

## Aplicabilidade das especificações da ISO 22.000:2005 (Sistema de Gestão de Segurança dos Alimentos) em um serviço gastronômico de um meio de hospedagem

Elga Batista da Silva<sup>1</sup>Rafaela Conde Nunes<sup>2</sup>Aylla Roberta da Silva Victor Ferreira<sup>3</sup>

### Resumo

Nesse trabalho foi verificada a aplicabilidade da *International Organization for Standardization* (ISO) ISO 22.000:2005 em um Departamento de Alimentos e Bebidas (A&B) de um hotel do Rio de Janeiro. Foi empregada uma lista de verificação para avaliar esse Departamento abordando a construção e o *layout* da Unidade Produtora de Refeições, *layout* das dependências e espaços de trabalho, suprimento de água, energia e outras utilidades, além de itens correlatos presentes nessa ISO. Após analisar o Departamento foram verificadas onze áreas que demandavam melhorias e por isso foram sugeridas propostas compatíveis com cada item. Como exemplos dessas ações citam-se a instalação de pias, sistema de abastecimento separado para a água não potável, colocação de piso nivelado, cumprimento de requisitos para higiene e estocagem adequada dos alimentos trazidos pelos colaboradores. Ressalta-se que a adoção das medidas sugeridas com base nas especificações da ISO 22.000:2005 pode resultar em melhorias gradativas para os restaurantes, colaboradores e clientes externos.

**Palavra-chave:** Alimentos e Bebidas; Gastronomia; Gestão em Alimentos e Bebidas.

### Abstract

#### Applicability of ISO 22.000:2005 specifications (Food Safety Management System) in a gastronomic service in an accommodation facility

In this work, the applicability of the International Organization for Standardization (ISO) ISO 22.000:2005 was verified in the Department of Food and Beverage (F&B) in a hotel in Rio de Janeiro. A checklist was applied to assess this Department covering the construction and layout of the Meal Production Unit, layout of premises and work spaces, supply of water, energy and other utilities, in addition to related items present in this ISO. After analyzing the Department, eleven areas that needed improvement were verified and therefore proposals compatible with each item were suggested. Examples of these actions are the installation of sinks, a separate supply system for non-drinking water, placement of a level floor, compliance with hygiene requirements and proper storage of food brought in by employees. It is noteworthy that the adoption of the measures suggested based on the specifications of ISO 22.000:2005 can result in gradual improvements for restaurants, employees and customers.

**Keywords:** Food and Beverage; Food and Beverage Management; Gastronomy.

1. Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Docente do Programa de Pós-graduação em Agricultura Orgânica e do Bacharelado em Hotelaria da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [elgab.silva@gmail.com](mailto:elgab.silva@gmail.com). ORCID: 0000-0001-6646-4682.
2. Bacharel em Hotelaria pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [rcnunes96@gmail.com](mailto:rcnunes96@gmail.com).
3. Mestre em Ciência e Tecnologia de Materiais pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [aylla.roberta@outlook.com](mailto:aylla.roberta@outlook.com). ORCID: 0000-0002-3027-5975.

## Resumen

### **Aplicabilidad de las especificaciones ISO 22.000:2005 (Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria) en un servicio gastronómico en un establecimiento de alojamiento**

En este trabajo se verificó la aplicabilidad de la norma ISO 22.000:2005 de la Organización Internacional de Normalización (ISO) para un Departamento de Alimentos y Bebidas (A&B) de un hotel de Río de Janeiro. Se aplicó una lista de verificación para evaluar este Departamento, que cubre la construcción y disposición de la Unidad de Producción de Alimentos, disposición de las instalaciones y espacios de trabajo, suministro de agua, energía y otros servicios públicos, además de los elementos relacionados presentes en esta ISO. Luego del análisis del Departamento, se identificaron once áreas que requerían mejoras y por lo tanto se sugirieron propuestas compatibles con cada ítem. Ejemplos de estas acciones incluyen la instalación de fregaderos, un sistema separado de suministro de agua no potable, la colocación de un piso nivelado, el cumplimiento de los requisitos de higiene y el almacenamiento adecuado de los alimentos traídos por los empleados. Cabe señalar que la adopción de las medidas sugeridas con base en las especificaciones ISO 22.000:2005 puede resultar en mejoras paulatinas para restaurantes, empleados y clientes.

**Palabra clave:** Alimentos y bebidas; Gastronomía; Gestión de Alimentos y Bebidas.

## INTRODUÇÃO

Os meios de hospedagem (MH), ou serviços de hospedagem, são os últimos elos da cadeia dos serviços turísticos, estabelecimentos considerados a base de permanência temporária do turista, que devem reproduzir “o mesmo padrão de conforto” da moradia habitual do indivíduo (IBGE, 2017); o que, naturalmente, envolve também os serviços de alimentação ofertados por esse tipo de organização. Assim, os MH podem ser considerados organizações complexas, pois congregam muitas rotinas com perfis específicos.

Entre os Departamentos que compõem um MH cita-se o de Alimentos e Bebidas (A&B), responsável pela produção de refeições para hóspedes e, dependendo do perfil do estabelecimento, passantes. Esse Departamento deve, além de entregar refeições atrativas aos clientes (em termos de atributos sensoriais como aparência, aroma, textura e sabor), zelar por outros aspectos como a qualidade no atendimento e a qualidade sanitária. Sobre os aspectos sanitários, muitos são os critérios a serem cumpridos para garantir a produção segura de alimentos, que incluem desde o *layout* das instalações da área de produção de refeições até a higiene pessoal dos colaboradores desse setor produtivo, denominados manipuladores de alimentos.

Acerca deste tema, a legislação sanitária brasileira é vasta em termos de orientações quanto às ações para garantir a segurança do alimento, assunto frequentemente discutido na área de alimentação coletiva em função da sua relevância para a elaboração de refeições sãs e prevenção de queixas por parte dos clientes em casos de contaminação. A “segurança do alimento relaciona-se à importância das condições higiênicas e práticas de manipulação do alimento na produção de refeições, assunto que envolve ações para minimizar os efeitos dos fatores de

riscos das doenças transmitidas por alimentos (DTA) contaminados” (Ferreira et al., 2011).

Como exemplos de exigências mencionadas pela legislação brasileira que visam a produção de alimentos seguros em restaurantes e outros tipos de serviços de alimentação (*food service*), citam-se as Boas Práticas de Manipulação (BPM) e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) (Brasil, 2004; Brasil, 2002). Além do arcabouço legislativo nacional vigente, cabe também ressaltar a norma *Internacional Organization for Standardization* (ISO) 22.000:2005, que aborda os critérios essenciais para sistemas de gestão de segurança de alimentos e harmonização dos requisitos para gestão nesse segmento em toda a cadeia produtiva de alimentos, o que inclui os restaurantes em geral. De acordo com a Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) a ISO 22000:2005 é “a norma que especifica requisitos para o sistema de gestão da segurança dos alimentos, onde uma organização na cadeia produtiva precisa demonstrar sua habilidade em controlar os perigos, a fim de garantir que o alimento está seguro(...)” (ABNT, 2018).

