



**AValiação DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR DOS
 MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRÊS HOTÉIS EM NATAL/RN**

**EVALUATION OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF FOOD HYGIENE AND SAFETY OF FOOD
 HANDLERS AT THREE HOTELS IN NATAL/RN**

**EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN HIGIENE Y SEGURIDAD DE LOS
 ALIMENTOS DE LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRES HOTELES EN NATAL/RN**

Jeise Lopes de Araújo¹, Kátia Regina Souza²

e473645

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i7.3645>

PUBLICADO: 07/2023

RESUMO

Introdução: A higiene e segurança alimentar em uma empresa que produz alimentos visa garantir uma adequada condição higiênico-sanitária dos produtos elaborados, sem oferecer riscos à saúde do consumidor, sob condições previstas pela legislação vigente. A contaminação dos alimentos durante a manipulação é um fato quando medidas higiênico-sanitárias não são adotadas e as condições ambientais são insatisfatórias para sua manipulação. **Objetivo:** Avaliar o nível de conhecimento em Higiene e Segurança Alimentar dos manipuladores de alimentos de três hotéis em Natal/RN para subsidiar ações de treinamento com objetivo de garantir uma alimentação segura aos hóspedes. **Metodologia:** trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, conduzido em 3 hotéis em Natal/RN. Foi avaliado o Conhecimento de Higiene e Segurança Alimentar de 30 manipuladores de alimentos através de entrevistas com a aplicação de um questionário estruturado composto por 30 questões. **Resultados:** Os resultados indicaram que a maioria dos manipuladores 73 % são constituídas de homens, e 63,3% do total apresentavam-se entre 20 e 35 anos. Na avaliação do conhecimento, observou-se que o valor médio de acertos foi de 78,22%, demonstrando que o nível de conhecimento dos manipuladores entrevistados, de uma maneira geral, é adequado. **Conclusão:** as informações obtidas neste estudo permitiram avaliar a formação dos manipuladores de alimentos da rede hoteleira, sugerindo a necessidade de implantar novas abordagens que atuem diferenciadas na higiene e segurança alimentar e valorizem a mudança do comportamento em si.

PALAVRAS-CHAVE: Manipuladores de alimentos. Segurança alimentar. Conhecimento. treinamento.

ABSTRACT

Introduction: Hygiene and food safety in a company that produces food aims to guarantee an adequate hygienic-sanitary condition of the products produced, without offering risks to the health of the consumer, under conditions foreseen by the current legislation. Food contamination during handling is a fact when hygienic-sanitary measures are not adopted and environmental conditions are unsatisfactory for handling. **Objective:** Evaluate the level of knowledge in Hygiene and Food Safety of food handlers in 3 hotels in Natal/RN to support training actions with the aim of guaranteeing safe food for guests. **Methodology:** this is a descriptive, cross-sectional study conducted in 3 hotels. The Knowledge of Hygiene and Food Safety of 30 food handlers was evaluated through interviews with the application of a structured questionnaire composed of 30 questions. **Results:** The results indicated that most handlers 73% are men, and 63.3% of the total were between 20 and 35 years old. In the knowledge assessment, it was observed that the average value of correct answers was 78.22%, demonstrating that the level of knowledge of the handlers interviewed, in general, is adequate. **Conclusion:** the information obtained in this study allowed evaluating the training of food handlers in

¹ Nutricionista, bacharel em nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, pós graduada em Nutrição esportiva pela Universidade Potiguar, pós graduanda em Ciências e Tecnologia de Alimentos pelo IFRN.

² Professora, graduação em engenharia química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, graduação em Formação Pedagógica de Docentes para a Educação Profissional pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, mestrado em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e doutorado em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRÊS HOTÉIS EM NATAL/RN
Jeise Lopes de Araújo, Kátia Regina Souza

the hotel chain, suggesting the need to implement new approaches that act differently in hygiene and food safety and value the change in behavior itself.

KEYWORDS: Food handlers. Food security. Knowledge. Training.

