

# **Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos - EBOPRASMA: Instrumento para avaliação da segurança higiênico sanitária dos alimentos por manipuladores**

Scale of Good Practices in Food Handling Services: Instrument for the evaluation of the hygienic  
and sanitary safety of food by handlers

Escala de Buenas Prácticas en Servicios de Manipulación de Alimentos - EBOPRASMA:  
Instrumento para la evaluación de la seguridad higiénica y sanitaria de los alimentos por  
manipuladores

Recebido: 05/10/2023 | Revisado: 22/10/2023 | Aceitado: 23/10/2023 | Publicado: 26/10/2023

## **Narcisio Rios Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6981-2988>  
Universidade Anhembi Morumbi, Brasil  
Associação Paulista de Nutrição, Brasil  
E-mail: narcisiorios@gmail.com

## **Beatriz Amaral Frias**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5741-0074>  
Universidade Anhembi Morumbi, Brasil  
E-mail: bia\_frias@hotmail.com

## **Bruno Daniel Batista**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4870-798X>  
Universidade Anhembi Morumbi, Brasil  
E-mail: nutribrunodaniel@gmail.com

## **Corina Gewers**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5060-8063>  
Universidade Anhembi Morumbi, Brasil  
E-mail: corina.gewers@gmail.com

## **Resumo**

Este trabalho procurou avaliar a presença de boas práticas de manipulação de alimentos, pautado na legislação brasileira vigente. Trata-se de um estudo descritivo, de caráter transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, realizado com indivíduos manipuladores de alimentos participantes de um curso capacitação em boas práticas de manipulação, onde foram coletados dados sociodemográficos e aplicada a Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos a fim de coletar informações quanto a prática desses manipuladores referentes ao controle higiênico sanitário dos alimentos. Participaram 68 manipuladores de alimentos, sendo a maioria do sexo feminino (86,8%) e ensino superior incompleto (35,3%). Entre os participantes, 84% apresentaram classificação “satisfatória”, seguido por 13% com classificação “precisa melhorar” quanto a prática e controle higiênico sanitário dos alimentos a partir do escore geral da escala, sendo os domínios Controle de Temperatura e Materiais de Orientação aqueles que requerem maior atenção entre os pesquisados, respectivamente 35% de classificação precisa melhorar/insuficiente e 16% inexistente, sendo o domínio Higiene Pessoal o de melhor classificação onde 88% apresentou resultado satisfatório. Devido a ausência de instrumentos brasileiros para mensurar a prática de manipuladores de alimentos quanto aos cuidados durante a manipulação, a Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos emerge como um instrumento promissor, onde pontos críticos podem ser identificados e a partir deles medidas corretivas podem ser implementadas, sendo a capacitação continuada uma ferramenta eficaz e de extrema importância nesse processo.

**Palavras-chave:** Manipulação de alimentos; Higiene dos alimentos; Qualidade dos alimentos; Segurança alimentar Sanitária; Promoção da saúde.

## **Abstract**

This research sought to evaluate the presence of good food handling practices, based on current Brazilian legislation. This is a descriptive, cross-sectional study, approved by the Research Ethics Committee, carried out with food handlers participating in a training course on good handling practices, where sociodemographic data were collected and the Good Practices Scale was applied in Food Handling Services in order to collect information regarding the

practices of these food handlers regarding the hygienic and sanitary control of food. 68 food handlers participated, the majority of whom were female (86.8%) and had incomplete higher education (35.3%). Among the participants, 84% presented a “satisfactory” classification, followed by 13% with a “needs improvement” classification regarding the practice and sanitary hygiene control of food based on the general score of the scale, with the Temperature Control and Guidance Materials domains being those that require greater attention among those surveyed, respectively 35% of classification needs improvement/insufficient and 16% non-existent, with the Personal Hygiene domain being the best classified where 88% presented satisfactory results. Due to the lack of Brazilian instruments to measure the practice of food handlers regarding care during handling, the Scale of Good Practices in Food Handling Services emerges as a promising instrument, where critical points can be identified and based on them corrective measures can be implemented, with continued training being an effective and extremely important tool in this process.

**Keywords:** Food handling; Food hygiene; Food quality; Food safety; Health promotion.

### Resumen

Este estudio buscó evaluar la presencia de buenas prácticas de manipulación de alimentos, con base en la legislación brasileña vigente. Se trata de un estudio descriptivo, transversal, aprobado por el Comité de Ética en Investigación, realizado con manipuladores de alimentos participantes en un curso de formación en buenas prácticas de manipulación, donde se recolectaron datos sociodemográficos y se aplicó la Escala de Buenas Prácticas en Servicios de Manipulación de Alimentos con el fin de recolectar información respecto a la práctica de estos manipuladores respecto al control higiénico sanitario de los alimentos. Participaron 68 manipuladores de alimentos, la mayoría del sexo femenino (86,8%) y sin estudios superiores (35,3%). Entre los participantes, el 84% fueron clasificados como "satisfactorios", seguidos por el 13% con una clasificación de "necesidades a mejorar" en cuanto a la higiene sanitaria y el control de los alimentos en base a la puntuación global de la escala, siendo los dominios de Control de Temperatura y Materiales de Orientación los que requieren mayor atención entre los encuestados, respectivamente, el 35% de la clasificación necesita ser mejorada/insuficiente y el 16% inexistente, siendo el dominio Higiene Personal el que presenta mejor clasificación, donde el 88% presentó resultados satisfactorios. Debido a la ausencia de instrumentos brasileños para medir la práctica de los manipuladores de alimentos en lo que se refiere al cuidado durante la manipulación, la Escala de Buenas Prácticas en Servicios de Manipulación de Alimentos surge como un instrumento prometedor, donde se pueden identificar puntos críticos y a partir de ellos implementar medidas correctivas, siendo la capacitación continua una herramienta efectiva y de suma importancia en este proceso.

