

Uma outra abordagem bem interessante neste livro, é a elaboração de um roteiro de história em quadrinhos para trabalhar a segurança de alimentos com crianças do ensino fundamental I, dando subsídios desde a infância, orientações e ensinamentos á respeito de como manter a saúde através dos meios de higienização e manipulação de suas refeições, sendo estas crianças possivelmente mediadoras de mais saúde e de informações educativas para nosso futuro.

Com o surgimento da pandemia por COVID-19, tornou-se ainda mais importante a segurança alimentar para evitar ou amenizar a expansão da contaminação do vírus. Nessa coletânea temos 3 capítulos que abordam ferramentas adaptadas através de evidências científicas para a realidade dos setores estudados, gerando orientações e protocolos com uma linguagem possível de promover conhecimentos para uma nova realidade enfrentada por estas equipes de uma UAN.

Outros temas/assuntos que buscam promover à saúde através da alimentação são os capítulos que relatam o uso de plantas medicinais como potencializadores para sistema imunológico e a utilização dos extratos de própolis marrom na ação antimicrobiana, antioxidante e composição fenólica, contribuindo também na imunidade do ser humano.

Levando em consideração a grandiosidade de informações que constam neste livro, podemos estar certos da contribuição destas pesquisas para população da região norte do estado do Ceará que preten-

dem iniciar um empreendimento na área de alimentação ou aperfeiçoar a qualidade dos seus serviços garantindo segurança alimentar.

A todos os autores, coordenadores e participantes desse livro, apresento a minha gratidão e cumprimentos pelo desempenho e qualidade da obra realizada.

Luciana Fujiwara Aguiar Ribeiro

Professora Adjunta da Universidade Federal do Ceará (UFC) Campus de Sobral – curso de Medicina. Coordenadora do módulo de Nutrologia. Professora do internato na clínica médica da Santa Casa de Misericórdia de Sobral. Orientadora da Liga de gastroenterologia e nutrologia da UFC. Atua nas áreas de pesquisa: obesidade, refluxo gastroesofágico, doença autoimune e qualidade alimentar, física e emocional dos estudantes do curso de medicina.

SUMÁRIO

Capítulo 1 Doi: 10.35260/54210751p.11-37.2023

Perfil higiênico-sanitário de manipuladores em escolas públicas de Sobral-CE nos tempos pré-pandêmico e pandêmico 11

*Walderlânia Soares de Sousa Linhares
Herlene Greyce da Silveira Queiroz
Júlio Otávio Portela Pereira
Masu Capistrano Camurça Portela*

Capítulo 2 Doi: 10.35260/54210751p.39-61.2023

Aspectos higiênico-sanitários de unidades de alimentação e nutrição de escolas públicas do município de Martinópolis-CE em período de pandemia 39

*Natália Sousa Tabosa
Amanda Mazza Cruz de Oliveira
Leiliane Teles Cesar
Francisca Joyce Elmiro Timbó Andrade*

Capítulo 3 Doi: 10.35260/54210751p.63-76.2023

Construção de um plano de contingência para restaurante hospitalar em período pandêmico (sars-cov-2) 63

*Katia Souza da Silva
Herlene Greyce da Silveira Queiroz
Francisca Joyce Elmiro Timbó
Paolo Germano Lima de Araújo*

Capítulo 4 Doi: 10.35260/54210751p.77-103.2023

Relato dos empresários de serviços de alimentação do município de Ubajara-CE sobre a aplicação de boas práticas de fabricação para uma gestão de qualidade no período de pandemia do Covid-19.... 77

*Maria Judite Araújo
Júlio Otávio Portela Pereira
Daniele Maria Alves Teixeira de Sá
Masu Capistrano Camurça Portela*

Capítulo 5 Doi: 10.35260/54210751p.105-118.2023

Boas práticas na manipulação de alimentos em um cenário pandêmico da covid-19: uma revisão de literatura 105

Taline Pereira de Oliveira
Francisca Gabriela de Lima Pinheiro
Paolo Germano Lima de Araújo
Herlene Greyce da Silveira Queiroz

Capítulo 6 Doi: 10.35260/54210751p.119-130.2023

Aplicabilidade das boas práticas de fabricação em restaurantes tipo self service da cidade de Sobral-CE 119

Débora Mirley Magalhães de Freitas
Carlos Eliardo Barros Cavalcante
Mirla Dayanny Pinto Farias
Katiane Arrais Jales

