

MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE ESTABELECIMENTOS DE EDUCAÇÃO INFANTIL: SUA IMPORTÂNCIA FRENTE AO PROCESSO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E A INCORPORAÇÃO DE INSTRUMENTO PRÉ ADMISSIONAL.

FOOD HANDLERS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION ESTABLISHMENTS: THEIR IMPORTANCE IN THE PROCESS OF GOOD MANUFACTURING PRACTICES AND THE INCORPORATION OF PRE-ADMISSION INSTRUMENT.

Souza, Ana Christina Alves de ¹; Oliveira, Volerita.²; Oliveira, Barbara Cristina Euzébio Pereira Dias de³

DOI: 10.65747/conali2025v1c24

¹Nutricionista, mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ; ²Nutricionista, especialista em Vigilância em Saúde e Vigilância Sanitária – FAVENI; Coordenadora de Vigilância Sanitária de Alimentos – S/IVISA-Rio; ³Microbiologista e imunologista, docente/pesquisador, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ.

E-mail: anaalves.nut@gmail.com

Resumo: Este estudo aborda a importância dos manipuladores de alimentos e do conhecimento das Boas Práticas de Fabricação (BPF) em estabelecimentos de educação e desenvolvimento de instrumento pré-admissional. A infância, fase determinante para hábitos alimentares futuros, demanda alimentação segura e de qualidade. Estudos indicam que a alimentação escolar, assegurada pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), deve cumprir critérios de segurança sanitária, reduzindo o risco de Doenças Transmitidas por Água e Alimentos (DTA). Foi realizada uma revisão bibliográfica, utilizando as bases de dados: *Scielo*, *Google Acadêmico*, *Periódico Capes*, *Pubmed* e *Sciencedirect*, abrangendo artigos de 2022 a 2025, com os descritores: capacitação de manipuladores de alimentos, doenças transmitidas por água e alimentos, manipuladores de alimentos, surtos alimentares, contaminação de alimentos, doenças transmitidas por alimentos, merendeira, crianças, infância, escola, creche e infantil, resultando em apenas três artigos. Outra pesquisa foi realizada com a mesma metodologia anterior. Os descritores foram: protocolo, checklist, admissão, pré-admissão, manipulador de alimentos, escola, Unidades de Alimentação e Nutrição escolar e creche. Nenhum artigo foi encontrado. Os resultados indicaram baixos níveis de conhecimento e formação de manipuladores e demais profissionais envolvidos na manipulação de alimentos. Identificou-se deficiências na higiene pessoal e baixa quantidade de nutricionistas, além da presença de *coliformes totais* (85%) e *Escherichia coli* (23,5%) em mamadeiras utilizadas pelos alunos. Todos os estudos foram realizados em escolas públicas. Diante do revisto, foi proposto um checklist de admissão com finalidade de colaborar na seleção de candidatos e na redução de falhas no processo de BPF, como proposta para pesquisas futuras.

Palavras-chave: admissão; capacitação de manipuladores; creche; educação infantil; manipulador de alimentos.

Abstract: This study addresses the importance of food handlers and knowledge of Good Manufacturing Practices (GMP) in educational institutions, as well as the development of a pre-admission assessment tool. Childhood, a decisive stage for future eating habits, requires safe and high-quality food. Studies indicate that school meals, ensured by the National School Feeding Program (PNAE), must meet sanitary safety criteria, reducing the risk of Foodborne Diseases (FBD). A bibliographic review was conducted using the following databases: *Scielo*, *Google Scholar*, *Capes Journals*, *PubMed*, and *ScienceDirect*, covering articles published between 2022 and 2025, with the following descriptors: food handler training, waterborne and foodborne diseases, food handlers,

foodborne outbreaks, food contamination, foodborne diseases, school cooks, children, childhood, school, daycare, and preschool. Only three articles were identified. Another search was carried out using the same methodology. The descriptors were: protocol, checklist, admission, pre-employment, food handler, school, school food and nutrition units, and daycare. No articles were found. The results indicated low levels of knowledge and training among food handlers and other professionals involved in food handling. Deficiencies in personal hygiene and an insufficient number of nutritionists were identified, in addition to the presence of total coliforms (85%) and *Escherichia coli* (23.5%) in baby bottles used by students. All studies were conducted in public schools. Based on this review, a pre-employment checklist was proposed with the aim of supporting candidate selection and reducing failures in the GMP process, serving as a proposal for future research.

Keywords: admission; training of food handlers; daycare; early childhood education; food handler.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, observa-se um crescente consumo de alimentos fora do domicílio, tornando-se um hábito bastante geral, tanto no Brasil, quanto em todo o mundo. Tal situação se aplica a inúmeros motivos e dentre eles, a praticidade, rotinas diárias adversas e a falta de tempo para preparar as refeições (1). Os locais que atendem tal situação, são os ambientes coletivos. Um público que realiza suas refeições fora do domicílio são as crianças, as quais, em muitas ocasiões, realizam suas refeições no ambiente escolar em regime parcial ou integral. Além disso, diversas crianças recebem as refeições diárias neste estabelecimento, sendo tais refeições as únicas consumidas ao longo do dia (2).

É sabido que a infância exerce influência significativa na determinação dos comportamentos e das escolhas alimentares na vida adulta, uma vez que os hábitos praticados pela família e pelo ambiente escolar exercem importância nesse processo (3). Segundo o Ministério da Saúde (4), a infância é definida como faixa etária de 0 a 6 anos completos.