**Palabras clave:** Manipulación de alimentos; Higiene alimentaria; Calidad de los alimentos; Inocuidad de los alimentos; Promoción de la salud.

## 1. Introdução

A manipulação de alimentos envolve desde o manuseio do alimento ao cortar, fatiar, cozinhar e até mesmo embratar, sendo necessário para tanto uma série de cuidados baseados em procedimentos para manter a segurança dos alimentos em geral, desde a higiene pessoal até mesmo na forma como se armazena, prepara e serve esses alimentos (CDC, 2013).

Nesse sentido, o manipulador exerce papel de fundamental importância para a garantia de um ambiente seguro, favorecendo o processo higiênico sanitário correto e seguro para a manipulação de alimentos (Medeiros et al., 2017).

Segundo Soragni et al. (2019), o manipulador de alimentos pode também ser o considerado o maior fornecedor de agentes patogênicos de doenças ou contaminações nos alimentos em geral, desde que existam e/ou ocorram falhas durante o processo de manipulação desses alimentos e/o até o ato da comercialização destes.

O CDC - Centers for Disease Control and Prevention (2013), afirma que, a contaminação dos alimentos durante a manipulação é um fato quando medidas higiênico sanitárias não são adotadas e as condições ambientais são insatisfatórias para sua manipulação, destacando, ainda, a importância da formação e a capacitação dos trabalhadores como exercendo papel primordial para a segurança higiênico sanitária dos alimentos, pois é através da prática de corretos hábitos de higiene no local de trabalho que os riscos serão minimizados e mitigados.

Diante do exposto, este trabalho procurou avaliar a presença de boas práticas de manipuladores de alimentos da Zona Sul da Cidade de São Paulo, tendo como base a legislação vigente.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter transversal (Pereira *et al.*, 2018), a partir de dados da pesquisa “Percepção

e prática de manipuladores de alimentos quanto higiene e manipulação de alimentos”, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Adventista de São Paulo, sob o nº 4.379.278, em respeito aos indivíduos e devidos aspectos éticos e legais existentes.

Participaram da pesquisa indivíduos maiores de 18 anos, manipuladores diretos e/ou indiretos de alimentos devidamente cadastrados e participantes do Curso de Capacitação em Boas Práticas de Manipulação de Alimentos - CCBPMA, entre os meses de março e setembro de 2021, que após apresentação do projeto e convite demonstrarem interesse em participar da pesquisa através do aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Para caracterização sociodemográfica foram extraídas informações de idade, sexo e escolaridade, enquanto que para avaliação das boas práticas de manipulação, realizou-se a aplicação e coleta de dados a partir da aplicação da Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos - EBOPRASMA (Figura 1), um instrumento elaborado pelos próprios pesquisadores, baseado na Resolução RDC nº 216/2004 (ANVISA, 2004), Portaria da Coordenação de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo nº 05/2013 (Estado de São Paulo, 2013) e Portaria Municipal da Cidade de São Paulo nº 2619/2011 (Prefeitura de São Paulo, 2011), a fim de identificar boas práticas de manipulação de alimentos por manipuladores no município de São Paulo.

## **2.1 Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos - EBOPRASMA**

A EBOPRASMA passou por um teste piloto entre os pesquisadores e avaliadores externos, para identificação de possíveis modificações e ajustes, a fim de torná-la o mais compreensível e abrangente possível, cuja composição final conta com dez questões, para cada questão são disponíveis quatro opções de respostas, pontuadas em forma decrescente conforme frequência destas práticas, a saber: sempre = 3 pontos, quase sempre = 2 pontos, raramente = 1 ponto e nunca = 0 pontos, em conformidade com a Escala de Likert, que segundo Bermudes *et al.* (2016) é um instrumento válido e muito utilizado, para avaliação do grau de concordância ou discordância em relação ao objeto de estudo, pelo qual o respondente expressa sua opinião a respeito.

O escore geral da EBOPRASMA, foi definido pelos autores e dar-se-á pela somatória total dos pontos obtidos em cada questão individual e servirá para identificação da higiene e boas práticas de manipulação no ambiente de trabalho de manipuladores de alimentos, definidas em: inexistente = 0 a 5 pontos, insuficientes = 6 a 15 pontos, precisa melhorar = 16 a 20 pontos e satisfatório/a = 21 a 30 pontos.