Capítulo 7 Doi: 10.35260/54210751p.131-159.2023

Boas práticas de fabricação: avaliação de lanchonetes no município de Pacujá-CE..... 131

Samara Alcântara Lopes
Georgia Maciel Dias de Moraes
Francisca Joyce Elmira Timbó Andrade
Mirla Dayanny Pinto Farias

Capítulo 8 Doi: 10.35260/54210751p.161-187.2023

Avaliação das condições higiênico-sanitárias e adequação das boas práticas de fabricação em um serviço de alimentação 161

Gersina dos Santos Silva
Francisca Joyce Elmira Timbó Andrade
Ana Josymara Lira Silva
Georgia Maciel Dias de Moraes

Capítulo 9 Doi: 10.35260/54210751p.189-212.2023

Elaboração de um roteiro de história em quadrinhos para trabalhar a segurança de alimentos com crianças do Ensino Fundamental I ... 189

Maria Luiza Freire Fontele
Ana Cléa Gomes de Sousa
Paolo Germano Lima de Araújo
Herlene Greyce da Silveira Queiroz

Capítulo 10 Doi: 10.35260/54210751p.213-237.2023

Proposta de metodologia de troca rápida de ferramentas (TRF) para indústria de massas e biscoitos 213

Eric Roca Menezes
Leiliane Teles César
Herlene Greyce da Silveira Queiroz
Rafael Victor e Silva
Paolo Germano Lima de Araújo

Capítulo 11 Doi: 10.35260/54210751p.239-251.2023

Composição fenólica e potencial biológico de extratos comerciais de própolis marrom 239

Suzana Moreira Barbosa
Ana Sancha Malveira Batista
Daniele Maria Alves Teixeira Sá
Georgia Maciel Dias de Moraes

Capítulo 12 Doi: 10.35260/54210751p.253-267.2023

Plantas medicinais alimentícias que contribuem para o aumento da imunidade: uma revisão sistemática..... 253

Danielle Rodrigues Maciel
Maria Gabrielle Rodrigues Maciel
Joilson Silva Lima
Francisco José Carvalho Moreira
Daniele Maria Alves Teixeira Sá



CAPÍTULO 5

BOAS PRÁTICAS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS EM UM CENÁRIO PANDÊMICO DA COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*Taline Pereira de Oliveira*¹

*Francisca Gabriela de Lima Pinheiro*²

*Paolo Germano Lima de Araújo*³

*Herlene Greyce da Silveira Queiroz*⁴

Doi: 10.35260/54210751p.105-118.2023

Introdução

A manipulação de alimentos exige cuidado e atenção para evitar que perigos biológicos, físicos e químicos possam contaminar o alimento. Ela engloba a produção, venda, transporte, recebimento, preparação, e até mesmo a distribuição dos alimentos para consumo. Nesta premissa, é imprescindível que sejam adotadas as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (BPMAs) para que seja estabelecido um padrão de qualidade no que é ofertado à população de modo geral (STORLASKI *et al.*, 2015).

-
- 1 Taline Pereira de Oliveira. Especialista em Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos IFCE, Campus Sobral. *E-mail*: taline.ph@hotmail.com. ORCID: 0000-0002-90430332.
 - 2 Francisca Gabriela de Lima Pinheiro. Especialista em Ciência e Tecnologia de Alimentos. *E-mail*: gabrielaengenhira@gmail.com. ORCID: 0000-0002-10936828.
 - 3 Paolo Germano Lima de Araújo. Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos, professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, Campus Sobral. *E-mail*: paolo@ifce.edu.br. ORCID: 0000-0001-5346-3496.
 - 4 Herlene Greyce da Silveira Queiroz. Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos, professora Orientadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, Campus Sobral. *E-mail*: herlenegreyce@ifce.edu.br. ORCID: 0000-0002-1861-0224.

As BPMAs são regras estabelecidas para a higiene dos alimentos que possuem o objetivo de evitar ou reduzir perigos a partir de alguns procedimentos, tais como a garantia de qualidade da matéria-prima; armazenamento adequado dos alimentos; prevenção de contaminação dos alimentos por utensílios, equipamentos e o próprio ambiente onde a manipulação acontece; distribuição e transporte dos produtos; higiene e saúde dos manipuladores; controle de pragas; qualidade da água; além de outras ações que contribuem para a preservação do alimento e consequentemente da saúde dos consumidores (SEBRAE, 2018).