Embora a adoção dessa ISO (assim como todas as normas assim denominadas) não seja compulsória ou específica para meios de hospedagem, destaca-se a sua relevância também para os Departamentos de A&B, pois as operações e demandas de restaurantes e bares hoteleiros são bastante semelhantes aos estabelecimentos desse segmento situados fora do âmbito dos meios de hospedagem.

Nesse contexto, trabalhos pregressos pesquisaram a aplicabilidade das normas ISO em meios de hospedagem, como as pesquisas de Santos e Silva (2018) e de Wang, Pendurado e Li (2011), que estudaram aspectos relacionados às ISO 9.001 e à própria ISO 22.000 nesse tipo de organização, respectivamente. Essas normas, assim como outras possíveis estratégias, são úteis para buscar a satisfação do cliente em serviços de A&B, que segundo Platt e Mondo (2019) é uma relevante atividade dos gestores desse tipo de setor, considerando a competitividade dos serviços de alimentação no mercado.

Apesar dessa abundância de normas e leis para orientar a produção segura na área de alimentação coletiva, as ações para estimular a implementação de rotinas eficazes em restaurantes de meios de hospedagem ainda são necessárias. Já foi demonstrado, em uma pesquisa pregressa em serviços de alimentação em hotéis de Salvador/BA, que os estabelecimentos avaliados ainda careciam de procedimentos e treinamentos de colaboradores para garantir a segurança do alimento (Rebouças et al., 2017), fato que pode propiciar vários tipos de contaminação, e por conseguinte comprometer a integridade das refeições servidas por esses hotéis.

Outros estudos também apontaram problemas relacionados ao cumprimento das normas para garantir a segurança do alimento em meios de hospedagem, como é o caso de uma pesquisa realizada em um *resort* em Salvador/BA, quando verificou que 11,76% das amostras coletadas no restaurante apresentaram coliformes a 45°C, sendo classificadas como impróprias para o consumo (Matos et al., 2020). Semelhantemente, o trabalho de Gomes, Ferreira, Borges e Silva (2018), realizado em meios de hospedagem do Rio de Janeiro e Seropédica/RJ também apontou uma carência na adoção de ações básicas para evitar a veiculação de doenças transmitidas por alimentos (DTA), pois os MH pesquisados não possuíam documentação para organizar o controle sanitário em restaurantes

hoteleiros, como o Manual de Boas Práticas de Manipulação dos alimentos e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP).

Estudos internacionais apresentaram panoramas análogos em termos de cuidados com a segurança do alimento em meios de hospedagem, visto que também apontaram não conformidades em Departamentos de A&B hoteleiros. Como exemplo, cita-se a pesquisa de Abdel-Dayem Al Zou'bi, Hani, & Amr. (2014), um trabalho sobre segurança do alimento em MH da região do Mar Morto, Jordânia.

Uma vez detectadas as não conformidades, medidas para implementar melhorias devem ser adotadas, visando a garantia da qualidade sanitária da produção de refeições. Para tanto, várias são as ferramentas a serem empregadas, dentre as quais citam-se os planos de ação, que consistem em documentos que sintetizam informações necessárias para lidar com uma determinada situação problema. Trabalhos progressos recentes, como os de Kiskaddon et al. (2023), Rees, Grovermann and Finger (2023) e Herman et al. (2023), já apontaram o emprego de planos de ação para lidar com demandas de melhorias em áreas diversas, fato que demonstra a aplicabilidade desse tipo de ferramenta.

Considerando a importância da garantia da segurança do alimento para a integridade das refeições, o objetivo deste trabalho foi verificar se as recomendações da norma ISO 22.000:2005 está sendo aplicada a um Departamento de A&B de um meio de hospedagem do Rio de Janeiro, bem como propor um Plano de Ação para tratar os principais problemas observados nesse espaço. A escolha do meio de hospedagem em questão deu-se em função da realização prévia de várias atividades acadêmicas junto ao estabelecimento, além do interesse desta organização no sentido de obter certificações de normas da família ISO. Tal estabelecimento situa-se no bairro da Barra da Tijuca, que juntamente à Zona Sul carioca concentra as principais organizações do segmento hoteleiro. Tusco (2019) mencionou certas grandes redes hoteleiras multinacionais na referida área geográfica, citando meios de hospedagem como o Copacabana Palace, Emiliano Rio, Hilton Copacabana (situados na Praia de Copacabana), Fasano Rio (Praia de Ipanema), Hyatt Grand Rio (Praia da Barra da Tijuca) e o Hilton Barra (Barra da Tijuca).

## METODOLOGIA

### Caracterização da pesquisa

A pesquisa foi realizada em um Departamento de Alimentos e Bebidas de um hotel da Zona Oeste do município do Rio de Janeiro, sendo a metodologia adotada de ordem qualitativa (estudo de campo). Este modelo de investigação permite ao pesquisador buscar as informações diretamente com o público pesquisado, a análise direta de onde o fenômeno ocorre (Piana, 2009). A escolha desse método pode ser justificada por permitir ao pesquisador um estudo aprofundado do seu objeto (Gil, 2008).

Foi realizada uma pesquisa *in loco*, visando um estudo de caso, método definido por Bressan (2000) como uma metodologia

Amplamente utilizada em muitos estudos de campo em situações nas quais o fenômeno estudado não pode ser manipulado, mas onde é possível se fazer observações

diretas, entrevistas sistemáticas e mesmo levantamentos, especialmente quando se procuram explicações aprofundadas sobre o fenômeno estudado (p.1).

## Objeto de pesquisa

O objeto de pesquisa foi um meio de hospedagem situado na Barra da Tijuca, bairro da Zona Oeste do município do Rio de Janeiro, que mantém um convênio de estágios com a Universidade onde o projeto que originou o presente trabalho foi desenvolvido. Tal convênio tem ainda reverberado na realização de diversas parcerias, principalmente no que tange à realização de projetos de pesquisa acadêmica.

Trata-se de um meio de hospedagem de grande porte, auto denominado como resort urbano, situado na orla da Praia da Barra da Tijuca, cuja infraestrutura dispõe de espaços como piscina, SPA e área *kids*, além de apresentar opções de espaços para eventos corporativos e comemorações particulares. Com relação ao Departamento de Alimentos e Bebidas, o MH possui três restaurantes, a saber: a) um oriental, com culinária japonesa tradicional, enfatizando *sushis* e saquês, b) um que serve pratos brasileiros casuais e c) um que serve cafés da manhã, coquetéis e *brunchs*.

Esse hotel já possuía certificação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR) 15401:2006, que aborda os requisitos relativos à sustentabilidade de meios de hospedagem, e manifestou interesse em alcançar outras certificações da família ISO, fato que impulsionou a realização do presente trabalho.