**Figura 1** - Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos - EBOPRASMA.

<b>Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos - EBOPRASMA</b>						
Pensando na sua prática diária durante a realização dos serviços, marque qual a opção que melhor corresponde a sua realidade nos serviços de manipulação de alimentos.						
Domínios	Itens	Questões	Escala de Respostas			
			Sempre (3)	Quase sempre (2)	Raramente (1)	Nunca (0)
<b>Higiene Pessoal</b>	1	Considero importante e mantenho a higiene pessoal durante a manipulação dos alimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	Não possuo barba e mantenho os cabelos presos utilizando toucas protetoras durante a manipulação dos alimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	Realizo a lavagem das mãos com água e sabão antes de iniciar uma nova atividade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Qualidade da Matéria Prima</b>	4	Observo o estado de conservação e embalagens da matéria prima durante a compra, recebimento, armazenamento e utilização.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Higienização de Utensílios e Alimentos</b>	5	Realizo a higienização de frutas, verduras e/ou legumes antes do armazenamento e utilização.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	Na impossibilidade de utilizar áreas e objetos diferentes durante o pré-preparo de alimentos de origem animal e vegetal, realizo a lavagem e higienização da área e objetos evitando a contaminação cruzada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Controle de Temperatura</b>	7	Deixo alimentos ou ingredientes congelados dentro da geladeira ou utilizo o microondas, para o processo de descongelamento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	Deixo os alimentos quentes resfriando na geladeira antes de leva-los ao congelador para conservação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9	No estabelecimento que trabalho é realizada a aferição e registro da temperatura dos alimentos expostos a venda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Materiais de Orientação Sanitária</b>	10	No estabelecimento que trabalho procuro seguir as orientações do Manual de Boas Práticas e POP-Procedimentos Operacionais Padronizados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pontuação final: _____			Escore Geral:			
Classificação do grau de boas práticas segundo itens avaliados: _____			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistente = 0 a 5 pontos</li> <li>• Insuficiente = 6 a 15 pontos</li> <li>• Precisa melhorar = 16 a 20 pontos</li> <li>• Satisfatório/a = 21 a 30 pontos</li> </ul>			

Fonte: Oliveira et al. (2023).

A EBOPRASMA contém 5 domínios individuais e um escore geral cuja presença de boas práticas adotada pelos autores para classificação consiste em: inexistente, insuficiente, precisa melhorar e satisfatória, conforme divisão apresentada abaixo (Quadro 1).

**Quadro 1** - Pontuação para classificação dos domínios e escore geral da Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos - EBOPRASMA.

DOMÍNIO	INEXISTENTE	INSUFICIENTE	PRECISA MELHORAR	SATISFATÓRIA
Higiene Pessoal	0-1 ponto	≥2-4 pontos	≥5-7 pontos	≥8 pontos
Qualidade da Matéria Prima	0	≥1 ponto	≥2 pontos	≥3 pontos
Higienização de utensílios e alimentos	0-1 ponto	≥2-3 pontos	≥4-5 pontos	≥6 pontos
Controle de Temperatura	0-1 ponto	≥2-4 pontos	≥5-7 pontos	≥8 pontos
Materiais de Orientação Sanitária	0	≥1 ponto	≥2 pontos	≥3 pontos
<b>Escore GERAL</b>	<b>0-5 pontos</b>	<b>≥6-15 pontos</b>	<b>≥16-20 pontos</b>	<b>≥21 pontos</b>

Fonte: Oliveira et al. (2023).

A fim de verificar a confiabilidade EBOPRASMA, realizou-se a aplicação do teste de Coeficiente Cronbach Alpha, a partir dos dados coletados da aplicação do questionário com manipuladores de alimentos antes do início do curso de boas práticas realizado entre os meses de maio e setembro de 2020, tendo sido obtido o resultado  $>0,62$ , o que indica uma boa aceitação da confiabilidade interna do instrumento, portanto, considerada satisfatória (EMBRAPA, 2011; Souza et al., 2017).

Com a realização do processo de purificação da escala, a partir da exclusão de questões, os autores observaram que excluídas as questões 5, 7 e 8 a EBOPRASMA passa a possuir um coeficiente de confiabilidade  $>0,7$ , valor considerado alto/satisfatório, no entanto, optou-se pela permanência integral das 10 questões devido a contemplação de práticas consideradas essenciais para o controle higiênico sanitário de alimentos (EMBRAPA, 2011).

### 3. Resultados e Discussão

Participaram 68 manipuladores de alimentos, sendo a maioria do sexo feminino (86,8%), com idades entre 18 e 58 anos, maioria de cor parda (45,6%) e ensino superior incompleto (35,3%), seguido por indivíduos com ensino médio completo (27,9%), conforme Tabela 1.