Desde o ano de 1993 foi regulamentado que quaisquer estabelecimentos associados à área de alimentos têm a obrigação de adotar as Boas Práticas de Fabricação, que variam de acordo com as atividades que são desenvolvidas. Devem, ainda, elaborar um Manual de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para nortear os segmentos alimentícios a agirem em consonância com o que está preconizado em lei (AZEVEDO *et al.*, 2006).

Em seguida, no ano de 2004, foi criada a RDC 216, que é o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, sendo aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que elaborou tal regulamento como uma forma de facilitar as ações de controle sanitário nos serviços de alimentação, com o objetivo de melhorar a qualidade dos alimentos servidos para a população (BRASIL, 2004).

Foi somente no ano de 2020 que se destacou de maneira mais efetiva a importância das BPMs, tendo em vista que a sociedade mundial fora assolada pela pandemia do novo coronavírus – Covid-19 (Sars-cov-2), que, devido a sua forma de contaminação, denotou a necessidade de higienização constante, visto que sua transmissão dá-se pelo contato direto das mãos contaminadas ou pela mucosa dos olhos, boca e nariz, mediante contato direto e sem higienização; logo, muito foi discutido acerca do uso do álcool em gel, lavagem das mãos e distanciamento (BRASIL, 2020).

A conduta dos manipuladores de alimentos perante a Covid-19 foi um ponto destacado constantemente pelos órgãos regulamentadores, como a ANVISA, principalmente devido alguns casos de contaminação

estarem associados à inadequada manipulação de alimentos, tanto de quem prepara como das pessoas que estavam transportando os alimentos até as residências dos consumidores, por meio dos chamados *deliveries* que se popularizaram no cenário pandêmico do novo coronavírus (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura acerca das Boas Práticas de Manipulação de Alimentos em Serviço de Alimentação no período pandêmico da Covid-19, levando em consideração suas especificidades e decretos estipulados em nível Estadual e Federal.

Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, cujos materiais utilizados são fontes já publicadas, tais como: livros, teses, dissertações, periódicos, artigos, documentos etc., em que as informações coletadas nas referidas fontes são utilizadas para dar veracidade às questões suscitadas na pesquisa, bem como gerar um pensamento reflexivo acerca do fenômeno estudado (GIL, 2010).

O estudo possui uma abordagem qualitativa, na qual não há necessidade de quantificar os dados coletados, isto é, uma forma simplificada de explicitar as postulações que culminam no fenômeno estudado. Diante disso, a pesquisa também apresenta um viés descritivo, em que foram descritas questões associadas com o tema em questão (FREITAS; PRODANOV, 2013).

A pesquisa foi realizada entre os meses de agosto a outubro de 2021, por meio da leitura de publicações na base de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), na plataforma Lilacs e nos canais oficiais do Ministério da Saúde e Governo do Estado do Ceará. Dessa forma, buscaram-se artigos que apresentassem de forma relevante as questões levantadas no decorrer da pesquisa, em que foram utilizados, de maneira isolada e de forma combinada, os seguintes descritores: RDC 2016; Boas Práticas de Manipulação; Covid-19; Alimentos.

Resultados e Discussão

A amostra final desta revisão foi constituída por dezessete artigos científicos, selecionados pelos critérios de inclusão estabelecidos em consonância aos objetivos propostos pelo presente estudo. Dos estudos selecionados, 12 foram encontrados na base de dados da Scielo e 5 na plataforma Lilacs.

A Pandemia do novo coronavírus e a necessidade de medidas higiênico-sanitárias

No ano de 2020 o mundo parou devido a uma doença surgida na China com um alto índice de transmissibilidade, a qual se deu o nome Covid-19 (Sars-Cov-2). Neste cenário, observaram-se os grandes impactos causados pela doença, tais como o fechamento de empresas, elevados números de óbitos, temeridade em relação à superlotação no sistema de saúde e diversos outros fatores que repercutiram de forma avassaladora na vida humana (MATTEDI *et al.*, 2020).

A referida patologia apresentou-se em um nível de transmissão muito alto, e em alguns casos a evolução da doença podia levar ao óbito, principalmente daquelas pessoas que se enquadram no chamado grupo de risco, como idosos e portadores de doenças crônicas. Nesta premissa, tornou-se necessária a criação de medidas sanitárias de higiene e distanciamento social, levando em consideração que, a priori, seria a primeira medida a ser tomada, pois não existiam medicamentos específicos, vacina ou qualquer outra intervenção que pudesse conter a doença (CASALI; ROSA, 2020).