A educação infantil é tida como o ponto inicial do contato da faixa etária infantil com a sociedade. A alimentação por sua vez, desempenha um importante papel no desenvolvimento da criança (5). A alimentação deve ser garantida, nutricionalmente, ser também, segura do ponto de vista sanitário. A preocupação em consumir um alimento seguro deve ser contemplada nas Instituições de ensino (6) entretanto, este público é bastante acometido por infecções intestinais, como por exemplo, as parasitoses intestinais e demais infecções causadas por microrganismos, onde como consequência pode se observar grande número de internações hospitalares e ausências das aulas na escola (7). Segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS há uma prevalência de cerca de sete milhões de crianças no mundo acometidas com este quadro patológico (7) Segundo o Ministério da Saúde – Brasil (8) as escolas encontram-se em terceiro lugar no ranking de surtos por Doenças Transmitidas por alimentos – DTA (quadro patológico que se caracteriza pelo consumo de alimentos contaminados, que geram consequências como quadros de diarreia, enjoos, náuseas, vômito, acompanhados ou não de febre, situações de manifestações extra intestinais, que podem acometer outros órgãos do corpo), por local de ocorrência. No mundo, 1 em cada 10 pessoas adoecem vítimas de DTA e 420 mil morrem por ano. As crianças com menos de 5 anos de idade respondem por 40% da carga de DTA e apresentam dados de 125mil mortes a cada ano. A Portaria

Interministerial nº 1010, de 8 de maio de 2006 (9), que institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação nos diversos segmentos escolares, retrata, em seu artigo quarto, a segurança e a garantia sanitária, em todos os locais de produção e oferta, dos alimentos (8).

A segurança alimentar guarda relação direta com os manipuladores de alimentos, sendo que, no âmbito da aplicação das Boas Práticas de Fabricação - BPF, a ocorrência de falhas e/ou o conhecimento inadequado podem ocasionar DTA (considerado um problema de saúde pública). Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 216/2004 (10), esse profissional mantém relação direta ou indireta com o alimento, configurando, portanto, um pronunciado responsável pela garantia de um alimento seguro. Cabe ressaltar que as DTAs são consideradas um problema de saúde pública, que inclui sintomas como náuseas, vômitos e diarreia. (11).

Os manipuladores de alimentos são destacados como um fator de risco relevante para danos à saúde do consumidor (12). O conhecimento dos manipuladores de alimentos é de extrema importância para a garantia da segurança do alimento, oferecendo qualidade sanitária satisfatória para os comensais. Com isso, estar capacitado e obter uma formação continuada, contribuem na mitigação de ocorrências de doenças a partir do alimento (13). No processo de Boas Práticas de Fabricação, de acordo com a RDC nº 216/2004 (10), o manipulador deve obter capacitação, com respectivo registro e formação continuada.

Um estudo de Morales *et al.* (14), realizado na cidade de São José do Rio Preto/São Paulo, em quatro restaurantes, com um total de 31 manipuladores de alimentos, avaliou, através de três questionários, sendo, o primeiro abordando questões sociodemográficas incluindo a participação em capacitações, o segundo, o conhecimento sobre processos das BPF, englobando também doenças de origem alimentar e o terceiro, sobre a conduta dos profissionais frente a higiene e as boas práticas. Em relação à capacitação de manipuladores, a pesquisa obteve como resultado, 26% deles, que nunca participaram e 32% dos que fizeram, já tinham mais de um ano que não participavam de outra. Estudo similar pode ser observado no trabalho de Montenegro *et al.*, 2022, realizado com 230 manipuladores de alimentos de escolas infantis, onde 33,48% nunca participaram de treinamentos/capacitação de manipuladores de alimento.

Segundo Cordeiro *et al.* (15), poucos são os estudos sobre Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição. O PNAE, Programa Nacional de Alimentação escolar, é o responsável pelo gerenciamento de Instituições públicas no que tange ao alimento no período em que o público alvo se encontra na escola (6). Além disso, o programa dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica, apresenta como objetividade, dentre outros, a alimentação para escolares de forma quantitativa e qualitativa, ofertando um alimento com garantia de sua segurança e que a atuação se dá em conjunto com todos os profissionais da área de educação e responsáveis técnicos.

A refeição da criança deve ter sua qualidade sanitária garantida e tal processo não depende somente do manipulador quando se fala de instituição de educação infantil. Assim como os manipuladores, professores, auxiliares e demais profissionais que estão diretamente atuando na oferta do alimento à criança, devem obter cuidados na administração, entrega e observação do mesmo e que por isso, também são considerados manipuladores de alimentos. Medidas importantes devem ser adotadas, a fim de colaborar na segurança do que se está sendo consumido, dando continuidade às práticas exercidas pelos manipuladores de alimentos no processo de boas Práticas de fabricação (16).

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão da literatura acerca da atuação dos manipuladores de alimentos em instituições de educação infantil, com ênfase na aplicação das Boas Práticas de Fabricação. Considerando o papel central desempenhado por esses profissionais na preservação da qualidade higiênico-sanitária das refeições destinadas a crianças em idade escolar, buscou-se, adicionalmente, identificar a existência de instrumentos pré-admissionais específicos voltados à avaliação de suas competências e aptidões. Contudo, diante da escassez de publicações em língua portuguesa que abordem de forma sistemática essa temática, propôs-se a elaboração de um instrumento de avaliação fundamentado na RDC nº 216/2004, com o propósito de subsidiar e uniformizar os processos de seleção de manipuladores de alimentos em instituições de educação infantil.

