

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CAMPUS GOIÂNIA
ESPECIALIZAÇÃO DE GESTÃO DOS SERVIÇOS DE HOSPITALIDADE

KELVIN ABRAÃO MARQUES BRITO

BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS: ESTUDO DE CASO EM
UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM GOIÂNIA-GO

GOIÂNIA, 2025

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☐ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☒ Monografia – Especialização | ☐ Livro |
| ☐ TCC - Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Kelvin Abraão Marques Brito

Matrícula: 20231011230179

Título do Trabalho: Boas práticas de manipulação de alimentos: estudo de caso em um centro de educação infantil em Goiânia-Go.

Autorização - Marque uma das opções

1. ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
2. ☐ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
3. ☐ Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- ☐ O documento está sujeito a registro de patente.
- ☐ O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
- ☐ Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- i. o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- ii. obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- iii. cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.



Documento assinado digitalmente
KELVIN ABRAAO MARQUES BRITO
Data: 11/04/2025 22:11:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Goiânia, 11/04/2025.
Local, Data.

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

KELVIN ABRAÃO MARQUES BRITO

BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS: ESTUDO DE CASO EM
UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM GOIÂNIA-GO

Trabalho de Conclusão de Curso, no formato de artigo científico, apresentado ao curso de Especialização em Gestão dos Serviços de Hospitalidade, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Câmpus Goiânia/IFG, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão dos Serviços de Hospitalidade.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Poliana Cristina Mendonça Freire.

GOIÂNIA, 2025



TERMO DE APROVAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
GOIÁS CÂMPUS GOIÂNIA

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE APRESENTAÇÃO E DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos dezessete dias do mês de fevereiro de dois mil e vinte e cinco, por via remota, plataforma Google Meet, com acesso pelo link: <https://meet.google.com/twe-wmej-gnc> às 15h, teve lugar a defesa pública de Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) como requisito obrigatório para conclusão do Curso de Especialização em Gestão dos Serviços de Hospitalidade, vinculado ao Departamento de Áreas Acadêmicas I do Câmpus Goiânia. O aluno Kelvin Abraão Marques Brito, matrícula Nº 20231011230179, submeteu o trabalho intitulado "Boas práticas de manipulação de alimentos: estudo de caso em um Centro de Educação Infantil em Goiânia-GO", como exigência para obtenção do Título de Especialista em Gestão dos Serviços de Hospitalidade.

A banca examinadora foi composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. Poliana Cristina Mendonça Freire (orientadora); Profa. Dra. Renata Fleury Curado Roriz (IFG); Prof. Esp. Vinícius Marques de Paula (IFG).

Em conformidade com o Art. 34 da Resolução do Conselho Superior do IFG, Nº 19 de 21 de maio de 2020 "o Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser avaliado por uma Banca de Professores, sendo considerado aprovado, aprovado com ressalvas ou reprovado".

Iniciada a sessão pela presidente da banca examinadora, o discente expôs o assunto, dentro do tempo regulamentar de vinte minutos, sendo na sequência arguido pelos membros da banca e tendo dado os esclarecimentos necessários, obteve o parecer final:

1. ☒ (x) Aprovado.
2. ☐ () Aprovado com Ressalvas
3. ☐ () Reprovado

Goiânia, 17 de fevereiro de 2025.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Poliana Cristina Mendonça Freire
(Presidente/orientadora - IFG). Profa. Dra. Renata Fleury
Curado Roriz (IFG).
Prof. Esp. Vinícius Marques de Paula (IFG).

Pós-Graduando

Kelvin Abraão Marques Brito, matrícula IFG Nº 20231011230179

Documento assinado eletronicamente por:

- Kelvin Abraão Marques Brito, 20231011230179 - Discente, em 21/03/2025 09:57:28.
- Vinícius Marques de Paula, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 20/03/2025 20:51:02.
- Renata Fleury Curado Roriz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/03/2025 09:56:14.
- Poliana Cristina Mendonça Freire, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 11/03/2025 17:48:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/02/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 614686
Código de Autenticação: caa60f738b



BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS: ESTUDO DE CASO EM UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM GOIÂNIA-GO

Kelvin Abraão Marques Brito¹
Poliana Cristina Mendonça Freire²

RESUMO

Este artigo aborda a relevância das boas práticas de manipulação de alimentos em uma instituição educacional. A partir da Resolução Diretiva Colegiada (RDC) nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, exploramos informações essenciais que devem ser implementadas em todos os serviços de alimentação. O objetivo do estudo é identificar conformidades e não conformidades em relação às boas práticas no ambiente de preparo de alimentos, utilizando uma abordagem qualitativa. Para isso, aplicamos uma lista de verificação com observação in loco e um questionário aos manipuladores de alimentos. Os resultados indicam que a área de manipulação necessita de atenção contínua para garantir uma refeição livre de contaminantes. Foram constatadas algumas inconformidades, como o uso inadequado de uniformes e a falta de exames médicos periódicos dos manipuladores. No entanto, após capacitação da Secretaria Municipal de Educação, observou-se uma maior conscientização sobre a importância das boas práticas, a implementação de um cronograma regular de limpeza e a melhoria nas técnicas de armazenamento e manipulação dos insumos. Concluímos que ações corretivas e educativas são essenciais para a melhoria dos processos. As boas práticas de manipulação não só garantem um alimento seguro na unidade escolar, bem como, contribuem para a saúde e bem-estar dos alunos.