Cericato e Silva (2020) destacam que as pessoas cada vez mais se distanciaram neste período. Os eventos de caráter social como shows, festas, aulas presenciais e encontros em espaços públicos, como lanchonetes e restaurantes, foram cancelados. A partir das diversas estratégias para a diminuição da incidência do novo coronavírus, muitos problemas econômicos foram vivenciados pelos mais diversos setores organizacionais, o que dificultou a permanência de algumas empresas no mercado competitivo, inclusive aquelas que não se adaptaram ao novo cenário de trabalho.

Silva e Silva (2020) salientam que o ano de 2020 foi marcado por muitas mudanças no mundo inteiro, tudo isso em virtude da pandemia do novo coronavírus (Sars-Cov-2). Devido ao isolamento, muitos segmentos da economia tiveram de se reinventar para o trabalho remoto, por meio da criação de estratégias que os mantivessem fixos e com notoriedade no cenário competitivo, inclusive o setor alimentício.

Deste modo, o cenário denotava preocupação para as diversas áreas da sociedade, tendo em vista que fora exigido do ser humano uma nova postura diante do mundo. Suas ações tiveram que ser repensadas, e o termo higienização nunca foi tão utilizado como no referido ano. Portanto, é notório que a sociedade, de início, vivenciou o medo de consumir quaisquer alimentos provenientes de outros espaços fora das suas casas, o que salientou a necessidade do aumento de medidas de higiene nesses espaços a fim de garantir segurança aos seus consumidores.

Efetivamente, em um estudo realizado pela Universidade Federal de Pelotas (2020), foi constatado que, em tempos pandêmicos, as BPMAs são mais exigidas. Sendo assim, a discussão sobre tais práticas é indubitável e atemporal, pois se trata de uma questão de saúde pública.

De acordo com Pontes *et al.* (2020), as BPMAs são imprescindíveis para a diminuição de contaminação do novo coronavírus, além de outros microrganismos patogênicos. Assim, essas boas práticas devem englobar desde o local onde os alimentos são comprados até os cuidados na distribuição destes, a fim de produzir alimentos seguros e consequentemente para que sejam evitados problemas de saúde aos consumidores.

Boas Práticas de Manipulação de Alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição

De acordo com Silva e Chinelate (2020), as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (BPMAs) são práticas de higiene de grande importância em todos os serviços de alimentação, levando em consideração que a falta de higiene e de capacitação dos manipuladores de alimentos podem acarretar graves danos à saúde dos consumidores, pois alimentos mal preparados pressupõem um grande índice de contaminação.

O Ministério da Saúde (2014) elaborou, no dia 15 de setembro de 2004, a Resolução N° 216, com o objetivo de estabelecer um regulamento técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, tendo em vista a necessidade de uma legislação mais específica para este segmento, com o intuito de propiciar efetivamente saúde à população no que concerne à produção de alimentos. Deste modo, a RDC 216 mostra-se como uma ferramenta de saúde pública importante, levando em consideração que há tantos serviços de alimentação e eles devem possuir qualidade mediante seus mais diversos preparos.

Silva *et al.* (2020) discorrem que essas Boas Práticas de Manipulação de Alimentos preconizadas pela RDC 216 servem para criar mecanismos de adoção de práticas que possam garantir a qualidade higiênico-sanitária, seguindo os pressupostos estipulados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em que o regulamento deve ser cumprido mediante cada pormenor estabelecido pelo referido órgão.

A ANVISA (2016) discorre sobre a escolha das matérias-primas que irão ser utilizadas na manipulação de alimentos, tais como os ingredientes e as embalagens; ademais, os referidos produtos devem ser adquiridos com fornecedores confiáveis, e que seus estabelecimentos de oferta sigam criteriosas regras de limpeza e manuseio dos mesmos, além da importância da existência de um alvará sanitário. Outros fatores também denotam relevância, como a higienização do veículo usado pelo fornecedor nas entregas, bem como o agendamento em horários propícios das entregas dos alimentos para inspeção da qualidade dos mesmos.

Shinohara (2016) explicita que todos os profissionais envolvidos devem passar por um treinamento rigoroso, pois a referida aprendizagem possibilita o conhecimento destes às adequações necessárias de práticas corretas de higiene, tornando o estabelecimento em que atuarem um local seguro para se alimentar.