MATERIAL E MÉTODOS

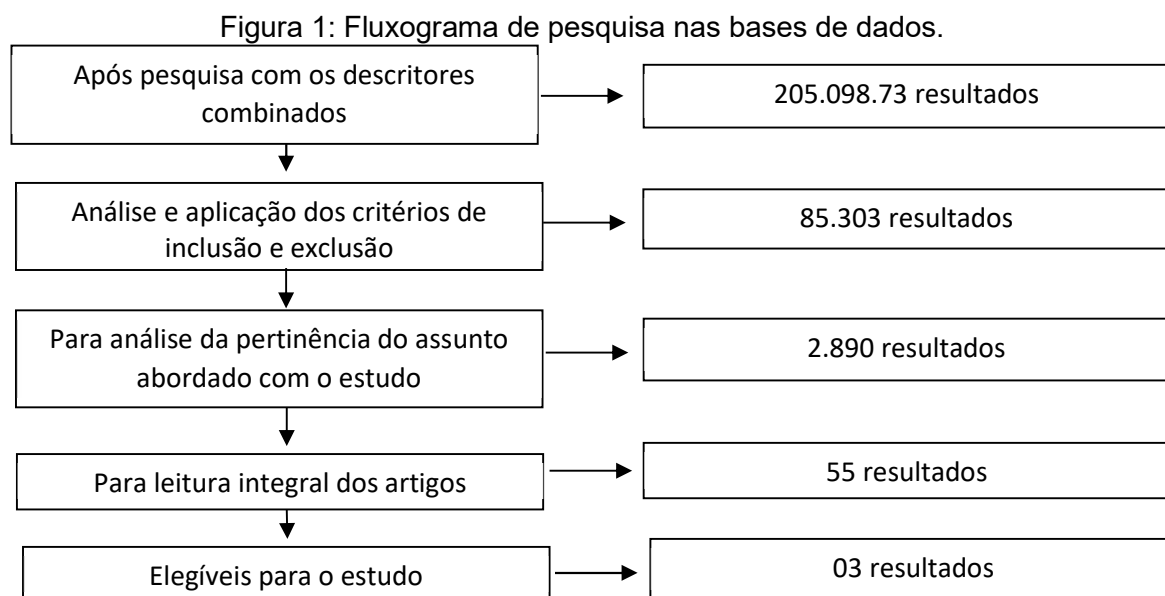
O presente estudo contemplou uma revisão bibliográfica acerca do tema, de forma sistemática, de natureza qualitativa e quantitativa. A obtenção dos resultados, que constituíram o objetivo do estudo, ocorreu mediante a utilização de base de dados (Figura 1): *Pubmed*, *Sciencedirect*, *Scielo*, *Google Acadêmico* e *Periódico Capes*. Para a obtenção do presente estudo, foram realizadas três etapas.

Para a primeira etapa da pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: capacitação de manipuladores de alimentos, doenças transmitidas por água e alimentos, manipuladores de alimentos, surtos alimentares, contaminação de alimentos, doenças transmitidas por alimentos, merendeira, crianças, infância, escola, creche e infantil. Os descritores foram empregados em suas respectivas combinações possíveis e em todas as bases de dados.

Os critérios de inclusão foram artigos científicos originais, cujo ano de publicação se encontre ou tenha ocorrido de 2022 até o corrente ano (2025); Artigos com estudos realizados no Brasil e que viessem atender ao objetivo da pesquisa. Foram excluídos resultados de trabalho de conclusão de curso, relatório de estágio, relato de experiência, análise de amostras fora do país; local de estudo que não contemplasse estabelecimentos de educação infantil e que não abordasse

o segmento de educação ora estudado de forma apresentada e artigos que apareceram de forma repetida, caracterizado resultados duplicados.

Os dados foram obtidos conforme o fluxograma a seguir:



Fonte: Autores, 2025.

Para a segunda etapa da pesquisa, um novo levantamento bibliográfico foi realizado. Foram preconizados estudos que apresentassem checklist ou protocolo utilizado na admissão de manipuladores de alimentos em estabelecimentos da educação infantil, sendo utilizada a mesma metodologia descrita anteriormente, mudando somente as palavras-chave. Os descritores utilizados foram: protocolo, checklist, admissão, pré admissão, manipulador de alimentos, escola, Unidades de Alimentação e Nutrição escolar e creche. Não foram encontrados resultados que contribuíssem com o objetivo da busca.

Em ambas as etapas, a partir da leitura dos resumos, foram incluídos os que tivessem o tema buscado como pertinente e logo então, eram incluídos para leitura e os que foram selecionados desde então, eram separados para tabulação dos dados.

Os dados dos artigos selecionados foram extraídos para tabela 1, preparada pelo autor do trabalho, cujos dados obtidos foram: autor do estudo, nome da revista, local do estudo/instituição, ano de publicação do artigo, resultados encontrados, quantidade de instituições pesquisadas/público estudado, período do estudo, se o manipulador era capacitado, microrganismo encontrado e método de pesquisa utilizado.

Na terceira etapa da pesquisa, procedeu-se à elaboração de um instrumento de avaliação preliminar com o objetivo de auxiliar as unidades escolares no processo de seleção de manipuladores de alimentos que apresentem conhecimentos básicos sobre as BPF. O instrumento

foi estruturado na forma de um questionário (Apêndice 1), composto por perguntas fechadas, a ser aplicado no ato da contratação de manipuladores de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição escolares. Sua construção teve como referência a Resolução RDC nº 216/2004, contemplando aspectos fundamentais relacionados às doenças transmitidas por alimentos, à manipulação e ao armazenamento higiênico de alimentos, à higiene pessoal e ambiental, ao controle de saúde dos manipuladores e aos principais contaminantes alimentares. Além desses temas, o questionário inclui questões voltadas à experiência profissional, reconhecida como um critério relevante nos processos seletivos voltados a esse público.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Resultado dos estudos.