**Tabela 1** – Perfil sociodemográfico de manipuladores de alimentos da Zona Sul da Cidade de São Paulo – SP.

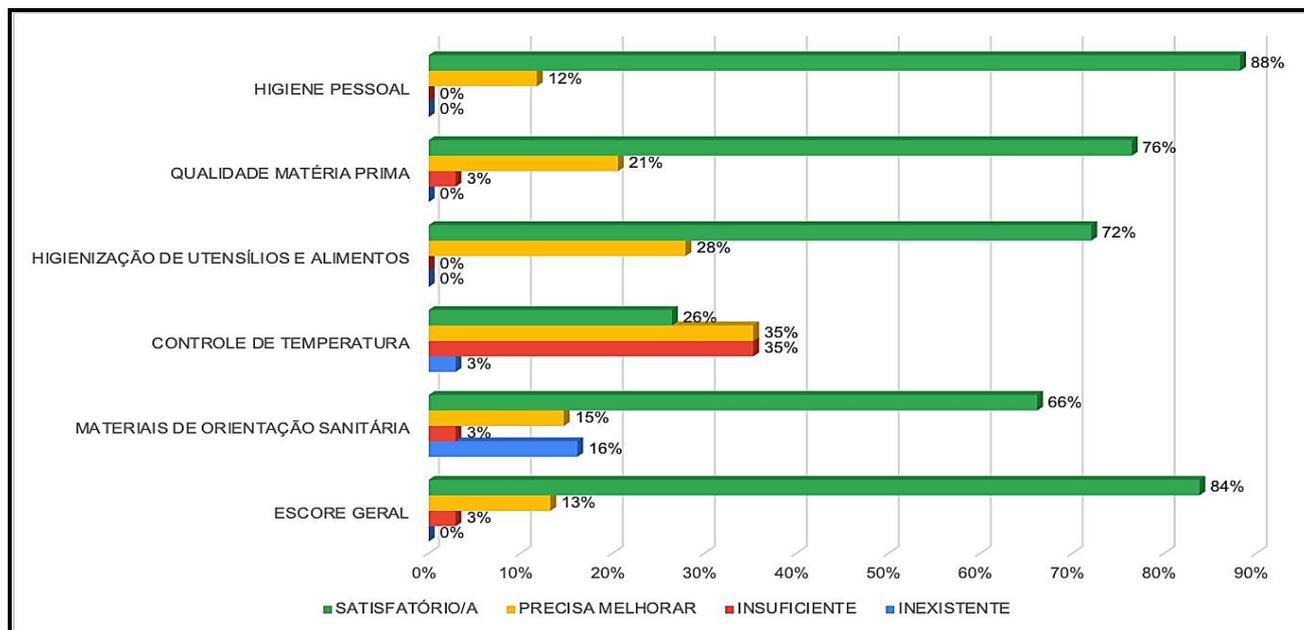
<b>VARIÁVEL</b>	<b>n (%)</b>
	68 (100%)
<b>Sexo</b>	
Feminino	59 (86,8%)
Masculino	9 (13,2%)
<b>Faixa etária (anos)</b>	
18 – 25	19 (27,9%)
26 – 33	23 (33,8%)
34 – 41	12 (17,6%)
42 – 49	4 (5,9%)
50 – 58	10 (14,7%)
<b>Qual a sua raça/cor?</b>	
Branca	27 (39,7%)
Parda	31 (45,6%)
Preta	9 (13,2%)
Indígena	1 (1,5%)
<b>Qual é o seu grau de escolaridade?</b>	
Sem Estudo	1(1,5%)
Fundamental Completo	2 (2,9%)
Ensino Médio Incompleto	3 (4,4%)
Ensino Médio Completo	19 (27,9%)
Superior incompleto	24 (35,3%)
Superior Completo	15 (22,1%)
Pós-Graduação	4 (5,9%)

Fonte: Oliveira et al. (2023).

A partir da aplicação da EBOPRASMA, observa-se que o domínio que requer maior atenção e cuidado entre os grupos foi o domínio Controle de Temperatura apresentando classificação insuficiente entre 35% dos participantes e o domínio Materiais de Orientação com 16% dos participantes com classificação inexistente, em contrapartida o domínio Higiene Pessoal foi o de melhor classificação entre os avaliados, apresentando adequação entre 88% dos participantes (Gráfico 1).

Quanto ao escore geral da EBOPRASMA 84% (nº 57) dos participantes apresentaram classificação “satisfatória”, seguido por 13% (nº 9) com classificação “precisa melhorar” e 3% (nº 3) classificação “insuficiente” (Gráfico 1).

**Gráfico 1** – Resultado dos domínios e escore geral da Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos – EBOPRASMA entre manipuladores de alimentos da Zona Sul da Cidade de São Paulo – SP.



Fonte: Oliveira et al. (2023).

### 3.1 Boas práticas de manipulação de alimentos e sua importância para a promoção da segurança e qualidade dos alimentos

O escore geral da EBOPRASMA apontou que 84% (nº 57) dos participantes apresentaram classificação satisfatória, seguido por 13% (nº 9) com classificação precisa melhorar e 3% (nº 2) classificação insuficiente quanto a existência e execução de boas práticas de manipulação de alimentos entre os participantes. Tal resultado demonstra a clara necessidade da promoção de ações voltadas à segurança do alimento, tendo sido possível observar a partir da análise dos domínios que compõem a escala, quais são os pontos que requerem maior atenção e cuidado.

É sabido que práticas inadequadas de manipulação de alimentos são fatores negativos para a segurança do ponto de vista higiênico sanitário dos alimentos, o que contribui diretamente para o número alarmante de doenças transmitidas por alimentos (Silva et al. 2022; Oliveira *et al.*, 2021; Insfran-Rivarola *et al.*, 2020; FAO, OPAS & OMS, 2020; Soragni et al. 2019; Prefeitura de São Paulo, 2019).

