Capítulo 22

A Importância da Segurança Alimentar em Serviços de Catering: Uma Análise sobre o Controle Higiênico-Sanitário e a Prevenção de DTAS

The Importance of Food Safety In Catering Services: An Analysis Of Hygienic-Sanitary Control And The Prevention Of Foodborne Diseases

Neuza Almeida Ferro de Souza

Graduanda ou Graduando do Curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário FAMETRO.

Rebeca Sakamoto Figueiredo

Orientadora do TCC, Mestre em Ciência da Saúde pela Universidade Federal do Amazonas. Docente do Curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário FAMETRO.

Resumo: O presente estudo analisa a importância da segurança alimentar no segmento de catering, com ênfase no setor de comissárias aéreas, destacando os desafios logísticos e sanitários associados à produção, transporte e distribuição de refeições fora do local de origem. O objetivo principal consistiu em avaliar os fatores de risco biológicos, químicos e físicos, a aplicação das normas sanitárias vigentes e a eficácia de sistemas de gestão preventiva na mitigação de doenças transmitidas por alimentos (DTAS). A metodologia adotada fundamentou-se em uma pesquisa de natureza qualitativa e descritiva, realizada por meio de revisão bibliográfica sistemática e análise documental de legislações federais, com destaque para a Resolução RDC nº 216/2004 da Anvisa. Os resultados e discussões evidenciam que o monitoramento rigoroso do binômio tempo-temperatura atua como a principal barreira física contra a proliferação microbiana ao longo de toda a cadeia de suprimentos. Constatou-se que a articulação entre as boas práticas de fabricação (BPF), os procedimentos operacionais padronizados (POP) e o sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) garante a padronização, o fluxo unidirecional e a rastreabilidade dos processos. Conclui-se que, embora o arcabouço normativo e preditivo forneça a sustentação técnica necessária, a eficácia operacional permanece vinculada ao fator humano. A capacitação contínua e o engajamento dos manipuladores de alimentos constituem o pilar definitivo para transformar diretrizes regulatórias em proteção efetiva à saúde pública e à segurança operacional.

Palavras-chave: segurança alimentar; catering; RDC 216/2004; binômio tempo-temperatura; sistema APPCC.

Abstract: This study analyzes the importance of food safety in the catering segment, with an emphasis on the airline catering sector, highlighting the logistical and sanitary challenges associated with the production, transport, and distribution of meals away from their origin. The main objective was to evaluate biological, chemical, and physical risk factors, the application of current sanitary regulations, and the effectiveness of preventive management systems in mitigating foodborne diseases (FBDs). The methodology was based on a qualitative and descriptive research approach, conducted through a systematic literature review and documentary analysis of federal regulations, particularly ANVISA Resolution RDC No. 216/2004. The results and discussions demonstrate that rigorous monitoring of the time-temperature binomial serves as the main physical barrier against microbial proliferation throughout the entire supply chain. It was found that the integration between good manufacturing practices (GMP), standard operating procedures (SOP), and the hazard analysis and critical control

DOI: 10.47573/aya.6228.3.61.22

points (HACCP) system ensures process standardization, unidirectional flow, and traceability. The study concludes that, although the regulatory and predictive framework provides the necessary technical support, operational effectiveness remains intrinsically linked to the human factor. Continuous training and engagement of food handlers constitute the definitive pillar for translating regulatory guidelines into effective protection of public health and operational safety.

Keywords: food safety; catering; RDC 216/2004; time-temperature binomial; HACCP system.

INTRODUÇÃO

O setor de serviços de alimentação, especificamente o segmento de *catering*, tem apresentado um crescimento expressivo em virtude da dinâmica da vida moderna e da crescente demanda por conveniência e eventos de grande escala (Martins *et al.,* 2022). No entanto, a complexidade logística inerente a essa modalidade envolve produção, transporte e distribuição de refeições fora do local de origem, o que amplia significativamente os desafios relacionados à segurança alimentar (Oliveira; Santos, 2023). Garantir que o alimento chegue ao consumidor final livre de perigos requer um controle rigoroso de toda a cadeia produtiva, uma vez que falhas em qualquer etapa podem resultar em surtos epidemiológicos de graves proporções (World Health Organization, 2022). A qualidade sanitária dos alimentos é fundamentada na prevenção das doenças transmitidas por alimentos (DTAs), as quais representam um problema de saúde pública mundial (Centers for Disease Control and Prevention, 2023). Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2021), a contaminação pode ocorrer por agentes biológicos, químicos ou físicos, sendo a manipulação inadequada e o desequilíbrio no monitoramento das condições ambientais os principais catalisadores desses agravos. Conforme destacam Silva e colaboradores (2021), a adoção de sistemas de gestão da qualidade é imperativa para mitigar riscos e assegurar a proteção da saúde do consumidor.