Autor do estudo / Revista	Azevedo <i>et al.</i> Research, Society and Development	Candido <i>et al.</i> Health & Society	Montenegro <i>et al.</i> Conjecturas
Ano de publicação	2023	2023	2022
Local do estudo	Santarém /PA Unidades de Educação Infantil municipal	Arara/PB Creche Municipal	Uberlândia/MG Escolas Municipais de Educação Infantil
Número de instituições estudadas/participantes	04 escolas	01 creche 20 mamadeiras	80 cozinhas
duração do estudo	NME*	No decorrer do ano de 2022	Agosto a dezembro de 2018
Manipulador capacitado?	Das quatro escolas, 07 eram capacitadas antes de assumir a função, porém o estudo não abordou o número de manipuladores totais	NME*	1,25% apenas
Qual microrganismo identificado?	Não foi mencionado no estudo	Coliformes Totais <i>Escherichia coli</i>	NOE**
abordagem metodológica empregada	Questionário na finalidade de obter o nível do processo de manipulação e	Amostras de mamadeiras: foi analisada utilizado um meio de cultivo	Lista de verificação adaptada abordando aspectos da RDC nº 216 de de 15 de

	as condições higiênicas do local	COLItest®; Em seguida, foram homogeneizadas e envidas para armazenamento em estufa bacteriológica, a 37 °C, por um período de 18 1 48h.	setembro de 2004.
Achado obtidos	Todas as instituições analisadas apresentaram não conformidades em relação a: relacionados a legislação no que tange às condições higiênico sanitárias (4). Em relação ao uso de uniformes correto (04); Manipuladores que não realizavam a higienização de mãos antes da manipulação dos alimentos (04). utilizavam panos de prato para cobrir alimentos (4);	Das 20 amostras de mamadeiras: 85% apresentam resultado positivo para coliformes totais e 25,5% destes apresentam resultado positivo para <i>Escherichia coli</i> ;	Todas as instituições analisadas (80) apresentaram: distribuição de alimentos aos alunos eram feitos por educadoras que não tinham orientações sobre boas práticas (98%); Não existia lavatório para higienização das mãos exclusivo na área de preparo dos alimentos (90%); não havia cartaz informativo sobre as etapas de higienização das mãos (80%); alimentos eram retirados de embalagens e ficavam sem identificação (100%); 03 nutricionistas para atendimento de todas as UAN's; Apenas 01 de cada escola fazia o curso de manipulação de alimentos ofertados semestralmente; foram classificados como inconformidades relacionados a ausência de uniforme e a não realização do controle de saúde (exames específicos) (78,4%).

Fonte: Autores, 2025.

*NME: Não mencionado no estudo.

**NOE: Não foi objeto do estudo.

Ao constatar o número de manipuladores capacitados, dois estudos indicaram índices relativamente baixos em comparação com o que prevê a legislação vigente. De acordo com os estudos de Montenegro *et al.* (17), apresentou-se somente a taxa de 1,25% das pessoas que eram capacitadas. De acordo com RDC nº 216/2004, os manipuladores de alimentos devem ser capacitados periodicamente e tal formação deve ser comprovada através de registros.

Um estudo complementar de Oliveira *et al.* (18), aplicado no segmento de escolas, abrangendo como parte, a educação infantil, foi realizado com 31 manipuladores, onde 25 participaram de capacitações de manipuladores de alimentos e 56% destes estavam infectados com parasitoses intestinais. Em um estudo similar, Oliveira *et al.* (19), realizou um estudo com 25 manipuladores de alimentos de escolas municipais da sede de Macaúbas – Sudoeste da Bahia, observou-se que 76% dos participantes haviam passado por alguma capacitação de manipuladores num período de 12 meses e 24% nunca tinham passado por capacitação de manipuladores de alimentos.

Um estudo, destacado de forma ampla, abrangendo a participação de manipuladores de alimentos de todo o Brasil, através de uma plataforma digital, realizado por Junior e Rodrigues (20), analisou, dentre outros aspectos, a quantidade de capacitações realizadas por manipuladores de alimentos, não só do estado da Paraíba, como diversas partes do país, onde o resultado apontado foi que 46% nunca havia passado por capacitação de manipuladores de alimentos, 35%, apenas de 1 a 3 vezes e apenas 18% tiveram o treinamento 4 vezes ou mais.

No estudo de Azevedo *et al.* (21), foi mencionado que 7 manipuladores das 04 unidades de educação infantil eram capacitados, porém não aborda a quantidade total de manipuladores. Com o estudo de Cândido *et al.* (22) também não foi possível obter o número de profissionais que tinham capacitação.

O saber dos trabalhadores que lidam com alimentos é essencial para garantir a segurança do que é consumido, favorecendo padrões sanitários adequados aos consumidores. Assim, possuir qualificação e manter formação contínua coopera para reduzir a incidência de doenças transmitidas por alimentos (13;19).

De acordo com as observações realizadas, todos os estabelecimentos incluídos no estudo pertenciam à rede pública de ensino (tabela 1). Em consonância com esse achado, Fortes *et al.* (23) avaliaram, em 2016, sete Unidades de Alimentação e Nutrição da educação infantil da rede pública do município de Palmeira das Missões/RS. A partir da aplicação de uma lista de verificação sobre BPF, obteve-se uma média geral de 31,5%, valor que corresponde à classificação de risco sanitário elevado.

No estudo conduzido por Montenegro *et al.* (17), verificou-se que 98% dos estudantes recebiam refeições mediadas por educadores que não possuíam formação em Boas Práticas de Manipulação. De forma complementar, Lopes *et al.* (24) realizaram um estudo colaborativo com professores do 5º ao 9º ano da rede pública de ensino do município de Coari, no estado do

Amazonas, com o objetivo de avaliar o conhecimento sobre o PNAE, incluindo aspectos relacionados às refeições oferecidas aos alunos. Constatou-se que 64,4% dos professores participantes (n = 45) acompanhavam o cardápio ou analisavam os alimentos disponibilizados aos estudantes.