Por isso, ações que visem sanar tais práticas vêm ganhando destaque (FAO, OPAS & OMS, 2020), dentre elas a elaboração e implementação de materiais de orientação, cursos de capacitação de forma pontual e continuada para os indivíduos envolvidos no processo de manipulação de alimentos, além da realização de pesquisas de avaliação quanto o conhecimento e prática de manipuladores de alimentos (Luft *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2021; Insfran-Rivarola *et al.*, 2020; Prefeitura de São Paulo, 2019).

A realização de treinamentos periódicos sobre segurança higiênico sanitária dos alimentos aos manipuladores é vista como ação fundamental para a efetivação de mudanças significativas em relação à conscientização da produção de alimentos de forma segura (Santos & Bezerra, 2023), entretanto, para que este processo possa ser mensurado, faz-se necessária a utilização de ferramentas de avaliação, a fim de medir a efetividade de tal treinamento.

Nesse sentido, a partir da identificação dos pontos de maior atenção, os gestores e responsáveis podem agir de forma mais precisa e eficaz em sanar as possíveis deficiências no processo, promovendo também capacitação e saúde de seus

manipuladores, além da qualidade do ponto de vista higiênico sanitária dos alimentos, com reflexos diretos na saúde do consumidor final e melhoria nos serviços a eles prestados (Oliveira *et al.*, 2021).

### **3.2 Importância da higiene pessoal de manipuladores**

O manipulador de alimentos é a fonte mais frequente de contaminação e, por isso, desempenha um papel de extrema importância na determinação da qualidade final do alimento que chega ao consumidor, uma vez que, quando em contato com os alimentos, pode se tornar um transmissor de agentes patogênicos de doenças alimentares, na presença de falhas e erros (Silva *et al.* 2022; Soragni *et al.* 2019; CDC, 2013).

Tal afirmação reforça a importância da higiene pessoal, bem como as práticas de manipulação higiênico sanitárias apropriadas no trabalho, como elementos eficazes para promoção da segurança dos alimentos, tendo sido observado a partir da aplicação da EBOPRASMA pratica satisfatória entre 88% (nº 60) dos indivíduos avaliados, seguido por aqueles que precisam melhorar que correspondem aos 12% (nº 8) restantes.

Silva, Santos e Grieco (2022), apontam como deveres fundamentais do manipulador de alimentos, cuidados com a sua higiene pessoal, dentre estes manter-se limpo e tomar banho diariamente; usar cabelos presos e cobertos com rede ou touca; não usar barba; utilizar uniforme limpo e conservado, somente na área de preparo dos alimentos. Tal afirmação vem de encontro com a legislação higiênico sanitária vigente para a manipulação e preparo dos alimentos (ANVISA, 2004; Prefeitura de São Paulo, 2019).

Corroborando com a FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura e OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde (2018) ao destacarem a necessidade e importância do manipulador de alimentos, devendo ele lavar corretamente as mãos, mantendo também as unhas aparadas e limpas, tomar banho antes de ir para o trabalho, além de manter o cabelo limpo e protegido por touca ou rede, para a garantia da diminuição dos riscos de contaminação pela falta de higiene pessoal dos manipuladores.

### **3.3 Qualidade da matéria prima na produção de alimentos**

Da mesma forma que a higiene pessoal dos manipuladores é essencial para garantir a segurança alimentar, a qualidade da matéria-prima também é de suma importância neste processo, a fim de garantir uma refeição de qualidade e com menos riscos (Silva, Santos & Grieco, 2022; Prefeitura de São Paulo, 2019; FAO & OPAS, 2018; Medeiros, Carvalho & Franco, 2017).

Os participantes desse estudo obtiveram classificação satisfatória entre 76% (nº 52) dos participantes quanto aos cuidados e atenção referentes a qualidade da matéria prima a partir da avaliação da EBOPRASMA, seguidos por 21% (nº 14) que precisam melhorar e 3% (nº 2) que apresentaram prática insuficiente em relação aos cuidados e atenção a matéria prima para a produção de alimentos, cabendo, portanto, ações para sanar ou minimizar as práticas insuficientes e promover melhorias quanto aos cuidados com a matéria prima utilizada pelos manipuladores.

De acordo com o estudo de Makhunga *et al.* (2023), realizado com 252 manipuladores de alimentos, a fim de avaliar o conhecimento, atitudes e práticas em relação a segurança dos alimentos, os pesquisadores identificaram que 100% dos manipuladores de alimentos relataram inspecionar e realizar o descarte de alimentos com prazo de validade vencidos, o que demonstra responsabilidade destes quanto a qualidade da matéria prima utilizada, ainda neste estudo, 99,6% dos manipuladores relataram que lavavam frutas e vegetais, no entanto, 90,7% achava ser possível avaliar a segurança da água simplesmente olhando para ela, o que efetivamente não garante a segurança dessa matéria prima, podendo, ainda, comprometer a qualidade higiênico sanitária dos alimentos.