Palavras-chave: Alimento seguro, Boas práticas de Manipulação, Instituição Educacional, Manipuladores de Alimentos.

Good manipulation practices: case study in an early education center- cei- in early education in Goiania

Abstract

This article addresses the relevance of *good food handling practices* in an *educational institution*. Based on *Directive Resolution (RDC) No. 216/2004* of the *National Health Surveillance Agency*, we explore *essential information* that must be implemented in all *food services*. The objective of the study is to identify *conformities and non-conformities* regarding *good practices* in the *food preparation environment*, using a *qualitative approach*. To this end, we applied a *checklist* with *on-site*

¹ Tecnólogo em Gastronomia; Discente do curso de Especialização em Gestão dos Serviços de Hospitalidade IFG-Câmpus Goiânia. E-mail: kelvin.a@estudantes.ifg.edu.br

² Graduada em Nutrição; Mestre em Nutrição e Saúde; Doutora em Educação. Docente da Coordenação de Turismo e Hospitalidade - Departamento I - IFG/Campus Goiânia. E-mail: poliana.freire@ifg.edu.br

observation and a questionnaire to food handlers. The results indicate that the handling area requires continuous attention to ensure a contaminant-free meal. Some non-conformities were identified, such as the inadequate use of uniforms and the lack of regular medical examinations for handlers. However, after training by the Municipal Education Department, there was a greater awareness of the importance of good practices, the implementation of a regular cleaning schedule, and improvements in storage and handling techniques. We conclude that corrective and educational actions are essential for improving processes. Good handling practices not only ensure safe food in the school unit but also contribute to the health and well-being of the students.

Keywords: Safe Food, Good Handling Practices, Educational Institution, Food Handlers.

1. INTRODUÇÃO

A manipulação adequada de alimentos é crucial para garantir um alimento seguro em qualquer ambiente, especialmente em instituições educacionais. Nesse contexto, os manipuladores de alimentos desempenham um papel fundamental na qualidade das refeições oferecidas. É essencial que eles tenham consciência das características sensoriais dos alimentos, pratiquem o armazenamento correto e sigam procedimentos rigorosos de assepsia. As boas práticas de manipulação (BPF) são processos de higiene adotados por serviços de alimentação, a fim de assegurar a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos com base na legislação existente (NUNES, 2003), além de se praticar a hospitalidade nesses ambientes.

A hospitalidade se apresenta também nos serviços de alimentação, pois implica o bem receber, o bem cuidar e o bem alimentar de forma segura e atenciosa. A palavra hospitalidade (*hospitalité*) deriva do francês *hospice* (asilo, albergue), que significa "dar ajuda/abrigo aos viajantes" (WALKER, 2002). Porém, Camargo (2004, p. 52) define hospitalidade como: "o ato humano, exercido em contexto doméstico, público e profissional, de recepcionar, hospedar, alimentar e entreter pessoas temporariamente deslocadas de seu habitat natural." Apesar da hospitalidade depender destas quatro dimensões (recepcionar, hospedar, alimentar e entreter), as contribuições do manipulador de alimentos estão relacionadas, principalmente, à dimensão "alimentar" das pessoas que necessitam dos serviços de alimentação, seja dentro ou fora de seu lar.

A RDC n.º 216/2004, regulamentada pelo Ministério da Saúde por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), estabelece diretrizes específicas

para a manipulação de alimentos em serviços de alimentação. Essas diretrizes se referem a todas as atividades relacionadas ao preparo e distribuição de alimentos e bebidas fora do lar, sendo essenciais para atender às necessidades alimentares de cada indivíduo em diversas situações, seja comida rápida, jantar formal ou até mesmo um evento especial.

Essa norma regulatória visa padronizar práticas, organizar processos e promover bons hábitos no ambiente de preparo e manuseio dos alimentos. Entre os principais pontos abordados por tal resolução, que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação, destaca-se o manipulador de alimentos, sendo definido como qualquer pessoa que entra em contato direto ou indiretamente com o alimento (BRASIL, 2004).

Os manipuladores devem seguir rigorosos procedimentos de higiene, incluindo a higienização frequente das mãos, uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e limpeza adequada dos utensílios e superfícies, seja ao iniciar a jornada de trabalho ou quando necessário, além de atender a critérios de saúde, higiene pessoal e treinamento específico. Seu papel é fundamental para evitar doenças transmitidas por alimentos (DTAs), que podem acontecer de diversas formas, seja por contaminação microbiológica (por bactérias, vírus ou fungos), fisiológica (como cabelos ou objetos indesejados) ou química (por produtos de limpeza ou agrotóxicos) (LEITE, 2006).

Além disso, a estrutura física da cozinha, depósitos (áreas de armazenamento) e refeitório devem estar adequados para garantir a segurança sanitária dos alimentos. A destacar, os pisos, paredes, portas, janelas deverão ser de material liso, resistente, impermeável e lavável, e apresentarem bom estado de conservação e higiene. E mais, o ambiente não deverá conter enfeites, plantas ou qualquer tipo de material que acumule poeira e sujidades e em casos de iluminação artificial, as luminárias devem possuir grade de proteção.

A resolução também abrange o controle de pragas (incluindo moscas, ratos, baratas e formigas) e a manutenção da limpeza/desinfecção do ambiente de preparo, referindo à eliminação de resíduos, sujidades e impurezas indesejáveis e redução, por meios físicos e/ou agentes químicos, da quantidade de microrganismos para não comprometer a segurança sanitária.