Cabe destacar que o educador, após a família, desempenha um papel fundamental nas instituições de ensino infantil, configurando-se como um dos principais agentes do processo de socialização das crianças (25). Assim, medidas essenciais devem ser implementadas no momento da distribuição dos alimentos, de modo a assegurar a continuidade do cuidado iniciado na UAN e garantir a segurança dos alimentos (16).

As creches e demais instituições de educação infantil constituem espaços privilegiados não apenas para o desenvolvimento pedagógico, mas também para ações voltadas à promoção da saúde (2). Nesse contexto, os manipuladores de alimentos assumem importância central, pois podem representar um fator de risco para a saúde dos consumidores. Torna-se, portanto, indispensável o investimento contínuo em aperfeiçoamento e atualização profissional, de modo a assegurar o rigoroso cumprimento das normas de Vigilância Sanitária e, conseqüentemente, garantir a segurança dos alimentos ofertados (12).

De acordo com o observado, os estudos de Azevedo *et al.* (21) e Montenegro *et al.* (17), utilizam um questionário como forma de avaliação e abordagem, apresentando questões associadas a RDC nº 216/2004 (10). Tal Resolução é de extrema importância no campo de atuação das Unidades de Alimentação e Nutrição, uma vez que dispõe sobre o “Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação”, objetivando através destes serviços, a minimização de riscos sanitários em cada etapa de produção, ofertando e orientando quanto a padronização da qualidade, tendo em vista a segurança da saúde do consumidor.

Um estudo realizado por Cunha *et al.* (26), em 2025, com manipuladores de alimentos de escolas públicas do Rio Grande do Sul, avaliou o conhecimento desses profissionais sobre BPF, por meio de questionários aplicados antes e após capacitação, envolvendo 206 merendeiras da rede de ensino municipal. Dos participantes, 199 responderam aos questionários e os resultados indicaram que 63,3% não possuíam conhecimento prévio sobre DTAs.

Em contraste, Oliveira *et al.* (27) realizaram pesquisa em escolas públicas de ensino fundamental de São Luís/MA, utilizando um checklist para avaliação das condições higiênico-sanitárias. Observou-se que 96,6% dos manipuladores apresentavam nível adequado de conhecimento sobre BPF, incluindo informações sobre DTA, evidenciando a importância da capacitação contínua desses profissionais.

De forma complementar, Barros *et al.* (28) realizaram estudo com manipuladores de alimentos vinculados a serviços de alimentação de um município do estado de São Paulo, promovido por um curso técnico de nutrição. Por meio da aplicação de questionários antes e após treinamento, os 28 manipuladores avaliados demonstraram aumento significativo nos níveis de

conhecimento sobre BPF, reforçando a contribuição da capacitação para a segurança dos alimentos nos ambientes de atuação.

Oliveira *et al.* (19) conduziram estudo semelhante em seis escolas municipais da Bahia, com 25 manipuladores de alimentos, utilizando questionários antes e depois de capacitação. As questões abordaram legislações sanitárias vigentes e Boas Práticas de Fabricação, demonstrando que a capacitação promoveu melhorias no conhecimento dos profissionais.

A aplicação de questionários e listas de verificação constitui uma ferramenta importante para a coleta de dados e avaliação do conhecimento de manipuladores, fornecendo subsídios para intervenções direcionadas e para aprimoramento dos processos de capacitação.

No ano de 2016, Ravanello *et al.* (29) analisaram a eficácia dos procedimentos de higienização das mãos dos manipuladores de alimentos e das bancadas utilizadas na produção e distribuição de refeições em escolas públicas do Rio Grande do Sul. Os resultados apontaram que antes da capacitação, sete das nove escolas avaliadas (77,7%), apresentaram que os níveis de contaminação das mãos dos manipuladores ultrapassaram os limites permitidos para bactérias aeróbias mesófilas, diminuindo apenas para seis (66,6%) após a capacitação. Da mesma forma, 66,67% e 77,78%, foram encontrados, respectivamente, para antes e após a formação, em relação a análise das bancadas. Evidencia-se assim um fato relevante para a aplicação de medidas de reforço contínuo de capacitações sobre BPF.

Outra abordagem complementar e obtida como resultado encontrado neste estudo, foi a análise de amostras de mamadeiras utilizadas por crianças em creches, conforme metodologia de Cândido *et al.* (22), que identificou presença de *coliformes totais* e *Escherichia coli*. Resultados semelhantes foram observados por Bezzerra *et al.* (30), em 2021, que coletou amostras de superfícies de tábuas de carne, facas e mãos de manipuladores em UAN de duas escolas do município de Ipaumirim/CE, detectando *Staphylococcus aureus* nas mãos de dois colaboradores, na faca e na tábua de corte de uma das escolas.

Oliveira *et al.* (31) avaliaram manipuladores de alimentos de escolas do ensino fundamental I, em Pombal/PB, por meio de análises físico-químicas e microbiológicas de alimentos do cardápio escolar, constatando conformidade com a legislação vigente.

Embora os dois estudos anteriores tenham envolvido capacitação dos profissionais, Bezzerra *et al.* (30) destacaram a necessidade de formação contínua em BPF, corroborando a recomendação de Oliveira *et al.* (31), mesmo diante de resultados positivos.