## laboração e aplicação do checklist

Foi elaborado um *checklist* com 97 itens para identificar a adequação do Departamento de A&B à norma ISO 22.000:2005 (ISO, 2005), ou seja, uma lista de verificação para a pesquisa de campo. Cada item foi categorizado como “C-conforme”, “NC- não conforme” ou, quando o item não apresentava um conteúdo relacionado à estrutura e/ou à rotina do Departamento pesquisado, “NA - não se aplica”. Foram utilizados, como procedimentos metodológicos, os conteúdos da própria ISO 22.000:2005 e de Wang, Pendurado e Li (2011), que também estudaram a aplicabilidade dessa norma na indústria de hotéis.

Para a aplicação desse instrumento foi realizado um estudo observacional, através do qual foram pesquisadas as práticas que compõem as rotinas do referido espaço escolhido. Vasques e Madrona (2016) comentaram que o *checklist* é um método útil para a gestão da produção de refeições, pois este tipo de instrumento pode auxiliar a mensuração das condições higiênico-sanitárias de unidades produtoras de refeições. As visitas ao meio de hospedagem foram realizadas antes da pandemia acarretada pela COVID-19, doença decorrente da infecção pelo novo corona vírus (Global Health Journal, 2020).

Os itens do *checklist* desenvolvido para a etapa de pesquisa de campo são visualizado no Quadro 1.

**Quadro 1** - Itens para identificar a adequação de um departamento de Alimentos e Bebidas à norma ISO 22.000:2005.

No.	Questões
<b>Construção e <i>layout</i> da Unidade Produtora de Refeições (UPR)</b>	
1	A construção é de material durável, que não apresenta perigo aos produtos.
2	As áreas de produção são delimitadas e claramente identificadas, segundo as ações executadas nessas áreas.
3	O acesso às áreas da Unidade é controlado.
4	De maneira geral, a Unidade encontra-se em bom estado.
5	Existe vegetação devidamente podada em áreas vizinhas à Unidade.
6	Existe um sistema de drenagem suficiente para evitar água estagnada em áreas vizinhas à Unidade.
<b><i>Layout</i> das dependências e espaços trabalho</b>	
7	Todos os materiais são estocados sem contato com o piso e com espaço suficiente entre o material e as paredes.
8	A(s) área(s) de estocagem possuem monitoramento.
9	A(s) área(s) de estocagem são secas e bem ventiladas, e possuem controle de umidade.
10	A(s) área(s) de estocagem permitem a manutenção da limpeza, evitam a contaminação e minimizam a deterioração.
11	As portas de acesso à área externa da Unidade são mantidas fechadas ou teladas quando não estão em uso.
12	Janelas e outras aberturas para áreas externas são teladas.
13	Os equipamentos estão localizados de modo a facilitar as Boas Práticas, seu monitoramento e manutenção.
14	Existem drenos ou ralos (sifonados e cobertos) na área de produção.
15	As portas de acesso à área externa são mantidas fechadas quando não estão em uso.
16	O <i>layout</i> permite a realização correta das práticas da produção, e permite a execução das Boas Práticas.
17	As junções entre pisos e paredes são arredondadas.
18	Os pisos evitam estagnação de água.
19	Os pisos da área de produção são laváveis ou de fácil limpeza, resistentes aos métodos de higienização.
20	As paredes da área de produção são resistentes aos métodos de higienização, laváveis ou de fácil limpeza.
<b>c) Suprimento de água, energia e outras utilidades</b>	
21	As luminárias são protegidas de maneira a garantir que os insumos não sejam contaminados em caso de quebra.
22	A iluminação (natural ou artificial) permite que o pessoal opere de maneira higiênica.
23	O sistema de ventilação é acessível à limpeza, à manutenção e à troca de filtros.
24	A água não potável tem um sistema separado de abastecimento.
25	Há controle do nível de cloro residual na água.
26	A potabilidade da água é monitorada através de análises laboratoriais periódicas.

(continua...)

## Quadro 1 – Continuação

No.	Questões
<b>d) Adequação dos equipamentos, limpeza e manutenção e manutenção preventiva</b>	
27	A unidade possui uma rotina de limpeza de equipamentos estabelecida por documentação específica.
28	A unidade realiza o sistema de limpeza <i>cleaning in place</i> (CIP) em seus equipamentos.
29	A unidade realiza o sistema de limpeza <i>cleaning out place</i> (COP) em seus equipamentos.
30	Há um programa de manutenção preventiva dos equipamentos.
31	A manutenção preventiva é mais frequente que a corretiva.
32	Os equipamentos usados em tratamentos térmicos permitem o monitoramento e o controle da temperatura de cocção dos alimentos.
33	Os equipamentos usados em tratamentos térmicos são capazes de manter as temperaturas desejadas.
34	As superfícies de contato dos equipamentos com alimentos são impermeáveis, livres de corrosão e ferrugem.
35	Os equipamentos minimizam o contato entre as mãos dos manipuladores e os produtos alimentícios.
36	Os equipamentos não permitem o contato dos alimentos com orifícios, parafusos e porcas, e têm superfícies lisas, acessíveis e higienizáveis.
37	Os equipamentos que têm contato direto com os alimentos são feitos de material durável, capaz de resistir às repetidas higienizações.
38	Os equipamentos têm <i>design</i> que facilitam sua limpeza, desinfecção e manutenção.
<b>e) Gerenciamento dos materiais recebidos</b>	
39	Os produtos de limpeza são estocados em áreas separadas dos gêneros alimentícios.
40	O controle diário de temperatura de estocagem dos gêneros alimentícios é documentado.
41	Os gêneros alimentícios são armazenados em espaços limpos, secos, bem ventilados, protegidos de poeira e outras formas de contaminação.
42	O restaurante adota o Sistema PVPS (ou FEFO) para a gestão de estoques de gêneros alimentícios.
43	A conformidade das matérias-primas é verificada no momento da entrega, a partir de critérios pré-definidos, e é documentada.
44	Gêneros classificados como não-conforme são devolvidos no momento do recebimento.
<b>f) Medidas para prevenção da contaminação cruzada</b>	
45	A produção das refeições ocorre em fluxo avante.
46	Há separação física entre áreas com matérias-primas e áreas com alimentos já acabados.
47	São feitos registros de quebra de vidros e outros materiais cortantes.
48	São realizadas inspeções periódicas em áreas onde vidros e/ou materiais quebráveis são manipulados.
49	Os manipuladores recebem treinamentos de conscientização sobre matérias-primas alergênicas e práticas de manipulação envolvendo as mesmas.
50	No cardápio/etiqueta dos produtos, há declaração de matérias-primas alergênicas em preparações culinárias com essa característica.

(continua...)