Portanto, as boas práticas de manipulação são essenciais para evitar as DTAs e toda cautela é necessária na elaboração das refeições para anular qualquer

risco de contaminação (LEITE, 2006). Neste estudo, investigaremos as práticas de manipulação em um Centro de Educação Infantil (CEI), analisando conformidades, não conformidades e propondo melhorias com base na legislação vigente.

O objetivo foi investigar a aplicação das boas práticas no ambiente de preparo de alimentos e ainda, observar as condições das instalações físicas, equipamentos e utensílios utilizados na manipulação dos alimentos; avaliar o grau de conhecimento dos manipuladores em relação às boas práticas, normas e procedimentos para garantir o alimento seguro identificar adequações e inadequações estruturais, organizacionais e de execução na manipulação dos alimentos e promover a padronização, organização e adoção de hábitos adequados na área de produção do centro de ensino.

O local de estudo é uma instituição educacional conveniada que atende a educação infantil, promove a inclusão social e está localizada em área urbana na cidade de Goiânia-GO. Atualmente, a escola atende cerca de 120 alunos regularmente matriculados no período integral, que recebem diariamente cinco refeições, sendo café da manhã, colação³, almoço, lanche da tarde e jantar. O cardápio abrange diversos gêneros alimentícios para atender as necessidades nutricionais dos alunos.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado numa instituição de ensino público, no município de Goiânia-GO, mediante autorização da direção da escola. O local não foi identificado e, para preservar a sua identidade, foi nomeado como unidade A. Utilizou-se de abordagem qualitativa, com aplicação de lista de verificação (Anexo 1), pelo pesquisador durante o horário de funcionamento da escola, para o levantamento das condições estruturais, organizacionais e de execução do preparo da merenda escolar. Tal instrumento, adaptado da Resolução RDC n.º 275 da ANVISA, aborda infraestrutura e boas práticas de manipulação, premissas cruciais para a garantia de condições higiênico-sanitárias satisfatórias.

Para a observação das condições estruturais e equipamentos, realizou-se uma avaliação minuciosa das instalações físicas da área de produção, incluindo pisos, paredes, portas, janelas e luminárias, bem como, o estado de conservação e

³Colação: refeição leve ou lanche consumido entre o café da manhã e o almoço.

higiene dos utensílios e equipamentos utilizados na manipulação dos alimentos.

Além da aplicação da lista de verificação, para análise de grau de conhecimento sobre os conceitos de Boas Práticas de Fabricação (BPF) dos manipuladores de alimentos, aplicou-se uma Ficha de Avaliação (Apêndice 1). Tal instrumento foi respondido por livre e espontânea vontade por 4 manipuladores de alimentos a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em dois momentos, sendo antes e após o treinamento. O programa de treinamento é um curso desenvolvido na modalidade a distância (EaD) na plataforma Moodle da Secretaria Municipal de Educação (SME), que pode ser acessado a qualquer hora para fazer as leituras, assistir vídeos e realizar atividades.

Tal curso objetiva atualizar, os profissionais das unidades educacionais, diretores, secretários e manipuladores da alimentação escolar sobre a segurança na manipulação dos alimentos, promovendo ambientes laborais saudáveis e sustentáveis em atendimento à Resolução nº6, de maio de 2020, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Os resultados obtidos foram interpretados à luz do cenário científico existente. Contextualizamos os achados, explorando seu significado e as implicações para a saúde dos alunos. Além disso, foram destacadas as ações de boas práticas já adequadas e sugeridas ações para aprimorar a segurança higiênico-sanitária.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresentaremos as conformidades e não conformidades encontradas após a aplicação da lista de verificação “checklist” adaptado da RDC n.º 275, que introduz o controle contínuo das BPF e os Procedimentos Operacionais Padronizados (Pops) (documento que descreve de forma detalhada e sequencial como realizar os processos para assegurar qualidade dos alimentos em serviços de alimentação - Apêndice 2). Além disso, a percepção dos manipuladores quanto às boas práticas será discutida a partir das respostas da Ficha de Avaliação.

O serviço de alimentação, em estudo, atende a educação infantil oferecendo uma alimentação de qualidade nutricional e sanitária. Cada refeição é cuidadosamente planejada, executada e avaliada, os funcionários responsáveis pela alimentação desempenham um papel fundamental nesse processo. O trabalho de preparação é feito por servidores conhecidos como manipuladores de alimentos

(SANTOS; *et al.*2004).

Foram constatadas algumas inconformidades envolvendo os manipuladores de alimentos. Em relação ao uniforme, havia conformidade, entretanto, havia uma distinção entre servidores concursados e contratados. Os servidores concursados recebiam da SME o uniforme (camiseta branca, sapato e touca), enquanto os contratados recebiam (sapato e touca), tendo que providenciar por conta própria a camiseta de cor clara. Além disso, alguns servidores efetivos passavam por exames médicos periódicos a cada seis meses, mas os manipuladores contratados para substituição não eram submetidos a essas inspeções periódicas.

No trabalho realizado por Ribeiro e Schmidt (2007) em escolas públicas de Viamão no estado do Rio Grande do Sul, com objetivo de caracterizar os manipuladores de alimentos, avaliando perfil socioeconômico, práticas de higiene e conformidades com as normas sanitárias, observou-se que apenas 28,6% dos manipuladores realizavam exames semestrais.