RESUMEN

Introducción: La higiene y seguridad alimentaria en una empresa productora de alimentos tiene como objetivo garantizar un adecuado estado higiénico-sanitario de los productos elaborados, sin ofrecer riesgos para la salud del consumidor, en las condiciones previstas por la legislación vigente. La contaminación de los alimentos durante la manipulación es un hecho cuando no se adoptan medidas higiénico-sanitarias y las condiciones ambientales no son las adecuadas para su manipulación. Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento en Higiene y Seguridad Alimentaria de los manipuladores de 3 hoteles en Natal/RN para apoyar acciones de capacitación con el objetivo de garantizar alimentos seguros para los huéspedes. Metodología: se trata de un estudio descriptivo transversal realizado en 3 hoteles. Se evaluó el Conocimiento de Higiene y Seguridad Alimentaria de 30 manipuladores de alimentos a través de entrevistas con la aplicación de un cuestionario estructurado compuesto por 30 preguntas. Resultados: Los resultados indicaron que la mayoría de los manipuladores el 73% son hombres, y el 63,3% del total tenían entre 20 y 35 años. En la evaluación de conocimientos se observó que el valor promedio de aciertos fue de 78,22%, demostrando que el nivel de conocimientos de los manipuladores entrevistados, en general, es adecuado. Conclusión: la información obtenida en este estudio permitió evaluar la formación de los manipuladores de alimentos en la cadena hotelera, sugiriendo la necesidad de implementar nuevos enfoques que actúen de manera diferente en la higiene y seguridad alimentaria y valoren el cambio de comportamiento en sí.

PALABRAS CLAVE: Manipuladores De Alimentos. Seguridad Alimentaria. Conocimiento. Capacitación.

INTRODUÇÃO

A higiene e segurança alimentar em uma empresa que produz alimentos visa garantir uma adequada condição higiênico-sanitária dos produtos elaborados, sem oferecer riscos à saúde do consumidor, sob condições previstas pela legislação vigente.

A implantação das boas práticas de manipulação de alimentos é necessária para garantir a produção e oferta de alimentos seguros. A segurança alimentar visa atender sob o ponto higiênico sanitário e garantir a qualidade do alimento e que estejam livres de contaminantes físicos, químicos e microbiológicos. Alguns fatores durante o processo produtivo como contaminação cruzada, higienização incorreta, manipuladores contaminados entre outros exercem influência na qualidade dos alimentos que podem proporcionar a proliferação de dos microrganismos no alimento e pode ocasionar as doenças transmitidas por alimento (SANTOS; BEZERRA, 2015).

As doenças de transmitidas por alimentos têm sido causas de investigações e pesquisas para que agentes etiológicos e fatores correlatos sejam identificados e analisados. O conhecimento dos fatores envolvidos no processo é importante para estabelecer os mecanismos de prevenção e controle (MEDEIROS; CARVALHO; FRANCO, 2017).

A contaminação dos alimentos durante a manipulação é um fato quando medidas higiênico-sanitárias não são adotadas e as condições ambientais são insatisfatórias para sua manipulação. Entretanto, a formação e a capacitação dos trabalhadores têm papel primordial, pois é através da



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRÊS HOTÉIS EM NATAL/RN
Jeise Lopes de Araújo, Kátia Regina Souza

prática de corretos hábitos de higiene no local de trabalho que os riscos serão minimizados (MEDEIROS; CARVALHO; FRANCO, 2017). Diante disso é necessário o aperfeiçoamento constante de condutas afim de minimizar os riscos de alimentos contaminados.

A lavagem das mãos é uma medida eficaz de prevenção da transmissão cruzada de microrganismos e, apesar da relativa simplicidade deste procedimento, ainda se observa uma forte resistência em sua utilização. A higienização adequada dos equipamentos e utensílios bem como a do próprio manipulador é um dos fatores mais importante nos processos para o controle de qualidade do alimento (NETO; ROSA, 2014).

De acordo com a ANVISA (2004), as mãos devem ser lavadas constantemente, os manipuladores devem lavar as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após ir ao banheiro, passar a mão no cabelo e/ou em qualquer parte do corpo/roupa.

Segundo a RDC 216 (2004), os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e doenças veiculadas por alimentos. E em concordância com a ANIVSA (2004), para que aconteça de maneira correta a higienização das mãos, devem ser colocados cartazes de orientação de preferência próximo a lavatórios.