## Quadro 1 – Continuação

No.	Questões
51	Existem medidas para prevenir contaminação física.
52	Existem medidas para prevenir contaminação química.
53	Existem medidas para prevenir contaminação microbiológica
54	Existem medidas para prevenir contaminação por alergênicos.
<b>g) Controle de pragas</b>	
55	Os acessos à área de produção e estocagem previnem ou minimizam a entrada de material estranho e pragas.
56	Os materiais infestados são manuseados para prevenir a contaminação de outros materiais, produtos e instalações.
57	São mantidos os registros de dedetização e de desratização.
58	Abrigos potenciais para pragas (ex.: buracos, itens estocados) são removidos.
59	Existem armadilhas para pragas.
60	As armadilhas para pragas são inspecionadas com frequência.
61	As práticas de estocagem minimizam a disponibilidade de água e gêneros alimentícios às pragas.
62	Existem programas de controle de pragas documentados, que identificam as pragas-alvo que acometem a unidade.
63	Há um funcionário designado para gerenciar as atividades de controle de pragas.
<b>h) Limpeza e sanitização</b>	
64	A unidade possui uma rotina de limpeza da área física estabelecida por documentação específica.
65	É realizada a redução, através de agentes químicos e/ou físicos, da carga microbiana em alimentos <i>in natura</i> .
66	Os agentes químicos são claramente identificados, armazenados separadamente e usados segundo orientações do fabricante.
67	A unidade possui áreas com zoneamento (ou seja, demarcação de áreas) com requisitos específicos de higiene.
68	Existem programas de limpeza e sanitização validados pela organização.
69	Os colaboradores recebem treinamento sobre os procedimentos de limpeza e sanitização dos alimentos.
<b>i) Descarte de resíduos</b>	
70	Há um sistema para identificação, remoção e coleta dos resíduos da produção.
71	Há lugar(res) estabelecido(s) para guarda de resíduos da produção.
72	Há remoção diária de resíduos da produção.
73	Não há acúmulo de resíduos da produção nas áreas de produção das refeições.
74	Não há acúmulo de resíduos da produção nas áreas de estocagem.
<b>j) Higiene pessoal e instalações para funcionários</b>	
75	Os requisitos para higiene pessoal e comportamentos para higiene são estabelecidos, documentados e cumpridos pelos funcionários (e visitantes).

(continua...)

## Quadro 1 – Continuação

No.	Questões
76	Os funcionários relatam, ao seu superior, quadros que podem oferecer risco de contaminação aos alimentos como diarreia, vômito, febre, dor de garganta, lesões na pele, secreções de olhos/nariz.
77	Os funcionários com suspeita ou certeza de serem portadores de doenças transmissíveis aos alimentos são afastados da produção das refeições.
78	Os toaletes não possuem portas que abrem diretamente para áreas de produção, embalagem ou estocagem.
79	Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados são usados pelos colaboradores.
80	Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são usados em condições higiênicas.
81	Os sapatos usados na área de produção são completamente fechados e feitos de materiais não absorventes.
82	As luvas usadas para manipular diretamente os alimentos são limpas e íntegras, e não são de látex.
83	Os uniformes possuem cobertura adequada, que garantem que cabelos e transpiração não contaminem o produto.
84	Os alimentos próprios dos funcionários são guardados e consumidos somente em áreas específicas.
85	Os refeitórios para funcionários não oferecem risco de contaminação cruzada à área de produção.
86	Os uniformes dos funcionários não têm botões ou bolsos externos acima da linha da cintura.
87	Os funcionários usam uniformes limpos e em boas condições (livre de rasgos, desfiados ou desgastados).
88	As instalações para higiene do pessoal são claramente sinalizadas.
89	A unidade tem pias específicas, somente para a lavagem de mãos, com torneiras não acionadas por contato manual.
90	A unidade disponibiliza número, locais e meios adequados para lavagem e secagem higiênica das mãos.
91	Os funcionários não carregam canetas e similares atrás das orelhas.
92	Os colaboradores não fumam, comem ou mascam chicletes dentro da área de produção.
93	Os funcionários mantêm as unhas das mãos limpas, aparadas e sem esmaltes e/ou unhas postiças.
94	Os colaboradores evitam espirrar e/ou tossir sobre os insumos.
95	Os funcionários lavam as mãos após usar os toaletes e após manipular quaisquer materiais potencialmente contaminados.
96	Os colaboradores lavam as mãos antes de iniciar suas atividades de trabalho.
97	Os funcionários não usam cílios postiços.

Fonte: ISO 22.000 (2005).

### Elaboração de um Plano de Ação 5W1H

Após a etapa de aplicação do *checklist* foi desenvolvido um Plano de Ação (PA) 5W1H, envolvendo os pré-requisitos apresentados pela ISO 22000:2005 que

estavam em *status* não conforme no Departamento de A&B visitado. Segundo Nunhes, Barbosa e Oliveira (2016) o 5W1H visa identificar, segmentar e estruturar todas as ações de um projeto ou atividade de produção. Esse método está baseado na construção de respostas para atender a seis perguntas, enfatizando o desenvolvimento de ações que representam propostas com soluções para os principais problemas observados em uma organização (neste caso, as não conformidades detectadas via *checklist*). As principais perguntas são: *what? Why? Where? Who? When?* (que significam, respectivamente: O que? Por que? Onde? Quem? Quando?); enquanto que a letra “H” simboliza *how*, ou seja, “como executar” uma determinada atividade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Especificidades referentes à avaliação do serviço de alimentação

Na análise do primeiro tópico, que abordava a “Construção e *layout* da Unidade Produtora de Refeições”, foram observadas como principais conformidades: a vegetação devidamente podada nas áreas vizinhas à unidade e áreas de produção delimitadas e claramente identificadas segundo as ações executadas nessas áreas. Dentro desse tópico houve um quesito não conforme, pois o sistema de drenagem era insuficiente para evitar a presença de água estagnada em áreas vizinhas. Para Santos e Santos (2016) o planejamento físico de uma Unidade Produtora de Refeições é um fator importante, que deve atender às expectativas e necessidades dos clientes, assim sendo, o Departamento de Alimentos e Bebidas deve implementar procedimentos operacionais evitando o cruzamento de etapas e processos, visando impedir a contaminação dos alimentos. Também é importante ressaltar que os problemas relacionados ao arranjo físico nem sempre são de fácil resolução, tendo em vista que não-conformidades de *layout* em geral envolvem a necessidade de obras, e por conseguinte a aquisição de materiais, terceirização de serviços para essa finalidade e custos decorrentes dessas duas atividades.

Na avaliação do “*Layout* de dependências e espaços de trabalho”, as principais conformidades observadas foram: os materiais são estocados sem contato com o piso e com espaço suficiente para esta finalidade, as áreas de estocagem são monitoradas corretamente, assim como o controle de umidade também é devidamente acompanhado. Nesse tópico existiam dois pontos que apresentaram não conformidades: pisos que não evitavam a estagnação de água, e a junção dos pisos e paredes não arredondada. Estudar as características do *layout* visando a para garantia da qualidade sanitária para a produção de refeições é relevante, pois todas as áreas de um serviço de alimentação devem atender a normas específicas que permitam a correta higienização, como, por exemplo, possuir paredes lisas e pisos adequados.

Durante a avaliação do “Suprimento de água, energia e outras utilidades”, foi possível observar que o serviço de alimentação apresentava conformidades nos seguintes aspectos: as luminárias são protegidas caso haja explosão, o sistema

de ventilação é acessível à limpeza, a troca de filtros e também a manutenção são adequadas, existe controle de cloro residual na água, e a potabilidade da água é monitorada através de análises laboratoriais periódicas. Os guias da visita não souberam responder se a água não potável tem um sistema separado de abastecimento.