Boaventura *et al.* (2017) salientam que as BPMAs preconizam a importância da capacitação e do treinamento dos manipuladores, tendo em vista os cuidados necessários para aquisição, acondicionamento, manipulação, conservação e exposição ao consumo dos alimentos, além do cuidado com o ambiente físico, propiciando a qualidade sanitária do

alimento, fazendo o mesmo esteja livre de riscos em relação à contaminação química, física e biológica.

Além disso, é imprescindível que a saúde dos colaboradores seja sempre avaliada, tanto para dar subsídios ao mesmo para melhorias como também para fornecer segurança aos alimentos manipulados, que conseqüentemente serão consumidos. Outrossim, de acordo com Silva *et al.* (2015), deve haver uma presença constante de um técnico responsável por vistoriar todas as dependências dos ambientes que manipulam alimentos.

Na perspectiva de Freitas *et al.* (2019), todo alimento, seja ele ofertado para o preparo realizado pelo consumidor ou por restaurantes, deve passar por condições higiênicas necessárias para o manuseio de alimentos e o conseqüente consumo. Sendo assim, é imprescindível que existam estratégias de controle de higiene nos âmbitos em que ocorrem a manipulação de alimentos.

Medeiros, Carvalho e Franco (2017) afirmam que é possível determinar que ambientes que manipulam alimentos devem adotar medidas sistemáticas para que a limpeza seja um ponto relevante. Pois assim, um ambiente higienizado e com equipamentos que recebem o mesmo cuidado possuem menos chances de desenvolverem em seu ambiente algumas patologias oriundas da falta de higiene, principalmente quando se trata de um cenário pandêmico, tal como a necessidade de combate à Covid-19.

Assim, na perspectiva de Silva *et al.* (2015), a falta de cuidado com a manipulação de alimentos é uma das formas de contaminação mais nociva do mundo; alimentos mal higienizados geram repercussões negativas na saúde humana e conseqüentemente acarreta problemas de grandes proporções que, em determinadas circunstâncias, não podem ser mensurados.

Lepesqueur *et al.* (2014) enfatizam que todo o cuidado com o ambiente de manipulação de alimentos é importante, principalmente para que sejam evitados problemas de contaminação. Nesta premissa, no cenário da pandemia do Covid-19, outro ponto que deve ser ressaltado é sobre a saúde dos manipuladores de alimentos para que seja evitado o repasse do vírus à clientela e aos demais funcionários que compõem a equipe do ambiente de manipulação.

Partindo desse pressuposto, Morais *et al.* (2020) salientam que o ambiente de preparo dos alimentos deve ser inspecionado constantemente para a validação do seguimento das regras de higiene de maneira correta. Outrossim, é imprescindível que tanto o ambiente de preparo quanto o ambiente de consumo estejam constantemente limpos, arejados e que a clientela siga as regras preconizadas tanto pela ANVISA como pela OMS.

Deste modo, Finkler *et al.* (2020) enfatizam como bares e restaurantes sofreram grandes impactos no início da pandemia, o que repercutiu na necessidade da criação de manuais para o cuidado com a manipulação de alimentos e bebidas neste período, mesmo ainda não existindo estudos que comprovem que não há contaminação direta de Covid-19 pelos alimentos. Não obstante, é sabido que a forma que os mesmos são manuseados e as embalagens que são entregues podem gerar contaminação pela doença, o que requer bastante cuidado para que seja evitada a disseminação do novo coronavírus.

Por fim, de acordo com Rosa (2015), a inserção das Boas Práticas de Manipulação de Alimentos é de suma importância para que seja mantido o controle de qualidade dos alimentos ofertados, fazendo com que os consumidores ganhem qualidade de vida mediante os alimentos que consomem.

Orientações Higiênicas e cuidados Contra a Covid-19 no Brasil e no Ceará

Segundo a Organização Mundial de Saúde, não há evidências de transmissão de Covid-19 por meio de alimentos, mas, considerando a permanência deste vírus em superfícies, além da proteção das pessoas e minimização da transmissão, os governos em todas as instâncias publicaram notas técnicas e decretos para orientar e também garantir que as empresas saibam quais são suas responsabilidades, e que ações precisam ser tomadas para manter os padrões de segurança e proteger a equipe de trabalho durante a pandemia.