Em relação à higienização das mãos, Montenegro *et al.* (17) e Azevedo *et al.* (21) observaram que 90% das unidades avaliadas não possuíam lavatórios exclusivos para higienização na área de manipulação, 80% não dispunham de cartazes informativos sobre higiene correta das mãos, e em quatro escolas foram identificados manipuladores que não realizavam a higienização antes de iniciar a manipulação dos alimentos. Complementarmente, Santos *et al.* (32) observaram em escolas públicas municipais a ausência de lavatórios exclusivos e de insumos adequados para higienização, reforçando o descumprimento de normas sanitárias.

A legislação sanitária estabelece que as instalações devem possuir lavatórios exclusivos para higienização das mãos na área de manipulação, disponibilizar Procedimentos Operacionais Padrão (POP) e cartazes informativos sobre higiene correta, bem como coletores de resíduos com tampa e acionamento sem contato manual (10; 33).

Os achados do presente estudo evidenciam diversas não conformidades sanitárias (Tabela 1), destacando-se, em particular, aspectos relacionados às doenças transmitidas por alimentos. Sabe-se que essas doenças podem ocorrer em decorrência de falhas do manipulador durante todo o processo de Boas Práticas de Fabricação, desde o primeiro contato com os alimentos até o consumo final, podendo resultar em quadros patológicos graves e, em casos extremos, levar à morte (8; 14).

Almada *et al.* (34) avaliaram a qualidade microbiológica da água em dez escolas públicas de Belém/PA e identificaram a presença de coliformes fecais em torneiras e bebedouros, indicando risco à saúde dos consumidores. Essa situação evidencia a necessidade de monitoramento contínuo da água utilizada em unidades escolares e do cumprimento rigoroso das normas sanitárias.

Quanto ao uso de uniformes, Montenegro *et al.* (17) e Azevedo *et al.* (21) relataram irregularidades, observadas também por Oliveira *et al.* (18), que identificaram calçados abertos, ausência de uniformes completos e uso de adornos entre manipuladores de escolas de diferentes segmentos, incluindo o infantil. A RDC nº 216/2004 (10) estabelece que os uniformes devem ser limpos, adequados à função, utilizados exclusivamente nas dependências do local de trabalho e que adornos não devem ser usados durante a manipulação de alimentos.

Em relação ao controle de saúde dos manipuladores, apenas Montenegro *et al.* (17) abordaram o tema, evidenciando não conformidade. De acordo com a RDC nº 216/2004 (10), o controle de saúde deve incluir exames médicos e laboratoriais periódicos, além do afastamento de profissionais que apresentem condições ou lesões que possam comprometer a segurança dos alimentos, garantindo a integridade sanitária dos alimentos (35;10).

Montenegro *et al.* (17) apontou que haviam apenas 3 nutricionistas, enquanto os demais estudos não mencionaram sobre tal informação, para o atendimento de todas as Unidades de Alimentação e Nutrição das escolas (80 cozinhas). Santana e Medeiros (36), em um estudo de revisão da literatura, destaca que o profissional de nutrição tem sua importância no que se refere ao trabalho de supervisão com o objetivo de aumentar a segurança de dos alimentos dos estudantes.

Na etapa 2 do presente estudo, não foi encontrado nenhum achado que no tange a pesquisa de instrumento pré admissional para a contratação de manipuladores de alimentos que atuem em estabelecimentos de educação infantil. A partir da lacuna da etapa 2, foi realizado um checklist pré admissional com 17 perguntas fechadas, preparadas cuidadosamente e organizadas a fim de colaborar nas etapas de admissão de manipuladores de alimentos. Cabe ressaltar que esse

questionário ainda precisa ser validado junto aos gestores das unidades escolares e deverá ser avaliado se é necessário ou não, a realização de treinamento para utilizá-lo da melhor forma possível, mas este serão alvo de pesquisas futuras.

CONCLUSÕES

A pesquisa realizada neste estudo evidenciou que há uma escassez de trabalhos que abordem de forma específica o papel dos manipuladores de alimentos no ambiente escolar, particularmente na educação infantil. Os estudos revisados demonstram que a atuação desses profissionais, assim como de todos os envolvidos no processo de oferta da alimentação às crianças, é determinante para a garantia da qualidade higiênico-sanitária das refeições e para a prevenção de doenças transmitidas por alimentos, sobretudo considerando a maior vulnerabilidade desse público (Cunha *et al.*(26); Oliveira *et al.* (27); Barros *et al.* (28)).

Diante das lacunas identificadas no conhecimento sobre Boas Práticas de Fabricação e da relevância de medidas preventivas na segurança alimentar do público infantil, este estudo propôs a elaboração de um questionário destinado a avaliar o conhecimento de candidatos durante o processo de admissão de manipuladores de alimentos. O instrumento desenvolvido permite que gestores escolares, mesmo sem familiaridade detalhada com a RDC nº 216/2004, realizem avaliações mais criteriosas e fundamentadas, contribuindo para a melhoria da seleção de profissionais capacitados.

Adicionalmente, os achados reforçam a necessidade de expansão de políticas públicas voltadas à educação e à capacitação continuada de manipuladores de alimentos e de todos os profissionais envolvidos na oferta da alimentação escolar. A adoção de critérios técnicos sistemáticos nos processos de contratação, juntamente com programas de treinamento contínuo, é essencial para elevar o padrão de qualidade dos serviços de alimentação nas Unidades de Alimentação e Nutrição das instituições de ensino infantil, promovendo não apenas a segurança dos alimentos, mas também a saúde e o bem-estar das crianças atendidas (Montenegro *et al.*, (17); Bezzerra *et al.*, (30); Santos *et al.*(32)).