O próximo tópico avaliado foi a “Adequação dos equipamentos, limpeza e manutenção e manutenção preventiva”, para o qual o Departamento de A&B visitado apresentou conformidade em todos os quesitos abordados por esse item, como o fato da unidade possuir uma rotina de limpeza de equipamentos estabelecida por documentação específica, realizar *cleaning in place* (CIP) e *cleaning out place* (COP) em seus equipamentos. Zeni e Silva (2015) salientaram a importância das operações de higienização, capazes de eliminar ou a reduzir a carga microbiana responsável pela contaminação. Adicionalmente, haviam outros elementos importantes, como um programa de manutenção preventiva dos equipamentos (tipo de manutenção pouco frequente), o que é interessante considerando que geralmente as empresas enaltecem a manutenção corretiva em detrimento à preventiva.

Na avaliação do “Gerenciamento dos materiais recebidos”, o Departamento também apresentava conformidade em todos os quesitos analisados. Destaca-se que os produtos de limpeza estavam estocados em áreas separadas dos gêneros alimentícios, e o controle diário de temperatura de estocagem dos gêneros alimentícios estava documentado. O restaurante adota na gestão do estoque o sistema “primeiro que vence primeiro que sai” (PVPS), e a conformidade das matérias-primas era verificada e documentada no momento do recebimento. Segundo Pereira e Carneiro (2016) “a disposição e o controle no armazenamento dos produtos devem obedecer à data de fabricação: produtos com fabricação mais antiga são posicionados para serem consumidos prioritariamente”, via PVPS.

Sobre as “Medidas para prevenção da contaminação cruzada”, verificou-se a conformidade na produção de refeições no que tange ao fluxo avante, e também separação física entre áreas com matérias-primas e alimentos já acabados. Haviam registros de quebra de vidros ou qualquer material cortante, são realizadas inspeções periódicas referentes a este assunto. Os manipuladores recebem treinamento da nutricionista do serviço sobre esses temas. Nesse tópico observou-se uma não conformidade em relação a ausência de etiquetas (ou outro tipo de sinalização) no cardápio para identificação de matérias-primas alergênicas, podendo acarretar perturbações à saúde de clientes com alergias alimentares.

Segundo Soares et al. (2018) e Oliveira et al. (2016) para evitar a presença de contaminantes é necessário ater-se aos processos que propiciem a garantia da segurança das refeições produzidas também com relação à presença de alérgenos, que assumem o papel de contaminantes para pessoas com alergias alimentares. Destaca-se que a identificação supracitada é uma ação simples e barata que pode reduzir o risco de casos de choque anafilático (reação exacerbada de algumas pessoas pelo contato com alérgenos) e eventual óbito de clientes com o perfil em questão.

Adicionalmente, Santos et al. (2016) destacaram que são necessárias, em serviços de alimentação como os restaurantes hoteleiros, diretrizes para reduzir os riscos de contaminações relacionadas às mãos dos manipuladores,

as superfícies e aos equipamentos, para que estes não se tornem um canal de propagação de microrganismos patogênicos e, por conseguinte, atinjam os alimentos. Lembrando que a higienização das mãos, dos alimentos e utensílios é relevante para evitar possíveis transmissões de doenças infecciosas diversas, além daquelas transmitidas pelos alimentos.

O tópico sobre o “Controle de pragas”, apresentou conformidade em todos os quesitos abordados pelo *checklist*: os acessos à área de produção e estocagem previnem ou minimizam a entrada de material estranho e/ou pragas, e os materiais infestados são manuseados de forma a prevenir a contaminação dos mesmos ou das instalações. Os registros de dedetização e desratização são mantidos, além disso, os abrigos potenciais para pragas são removidos, também existem armadilhas para estas pragas, que são checadas com frequência. As práticas de estocagem minimizam a disponibilidade de água e gêneros alimentícios às pragas, e existem programas de controle destas documentados na Unidade, sendo este controle realizado por uma empresa responsável. Segundo Cecon e Comarela (2015) para o controle efetivo das pragas urbanas são necessárias barreiras para bloquear a entrada de vetores como insetos e roedores. Para tanto, deve existir, segundo estes autores, o gerenciamento do lixo e o controle de pragas realizado por alguma empresa especializada, que é o caso do estabelecimento em questão.

Na análise sobre “Limpeza e sanitização” observou-se conformidade para quase todos os aspectos estudados na unidade (exceto pela ausência de áreas identificadas com sinalização de zoneamento, que também é um exemplo de ação de fácil execução e baixo custo), que possuía uma rotina de limpeza da área física registrada por documentação específica. Os agentes químicos, físicos, e químicos são claramente identificados, e armazenados separadamente. Santos e Ferreira (2019) enfatizaram a importância das Boas Práticas de Manipulação para reduzir os riscos de contaminação dos alimentos em função do contato com os agentes em questão. Também foi possível observar que o serviço de alimentação possui programas de limpeza e sanitização validados pela organização, e também são realizados treinamentos com os colaboradores.

O “Descarte de resíduos” apresentou conformidade em todos os seus critérios: existe um sistema para identificação, remoção e coleta dos resíduos da produção; além disso, há um lugar estabelecido para guardar os resíduos, evitando o acúmulo destes nas áreas de produção de refeições e estocagem. Mariosa e Alves (2019) comentaram que a quantificação e a identificação de resíduos da produção de refeições vêm despertando interesse dos gestores de serviços de alimentação com vistas ao melhor controle de desperdícios, especialmente de material orgânico.

O último tópico do *checklist* pesquisou elementos sobre a “Higiene pessoal e instalações para funcionários”. Como exemplos de conformidades, citam-se os requisitos para higiene pessoal, que são estabelecidos por documentos específicos. Os funcionários costumam relatar ao seu superior as situações que podem apresentar risco de contaminação. Melo, Nunes, Almeida e Santos (2017) destacaram, após uma pesquisa sobre Boas Práticas em restaurantes comerciais, a importância das práticas de higiene por parte dos manipuladores de alimentos como fatores essenciais para a manutenção da integridade dos alimentos.

Foi possível observar que os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) eram usados pelos colaboradores durante a aplicação do *checklist*. A unidade disponibiliza locais e meios adequados para lavagem e secagem das mãos, este um assunto que recebe cada vez mais espaço na mídia mundial em função da pandemia da COVID-19, considerando que uma das medidas mais eficazes para a redução do risco desta infecção é a lavagem correta das mãos (Global Health Journal, 2020). Embora a pandemia tenha fortalecido a demanda pela lavagem constante e adequada das mãos, esta prática sempre fez parte das rotinas dos serviços de alimentação como um pré-requisito para a manipulação segura de produtos alimentícios, utensílios e equipamentos utilizados na produção de refeições.

Os funcionários não foram vistos usando canetas e similares nas orelhas, não fumaram, comeram ou mascaram chiclete dentro da área de produção durante a realização da visita. Além disso, esses colaboradores mantêm as unhas limpas, aparadas e sem esmaltes e/ou unhas postiças. Já em relação às não conformidades observadas para esse tópico verificou-se que os uniformes possuíam botões e bolsos abaixo da cintura, o que pode aumentar o risco de queda desses aviamentos e objetos guardados nos bolsos nos produtos alimentícios, o que configuraria contaminação física. Além disso, as instalações de higiene pessoal não são claramente identificadas, e não há uma pia específica para a lavagem exclusiva das mãos.