Nesse sentido, faz-se necessário apontar a obrigatoriedade, quanto a garantia da higienização regular das caixas d'água, a fim de promover o fornecimento seguro do ponto de vista da higiênico sanitário da água nos processos que envolvem a manipulação de alimentos e/ou sua utilização como matéria prima, tal higienização deve ser realizada a cada 6 meses, conforme as norma da Coordenadoria de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo (Estado de São Paulo, 2013), da ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2004) e Portaria nº 2619 de 2011 do Município de São Paulo (Prefeitura de São Paulo, 2011), que preconiza a lavagem e desinfecção, a cada seis meses e quanto na ocorrência de acidentes que possam comprometer a qualidade da água.

Cerca de 85% dos manipuladores de alimentos no estudo de Makhunga et al. (2023), demonstraram-se conscientes dos perigos da contaminação cruzada de alimentos e conseqüentemente relataram que tomam medidas para evitá-la.

Segundo a OPAS e OMS - Organização Mundial da Saúde (2019), a contaminação cruzada de alimentos é caracterizada pela transmissão do perigo presente em um alimento a outro alimento, por meio do contato ainda que indireto entre os dois alimentos, sem os cuidados de limpeza e desinfecção necessários, ainda segundo a organização, a contaminação cruzada mais frequente ocorre pelo contato entre o alimento cru com alimentos prontos para o consumo, a partir da utilização das mesmas superfícies ou utensílios de cozinha, o que torna evidente a necessidade de maior atenção e cuidado quanto a qualidade da matéria prima e processos envolvendo a sua manipulação.

### **3.4 Higienização de utensílios e alimentos**

Entre os participantes deste estudo observou-se prática positiva quanto aos cuidados de higienização entre a maioria dos participantes, tendo sido obtida classificação satisfatória entre 72% (nº 49) dos participantes, seguido de 28% (nº 19) que apresentaram classificação de precisam melhorar, a partir da avaliação da EBOPRASMA, o que reforça a necessidade de promoção das práticas positivas e incentivo a correção daquelas que ainda encontram-se deficitárias.

A higienização de utensílios e alimentos é de extrema importância para garantir a saúde e segurança dos consumidores, prevenindo contaminações e doenças transmitidas por alimentos, bem como mantendo a qualidade dos produtos do início ao fim dos preparos, sendo considerada uma prática indispensável para promoção da segurança alimentar, qualidade dos produtos e conformidade regulatória (WHO, 2000; ANVISA, 2004).

Alguns cuidados devem ser tomados ao higienizar utensílios e alimentos para reduzir significativamente os riscos de contaminação e garantir refeições mais seguras e saudáveis, dentre eles a lavagem das mãos corretamente e frequentemente; lavagem, higienização e/ou sanitização de utensílios e equipamentos, bem como área de trabalho, além da lavagem de frutas e vegetais, promovendo também a desinfecção com solução clorada (ANVISA, 2020; Prefeitura de São Paulo, 2019; OPAS & OMS, 2019; ANVISA, 2004).

Sabe-se que a contaminação de alimentos, se dá na maioria dos casos devido a manipulação de forma inadequada (Oliveira *et al.*, 2021; OPAS & OMS, 2019; FAO & OPAS, 2018), dessa forma, Santos e Bezerra (2023), enfatizam a importância e necessidade do treinamento dos manipuladores de alimentos e capacitações periódicas atualizadas, quanto a promoção de hábitos e cuidados relacionados à higiene dos utensílios, espaços, matéria prima e manipulação correta de alimentos, para a garantia da segurança higiênico sanitária ao consumidor final.

### **3.5 Controle de temperatura para a qualidade dos alimentos**

O controle de temperatura é fundamental para garantir a segurança e a qualidade dos alimentos, visto que temperaturas inadequadas podem permitir o crescimento de bactérias, vírus e fungos nos alimentos, aumentando o risco de contaminação (Makhunga et al. 2023; OPAS & OMS, 2019; Prefeitura de São Paulo, 2019).

Entre os participantes deste estudo foi possível observar prática inexistente e que precisa melhorar entre 35% (nº 24) dos participantes, respectivamente, segundo avaliação a partir da EBOPRASMA, sendo necessária a implementação de ações urgentes tendo em vista a necessidade de conscientização e práticas adequadas dos manipuladores quanto a garantia e promoção do controle de temperatura sob a qualidade e segurança dos alimentos.

A temperatura correta de cozimento e armazenamento dos alimentos também ajuda na preservação da textura e sabor (Wiethölter & Fassina, 2017; Philippi, 2014), cabe destacar que o cozimento inadequado pode não destruir os microrganismos indesejados, bem como o resfriamento insuficiente pode permitir que eles se proliferem. O que reforça a necessidade de atenção e cuidado quanto ao controle do binômio tempo-temperatura, preconizado pela legislação e organismos internacionais (ANVISA, 2004; OPAS & OMS, 2019).

O armazenamento correto, mantendo os alimentos conservados conforme as necessidades de temperatura; descongelamento adequado; controle de temperatura durante o cozimento e o monitoramento frequente das temperaturas dos alimentos expostos são alguns cuidados que devem ser considerados para garantir a qualidade e a segurança dos alimentos, minimizando os riscos de contaminação alimentar (OPAS & OMS, 2019).