O objetivo deste trabalho é avaliar o nível de conhecimento em Higiene e Segurança Alimentar dos manipuladores de alimentos dos hotéis A, B e C em Natal/RN, para subsidiar ações de treinamento com a finalidade de garantir uma alimentação segura aos hóspedes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, conduzido em três hotéis, localizados na praia de Ponta Negra, em Natal-RN, Brasil. Foi avaliado o Conhecimento de Higiene e Segurança Alimentar dos manipuladores de alimentos através de entrevistas com a aplicação de um questionário estruturado composto por 30 questões. O período da coleta dos dados ocorreu em maio de 2023.

O questionário foi aplicado individualmente, em sala reservada, no próprio local de trabalho, antes do treinamento de capacitação em higiene e segurança alimentar. Foram entrevistados 30 funcionários, sendo 11 do hotel A, 14 do hotel B e 5 do hotel C. O conteúdo das questões do instrumento foi de acordo com as recomendações presentes na legislação sanitária (RDC 216/2004), e as alternativas de respostas foram apresentadas de maneira a serem classificadas em certo ou errado. Para classificação do nível de conhecimento dos manipuladores, foi calculado o percentual de acertos das respostas a partir da conformidade delas à legislação, conforme parâmetros propostos por Jorge *et al.* (2013): conhecimento adequado - 76 a 100% de acertos; conhecimento regular – 51 a 75% de acertos; e conhecimento deficiente - 0 a 50% de acertos.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRÊS HOTÉIS EM NATAL/RN
Jeise Lopes de Araújo, Kátia Regina Souza

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações demográficas obtidas no presente estudo a partir das entrevistas com 30 manipuladores de alimentos dos hotéis A, B e C estão demonstradas no gráfico 1, 2 e 3. Observa-se que a maioria dos manipuladores $n = 22$ (73 %) é constituída de homens, e 63,3% do total apresentavam-se entre 20 e 35 anos como mostra o gráfico 2.

Gráfico 1: Distribuição dos manipuladores de alimentos por gênero dos três hotéis em Natal/RN

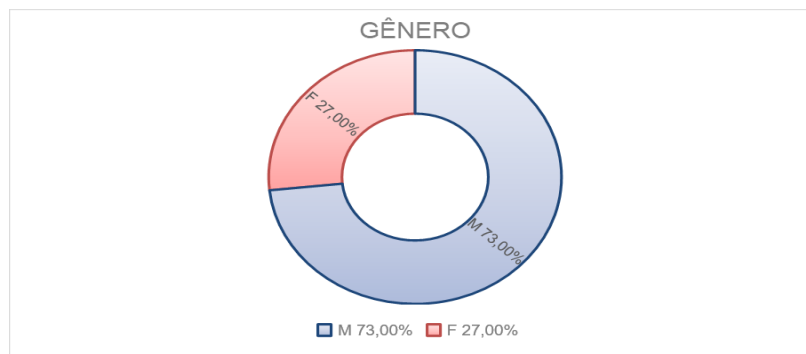
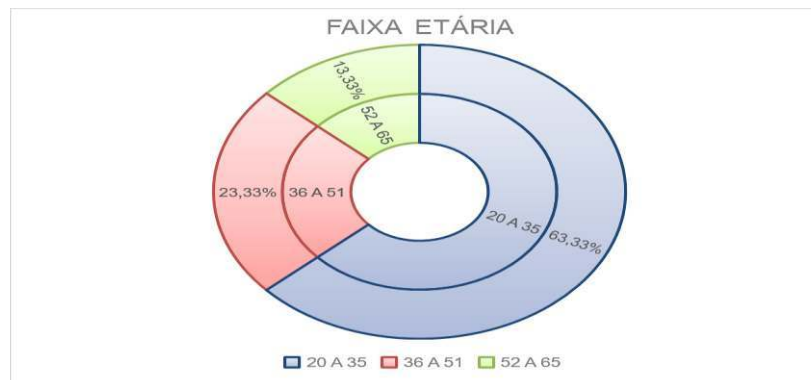


Gráfico 2: Faixa etária dos manipuladores de alimentos dos três hotéis em Natal/RN