A segurança alimentar em serviços de *catering*, especificamente no setor de companhias aéreas, representa um dos maiores desafios logísticos e sanitários da indústria de alimentos (Gomez *et al.,* 2023). Diferente de um restaurante convencional, o *catering* aéreo envolve uma cadeia complexa que inclui produção em larga escala, resfriamento rápido, transporte em veículos refrigerados, armazenamento em *trolleys* e a regeneração térmica a bordo de aeronaves (Alves *et al.,* 2024). A segurança alimentar em comissárias requer rigor extremo devido à vulnerabilidade dos consumidores e à escala de impacto (Fernandes; Lima, 2022). Em voos, surtos de DTA ameaçam a saúde dos passageiros e a incapacitação da tripulação, comprometendo a segurança operacional (EFSA, 2023). A produção para coletividades exige controle estrito em todas as etapas, pois falhas térmicas ou higiênicas geram contaminações biológicas de rápida dispersão (Souza *et al.,* 2021).

Nesse contexto, o binômio tempo-temperatura é o fator mais crítico ao longo da cadeia de risco entre a cozinha e o consumo à altitude de cruzeiro (Ribeiro *et al.,* 2023). O principal desafio é manter as cadeias de frio e calor (Costa; Pereira, 2022), já que o preparo ocorre horas ou até um dia antes da refeição (Mendes *et al.,* 2024).

Para garantir as condições higiênico-sanitárias e o controle térmico no armazenamento e transporte, a RDC nº 216 da ANVISA exige a implementação de POPs (Brasil, 2022). Na aeronave, como a regeneração limita-se a fornos de convecção operando em espaço reduzido, exige-se o resfriamento rápido pós-cozimento (*blast chilling*) para conter a germinação de esporos termorresistentes como *Bacillus cereus* e *Clostridium perfringens* (Rodrigues *et al.,* 2021).

A medida essencial para garantir a oferta de alimentos seguros é a aplicação do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) (Carvalho; Melo, 2023). Este sistema permite identificar onde a contaminação é mais provável e estabelecer limites preventivos (FAO, 2022). Conforme apontam Zhang e Wang (2022), o controle microbiológico em serviços de *catering* não deve ser reativo, mas preventivo, focando na higienização das mãos, na prevenção da contaminação cruzada e no cozimento completo. Em uma comissária, o fluxo de produção deve ser unidirecional para impedir que insumos crus entrem em contato com alimentos prontos para consumo (*ready-to-eat*) (Barbosa *et al.,* 2023). Garantir a segurança alimentar no *catering* aéreo é, portanto, uma questão de saúde pública e segurança operacional (Ferreira; Rocha, 2021). A alegação para investimentos em tecnologias de monitoramento térmico e treinamento de pessoal baseia-se na premissa de que a falha em um único Ponto Crítico de Controle pode causar danos irreparáveis à reputação das companhias e, primordialmente, à integridade física dos usuários (Nascimento *et al.,* 2024).

A análise da importância da segurança alimentar em serviços de *catering*, com ênfase na aplicação de práticas higiênico-sanitárias, controle do binômio tempo-temperatura e prevenção de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), visando à garantia da qualidade e inocuidade dos alimentos e à proteção da saúde dos consumidores.

Avaliação dos principais fatores de risco associados à contaminação dos alimentos em serviços de *catering*, considerando aspectos biológicos, químicos e físicos ao longo da cadeia produtiva.

Análise da aplicação das normas sanitárias, com destaque para a RDC nº 216/2004, bem como o controle do binômio tempo-temperatura na garantia da segurança dos alimentos.