Dados da pesquisa de Oliveira *et al.* (2021), ao avaliarem o conhecimento de manipuladores de alimentos quanto às boas práticas de manipulação, identificou que 88% dos manipuladores não sabem a temperatura correta de armazenamento dos produtos a fim de manter a qualidade dos alimentos, esse dado alarmante reforça a necessidade de ações urgentes de conscientização e capacitação dos manipuladores quanto ao controle de temperatura para mitigar o desenvolvimento microbológico, garantindo a qualidade e segurança dos alimentos.

### **3.6 O papel dos materiais e orientação sanitária para segurança dos alimentos**

A existência de Manual de Boas Práticas e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) é considerado requisito obrigatório nas unidades onde ocorrem a manipulação de alimentos, segundo estabelece a Resolução RDC nº 216/2004 da ANVISA, tendo como objetivo promover a orientação contínua e permanente dos manipuladores de alimentos quanto às ações e práticas corretas ao longo da manipulação de alimentos e conseqüentemente a promoção da saúde do manipulador e consumidores finais (ANVISA, 2004).

As doenças transmitidas por alimentos, segundo dados da FAO, OPAS & OMS (2020), atingiram 600 milhões de pessoas no mundo, o que corresponde a aproximadamente 1 em cada 10 pessoas, após a ingestão de alimentos contaminados, entre esses 600 milhões, cerca de 420 mil morrem a cada ano, cabendo, portanto, atenção a esses dados e promoção de ações que visem a diminuição de sua insciência.

Nesse sentido, empresas vêm aderindo programas de qualidade como a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), onde avaliações constantes a respeito da garantia da implementação de práticas para a promoção de alimentos seguros devem ser obedecidas e realizadas pelos manipuladores, desde o momento da escolha e compra de produtos e matérias primas, até a sua utilização no preparo do alimento e venda para ao consumidor (Silva, Santos & Grieco, 2022).

Nesse sentido, chamamos atenção para o número alarmante de 16% (nº 11) entre os participantes que relataram não seguir os materiais de orientação em boas práticas de manipulação de alimentos, seguido 15% (nº 10) que apresentam a necessidade de melhoria quanto a efetivação da utilização dos materiais de orientação nos serviços de manipulação de alimentos, conforme avaliados pela EBOPRASMA.

Tal resultado vem de encontro com a afirmação de Santos e Bezerra (2023), ao afirmarem que o conhecimento sobre a segurança alimentar, não é garantia para a implementação efetiva de boas práticas de manipulação nos estabelecimentos,

sendo, portanto, necessária a realização de treinamentos periódicos dos manipuladores, conforme expresso na legislação, bem como avaliação constante de suas práticas.

Silva et al. (2022), chamam atenção para a necessidade de que sejam assegurados o acesso a informações adequadas a respeito da manipulação correta dos alimentos, sendo assim, é correto afirmar que, o Manual de Boas Práticas e POP, documentos cuja existência é obrigatória segundo a legislação, tornam-se peças fundamentais para o detalhamento e promoção de práticas seguras na manipulação dos alimentos e garantia da segurança alimentar.

Cabe aqui destacar o papel de fundamental importância exercido pelo profissional Nutricionista no processo de avaliação, planejamento, coordenação, supervisão e garantia dos padrões higiênicos sanitários das unidades de alimentação e nutrição, cabendo a estes, o papel elementar de capacitar os manipuladores de alimentos quanto aos cuidados a serem tomados, bem como a elaboração e implementação do Manual de Boas Práticas e POP específicos e atualizados para a unidade, promovendo assim a segurança e saúde dos manipuladores, bem como dos consumidores finais (CFN, 2018).

#### 4. Considerações Finais

Diante do exposto, foi possível observar a presença satisfatória das boas práticas de manipulação de alimentos entre os manipuladores de alimentos da Zona Sul da Cidade de São Paulo, destacando-se a necessidade de atenção quanto ao controle de temperatura e a execução de atividades pautadas nos materiais de orientação sanitária tendo como base a legislação vigente.

Ressalta-se que devido à ausência de instrumentos brasileiros para mensurar a prática de manipuladores de alimentos quanto aos cuidados durante a manipulação de alimentos, a Escala de Boas Práticas nos Serviços de Manipulação de Alimentos emerge como um instrumento promissor, onde pontos críticos podem ser identificados e a partir deles medidas corretivas possam ser implementadas.

Por fim, a utilização de escalas e questionários para avaliação da segurança higiênico sanitária dos alimentos, aliada a treinamentos contínuos são complementares e juntos potencializam as ações em prol da garantia e promoção da qualidade dos alimentos, a partir da identificação, correção e orientações específicas para evitar e/ou minimizar risco relacionados à qualidade sanitária dos alimentos e respectivamente promovendo saúde.

Dessa forma, sugere-se que novos estudos com manipuladores de alimentos sejam realizados para avaliação da segurança higiênico sanitária de alimentos, tendo como instrumento a EBOPRASMA, para identificação, avaliação, compreensão e promoção de práticas seguras em manipulação de alimentos com manipuladores de alimentos de diferentes realidades e contextos.