Nesse sentido, o Governo Federal, por intermédio da ANVISA, foi o primeiro a emitir notas técnicas com documentos orientativos, tais como: a Nota Técnica 26/2020 (BRASIL, 2020), que fala sobre as recomendações sobre produtos saneantes que possam substituir o álcool 70% na desinfecção de superfícies; a nota técnica 47/2020 (BRASIL,

2020), que informa sobre o uso de luvas e máscaras em estabelecimentos da área de alimentos no contexto do enfrentamento ao Covid-19; a nota técnica 48/2020 (BRASIL, 2020), que é um documento orientativo para a produção segura de alimentos durante a pandemia de Covid-19; e também a Nota Técnica 49/2020 (BRASIL, 2020), que traz orientações para os serviços de alimentação com atendimento direto ao cliente durante a pandemia de Covid-19.

Em seguida, durante a reabertura gradual das atividades econômicas, o Governo do Estado do Ceará lançou o Plano de retomada das atividades (CEARÁ/GOV, 2020), cujo objetivo foi orientar as empresas de como realizar o retorno de forma segura. Também fez parte da retomada gradual e emissão de decretos com as medidas necessárias para conter em seu território a pandemia do novo coronavírus.

De acordo com as notas técnicas publicadas pela ANVISA, temos como principais orientações relacionadas aos EPIs, em que o uso de luvas é necessário somente em situações específicas. Seu uso não garante proteção contra a Covid-19. Via de regra, as autoridades sanitárias recomendam o uso das luvas em atividades muito específicas, principalmente com o objetivo de evitar o contato direto das mãos com alimentos prontos para o consumo, em substituição a utensílios, como pegadores (ANVISA, 2020).

Além disso, o uso de máscaras pode contribuir para o combate da Covid-19. Recomenda-se o uso de máscaras de proteção facial em serviços de alimentação e indústrias de alimentos, descartáveis ou reutilizáveis, principalmente em locais em que medidas de distanciamento mínimo de 1 metro entre os trabalhadores ou entre os clientes não sejam possíveis de se implementar. As empresas, além de fornecê-las, também devem orientar os funcionários sobre o uso, troca, higienização e descarte destas (FRANCO *et al.*, 2020).

Do mesmo modo, para a produção segura de alimentos, temos como guia os seguintes pontos: é fundamental que a empresa adote estratégias que permitam a identificação imediata de casos suspeito e o afastamento do ambiente de trabalho de forma a diminuir a transmissão de pessoa para pessoa e garantir o pleno funcionamento do estabelecimento; recomenda-se que a empresa estabeleça procedimentos específicos de

avaliação do estado de saúde dos trabalhadores, de forma a identificar, de maneira proativa, possíveis suspeitas ou contaminação com o novo coronavírus (BRASIL, 2020).

No caso da identificação de funcionários doentes, além de seu afastamento, é importante reforçar as medidas de higienização do ambiente, equipamentos e superfícies de seu local de trabalho; que se limpe e se desinfete as superfícies em seu espaço de trabalho; recomenda-se separação mínima de um metro nos ambientes de trabalho e, quando não possível, orienta-se aumentar turnos de trabalho, reduzir número de funcionários no turno e instalação de barreiras físicas (BRASIL, 2020).

É importante ressaltar que as diretrizes de atendimento direto ao cliente discorrem os seguintes pontos: medição de temperatura antes da entrada nos serviços de alimentação; preservação da distância segura mínima de 1 metro, tanto entre os clientes, quanto entre estes e os funcionários – para que isso seja possível, o serviço de alimentação deve avaliar a necessidade de controlar o fluxo de entrada de pessoas no local (BRASIL, 2020).

Além disso, visando facilitar o cumprimento do distanciamento em filas para atendimento, recomenda-se que os estabelecimentos façam demarcações no chão para garantir a separação entre as pessoas que aguardam atendimento. O uso de barreiras, como faixas, barreira de vidro e/ou acrílico entre o caixa e o cliente a ser atendido também pode colaborar para manter o distanciamento entre os funcionários e os clientes (CAETANO *et al.*, 2020).

Outro tipo de barreira que ajuda a evitar o contágio entre pessoas são os protetores faciais, como *face Shields*, assim como a colocação de avisos e orientações em locais visíveis do estabelecimento sobre a necessidade de manter o distanciamento e obedecer às demarcações também pode ajudar a conscientização do público. Pela mesma razão, os alimentos também precisam estar protegidos por meio de barreiras físicas, devendo-se dar atenção aos produtos prontos para o consumo, vendidos sem embalagens, como refeições prontas e produtos de panificação e confeitaria (FINKLER *et al.*, 2020).