Os exames são de extrema importância porque, segundo Germano (2003), determinadas condições de saúde podem indicar a desqualificação das pessoas para trabalhar como manipuladores. Um estudo realizado por Santini *et al.* (2011) sobre o perfil de manipuladores na Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de uma escola em Santa Maria (Rio Grande do Sul), demonstrou que 100% dos manipuladores realizavam exames semestralmente conforme preconizado pelas normas vigentes.

Na unidade A de ensino investigada, não há vestiários, mas apresenta dois banheiros para o uso dos funcionários com ganchos para pendurar objetos, toalhas e outros dois para o uso exclusivo dos alunos separados por gênero. Havia um banheiro interditado dos funcionários, mas outras instalações sanitárias estavam em bom estado de conservação e disponíveis para uso, contendo lixeiras com pedal e produtos de higiene pessoal. O Decreto do Ministério da Saúde n.º 326/97 estipula a existência de instalações adequadas para higienização e secagem das mãos sempre que a natureza das operações assim o exija.

Em relação ao reservatório de água, a adutora do centro escolar está ligada à rede pública e possui periodicidade adequada de limpeza, sendo feita a cada 6 meses, conforme preconizado pela RDC nº 216/2004. No estudo de Piragine (2005), nas unidades escolares de São Paulo, 97,5% das escolas analisadas possuíam adutoras ligadas à rede pública, e apenas 77,5% apresentavam documentação

adequada da limpeza do reservatório de água. Também foram encontradas inconformidades no espaço de armazenamento, de produtos de limpeza, lixo/esgoto sanitário, controle de vetores e pragas urbanas, vestiários e pias.

Quanto à prevenção de pragas e vetores urbanos, foi verificado que na unidade escolar o controle é realizado por empresa terceirizada, conforme atestado por documento, entretanto, foi identificado presença de alguns roedores, felinos e insetos, nas dependências externas, indicando a necessidade de ações mais efetivas de combate.

Ferraz (2010) analisou as condições de higiene e sanitárias de bufês em uma região específica de São Paulo, conhecida como ABC (composta pelas cidades de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul). O objetivo foi avaliar a conformidade desses estabelecimentos com as normas sanitárias vigentes, identificando possíveis falhas e propondo melhorias para garantir a segurança alimentar dos consumidores. Neste estudo, apenas 5 dos 15 estabelecimentos possuíam registro integrado de controle de pragas.

Em relação ao lixo, na instituição de ensino investigada constatou-se a existência de lixeiras de material de fácil limpeza, contendo sacos plásticos e com tampas acionadas por pedal. E mais, há na unidade A investigada, separação de resíduos orgânicos e recicláveis.

Resultados diferentes foram encontrados por Cardoso *et al.* 2010, em estudos realizados em cozinhas escolares de Salvador (Bahia), onde havia deficiências de lixeiras, condições inadequadas para o manuseio e situações higiênicas insatisfatórias. Destaca-se que o lixo exposto se torna um atrativo de insetos e animais, comprometendo a qualidade dos alimentos.

Foi constatado que a área de manipulação da unidade A, possui manual de boas práticas, Pops, conforme previsto pela RDC 216, de 15/09/2004. De acordo com a resolução acima, os estabelecimentos que preparam alimentação escolar devem possuir 04 Pops: Higiene de instalações, equipamentos e móveis; Controle integrado de vetores e pragas urbanas; Higiene dos tanques e Higiene e saúde dos manipuladores (Apêndice 2).

Resultados opostos foram observados por Pereira *et al.* 2013, ao inspecionar as condições sanitárias e higiênicas de 22 restaurantes comerciais do município de Teófilo Otoni (Minas Gerais), onde nenhum estabelecimento possuía manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Procedimentos Operacionais Padrão (POP).

No item refeitório, a unidade A investigada, apresenta conformidade aos critérios estabelecidos na legislação sanitária vigente, apresentando forro, piso e paredes de material liso, lavável e impermeável. Entretanto, o piso da área de produção é insatisfatório, os ralos são de difícil limpeza e não possuem mecanismos de fechamento (ralo escamoteável). Nem todas as janelas possuem telas de proteção, dispositivo que impede a entrada de insetos na área de manipulação. A área destinada ao depósito e higienização do material de limpeza está separada das áreas de manipulação e consumo de alimentos, possuindo espaço adequado para armazenamento de produtos de forma organizada e segura, com prateleiras e armários específicos.

Em relação à iluminação na área de manipulação as lâmpadas não possuíam sistema de segurança contra quedas acidentais, sistema que serve para evitar que estilhaços de vidros caiam sobre os alimentos em caso de queda, o que indica a necessidade de ações mais efetivas de proteção no ambiente de preparo.

Quanto aos ralos, resultado semelhante foi observado em estudo de Assis *et al.* 2014, em que na avaliação higiênico-sanitária de duas unidades de uma rede de restaurantes da cidade de São Paulo-SP, em uma das unidades, a instalação do ralo não possuía sistema de fechamento, o que gerava risco de entrada de insetos na área de manipulação.

Em relação ao item de pia exclusiva para higienização das mãos, apesar da unidade A investigada ter o lavatório específico, não tinha sabão adequado, torneira com fechamento automático e não possuía papel toalha não reciclado. Situação semelhante foi encontrada no estudo de Costa *et al.* (2014), ao realizar avaliação higiênico-sanitária no preparo da merenda escolar nas escolas da rede pública da cidade de Rianópolis (Goiás), os manipuladores utilizavam detergente comum para lavar as mãos e toalha de tecido para secá-las.