### **Prevalências de não conformidades verificadas no Departamento de Alimentos e Bebidas (A&B)**

Considerando os achados provenientes da pesquisa de campo realizada no meio de hospedagem, foi possível definir, em percentuais, as prevalências de não conformidades verificadas nesses espaços segundo os critérios avaliados através do *checklist* (tabela 1).

**Tabela 1** – Resultados referentes às não conformidades detectadas em um Departamento de Alimentos e Bebidas de um meio de hospedagem segundo os critérios da norma ISO 22.000:2005.

<b>Critérios avaliados</b>	<b>Percentuais de não conformidade</b>
Construção e <i>layout</i> da Unidade Produtora de Refeições	33,3%
<i>Layout</i> das dependências e espaços trabalho	28,7%
Adequação dos equipamentos, limpeza e manutenção e manutenção preventiva	25,0%
Medidas para prevenção da contaminação cruzada	10,0%
Controle de pragas	11,1%
Limpeza e sanitização	16,6%
Descarte de resíduos	20,0%
Higiene pessoal e instalações para funcionários	21,7%

**Fonte:** Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2023).

Com base nos resultados apresentados na tabela 1, foi possível perceber que os itens referentes à “Construção e *layout* da Unidade Produtora de Refeições” e “*Layout* das dependências e espaços trabalho” apresentaram os maiores percentuais de não conformidades.

### **Plano de Ação 5W1H para o Departamento de Alimentos e Bebidas (A&B)**

As ações propostas no presente item demandam, um considerável engajamento dos colaboradores para alcançar sucesso no sentido de praticar as mudanças sugeridas. No entanto, os gestores também devem desempenhar papéis ativos nessa nova dinâmica de trabalho, pois precisam treinar e supervisionar seus funcionários, buscando implementar as novas ações que dependem da equipe e ainda supervisioná-las (visto que certas ações propostas envolvem exclusivamente a atuação de funcionários terceirizados).

Além disso, destaca-se o conteúdo da pesquisa de Al-Kandari, Al-Abdeen, e Sidhu (2019) sobre práticas de segurança do alimento com 402 manipuladores de restaurantes, que apontou como principais pontos fracos os conhecimentos e as atitudes acerca de contaminação cruzada e controle de tempo e temperatura de preparo dos alimentos, fatos que evidenciam a importância da utilização de ferramentas para a gestão da qualidade sanitária, como os preceitos da norma ISO 22.000:2005.

Como a segurança do alimento envolve não apenas os sistemas de gerenciamento, as áreas físicas internas e externas à produção de refeições também devem ser considerados na criação de estratégias para reduzir os riscos de contaminação dos alimentos (Nyarugwe, Linnemann & Luning, 2020). Por conta disso, algumas ações propostas envolvem os ambientes supracitados e eventuais funcionários terceirizados.

Após a análise dos dados provenientes da pesquisa de campo, foi possível identificar alguns elementos não conforme com as recomendações da ISO em questão, justificando a criação de um Plano de Ação para propor melhorias no Departamento de A&B estudado. Ademais, buscou-se apresentar um conteúdo que facilitasse a potencial comunicação do conteúdo desse *checklist* com os colaboradores do serviço gastronômico pesquisado, considerando ser possível incorporar a aplicação periódica desse instrumento para análise das condições higiênico-sanitárias do departamento de Alimentos e Bebidas em questão. Segundo Jindal (2020) executar ações específicas para a gestão da qualidade sanitária, como é o caso dos Planos de Ação, é útil em função da demanda de procedimentos visando à segurança do alimento em unidades produtoras de refeições. Com base nesses elementos, foi criado o Plano de Ação apresentado no quadro 2.

**Quadro 2** - Exemplos de pontos do Plano de Ação para propor melhorias segundo recomendações da ISO 22.000:2005 para um Departamento de Alimentos e Bebidas (A&B).

What? (O que?)	Where? (Onde?)	When? (Quando?)	Why? (Por que?)	Who? (Quem?)	How? (Como?)
Criar um sistema de drenagem suficiente para evitar a presença de água estagnada em áreas vizinhas à Unidade	Área externa ao hotel	Assim que possível	Evitar o acúmulo de água pluvial, considerando as fortes chuvas que com considerável frequência acometem a cidade onde está localizado o hotel	Empresa terceirizada	Realizar um estudo sobre a quantidade de água que geralmente fica estagnada e colocar aparelhos compatíveis para drenagem para instalar um sistema de drenagem
Providenciar a colocação de tela milimétrica para janelas e outras aberturas para área externas da Unidade	Locais com aberturas que se comunicam com a área externa	Assim que possível	Garantir a proteção sanitária da área física do complexo cozinha, prevenindo a entrada de insetos considerando a necessidade de proteção contra vetores no que tange à segurança do alimento	Colaboradores da área de manutenção, a pedido do gestor de A&B	Colocar telas em todas as janelas ou aberturas que permitam o acesso ao Departamento de A&B e à Cozinha, mesmo que estas permaneçam fechadas
Arredondar as junções entre pisos e paredes	Cozinha (área de preparo dos alimentos)	Assim que possível	Evitar o acúmulo de sujidades nas áreas de produção de refeições, pois as junções precisam ser arredondadas para facilitar a limpeza da área física	Colaboradores da manutenção	Criar um desenho arquitetônico capaz de atender ao requisito em questão
Colocar pisos nivelados	Cozinha (área de preparo)	Assim que possível	Evitar tropeções e eventuais quedas na área de preparo dos alimentos, algo crucial para a segurança dos colaboradores, considerando a necessidade de prevenção de acidentes	Colaboradores da manutenção	Trocar o atual piso ou colocar um novo piso sobre o atual, visando o nivelamento de ambos

(continua...)

Quadro 2 – Continuação

What? (O que?)	Where? (Onde?)	When? (Quando?)	Why? (Por que?)	Who? (Quem?)	How? (Como?)
Disponibilizar um sistema de abastecimento separado para a água não potável	Cozinha	Assim que possível	Minimizar os riscos da contaminação cruzada da água potável, o que poderia acarretar a contaminação das refeições, visto que a segurança do alimento pode ser comprometida	Colaboradores da área de manutenção do hotel ou empresa terceirizada	Instalar um sistema separando as águas em questão
Especificar no cardápio as matérias-primas alergênicas usadas na preparação de algumas refeições	Nos cardápios do restaurante e do serviço de quarto / No salão do restaurante (no momento do pedido) / No atendimento telefônico ao hóspede que deseja o serviço de quarto	Na elaboração dos cardápios	Prover, ao cliente ou hóspede portador de alergias e/ou intolerâncias alimentares informações precisas sobre a presença de alérgenos nas opções dos cardápios	Chef de cozinha ou gestor de A&B (inclusão das informações sobre alérgenos no <i>menu</i> ) / Garçom e atendente de serviço de quarto (para sanar possíveis dúvidas por parte dos clientes no salão e no atendimento ao serviço de quarto, respectivamente)	Evidenciar no cardápio os alimentos relacionados às alergias e intolerâncias alimentares
Demarcar as áreas segundo o tipo de atividade executada em cada espaço	Complexo cozinha	Assim que possível	Otimizar a estrutura geral do complexo cozinha, favorecendo a rápida identificação de áreas específicas por parte dos colaboradores, minimizando os riscos de contaminação cruzada que põe em risco a segurança do alimento	Gestor de A&B	Instalar divisórias físicas ou sinalizar com clareza as áreas específicas do complexo cozinha

(continua...)