Identificação das principais Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) e descrição da importância das Boas Práticas de Fabricação (BPF), dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e do sistema APPCC na prevenção desses agravos.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa e do tipo descritiva. Segundo Gil (2019), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre variáveis e descrevendo processos complexos, como o fluxo de produção em serviços de *catering*. O delineamento adotado fundamenta-se na revisão bibliográfica sistemática, que permite o levantamento do conhecimento já sedimentado sobre a segurança alimentar e as práticas higiênico-sanitárias.

Coleta de dados

A etapa de coleta de dados foi realizada por meio de levantamento em bases de dados científicas, tais como SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico e PubMed, além de consultas a acervos digitais de bibliotecas universitárias. Foram selecionados artigos científicos, teses, dissertações e livros publicados prioritariamente nos últimos dez anos, visando à atualidade do tema.

Os descritores utilizados para a busca incluem termos como: “segurança alimentar”, “serviços de *catering*”, “RDC 216/2004”, “binômio tempo-temperatura” e “doenças transmitidas por alimentos”. De acordo com Marconi e Lakatos (2021), a pesquisa bibliográfica é indispensável, pois fornece o embasamento teórico necessário para sustentar a análise crítica dos fatores de risco e das medidas preventivas, como o sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle).

Adicionalmente, a coleta abrangerá a análise documental de legislações sanitárias federais, com enfoque na Resolução RDC nº 216/2004 da ANVISA, que estabelece os requisitos higiênico-sanitários para serviços de alimentação no Brasil.

Análise de Dados

A análise dos dados foi conduzida por meio da técnica de análise de conteúdo, que permite interpretar e categorizar as informações obtidas de forma organizada. Os dados coletados foram tabulados e confrontados com a literatura vigente, buscando identificar padrões de contaminação e a eficácia das Boas Práticas de Fabricação (BPF).

O processo analítico observou os seguintes eixos temáticos:

1. Principais perigos (físicos, químicos e biológicos) no setor de *catering*;
2. Impacto do controle térmico (binômio tempo-temperatura) na inibição do crescimento microbiano;
3. O papel dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) na mitigação de surtos de DTAs.

Conforme Minayo (2014), essa abordagem permite que o pesquisador vá além da superfície das informações, compreendendo as nuances da aplicação

prática das normas de segurança em ambientes de alta rotatividade e complexidade logística, como ocorre no fornecimento de refeições coletivas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A garantia da segurança alimentar em serviços de *catering* representa um desafio complexo na gestão de serviços de alimentação, dada a escala de distribuição, a logística de transporte e a vulnerabilidade da cadeia produtiva a contaminações biológicas, químicas e físicas. “A implementação rigorosa de práticas sanitárias ao longo de toda a cadeia de suprimentos no setor de alimentação coletiva é o pilar fundamental para mitigar a exposição a agentes biológicos e físicos” (Silva *et al.,* 2021). A exposição prolongada dos insumos a variações ambientais exige um rigoroso controle dos fatores de risco ao longo de todas as etapas de manipulação, desde a recepção da matéria-prima até o serviço final.

Nesse contexto, o cumprimento das normas sanitárias vigentes, com destaque para a RDC nº 216/2004 da Anvisa, consolida a base legal para a aplicação contínua do binômio tempo-temperatura, parâmetro crítico para barrar a multiplicação de micro-organismos patogênicos. “O controle estrito do binômio tempo-temperatura atua como a principal barreira física contra a proliferação bacteriana em refeições preparadas, sendo indispensável para o cumprimento das normas sanitárias nacionais.” (Santos; Oliveira, 2022). A eficácia no combate às Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) depende da estruturação de ferramentas de gestão da qualidade, como as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), que fornecem a sustentação operacional necessária para a implementação do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). “A aplicação articulada das Boas Práticas de Fabricação e do sistema APPCC transforma a cultura organizacional dos serviços de *catering*, assegurando a rastreabilidade e a inocuidade do produto final” (Ferreira; Mendes, 2023). A sinergia entre esses mecanismos assegura a qualidade higiênico-sanitária e a inocuidade dos alimentos fornecidos aos consumidores.

Quadro 1 –Síntese dos eixos estratégicos, fatores de risco e impactos na segurança alimentar em serviços de catering.