Os equipamentos para temperatura controlada, como geladeiras, freezers e câmaras frias, são monitorados regularmente para garantir a conservação adequada dos alimentos, mantendo as temperaturas ideais e separando alimentos crus de alimentos prontos para consumo. O processo de recebimento de matéria-prima segue critérios rigorosos de qualidade e segurança, com inspeção das condições das embalagens, transporte e temperatura no momento da entrega, além de registro detalhado de cada recebimento e armazenamento.

Quanto aos manipuladores de alimentos, verificou-se predominância no gênero feminino com faixa etária de 40 a 49 anos e menor percentual do gênero masculino na faixa etária de 30 a 39 anos. Em relação ao nível de escolaridade, a maioria dos entrevistados possui ensino fundamental, seguido do médio completo, e 1% possui formação de nível superior completo. Nenhuma das merendeiras(os) realiza outras atividades dentro do estabelecimento, como lavar banheiros, limpar salas de aula, dentre outras, pois esta tarefa é atribuída aos agentes de apoio educacional (limpeza). Porém, os manipuladores realizam o recolhimento do lixo ao final do expediente.

Se tratando da Ficha de Avaliação, a mesma foi respondida em dois momentos, antes e após o curso ofertado via plataforma digital Moodle. O treinamento intitulado Boas Práticas na Manipulação da Alimentação Escolar, visa atualizar os servidores através dos cursos de capacitação sobre a legislação sanitária e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Tal curso, elaborado pela Gerência de Formação dos Profissionais da SME (GERFOR) da Superintendência Pedagógica e pela Gerência do Programa de Alimentação Escolar (GERPAE) da Superintendência de Gestão da Rede e Inovação Educacional, possui carga horária de 60 horas e apresenta os seguintes conteúdos programáticos, divididos em quatro módulos: Procedimentos de Gestão das Emoções e Relações Interpessoais Saudáveis; Manual de Boas Práticas na Manipulação de Alimentos das Instituições Educacionais da SME Goiânia e Procedimentos Operacionais Padronizados (Pops); e Resolução FNDE n.º 06, de 08 de maio de 2020; e Resolução RDC/ANVISA 216/2004.

Além desse curso, houve ações planejadas de conscientização, incluindo sessões presenciais e virtuais e distribuição de materiais educativos. Foram elaborados cartazes educativos contendo informações dos Pops, destacando a relevância de higiene pessoal, o uso correto dos EPIs, para incentivar a execução de boas práticas de higiene.

No questionário aplicado foram abordados temas como higiene pessoal, em que se verificou a importância de se lavar as mãos corretamente, uso de uniformes adequados e comportamentos que devem ser evitados para não contaminação dos alimentos. Também se avaliou a higiene do ambiente, incluindo a limpeza e desinfecção das áreas de trabalho, além das práticas de armazenamento de alimentos, como a separação de alimentos crus e cozidos, controle de temperatura e

organização dos estoques. A manipulação segura dos alimentos foi outro ponto crucial, com questões sobre técnicas para evitar a contaminação cruzada e cozinhar os alimentos a temperatura segura.

As respostas do primeiro momento revelaram algumas lacunas de conhecimento, como o desconhecimento sobre procedimentos específicos e a necessidade de treinamento contínuo. Com base nisso, os manipuladores foram estimulados a fazerem um curso em ambiente virtual e responderem novamente o questionário (Quadro 1).

Quadro 1. Avaliação das práticas de Higiene e Segurança Alimentar antes e depois do Treinamento dos Manipuladores.

Resposta dos Manipuladores	Anterior ao treinamento	Após treinamento
Higiene Pessoal	Conhecimento básico sobre a importância da higiene pessoal	Maior conscientização e prática correta de higiene pessoal
Higiene do Ambiente	Limpeza e desinfecção realizadas de forma irregular	Implementação de um cronograma regular de limpeza
Armazenamento de Alimentos	Práticas de armazenamento inadequadas	Melhoria na separação de alimentos crus e cozidos e controle de temperatura
Manipulação Segura dos Alimentos	Técnicas de manipulação seguras pouco conhecidas	Adoção de técnicas seguras de manipulação e redução do risco de contaminação cruzada
Utilização de EPIs	Desconhecimento sobre a correta utilização de EPIs	Maior conhecimento e uso correto de EPIs
Participação em Treinamento	Participação limitada em treinamentos e capacitações	Aumento significativo na participação em treinamentos presenciais e virtuais
Feedback do Manipulador	Pouca interação e feedback dos manipuladores	Maior envolvimento e feedback positivo dos manipuladores

Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir das respostas ao questionário pelos manipuladores de alimentos, 2025.

Após o momento formativo, percebeu-se um aumento no engajamento dos funcionários, com maior participação em reuniões e discussões sobre segurança higiênico-sanitária, demonstrando um compromisso coletivo na melhoria contínua. Constatou-se também feedbacks positivos dos alunos, que relataram uma melhora na qualidade das refeições, o que indica que as ações implementadas foram perceptíveis aos consumidores finais. Além disso, houve redução de desperdício de alimentos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas considerações finais, faremos uma síntese dos principais achados da pesquisa. Além disso, discutiremos a importância das boas práticas de manipulação em instituições educacionais e recomendaremos possíveis ações para aprimorar as boas práticas de manipulação de alimentos na unidade investigada.