AGRADECIMENTOS

Agradeço profundamente à Prof. Dra. Barbara Dias pela sua dedicação, paciência e pelo valioso conhecimento compartilhado ao longo deste estudo. Manifesto também minha sincera gratidão à Instituição Federal de Educação e Ciência e Tecnologia pela acolhida, pelo suporte institucional e pela oportunidade de desenvolvimento acadêmico proporcionada. Um especial agradecimento a Vigilância Sanitária IVISA-RJ, que permitiu tamanho conhecimento através dos cursos realizados.

APÊNDICE 1

Checklist para pré admissão de manipuladores de Alimentos

1. Candidato já atuou no setor de manipulação de alimentos?

Sim Não

2. Primeira vez querendo atuar no segmento de alimentos?

Sim Não

3. Candidato já realizou curso de capacitação de manipuladores de alimentos?

Sim Não

4. Candidato já trabalhou em equipe?

Sim Não

5. Candidato costuma cuidar da saúde (incluindo exames médicos e laboratoriais)?

Sim Não

6. Candidato possui alguma lesão exposta ou condição que possa comprometer a manipulação de alimentos?

Sim Não Não

7. Candidato possui alguma contraindicação para trabalhar com calçado fechado?

Sim Não

8. Candidato com noções sobre doenças transmitidas por água e alimentos?

Sim Não

9. Candidato com noções sobre higienização de alimentos?

Sim Não

10. Candidato tem noções sobre contaminação cruzada?

Sim Não

11. Como o candidato descreve higienização correta de

higienização de mãos? A resposta foi coerente conforme a

RDC nº 216/2004?

Sim Não

12. O candidato se preocupa com embalagem de alimentos após aberto?

Sim Não

13. O candidato costuma observar a validade dos produtos?

Sim Não

14. O candidato acha difícil viver sem barba ou unhas grandes e com esmaltes?

Sim Não

15. O candidato acha difícil utilizar toucas, trabalhar com os cabelos presos e não utilizar adornos?

Sim Não

16. Já trabalhou no segmento da educação infantil?

Sim Não

17. Sabe como lidar com a alimentação de crianças com necessidades especiais ou restrições alimentares?

Sim Não

Fonte: Autores, 2025.

REFERÊNCIAS

1. DIAS, L. R.; BAPTISTA, J. A. G.; LEVY, R. B; LEITE, M. A. Alimentos ultraprocessados e preparações culinárias em promoções no maior aplicativo de delivery de alimentos do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v.30, n. 2, p.1-9, 2025.
2. SILVA, I. V. S. A importância do trabalho do psicopedagogo para a Formação de crianças de baixa renda: Uma análise sobre a Creche municipal de Quixabeira-BA. **Revista Imersão**. Capim Grosso, v. I, n 1, 2020.
3. JACOB, L. G.; TAVARES, M. E. T; ALBUQUERQUE, F. M. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento** São Paulo, v. 19. n. 19. p. 238-245, 2025.
4. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Primeira infância. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-dacrianca/primeira-infancia>. Acesso em 25 ago. 2025.
5. MARCIANO, T. A. **Revista Even. Pedagóg.** Sinop, v. 15, n. 3 (40. ed.), p. 1126-1135, ago./dez. 2024.
6. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar. <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae>. Acesso em 25 ago. 2025.
7. SOUZA, P. R. P. de.; COSTA, S.S.; VICENTE, F. A. G. *et al.* Parasitoses intestinais no Nordeste entre 2012 e 2021: uma revisão integrativa de literatura. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, Umuarama, v.27, n.5, p. 3433-3448, 2023.
8. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar Informe - 2024. Disponível em: <chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/saude/ptbr/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha/publicacoes/surtos-de-doencas-de-transmissao-hidrica-alimentar-no-brasil-informe-2024>. Acesso em 26 ago. 2025.
9. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria interministerial nº 1.010, de 08 de maio de 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html. Acesso em 25 ago. 2025.
10. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de setembro de 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 10 ago. 2025.
11. SANTOS, L. C.; TRINDADE, G. G.; SANTOS, K. C. *et al.* Situação epidemiológica das Doenças Transmitidas por alimentos (DTA) no Estado de Sergipe, Brasil. **Peer Review**, (s.l.), v. 6, n. x, 2024.
12. SILVA, D. E. S.; TAVARES, J. F. Boas práticas de manipulação em Unidades de Alimentação e Nutrição: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 01-16, 2024.
13. VERÇOZA, A. B. B.; VASCONCELOS, N. B. R.; OLIVEIRA, L.H.S. *et al.* Doenças transmitidas por alimentos e surtos alimentares: uma revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 7236-7250, 2024.
14. MORALES, T. S. P.; Vieira, V. B. R.; NICHELE, M. Nível do conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas de manipulação no interior de

São Paulo. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v.17, n.1, p. 7111-7124, 2024.