Eixo Temático	Aspecto / Fator Analisado	Resultado / Impacto Esperado	Fundamentação / Referência
Boas Práticas de Fabricação (BPF) e POP	Aplicação do rigor nas BPF e implementação sistemática dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP).	• Correlação direta com a redução drástica dos índices de contaminação alimentar. • Atuação como ferramenta estratégica de gestão para minimizar desperdícios e assegurar a padronização da qualidade.	RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004)

Eixo Temático	Aspecto / Fator Analisado	Resultado / Impacto Esperado	Fundamentação / Referência
Fatores de Risco e Controle Térmico	Binômio tempo--temperatura no transporte e na espera para consumo.	• Identificado como o ponto crítico de maior vulnerabilidade em catering. • O controle rigoroso da cadeia de frio/calor atua como a barreira física mais eficaz contra a proliferação de patógenos (Salmonella spp. e Staphylococcus aureus).	Germano e Germano (2015)
Sistema de Gestão Preventiva	Implementação do sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle).	• Identificado como o modelo preventivo mais eficiente. • Transição da postura reativa para cultura preventiva, permitindo identificar falhas antes da distribuição/consumo.	Literatura de Higiene e Vigilância Sanitária
Fator Humano / Capacitação	Treinamento e capacitação contínua dos manipuladores de alimentos.	• Definido como o elo fundamental para garantir a eficácia prática de qualquer sistema de segurança alimentar.	Literatura de Higiene e Vigilância Sanitária
Gestão Estratégica e Saúde Pública	Investimentos em infraestrutura, treinamento e ética profissional.	• A segurança alimentar transcende a mera exigência legal, consolidando a inocuidade dos alimentos como pilar inegociável da prestação de serviços de alimentação coletiva.	Silva (2020)

Fonte: Autoria Própria (2026).

A exigência legal estipulada pela RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004) estabelece os parâmetros mínimos para a execução das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Procedimentos Operacionais Padronizados (POP). Ao analisar esses instrumentos, Silva (2020) avança ao argumentar que o cumprimento dessas normas transcende o mero atendimento fiscalizatório; trata-se de uma ferramenta estratégica de gestão que impacta diretamente a redução de custos e a eficiência operacional. Assim, enquanto a legislação foca na padronização higiênico-sanitária para proteção da saúde, autores no campo da gestão estratégica ressaltam a sua importância na sustentabilidade financeira e reputacional das empresas de *catering*.

O controle do binômio tempo-temperatura surge como a variável mais crítica da cadeia de suprimentos de *catering*, especificamente nas etapas de transporte e distribuição. Germano e Germano (2015) destacam que a falha no rigor térmico é a principal causa para a proliferação de patógenos de alta gravidade, como *Salmonella spp*. e *Staphylococcus aureu*s. A literatura da área reforça que, devido às características logísticas do *catering* — onde o consumo ocorre em tempo e local

distintos da produção —, o controle térmico atua como a última barreira física viável para conter o desenvolvimento microbiano antes da oferta ao consumidor (Silva; Oliveira, 2022).

Embora o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) seja amplamente aclamado como o modelo preventivo de maior eficácia metodológica por transitar da resposta reativa para o controle preditivo, a literatura em vigilância sanitária enfatiza uma limitação crucial: a dependência do fator humano (Santos; Pereira; Costa, 2023). Ferramentas analíticas e monitoramentos térmicos tornam-se ineficazes se a equipe de manipuladores não estiver devidamente engajada e capacitada (Santos; Pereira; Costa, 2023).

Conforme apontado por Silva (2020) e corroborado por autores do setor, o treinamento e a capacitação contínua são o "elo de sustentação". Sem a adesão comportamental dos manipuladores, a estrutura do APPCC corre o risco de se tornar apenas um registro burocrático, perdendo sua capacidade protetiva real.

Em suma, a articulação entre as referências demonstra que a inocuidade em *catering* exige uma abordagem em camadas: a regulamentação (RDC nº 216/2004) fornece o piso técnico, os sistemas (BPF/POP e APPCC) fornecem o método, e o fator humano assegura a execução prática no cotidiano fabril.