Os resultados indicam que ações corretivas e educativas podem contribuir para a melhoria dos processos. A estrutura física da unidade apresentou algumas conformidades e não conformidades. Os pisos, paredes e portas são de material liso, resistente, impermeável e lavável, conforme exigido pela legislação. No entanto, os ralos da área de produção são de difícil limpeza e não possuem mecanismos de fechamento, o que pode facilitar a entrada de insetos. Nem todas as janelas possuem telas de proteção. Além disso, a pia exclusiva para higienização das mãos não possui sabão adequado, torneira com fechamento automático e papel toalha não reciclado, o que compromete a eficácia da higienização.

A área de manipulação de alimentos necessita de atenção contínua para garantir um alimento seguro. Após treinamento, observou-se uma maior conscientização sobre a importância das boas práticas e um ambiente de trabalho mais seguro e higiênico. Tais ações contribuíram para a saúde e bem-estar dos alunos, garantindo que eles recebessem refeições preparadas em condições higiênico-sanitárias adequadas.

Notou-se melhoria na comunicação entre os manipuladores de alimentos e a direção do centro de ensino, facilitando a implementação de boas práticas de manipulação. Houve a introdução de novos procedimentos de controle de qualidade, como auditorias internas, com monitoramento periódico para avaliar a eficácia das práticas higiênico-sanitárias e identificar áreas para melhorias futuras.

Em conclusão, a implementação de boas práticas de manipulação é essencial para garantir um alimento seguro em instituições educacionais. Sugere-se que futuros trabalhos explorem a eficácia de diferentes métodos de treinamento e conscientização, bem como a aplicação de tecnologias inovadoras para monitoramento e controle de qualidade. A continuidade das ações educativas e a adaptação constante às novas diretrizes sanitárias são fundamentais para manter um ambiente adequado e saudável para todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

ASSIS, G.S., SCACIOTTI, Y.S., GOMES, P.C. Avaliação Higiênico Sanitária de duas Unidades de uma Rede de Restaurantes Comerciais no Município de São Paulo. **Rev. Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 28, n. 228/229, p. 82-87, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 set. 2004.

CAMARGO, Luiz Otávio de Lima. **Hospitalidade**. São Paulo: Aleph, 2004. Coleção ABC do Turismo.

CARDOSO, R. C. V.; GÓES, J. Â. W.; ALMEIDA, R. C. C.; GUIMARÃES, A. G.; BARRETO, D. L.; DA SILVA, S. A.; FIGUEIREDO, K. V. N. A.; VIDAL Jr, P. O.; SILVA, E. O.; HUTTNER, L. B. Programa Nacional de Alimentação Escolar: Há Segurança na Produção de Alimentos em Escolas de Salvador (Bahia). **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 5, p. 801-811, 2010.

COSTA, M.; SILVA, G.A.; NUNES, K.C.; SILVA, K.K.G. Rianópolis, Goiás. Avaliação da condição higiênico-sanitária no preparo de merenda escolar nas escolas da rede pública da cidade de Rianópolis-GO. **Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres, Jaraguá-GO**, v. 1, n. 3, p. 2014.

FERRAZ, A. P. C. Condições higiênico-sanitárias de buffets na região do ABC, SP. **Revista Higiene Alimentar**, v. 24, n. 184/185, p. 53-59, 2010.

GERMANO, P. M. L. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 3. ed. São Paulo: Varela, 2003.

NUNES, A. A. Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. 2. ed. São Paulo: Varela, 2003.

LEITE, M.H.M.; WAISSMANN, W. Doenças transmitidas por alimentos na população idosa: riscos e prevenção. **Revista de Ciências Médicas de Campinas**, v. 15, n. 6, p. 525-530, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004. Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília, 2004.

NUNES, M.S.R.; ARAÚJO, W.M.C. Adequação das Boas Práticas de Manipulação nos Restaurantes da Região Administrativa do Lago Sul, Brasília-DF. Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília, 2003. 150 p.

PIRAGINE, Karin Obladen. Aspectos higiênicos e sanitários do preparo da merenda escolar na rede estadual de ensino de Curitiba. 2005. 122 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Tecnologia de Alimentos. Disponível em: <http://www.rebrae.com.br/artigo/tese_ae7.pdf>. Acesso em: 17 out. 2024.

PIRAGINE, M. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de unidades escolares em São Paulo. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 3, p. 345-352, 2005.

PEREIRA, J.G.; SILVA, M.V.; MATOS, R.S. Avaliação das condições higiênico sanitárias de restaurantes comerciais self-services de Teófilo Otoni, MG. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 27, n. 226/227, p. 167-171, 2013.

RIBEIRO, K.L.; SCHMIDT, V. Caracterização de manipuladores de alimentos em escolas municipais de Viamão, RS. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, n. 157, p. 58-64, 2007.

RIBEIRO, E. M.; SCHMIDT, V. Caracterização dos manipuladores de alimentos em escolas públicas de Viamão, Rio Grande do Sul. **Revista Higiene Alimentar**, v. 21, n. 157, p. 25-30, 2007.

SANTINI, M. A.; et al. Perfil dos manipuladores de alimentos na Unidade de Alimentação e Nutrição de uma escola em Santa Maria, Rio Grande do Sul. **Revista Higiene Alimentar**, v. 25, n. 191, p. 40-45, 2011.

SANTOS, J. L.; et al. Manipuladores de alimentos: perfil e práticas de higiene em escolas públicas. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 4, p. 453-460, 2004.