Por fim, dispor de pias com água corrente, sabão neutro e toalhas descartáveis ou outros secadores de mão seguros para uso dos clientes na hi-

gienização das mãos; distribuir *dispensers* de álcool 70% em gel em locais estratégicos, por exemplo, junto às pias de higienização das mãos, antes do expositor de alimentos, no caixa; nos pagamentos, preferir o uso de cardápios eletrônicos e, quando não for possível essa opção, usar cardápios plastificados, de maneira a possibilitar a sua higienização; e oferecer ao cliente a opção de pagamento com cartão por aproximação ou, se não for possível, providenciar o envelopamento das máquinas com papel filme, por exemplo, de maneira a possibilitar a sua higienização. Vale salientar que essa nota técnica traz algo inédito, como diretrizes para serviços de *delivery* e *take out* (BRASIL, 2020).

Em conformidade, os decretos do Governo do Estado do Ceará trazem os mesmos pontos de orientações/sugestões da ANVISA citados acima, porém, como forma obrigatória para os estabelecimentos, ou seja, em caso de descumprimento, estes poderão sofrer punições. Além disso, os decretos também informam os horários de funcionamento e a capacidade dos locais, orientados pelos indicadores – redução de casos de óbitos, diminuição da taxa de letalidade e de positividade dos testes.

Considerações finais

A partir da análise bibliográfica, constatou-se que existem regras rigorosas que devem ser seguidas, tanto por sua importância nas medidas de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos, para oferecer alimentos seguros e de qualidade, quanto por conta das questões que circundam a pandemia, que buscam evitar novas contaminações entre a população.

Referências

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Etapas da Manipulação dos Alimentos**. Disponível em: <https://jundiai.sp.gov.br/saude/wp-content/uploads/sites/17/2015/01/Aula-6.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2021.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **NOTA TÉCNICA Nº 47/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/586json-file-1>. Acesso em: 18 out. 2021.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **NOTA TÉCNICA Nº 48/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/586json-file-1>. Acesso em: 18 out. 2021.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **NOTA TÉCNICA Nº 49/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/586json-file-1>. Acesso em: 18 out. 2021.

AZEVEDO, Carmen *et al.* **Boas Práticas de Manipulação de Alimentos**. Brasília: Secretaria de Saúde, 2006.

BOAVENTURA, Luara *et al.* Conhecimento de manipuladores de alimentos sobre higiene pessoal e boas práticas na produção de alimentos. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 23, n. 43, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de Boas Condutas para Enfrentamento da Covid-19**. Disponível em: https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Manual-de-Condutas-vers%C3%A3o-2_-25.03.2020.pdf. Acesso em: 1 nov. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.789, de 14 de outubro de 2020**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.789-de-14-de-outubro-de-2020-284007012>. Acesso em: 18 out. d 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Protocolo de Manejo Clínico para o Novo Coronavírus (2019-nCoV)**. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de Covid-19 e outras síndromes gripais**. Disponível em: https://www.saude.go.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadores-Covid-19.pdf. Acesso em: 18 out. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 4 nov. 2020.

CAETANO, Rosângela *et al.* Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela Covid-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, 2020.

CASALI, Gessiane; ROSA, Karina. **Cenário pandêmico e a invisibilidade da atenção primária no confronto ao Covid-19**. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/anais/serpinf-senpinf/assets/edicoes/2020/arquivos/26.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CERICATO, Itale; SILVA, Jorge. **Educação e formação em tempos e cenários de pandemia**. Olhares, v. 8, n. 2, 2020.

FINKLER, Raquel *et al.* Os impactos da pandemia de covid-19: uma análise sobre a situação dos restaurantes. **Revista Turismo & Cidades**, v. 2, n. 7, 2020.

FRANCO, Bernadete *et al.* Alimentos, Sars-CoV-2 e Covid-19: contato possível, transmissão improvável. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, 2020.

FREITAS, Carlos; COLARIS, Lucileia. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição e o real do trabalho. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 3011-3020, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEPESQUEUR, Ana Carolina *et al.* **Higienização de equipamentos e utensílios**: controle de higienização de equipamentos e utensílios em unidades de alimentação e nutrição (UAN). Disponível em: http://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/magazines/4___HIGIENIZACAO_DE_EQUIPAMENTOS_E_UTENSILIOS__1_.pdf. Acesso em: 25 ago. 2021.