Em síntese, a análise integrada dos eixos estratégicos ratifica que a segurança alimentar em serviços de *catering* exige a superação de abordagens pontuais, consolidando-se pela interdependência entre normatização e cultura organizacional (Akutsu *et al.,* 2021). Ao articular os requisitos legais da RDC nº 216/2004 (Brasil, 2004) ao controle do binômio tempo-temperatura e à metodologia preditiva do sistema APPCC, a gestão em *catering* estabelece barreiras físicas e sanitárias contra contaminações e surtos de DTAs (Silva; Germano, 2022). Contudo, como destacam Lima *et al.* (2024), a eficácia desse arcabouço metodológico depende diretamente do fator humano, tornando a capacitação contínua dos manipuladores o pilar definitivo para garantir a proteção à saúde do consumidor e a excelência operacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face da crescente expansão e complexidade do setor de *catering* impulsionado pela busca por conveniência e pela alta demanda em serviços de alimentação coletiva e comissárias aéreas (Martins *et al.,* 2022; Gomez *et al.,* 2023), a garantia da segurança alimentar consolida-se não apenas como um requisito sanitário, mas como um elemento indissociável da saúde pública e da segurança operacional (Ferreira; Rocha, 2021). A investigação realizada evidenciou que as particularidades logísticas dessa modalidade, caracterizadas pelo intervalo de tempo e deslocamento entre a produção e o consumo final, ampliam exponencialmente a vulnerabilidade à contaminação biológica, química e física (Oliveira; Santos, 2023; ANVISA, 2021).

A síntese dos eixos analíticos ratifica que a prevenção de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) exige uma abordagem em camadas rigorosamente articulada (WHO, 2022; CDC, 2023). O arcabouço normativo estabelecido pela Resolução RDC nº 216/2004 da ANVISA fornece a sustentação legal indispensável para a padronização das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) (Brasil, 2022; Silva, 2020). Contudo, a superação dos riscos sanitários apoia-se no monitoramento estrito do binômio tempo-temperatura no transporte e na conservação, o qual atua como a última barreira física contra a proliferação de patógenos como *Salmonella spp., Staphylococcus aureus, Bacillus cereus* e *Clostridium perfringens* (Germano; Germano, 2015; Rodrigues *et al.,* 2021; Silva; Oliveira, 2022).

Ademais, a transição de uma postura reativa para uma gestão preditiva consolida-se mediante a aplicação do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e da garantia de fluxos de produção unidirecionais (FAO, 2022; Carvalho; Melo, 2023; Barbosa *et al.,* 2023; Akutsu *et al.,* 2021). Não obstante a robustez teórica e técnica desses instrumentos, o estudo conclui que a eficácia prática desse arcabouço metodológico permanece estritamente vinculada ao fator humano (Santos; Pereira; Costa, 2023; Lima *et al.,* 2024). A conscientização e a capacitação contínua dos manipuladores constituem o elo definitivo para transformar diretrizes operacionais em proteção real à saúde do consumidor, assegurando que os investimentos em tecnologia e monitoramento térmico atinjam seu propósito primordial de salvaguardar a integridade dos usuários e a excelência no fornecimento de refeições (Nascimento *et al.,* 2024; Silva, 2020).

REFERÊNCIAS

AKUTSU, R. C. C. A. *et al.* **Gestão de qualidade na produção de refeições: das boas práticas ao sistema APPCC**. 2. ed. São Paulo: Editora Rubio, 2021.

ALVES, L. *et al.* Logística e cadeia de frio em serviços de comissaria aérea. **Revista Brasileira de Logística e Alimentação**, v. 10, n. 1, p. 15-28, 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Painel de vigilância sanitária e contaminação alimentar.** Brasília, DF: ANVISA, 2021.

BARBOSA, M. *et al.* **Fluxo unidirecional e controle de contaminação cruzada em refeições prontas**. Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 43, e10823, 2023.

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, DF: Anvisa, 2004/2022.

CARVALHO, R.; MELO, T. Aplicação do sistema APPCC no controle de qualidade de refeições coletivas. **Revista de Vigilância Sanitária em Debate**, v. 11, n. 2, p. 40-52, 2023.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet)**. Atlanta: CDC, 2023.