**Quadro 2 – Continuação**

What? (O que?)	Where? (Onde?)	When? (Quando?)	Why? (Por que?)	Who? (Quem?)	How? (Como?)
Elaborar requisitos específicos para as rotinas de higiene	Complexo cozinha	Assim que possível	Reduzir os riscos atrelados à contaminação cruzada, um dos maiores problemas correlatos à gestão da qualidade sanitária no Departamento	Gestor de A&B	Realizar um levantamento das operações inerentes à produção de refeições associadas aos perigos físicos, químicos e biológicos envolvidos com as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)
Estocar adequadamente dos alimentos trazidos pelos colaboradores para consumo próprio durante seus intervalos na jornada de trabalho	Refrigerador ou armário no refeitório de funcionários, identificados com o nome do colaborador e a data de entrada do(s) produto(s) alimentício(s)	Sempre que o colaborador trouxer alimentos para consumo próprio para o seu local de trabalho	Evitar que os alimentos dos colaboradores sejam misturados àqueles produzidos na unidade, considerando que os referidos produtos alimentícios não foram preparados no complexo cozinha	Gestor de A&B	Guardar os alimentos em locais distintos de alimentos do <i>menu</i> , ou seja, separados daqueles que serão preparados para os clientes, facilitando o controle de entrada, localização e fluxo dos produtos alimentícios externos ao complexo cozinha
Instalar uma sinalização adequada visando indicar as pias para lavagem de mãos e sanitários para colaboradores	Complexo cozinha	Assim que possível	Evitar confusão no momento da lavagem das mãos (especialmente de colaboradores recém-contratados) e problemas sanitários	Gestor de A&B	Fixar placas e/ou avisos em paredes ou divisórias no complexo cozinha
Instalar pias específicas para lavagem das mãos, dotadas de torneiras acionadas sem contato manual	Complexo cozinha	Assim que possível	Evitar que as mãos sejam lavadas no mesmo local onde os alimentos são manipulados, reduzindo o risco de contaminação cruzada	Equipe de manutenção ou empresa terceirizada	Adquirir e instalar pias sem acionamento manual, compatíveis com as dimensões das áreas destinadas a estas no complexo cozinha

**Fonte:** Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2023).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após realizar a análise do Departamento de Alimentos estudado foram verificadas onze áreas que demandavam melhorias, o que permite apontar que o serviço gastronômico em questão atende parcialmente aos requisitos da ISO 22.000/2005. Por conta disso foram sugeridas propostas compatíveis com cada item verificado. Essas melhorias foram criadas, majoritariamente, com base em ações com custos baixos, buscando a maior viabilidade financeira em sua implementação. Entretanto, algumas dessas propostas envolvem custos mais altos, com mudanças na área física dos estabelecimentos, como é o caso de ações como instalação de pias, sistema de abastecimento separado para a água não potável, sistema de drenagem insuficiente para evitar água estagnada e colocação de piso nivelado.

No que tange às medidas diretamente relacionadas às rotinas desenvolvidas pelos colaboradores, como especificar no cardápio a utilização de matérias-primas alergênicas no preparo das refeições, cumprir requisitos específicos para higiene e estocar adequadamente os alimentos trazidos pelos colaboradores, é necessário que os gestores realizem supervisões periódicas quanto à realização dessas ações, a fim de fiscalizar se o referido Plano está sendo cumprido, uma vez que as ações propostas nesta ferramenta exigem a participação ativa de todos os colaboradores do Departamento.

Cabe ressaltar que a adoção das medidas sugeridas pelo Plano de Ação 5W1H, com base nas especificações da ISO 22.000/2005, poderá, potencialmente, resultar em melhorias gradativas para o restaurante, seus colaboradores e clientes.

## AGRADECIMENTO

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) pela bolsa de iniciação científica concedida à segunda autora.

---

## REFERÊNCIAS

- Abdel-Dayem, M., Al Zou'bi, R., Hani, R. B., & Amr, Z. S. (2014). Microbiological and parasitological investigation among food handlers in hotels in the Dead Sea area, Jordan. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, *47*, 377-380. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2013.06.001>
- Associação Brasileira de Normas e Técnicas [ABNT]. (2018). ABNT NBR ISO 22.000 — *Sistema de Gestão de Segurança dos Alimentos*. Rio de Janeiro: ABNT.
- Al-Kandari, D., Al-Abdeen, J., & Sidhu, J. (2019). Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in restaurants in Kuwait. *Food Control*, *103*, 103-110. DOI:10.1016/j.foodcont.2019.03.040
- Brasil. Ministério da Saúde. (2004) Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216 de 15 set. 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. *Diário Oficial da União*.