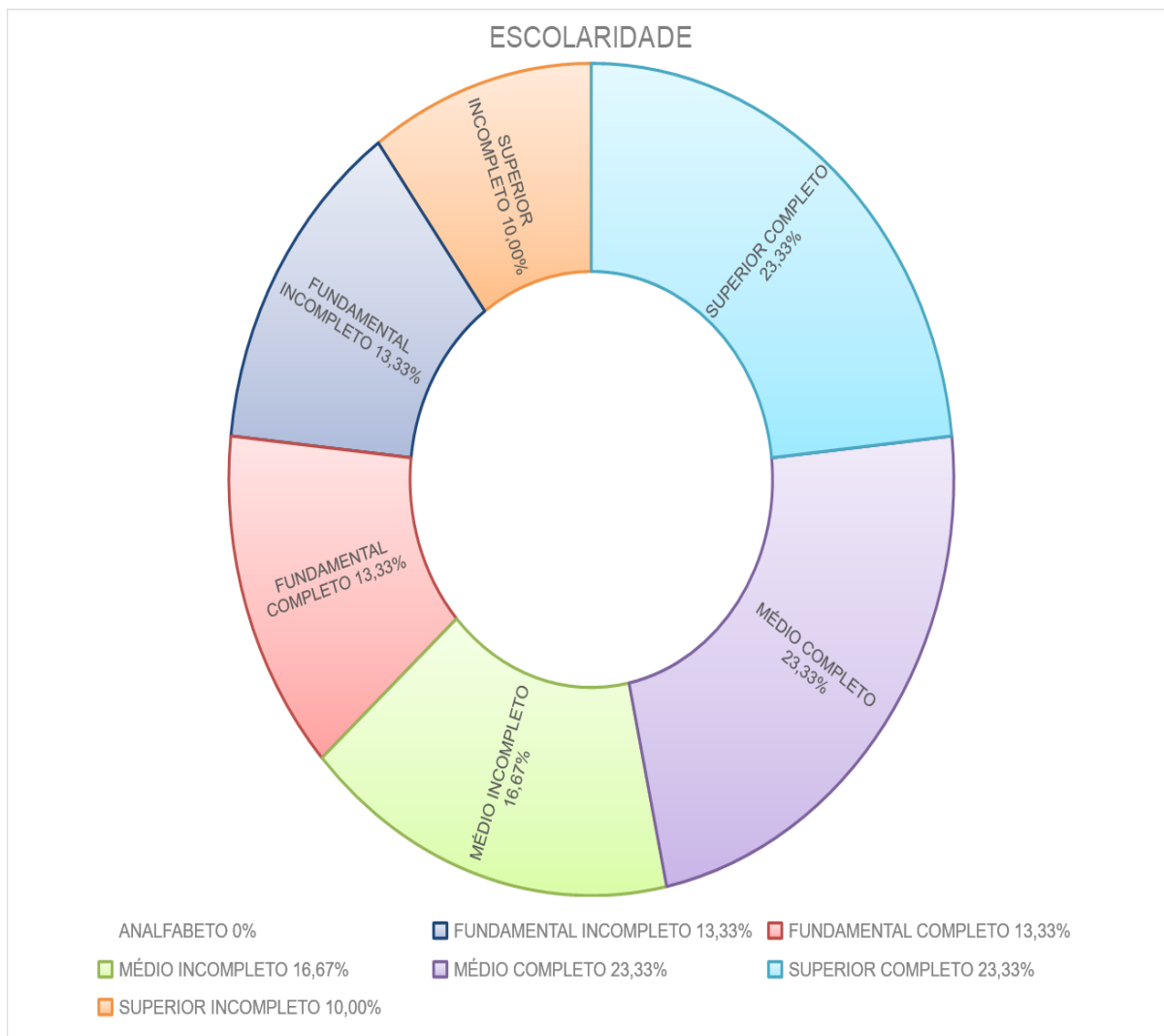
Em relação à escolaridade, observa-se no gráfico 3, que a maioria, representando 40%, apresentam ensino médio completo ou incompleto, provavelmente devido à exigência do conhecimento da gastronomia pela rede hoteleira, principalmente para hotéis de luxo. Resultado semelhante ao encontrado por Soares (2011), com 48,8 % dos funcionários com ensino médio completo ou incompleto, como também aos dados apresentados por Boaventura *et al.*, (2017) que em relação ao nível de escolaridade, 47% possuíam o ensino médio completo.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRÊS HOTÉIS EM NATAL/RN
Jeise Lopes de Araújo, Kátia Regina Souza