15. CORDEIRO, F.S.; BARROSO, R. R. F.; ARAÚJO, M. P.N. Condições higienicossanitárias das Unidades de Alimentação e Nutrição de escolas públicas: uma revisão integrativa. **Revista Contemporânea**, v. 04, n. 11, 2024.
16. SÃO PAULO (SP). SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. COORDENADORIA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. DIVISÃO DE NUTRIÇÃO ESCOLAR. Orientações aos educadores no momento da distribuição das refeições nos CEIs da rede direta e parceira. – São Paulo, 2021. Disponível em: chromeextension://efaidnbmnfnkcehdnncihhhcphej/https://acervodigital.sme.p.rerefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/Orientacao_CEI_distribuicao_web.pdf. Acesso em: 27 ago. 2025.
17. MONTENEGRO, A. A.; JARDIM, F. B. B. SANTOS, H. S., *et al.* Perfil socioeconômico e eficácia do treinamento para manipuladores de alimentos em escolas de educação infantil de Uberlândia, MG. **Conjecturas**, (s.l.), v. 22, n. 09, 2022.
18. OLIVEIRA, L. C.; FRAGOSO, L. W. S.; MEDEIROS, T. C. *et al.* Parasitoses intestinais em manipuladores de merenda escolar de Caicó-RN. **Educação Ciência e Saúde**, v.11, n.1, p.86-101, 2024.
19. OLIVEIRA, J. N.; SILVA, L. K .R.; SILVA, M. G.; *et al.* Impacto da capacitação no nível de conhecimento de manipuladores de alimentos sobre as boas práticas de manipulação em escolas municipais. **Archives of Health**, Curitiba, v.5, n.6, p.01-18, 2024.
20. JUNIOR, E. A. G.; RODRIGUES, N. P. A. Avaliação do impacto de treinamento on-line nos conhecimentos e atitudes de higiene de manipuladores de alimentos. **Segurança. Alimentos. Nutrição**, Campinas, v. 30, 2023.
21. AZEVEDO, E. S.; MATOS, A. P. S.; SILVA, C. D. L. *et al.* 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*, (S.I.), v. 12, n. 3, 2023.
22. CANDIDO, P. B.; ALBINO, A. B. V.; ADELINO, J. E. Análise microbiológica nas mamadeiras utilizadas em uma creche da rede municipal de ensino na cidade de Arara. **Health & Society, Editora Acadêmica Periodicoj**, (S.I.), v. 03, 2023.
23. FORTES, K. S. B.; BRASIL, C. C. B.; SILVA, J. P. *et al.* Condições higiênico-sanitárias de Unidades de Alimentação e Nutrição de escolas de educação infantil de Palmeira das Missões – RS. **Vigilância Sanitária Debate**, (S.I.), p. 37-43, 2017.
24. LOPES, A. F.; SILVA, A. R. A.; OLIVEIRA, K.N. *et al.* Abordagem e Vivência a Respeito da Alimentação e Nutrição Entre Professores Atuantes em escolas Públicas no Médio Solimões – Amazonas. **Ensino, Educação e Ciências humanas**, (S.I.), v.26, n.1, 2025.
25. SILVA, L. D. T. A.; DIAS, M. R. G.; LUQUETTI, E. C. F. Breve reflexão sobre o papel da creche e suas potencialidades para o desenvolvimento infantil. **Revista Educação Pública**, (S.I.), v. 24, n. 22, 25, 2024.

26. CUNHA, M. S.; MENDES, M. G. I.; RODRIGUES, S.F.S. Boas Práticas de Fabricação: treinamento aplicado aos manipuladores de alimentos da rede municipal de ensino da cidade do Rio Grande – RS. **Revista pet brasil**, Uberaba-MG, v. 3, n. 1, 2024.
27. OLIVEIRA, C. R.; MUNIZ, J. L. L.; GUSMÃO, C. S. *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias e do perfil do manipulador de alimentos nas escolas públicas do município de São Luís- MA. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, (S.I.), v. 4, n.2, 2023.
28. BARROS, D. S; SOUZA, G. C. D.; GODINHO, I. M. *et al.* Avaliação do conhecimento antes e após um treinamento de boas práticas em serviços de alimentação para manipuladores de alimentos. **ETEC Irmã Agostina**, São Paulo, 2023.
29. RAVANELLO, J.; GRESSLER, L. T.; SCHEFFER, P. A.R. *et al.* Higienização das mãos de manipuladores e bancadas em escolas brasileiras de educação infantil. **South American Journal of basic education, Technical and Technological**. Rio Branco, v. 8 n. 2, 2021.
30. BEZERRA, N. M.; SILVA, K. R. R. S.; NÉSIO, E. P. X.; LIMA, L. K. L. Avaliação das condições higiênico-sanitárias e treinamento de manipuladores de alimentos em instituições públicas no município de Ipaumirim-CE. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, (S.I.), v. 12, n. 3, p. 339-348, 2021.
31. OLIVEIRA, Y. G.; JANUÁRIO, D. M. P. J.; COLMAN, V. C. G. Ênfase na produção da alimentação escolar para o ensino fundamental I no de Pombal-PB. **XVII Encontro de Extensão Universitária da Universidade Federal de Campina Grande**, Campina Grande, 2024.
32. SANTOS, L. C.S.; ANDRADE, D. G. S.; SANTOS, L. E. N. *et al.* Alimentação escolar: identificação de fatores relacionados às condições higiênico-sanitárias de Unidades de Alimentação escolares de um município sergipano. Prêmio Doutora Angelina Rossi – 2024. Prêmio Doutora Silvina Aquino-2024.
33. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada – RDC 275 de 21 de outubro de 2002. Disponível em: chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/anexos/anexo_res0275_21_10_2002_rep.pdf. Acesso 27 ago. 2025.
34. ALMADA, C. P.; TEIXEIRA, E. F. S.; FELIX, A. M. A. *et al.* Análise da qualidade microbiológica da água de escolas públicas da cidade de Belém, Estado do Pará (PA). **Research, Society and Development**, (S.I.), v. 13, n. 2, 2024.
35. BRASIL, ANVISA. Portaria CVS 6/99. Regulamento técnico sobre os parâmetros e critérios para o controle higiênico-sanitário em estabelecimentos de alimentos. Brasília-DF, 1999. Disponível em: chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/PRT_6_1999_COMP2.pdf. Acesso em 28 ago. 2025.
36. SANTANA, C. M.; MEDEIROS, U. K. L. Condições higiênico sanitárias de Unidades de Alimentação e Nutrição escolar: uma revisão. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, Cajazeiras, p. 1098-1110, 2025.