SANTOS, M.T.; CARNEIRO, J.M.; MARCHINI, J.L.W. A importância de evitar doenças através de manipuladores. 2004. Disponível em: <<http://www.unibem.br/cursos/nutricao/Kath/6.doc>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE GOIÂNIA. Boas Práticas na Manipulação da Alimentação Escolar - 5ª Edição 2022. Disponível em: <<https://sme.goiania.go.gov.br/site/index.php/sme-formacao/todos-os-cursos/1736-boas-praticas-na-manipulacao-da-alimentacao-escolar-5-edicao-2022>>. Acesso em: 08 ago. 2024.

WALKER, John R. **Introdução à hospitalidade.** São Paulo: Manole, 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Ficha de avaliação aplicada aos manipuladores de alimentos.

1) Sexo:

☐ Feminino ☐ Masculino

2) Idade:

☐ até 20 anos

☐ 20-29 anos

☐ 30-39 anos

☐ 40-49 anos

☐ acima de 50 anos

3) Escolaridade:

☐ da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário)

☐ da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio)

☐ ensino médio incompleto
completo

☐ ensino médio

☐ ensino superior incompleto
completo

☐ ensino superior

4) Você já ouviu falar em contaminação dos alimentos?

☐ sim ☐ não

Em caso positivo, como acontece?

5) Com relação às mãos, elas podem contaminar o alimento?

☐ sim ☐ não

De que forma?

6) Quando deve ocorrer a higienização das portas e janelas do refeitório e cozinha?

☐ Lavá-las uma vez por semana .

- ☐ Lavá-las quando a sujeira aparecer e começar a incomodar.
- ☐ Lavá-las somente uma vez por mês.

7) A carne que foi descongelada pode ser congelada novamente?

- ☐ sim ☐ não

8) Assinale a alternativa correta sob a forma de armazenamento para conservação dos alimentos perecíveis como carnes, peixes e frutas:

- ☐ Estes alimentos estragam facilmente e devem ser armazenados em geladeira.
- ☐ Todos estes alimentos devem ser congelados.

9) Além do preparo da merenda você participa de outra atividade na escola?

- ☐ sim ☐ não

Caso positivo, qual atividade?

10) Você realiza exames de saúde(fezes, por exemplo) pelo menos 01 vez por ano?

- ☐ sim ☐ não

11) Você já participou de algum treinamento no trabalho?

- ☐ sim ☐ não

12) Quando foi o último treinamento que você participou? _____.

13) Você consegue entender tudo o que é explicado no treinamento?

- ☐ sim ☐ não

14) Em sua opinião qual a melhor forma de treinamento?

- ☐ dinâmicas ☐ folhetos ☐ palestras

15) Você acha importante ter uma boa higiene pessoal para trabalhar com alimentos?

- ☐ sim ☐ não

16) O que você considera importante na higiene pessoal?

APÊNDICE 2- Procedimentos Operacionais Padronizados (Pops):

POP: Higiene de Instalações, Equipamentos e Móveis

Este POP descreve os procedimentos para garantir a limpeza e a desinfecção adequadas das instalações, equipamentos e móveis utilizados na preparação e manipulação de alimentos. Inclui a frequência e métodos de higienização detalhadas sobre como limpar e desinfetar superfícies, incluindo o uso de detergentes e desinfetantes apropriados.

POP: Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas

Este POP visa prevenir a infestação de pragas que podem comprometer a segurança dos alimentos. Inclui ações preventivas como vedação de frestas, eliminação de água parada, inspeção regular para detecção de pragas, ações corretivas de uso seguro de pesticidas e contratação de profissionais de controle de pragas quando necessário.

POP: Higiene dos Tanques

Este POP é específico para a limpeza e manutenção de tanques de armazenamento de água ou outros líquidos utilizados na produção de alimentos. Inclui a frequência e métodos de limpeza, verificação da qualidade da água.

POP: Higiene e Saúde dos Manipuladores

Este POP descreve as práticas de higiene pessoal e os requisitos de saúde para os colaboradores que manipulam alimentos. Inclui práticas de higiene pessoal, como a higienização correta das mãos, uso de uniformes e proibição do uso de adornos. Também aborda a saúde dos funcionários no caso de afastamento em caso de doenças, e programas de capacitação contínua sobre as boas práticas de manipulação e higiene pessoal.

Esses POPs são fundamentais para garantir a segurança alimentar e a conformidade com as regulamentações sanitárias segundo a RDC nº 216 de 2014.

ANEXOS

ANEXO 1- Lista de Verificação utilizada para avaliação das condições ambientais.

	SIM	NÃO	N/A
EDIFÍCIOS E INSTALAÇÕES DA ÁREA DE PREPARO DE ALIMENTOS			
Localização			
Os arredores oferecem condições gerais de higiene e sanidade, evitando riscos de contaminação? E essa área é ausente de lixo, objetos em desuso, animais, insetos e roedores?			
Piso da área de produção			
Apresenta-se em bom estado de conservação e permite o não acúmulo de sujidades e água? Íntegro, sem presença de: sujidades, rachaduras, bolor e descolamento.			
Os ralos são de fácil limpeza, dotados de mecanismos de fechamento, possuindo grelhas com proteção telada ou outro dispositivo que impeça a entrada de roedores e de baratas? (Nota: As canaletas devem obedecer os mesmos critérios)			
É impermeável, lavável e de fácil higienização (lavagem e desinfecção)?			
Forros e tetos da área de produção Apresentam acabamento liso, impermeável, lavável, de cor clara e em bom estado de conservação?sem presença de: sujidades, umidade, bolor, descascamento e descolamento.			
Portas e janelas da área de produção			
As portas são de cores claras, constituídas de superfícies lisas, não absorventes de fácil limpeza, e dotadas de fechamento automático, molas ou sistema similar?			