Gráfico 3: Nível de escolaridade dos manipuladores de alimentos dos três hotéis em Natal/RN



Na avaliação do conhecimento, observou-se que o valor médio de acertos foi de 78,22% (Tabela 1), demonstrando que o nível de conhecimento dos manipuladores entrevistados, de uma maneira geral, é adequado de acordo com os parâmetros estabelecidos por Jorge *et al.*, (2013). Em contrapartida, resultado diferente foi observado por Soares (2011), com valor médio de acertos de 65,2%, demonstrando que o nível de conhecimento dos manipuladores entrevistados, de uma maneira geral, é insuficiente.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRÊS HOTÉIS EM NATAL/RN
Jeise Lopes de Araújo, Kátia Regina Souza

Tabela 1: Avaliação do conhecimento sobre Higiene e Segurança Alimentar (HSA) dos manipuladores de alimentos dos três hotéis em Natal/RN			
QUESTÕES	RESPOSTAS (%)		
	CONFORME	NÃO CONFORME	BRANCO
1. A Lavagem das mãos ao chegar no trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário, reduz os riscos de contaminação alimentar.	100,00%	0,00%	
2. A Limpeza e manipulação adequada dos utensílios aumenta o risco de contaminação alimentar.	90,00%	10,00%	
3. Comer e beber na cozinha durante a manipulação dos alimentos aumenta o risco de contaminação alimentar.	93,33%	6,67%	
4. Lavar os utensílios apenas com detergente neutro os deixa livres de contaminação.	46,67%	53,33%	
5. A Salmonella está entre os microrganismos patogênicos causadores de doenças alimentares	100,00%	0,00%	
6. O <i>Staphylococcus</i> é um microrganismo patogênico causador de doença alimentar.	76,67%	23,33%	
7. As Latas estufadas podem conter <i>Clostridium botulinum</i> um microrganismo responsável pelo botulismo	93,33%	6,67%	
8. Os Microrganismos podem estar na pele, boca e nariz dos manipuladores sadios.	86,67%	13,33%	
9. Limpar é a mesma coisa que sanitizar	73,33%	26,67%	
10. Contaminação cruzada é quando os microrganismos de um alimento contaminado passam para outro através das mãos do manipulador ou utensílios de cozinha.	100,00%	0,00%	
11. O congelamento destrói todos os microrganismos que podem causar doenças alimentares.	70,00%	30,00%	
12. Segundo a RDC 216/2004, a temperatura correta de refrigeração é até 5 °C (alimentos perecíveis).	83,33%	16,67%	
13. Segundo a RDC 216/2004, para a conservação a quente, os alimentos prontos para o consumo devem ser mantidos a temperatura superior a 60 °C.	96,67%	3,33%	
14. Alimentos contaminados sempre tem alguma alteração na cor, odor ou sabor.	20,00%	80,00%	
15. Cozinhar bem os alimentos em temperatura superior a 60°C os torna totalmente livres de contaminação.	36,67%	63,33%	
16. Os produtos de limpeza que estiverem fechados podem ser armazenados com latas e vidros de alimentos fechados.	86,67%	13,33%	
17. Alimentos crus e cozidos devem ser armazenados separadamente para reduzir o risco de contaminação alimentar.	100,00%	0,00%	
18. É necessário checar a temperatura das câmaras periodicamente para reduzir o risco de contaminação alimentar.	100,00%	0,00%	
19. As porções de alimentos descongelados podem ser novamente congeladas.	80,00%	20,00%	



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRÊS HOTÉIS EM NATAL/RN
Jeise Lopes de Araújo, Kátia Regina Souza