- Brasil. Ministério da Saúde. (2002). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº275 de 23 out. 2002. Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação em estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos. *Diário Oficial da União*.
- Bressan, F. (2000). O método do estudo de caso. *Administração on line*, 1(1), 1-13.
- Cecon, T. S. F., & Comarella, L. (2015). Checklist de avaliação higiênico-sanitária para Unidades de Alimentação e Nutrição. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, 8(4), 136-158.
- Ferreira, M. A., José, J. F. B. S., Tomazini, A. P. N., Martini, H. S. D., Milagres, R. C. M., & Pinheiro-Sant'Ana, H. M. (2011). Avaliação da adequação às boas práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, 70(2), 230-235.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6° ed.). São Paulo: Atlas.
- Global Health Journal. (2020). Interpretation of the diagnosis and treatment plan of corona virus disease 2019 (tentative sixth revised edition). *Global Health Journal*, 4(4), 1-5.
- Gomes, A. C. N., Ferreira, A. R. S. V., Borges, F. H., & Silva, E. B. (2018). A aplicação das ferramentas da qualidade na criação de Procedimentos Operacionais Padronizados em dois restaurantes de meios de hospedagem no Rio de Janeiro. *Exacta EP*, 16(2), 95-106. DOI: 10.5585/ExactaEP.v16n2.7066
- Herman, S. T. et al. (2023). Written seizure action plans for adult patients with epilepsy: Distilling insights from emergency action plans for other chronic conditions. *Epilepsy & Behavior*, 140, 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2022.109002>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. (2016). *Pesquisa de serviços de hospedagem*. IBGE, Coordenação de Serviços e Comércio. Rio de Janeiro: IBGE, 42 p.
- International Organization for Standardization [ISO]. (2005). *ISO 22.000 - Sistemas de gestão de segurança de alimentos*.
- Jindal, A.K. (2020). Food safety and quality control: Best practices in the Indian Armed Forces. *Medical Journal Armed Forces India*, 76(2), 142-146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2019.06.003>
- Kiskaddon, E., Dalyander, P. S., DeJong, A., McHugh, C., Parfait, J., Littman, A., Hemmerling, S. A., Dausman, A. (2023). Evaluation of emission reduction and other societal and environmental outcomes: Structured decision making for the Louisiana climate action plan. *Journal of Environmental Management*, 345, 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118936>
- Mariosa, S. T., & Alves, M. K. (2019). Identificação de resíduos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. *Ensaio e Ciência*, 23(2), 161-165. DOI: <https://doi.org/10.17921/1415-6938.2019v23n2p161-165>
- Matos, J. R. et al. (2020). Qualidade microbiológica de alimentos servidos em um resort localizado na mesorregião metropolitana de Salvador, Bahia. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 43335 – 43347.
- Medeiros, J. S. (2019). Manejo integrado de vetores: uso de telas milimétricas em janelas. *Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management*, 15(2), 157 -168.
- Melo, L. M., Nunes, M. C. F., Almeida, M. E. F., & Santos, V. S. (2017). Perfil higiênico-sanitário de restaurantes comerciais e conhecimento dos manipuladores de alimentos antes e após os treinamentos sobre Boas Práticas de Fabricação. *Horizonte Científico*, 11(2), 01-13.
- Nyarugwe, S. P., Linnemann, A. R., & Luning, P. A. (2020). Prevailing food safety culture in companies operating in a transition economy - Does product riskiness matter? *Food Control*, 107, n. 106803. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.106803>

- Nunhes, T. V., Barbosa, L. C. F. M., & Oliveira, O. J. (2016). Identification and analysis of the elements and functions integrable in integrated management systems. *Journal of Cleaner Production*, 142(4), 3225–3235. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.147>
- Oliveira, J. M., Carvalho, M. G., Oliveira, C. C. J. S., Pimentel, C. L. S., & Lima, R. F. (2016). Condições higiênic-sanitárias de unidades produtoras de refeições comerciais localizadas no entorno da Universidade Federal de Sergipe. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 23(2), 897-903. DOI: <https://doi.org/10.20396/san.v23i2.8644820>
- Pereira, V. G., & Carneiro, A. P. G. (2016). Implantação e monitoramento da qualidade no setor de recebimento e armazenamento de um restaurante comercial de Fortaleza/CE. *Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica*, 27(2), 78-96.
- Piana, M. C. (2009). *A construção do perfil do assistente social no cenário educacional*. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Platt, L. B., & Mondo, T. S. (2019). Análise da reputação on-line do setor de alimentos e bebidas dos hotéis de Florianópolis utilizando o Tourqual. *Observatório de Inovação do Turismo - Revista Acadêmica*, XII(1), 47 – 77. DOI: <https://doi.org/10.17648/raoit.v13n1.5163>
- Rebouças, L. T., Santiago, L. B., Martins, L. S., Menezes, A. C. R., Araújo, M. P. N., & Almeida, R. C. R. (2017). Food safety knowledge and practices of food handlers, head chefs and managers in hotels' restaurants of Salvador, Brazil. *Food Control*, 73, parte B, 372-381. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.08.026>
- Rees, C., Grovermann, & Finger, R. (2023). National organic action plans and organic farmland area growth in Europe. *Food Policy*, 121, 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102531>
- Santos, J. M., & Ferreira, L. C. (2019). Condições higiênic-sanitárias em uma escola pública do município de Januária-MG antes e após o treinamento dos manipuladores de alimentos. *Caderno de Ciências Agrárias*, 11, 01-07. DOI: <https://doi.org/10.35699/2447-6218.2019.12285>
- Santos, R. A., & Silva, T. R. (2018). Gestão da qualidade e o impacto da ISO 9001: um estudo de caso em um meio de hospedagem no Rio de Janeiro, Brasil. *Observatório de Inovação do Turismo - Revista Acadêmica*, XII(2), 22 – 49. DOI: <https://doi.org/10.17648/raoit.v12n2.4891>
- Santos, A. P. C., & Santos, V. F. N. (2016). Adequação de estrutura física de unidades de alimentação e nutrição na cidade de São Paulo – SP. *Biologia e Saúde*, 22(1), 14-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bios.2016.03.001>
- Santos, B. N., Serafim, A. L., Medeiros, L. B., Peixoto, C. S., Lopes, N., & Stangarlin-Fiori, L. (2016). Diagnóstico e adequação das Boas Práticas em área de Alimentos e Bebidas em hotéis: aspectos relacionados à higiene pessoal e ambiental. *Revista Instituto Adolfo Lutz*, 75 (1699), 01-07.
- Soares, D. S. B., Henriques, P., Ferreira, D. M., Dias, P. C., Pereira, S., & Barbosa, R. M. S. (2018). Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares de um município do estado do Rio de Janeiro - Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(12), 4077-4083. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.23992016>
- Tusco, C. (2019). *Rede Hoteleira do Rio de Janeiro se recupera e espera casa cheia no Carnaval*. Acesso em: 22/07/2023. Disponível em: <https://pontospravoar.com/rede-hoteleira-rio-janeiro-recupera-casa-cheia-carnaval/>
- Vasques, C.T., & Madrona, G. S. (2016). Aplicação de *checklist* para avaliação da implantação das boas práticas em uma unidade de alimentação e nutricional. *Revista Higiene Alimentar*, 30(252/253), 53-58.

Wang, F. J., Pendurado, C. J., & Li, P. Y. (2011). A study on the critical success factors of ISO 22000 implementation in the hotel industry. *Pakistan Journal of Statistics*, 27(5), 635-643.

Zeni, B.S., & Silva, A. B. G. (2015). Avaliação higiênico-sanitária de equipamentos, utensílios e instalações em UAN. *Revista Higiene Alimentar*, 29(242/243), 66-71.

**Recebido em:** 19 out. 2023

**Aceito em:** 09 jan. 2024

**AGRADECIMENTOS:** ESTA PESQUISA CONTOU COM APOIO FINANCEIRO DA FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FAPERJ) NA FORMA DE BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA.

---

### **CONTRIBUIÇÕES:**

**Elga Batista da Silva:** definição do problema de pesquisa e objetivos; desenvolvimento da proposição teórica; Realização da revisão bibliográfica e fundamentação teórica; Escolha dos procedimentos metodológicos; Análise de dados; revisão crítica do manuscrito; redação do manuscrito; adequação do manuscrito às normas da RTA.

**Rafaela Conde Nunes:** desenvolvimento da proposição teórica; coleta de dados; análise de dados; elaboração de tabelas, gráficos e figuras; realização de cálculos e projeções.

**Aylla Roberta da Silva Victor Ferreira:** Realização da revisão bibliográfica e fundamentação teórica, Revisão crítica do manuscrito; redação do manuscrito; adequação do manuscrito às normas da RTA.