Possuem proteção nas aberturas inferiores para impedir a entrada de insetos e roedores?			
Quando usadas para ventilação, são dotadas de telas milimétricas facilmente removíveis para limpeza e mantidas em bom estado de conservação?			
Iluminação da área de produção			
Quando posicionadas sobre áreas de manipulação de alimentos, as lâmpadas são dotadas de sistema de segurança contra quedas acidentais?			
Abastecimento de água			
A água é ligada à rede pública ou à rede alternativa com sua potabilidade atestada por laudos?			
Há presença de reservatório de água?			
O reservatório de água é higienizado semestralmente, por empresa especializada e pessoal capacitado e existem registros que comprovam a higienização?			
Sanitários e vestiários			
É de uso exclusivo de funcionários e apresentam-se em bom estado de conservação? Sem a presença de: vazamentos, sujidades, acúmulo de água no chão, rachaduras em paredes e vasos, bolor e umidade em portas, paredes e forro.			
São dotados de pia para lavagem de mãos, sabão e papel descartável para secagem e com lixeira para descarte de papel, em bom estado de conservação?			
Lavatórios exclusivos para higiene das mãos			
Possuem sabão adequado: líquido e inodoro, anti-séptico, papel toalha não reciclado ou outro sistema adequado para secagem de mãos, lixeiras com tampa, ambas com acionamento NÃO manual, e torneira com desligamento automático ou acionamento NÃO manual?			

Nas pias destinadas para manipulação e/ou preparo de alimentos, é garantida a ausência de sabão e/ou anti-séptico para higiene das mãos?			
Área de consumo/refeitório/salão de refeições			
É dotada de forro, piso e paredes de material liso, lavável e impermeável?			
É ausente ventiladores com fluxo de ar direto sobre plantas e/ou alimentos?			
Área para depósito e higienização do material de limpeza			
É exclusiva e isolada das áreas de manipulação de alimentos?			
EQUIPAMENTOS PARA TEMPERATURA CONTROLADA Áreas de armazenamento em temperatura controlada. Possui geladeiras ou câmaras em número suficiente e que mantenha os alimentos em temperatura segura? Possui freezers (congeladores) em número suficiente para manter a temperatura congelada?			

A escola possui termômetro aferido? Geladeira e/ou câmaras e/ou freezers apresentam-se em bom estado de funcionamento, higiene e manutenção constante? O balcão quente, para a distribuição, é regulado de forma a manter os alimentos a no mínimo 60 °C?			
Nos equipamentos de refrigeração e congelamento são ausentes o acúmulo de gelo e obstrução nos difusores de ar?			
Manipuladores			

Todos os funcionários estão uniformizados?			
Exames médicos são renovados periodicamente ou pelo menos uma vez por ano?			
Os manipuladores trabalham sem afecções clínicas? Feridas, micoses, sangramentos, coriza, infecções respiratórias.			
Há ausência de adornos?			
Os cabelos estão totalmente protegidos?			
Todas as pessoas envolvidas no Serviço de Alimentação participaram de capacitação envolvendo Segurança de Alimentos?			
Recebimento de matéria-prima Os alimentos são retirados das caixas de papelão e/ou madeira em que são recebidos? São substituídos por monoblocos limpos ou sacos plásticos apropriados quando necessário?			
A ausência de caixas de papelão em áreas de armazenamento sob ar frio é respeitadas?			
Os diferentes gêneros alimentícios, quando são armazenados em um único equipamento de refrigeração, estão dispostos de forma adequada ou seja produtos prontos na parte superior, produtos pré-preparados e/ou semi-prontos na parte intermediária e produtos crus na parte inferior. Nos compartimentos inferiores (tipo gaveta) apenas hortifruti.			
As etiquetas contêm: nome do produto, prazo de validade de acordo com a rotulagem original e prazo de utilização de acordo com os critérios de uso?			
Os alimentos prontos são colocados nas prateleiras superiores?			
Os semi-prontos e/ou pré-preparados nas prateleiras do meio?			

E o restante dos alimentos, crus e outros, nas prateleiras inferiores?			
Controles e Registros Existe Manual de Boas Práticas na escola, de acesso aos manipuladores de alimento?			
Existe os 4 POPs (Procedimento Operacional Padronizado) obrigatórios na escola, de acesso aos manipuladores de alimentos? (POP Higienização de instalações, equipamentos e móveis; POP Controle integrado de vetores e pragas urbanas; POP Higienização do reservatório; POP Higiene e saúde dos manipuladores)			
Lixo/Esgotamento sanitário O lixo é disposto adequadamente em recipientes constituídos de material de fácil limpeza, revestido com sacos plásticos e tampados?			
A área de lixo externo é isolada ou tratada de forma a evitar contaminação?			
Controle de Pragas e Vetores Urbanos É feito controle de pragas por empresa terceirizada?			
São ausentes as evidências de roedores, baratas e insetos entre as aplicações? Existe na escola documento que comprove o controle integrado de pragas e vetores?			