COSTA, A.; PEREIRA, R. **Gestão da cadeia de frio e calor na distribuição de refeições fora do domicílio.** Alimentos e Nutrição, v. 33, n. 2, p. 101-115, 2022.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2022. **EFSA Journal**, v. 21, n. 12, e08400, 2023.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and guidelines for its application.** Roma: FAO, 2022.

FERNANDES, C.; LIMA, E. **Segurança higiênico-sanitária em serviços de alimentação de alta escala.** Sistemas de Gestão, v. 17, n. 3, p. 210-222, 2022.

FERREIRA, A.; ROCHA, M. Segurança operacional e microbiológica no catering aéreo. **Revista de Saúde Pública e Logística**, v. 15, n. 1, p. 88-99, 2021.

FERREIRA, G.; MENDES, L. **A sinergia entre BPF e APPCC na gestão da qualidade em alimentos**. Gestão & Produção, v. 30, e11223, 2023.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos.** 5. ed. São Paulo: Manole, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOMEZ, P. *et al.* Desafios sanitários na logística de transporte de alimentos no catering internacional. **International Journal of Food Safety**, v. 18, n. 2, p. 55-68, 2023.

LIMA, J. S.; PEREIRA, M. A.; COSTA, F. R. O fator humano e a cultura de segurança dos alimentos em serviços de alimentação terceirizada. **Revista Brasileira de Vigilância Sanitária**, v. 12, n. 2, p. 45-53, 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARTINS, F. *et al.* O crescimento do mercado de catering e a demanda por conveniência na alimentação moderna. **Revista de Administração e Negócios**, v. 14, n. 4, p. 112-125, 2022.

MENDES, V. *et al.* **Tempo de espera e estabilidade microbiológica de refeições em serviços de catering**. Ciência Rural, v. 54, n. 1, e2023012, 2024.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

NASCIMENTO, R. *et al.* Tecnologias de monitoramento térmico e a mitigação de falhas em Pontos Críticos de Controle. **Revista de Engenharia de Alimentos,** v. 29, n. 1, p. 33-45, 2024.

OLIVEIRA, J.; SANTOS, M. **Riscos sanitários e complexidade logística na distribuição de alimentos preparados**. Segurança Alimentar e Nutricional, v. 30, e023005, 2023.

RIBEIRO, H. *et al.* Binômio tempo-temperatura no catering aéreo: avaliação da fase de cruzeiro. **Journal of Food Engineering and Safety,** v. 22, n. 3, p. 140-151, 2023.

RODRIGUES, E. *et al.* **Sobrevivência de esporos termorresistentes e técnicas de blast chilling no processamento de refeições.** Microbiologia de Alimentos, v. 41, n. 2, p. 95-108, 2021.

SANTOS, C.; OLIVEIRA, L. O controle térmico como barreira física na proliferação microbiana em serviços de refeições coletivas. **Revista de Higiene Alimentar,** v. 36, n. 300, p. 50-61, 2022.

SANTOS, C. R.; PEREIRA, M. A.; COSTA, F. R. A influência do fator humano no engajamento do sistema APPCC. **Revista de Nutrição e Saúde Coletiva,** v. 16, n. 2, p. 77-89, 2023.

SILVA, A. **Gestão estratégica e conformidade sanitária em unidades de alimentação e nutrição**. Nutrição em Pauta, v. 28, n. 150, p. 12-20, 2020.

SILVA, C. A.; GERMANO, M. I. S. **Segurança alimentar e controle higiênico-sanitário na cadeia de alimentos**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2022.

SILVA, R.; OLIVEIRA, T. Barreiras físicas e controle de contaminação em serviços de catering. **Brazilian Journal of Food Technology,** v. 25, e2022045, 2022.

SILVA, R. *et al.* **Gestão da qualidade e controle de perigos biológicos e físicos no setor de alimentação coletiva**. Alimentos: Ciência, Tecnologia e Segurança, v. 12, n. 1, p. 60-72, 2021.

SOUZA, M. *et al.* **Riscos microbianos em refeições preparadas para coletividades: uma revisão.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 8, p. 3105-3116, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy for food safety 2022-2030: towards stronger food safety systems and global cooperation**. Geneva: WHO, 2022.

ZHANG, L.; WANG, Y. P**reventive approaches to microbiological control in catering operations.** Food Control, v. 133, p. 108590, 2022.