MATTEDI, Marcos *et al.* Epidemia e contenção: cenários emergentes do pós-Covid-19. **Estudos Avançados**, v. 13, n. 2, 2020.

MEDEIROS, Maria das Graças Gomes de Azevedo, Carvalho, Lúcia Rosa de, Franco Robson Maia. Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. **Ciênc saúde coletiva**. Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, 2017.

MORAIS, Eduarda *et al.* **Higiene de Alimentos em Tempos de Covid-19**. Espírito Santo: UFES, 2020.

OLIVEIRA, Tatiana *et al.* (In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, 2020.

PONTES, Bárbara *et al.* Boas práticas de produção e a percepção do manipulador em relação ao Covid-19 em uma unidade de alimentação e nutrição militar no município de São Paulo. **ANS**, v. 12, n. 2, 2020.

ROSA, Priscila. **Implantação do manual de boas práticas de manipulação em cozinha pedagógica de uma instituição de ensino na cidade de Campo Mourão – PR.** Disponível em: http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/6562/2/CM_COALM_2015_1_02.pdf. Acesso em: 18 out. 2021.

SEBRAE, Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Boas Práticas para Manipuladores de Alimentos.** Rio de Janeiro: SEBRAE, 2018.

SHINOHARA, Neide *et al.* Boas práticas em serviços de alimentação: não conformidades. **Revista Eletrônica Diálogos Acadêmicos**, v. 10, n. 1, p. 79-91, 2016.

SILVA, Bárbara *et al.* Adequação às normas da RDC nº 216 em uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar da rede estadual do Rio de Janeiro. **Intercontinental Journal**, v. 12, n. 5, 2020.

SILVA, João Batista. **Os desafios da docência remota no cenário de pandemia da covid-19 na rede municipal de ensino de Morrinhos-CE.** Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID2290_16092020104422.pdf. Acesso em: 11 abr. 2021.

SILVA, Lauriete *et al.* Boas práticas na manipulação de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição. **Demetra**, v. 10, n. 4, p. 797-820, 2015.

SILVA, Mygre; SILVA, Rodrigo. **Economia brasileira pré, durante e pós-pandemia do Covid-19: impactos e reflexões.** Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discuss%C3%A3o-07-Economia-Brasileira-Pr%C3%A9-Durante-e-P%C3%B3s-Pandemia.pdf>.

SILVA, Myrelli; CHINELATE, Gerla. **Treinamento de boas práticas de manipulação de alimentos para comércio ambulante de Garanhuns-PE.** Disponível em: <https://ciagro.institutoidv.org/ciagro/uploads/1761.pdf>. Acesso em: 12 abr. 021.

STOLARSKI, Márcia Cristina *et al.* (Org.). **Boas práticas de manipulação de alimentos.** Curitiba: SEED-PR, 2015.

UFPEL, Universidade Federal de Pelotas. **Prevenção do Covid-19 em serviços de alimentação.** Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/producao/files/2020/06/Cartilha-BOAS-PRA%CC%81TICAS-EM-TEM-POS-DE-Covid.pdf>. Acesso em: 14 maio 2021.

Editora
**SER
TÃO
CULT**

Este livro foi composto em fonte Minion Pro, impresso no formato
15 x 22 cm em offset 75g/m², com 268 páginas e em e-book formato pdf.
Abril de 2023.

**Saiba como adquirir o livro
completo no site da SertãoCult**

www.editorasertaocult.com

Editora

**SER
TÃO
CULT**

O objetivo principal desta obra é servir como fonte de estudo e consulta, tanto para os estudantes no âmbito das áreas de alimentos, como para profissionais da saúde, com enfoque mais didático, científico e atual. Poderá ser utilizado em diversos estabelecimentos que envolvam manipulação de alimentos: restaurantes, lanchonetes, hospitais, hotéis, escolas, creches, aeroportos até mesmo ambientes domiciliar.

Os profissionais convidados para escreverem os doze capítulos foram escolhidos por seus relevantes trabalhos em suas respectivas especialidades na área de Segurança Alimentar e Nutricional, encontrando-se aptos a abordar com profundidade os temas discorridos. Dessa forma, os temas abordados serão de grande valia para os leitores que buscam garantir a qualidade dos seus serviços visando a saúde, através de alguns aspectos como ingestão, absorção, excreção adequados de todos os alimentos a serem consumidos.

Luciana Fujiwara Aguiar Ribeiro