#### Referências

- ANVISA. (2004). *Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004*. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216\\_15\\_09\\_2004.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html).
- ANVISA. (2020). *NOTA TÉCNICA Nº 48/2020/SEI/GIALI/GGFIS/DIRE4/ANVISA*: Documento orientativo para produção segura de alimentos durante a pandemia de Covid-19. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/311json-file-1>.
- Bermudes, W. L., Santana, B. T., Braga, J. H. O. & Souza, P. H. (2016). Tipos de escalas em pesquisas e suas aplicações. *Vértices*, 18(2), 7-20. <https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/1809-2667.v18n216-01/5242>.
- CDC. (2013). Surveillance for foodborne disease outbreaks – United states, 2009-2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, 62(3), 41-47. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6203a1.htm>.
- CFN. (2018). *Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018*. Brasília: Conselho Federal de Nutricionistas (CFN). <http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=600>.
- EMBRAPA. (2011). *Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários*. Boa Vista: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/936813/1/DOC482011ID112.pdf>.

- Estado de São Paulo. (2013). *Portaria CVS 5, de 09 de abril de 2013*. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde. [http://cvs.saude.sp.gov.br/zip/PORTARIA%20CVS-5\\_090413.pdf](http://cvs.saude.sp.gov.br/zip/PORTARIA%20CVS-5_090413.pdf).
- FAO, OPAS. (2018). Manual para Manipuladores de Alimentos. Instrutor. Washington: Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49579?show=full>.
- FAO, OPAS & OMS. (2020). Dia Mundial da Segurança dos Alimentos - Segurança dos Alimentos, responsabilidade de todos. Washington: Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). <https://www.paho.org/sites/default/files/guia-wfsd-port270420.pdf>.
- Insfran-Rivarola, A., Tlapa, D., Limon-Romero, J., Baez-Lopez, Y., Miranda-Ackerman, M., Arredondo-Soto, K. & Ontiveros, S. (2020). A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effects of Food Safety and Hygiene Training on Food Handlers. *Foods*, 9, 1169-1193. <https://doi.org/10.3390/foods9091169>.
- Luft, C. L., Vieira, A. P., Massarolo, M. D., Portugal, A., Bazotti, A. B., Apolinario, M., Manfrin, A. C. & Façois, H. D. W. (2012). Capacitação em Boas Práticas de Manipulação de Alimentos, Visando a Promoção de Saúde e Segurança Alimentar. *40º Seminário de Extensão Universitária da Região Sul*. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). <https://portaleventos.ufrs.edu.br/index.php/seurs/article/view/17535/11778>.
- Makhunga S.E., Macherera, M. & Hlongwana K. (2023). Food handlers' knowledge, attitudes and self-reported practices regarding safe food handling in charitable food assistance programmes in the eThekweni District, South Africa: cross-sectional study. *BMJ Open*, 13, e065357. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10151870/>.
- Medeiros, M. G. G. A., Carvalho, L. R. & Franco, R. M. (2017). Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. *Ciência e Saúde Coletiva*, 22(2), 383-392. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.17282015>.
- Oliveira, N. R., Silva, E. S., Cardoso, J. B., Negrão, L. D., Matco, G. C., Ferreira, J. C. C., Maximo, V., Oliveira, E. C. S., Silva, M. L. R., Barcelos, M. M., Fernandes, E. A. P., Cabral, J. S., Costa, T. M., Kutz, N. A., Muller, E. D. V. & Salgueiro, M. M. H. A. O. (2021). Conhecimento de manipuladores quanto às boas práticas de manipulação de alimentos. *Research, Society and Development*, 10(13), e404101321278. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21278>.
- OPAS, OMS. (2019). *Tecnologias de Conservação Aplicadas à Segurança de Alimentos*. Washington: Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51502>.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., Shitisuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM. [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1).
- Philippi, S. T. (2014). *Nutrição e Técnica Dietética*. (3a ed.). Manole.
- Prefeitura de São Paulo. (2011). *Portaria nº 2619, de 06 de dezembro de 2011*. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde. [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/portaria\\_2619\\_1323696514.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/portaria_2619_1323696514.pdf).
- Prefeitura de São Paulo. (2019). *Manual de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos*. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde. [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/manual\\_boas\\_praticas\\_alimentos\\_2019.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/manual_boas_praticas_alimentos_2019.pdf).
- Santos, M. F. & Bezerra, A. S. (2023) Avaliação das condições higiênicas e boas práticas de manipulação em unidades produtoras de refeições. *Research, Society and Development*, 12(4), e8212440904. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40904>.
- Silva, L. C., Santos, L. P. & Grieco, P. (2022). Qualidade e Segurança de Alimentos nas Unidades de Alimentação e Nutrição. *Revista Liberum Accessum*, 14(2), 65-77. <https://revista.liberumaccessum.com.br/index.php/RLA/article/view/165/165>.
- Soragni, L., Bernabe, A. S. & Mello, T. R. C. (2019). Doenças transmitidas por alimentos e participação da manipulação inadequada para sua ocorrência: uma revisão. *Estação Científica (UNIFAP)*, 9(2), 19-31. <https://periodicos.unifap.br/index.php/estacao/article/view/4370/larissav9n2.pdf>.
- Souza, A. C., Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649-659. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>.
- WHO. (2000). Foodborn disease: a focus for health education. Geneva: World Health Organization (WHO). <https://iris.who.int/handle/10665/42428>.
- Wiethölter, M. J. & Fassina, P. (2017). Temperaturas de armazenamento e distribuição dos alimentos. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 24(1), 17-25. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8646468/16180>.