20. Os alimentos prontos para o consumo podem ser conservados em estufa quente por tempo indeterminado uma vez que a temperatura interna do equipamento é acima de 60°C.	73,33%	23,33%	0,11%
21. A melhor maneira de descongelar as proteínas é por imersão em água.	90,00%	10,00%	
22. O uso de máscaras é uma atitude importante na redução do risco de contaminação alimentar.	93,33%	6,67%	
23. O uso de luvas é uma atitude importante na redução do risco de contaminação de alimentos não embalados.	96,67%	3,33%	
24. A desinfecção dos hortifrutis pode ser realizada por imersão em solução com vinagre de álcool por 15 minutos.	53,33%	46,67%	
25. Ao armazenar carne crua descongelada na câmara de resfriamento, o local ideal para armazená-la é nas prateleiras de baixo.	40,00%	56,67%	0,11%
26. Os ovos devem ser lavados antes do armazenamento sob refrigeração.	36,67%	63,33%	
27. As sobremesas e preparações prontas para o consumo podem ser armazenadas no mesmo local de proteínas cruas.	96,67%	3,33%	
28. Facas e tábuas de corte devem ser corretamente sanitizadas para evitar contaminação cruzada.	100,00%	0,00%	
29. Manipuladores de alimentos que tem escoriações ou cortes nas mãos não devem tocar nos alimentos sem luvas.	90,00%	10,00%	
30. Os alimentos podem ser armazenados no almoxarifado preservando suas embalagens secundárias e terciárias.	43,33%	56,67%	
	78,22%	21,56%	0,22%

Dados diferentes foram encontrados por Kirchheim, Garcia e Baratto (2021) que nos resultados obtidos antes da realização do treinamento, 61,11% dos itens apresentavam conformidade e após o treinamento esse índice aumentou para 72,22%, mostrando após o treinamento uma semelhança com o presente estudo. E dessa forma, os autores citados constataram que, após o treinamento realizado, ocorreram mudanças em nível de comportamento, porém ainda há uma margem a ser trabalhada. Ressaltando assim a importância de capacitações contínuas aos manipuladores.

Pittelkow e Bitello (2014), em sua pesquisa, verificaram que antes da realização do treinamento apresentava 61,11% dos itens em conformidade e após o treinamento, apresentou 72,22% dos itens encontravam-se em conformidade.

Boaventura *et al.*, (2017), diferente dos dados deste estudo, traçaram uma distribuição total de respostas corretas de 41% e 52%, antes e após o treinamento, respectivamente. Antes do treinamento, o percentual de acertos foi classificado como conhecimento deficiente (41%) e após foi classificado como regular (52%).

Corroborando com os resultados do presente estudo, Morales e Vieira (2019) encontraram uma média de respostas certas para as perguntas de conhecimentos sobre boas práticas de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AValiação DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRÊS HOTÉIS EM NATAL/RN
Jeise Lopes de Araújo, Kátia Regina Souza

manipulação de 85% de respostas corretas. É um resultado aparentemente bom, porém, os autores enfatizam que para os resultados serem considerados plenamente satisfatórios, as respostas deveriam ser 100% corretas. Essa meta de acertos foi estipulada levando-se em consideração que apenas um erro relacionado à manipulação e/ou conservação de alimentos pode colocar em risco toda a produção e provocar contaminação e, conseqüentemente DTA.

Com achados melhores quando comparados a este estudo, Akabanda, Hlortsi e Owusu-Kwarteng (2017) ao avaliarem o conhecimento, atitudes e práticas de segurança alimentar com 235 manipuladores de alimentos de 29 instituições em Gana, identificaram que 98,7% dos entrevistados possuíam conhecimento sobre a importância de práticas sanitárias gerais.

CONSIDERAÇÕES

As informações obtidas neste estudo permitiram avaliar o nível de conhecimento em Higiene e Segurança Alimentar dos manipuladores de alimentos dos hotéis A, B e C, sugerindo a necessidade de implantar novas abordagens que atuem diferenciadas e valorizem a mudança do comportamento das atitudes adotadas pelos manipuladores durante o processo produtivo, como uma “reciclagem” periódica e dinâmicas diárias que possam ser incorporadas na rotina do trabalho. O valor do treinamento é fundamental, porém, para uma melhor eficácia, o mesmo deve ser planejado, observando os gargalos específicos que gera dúvidas e dificuldades no contexto da segurança alimentar de cada equipe. Sendo assim, recomenda-se a implantação de programas de capacitação contínua e individualizada de higiene e boas práticas de manipulação em todos os locais em estudo, garantindo reforço nas informações continuamente.

REFERÊNCIAS

AKABANDA, F.; HLORTSI, E. H.; OWUSU-KWARTENG, J. Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. **BMC Public Health**, 2017. Disponível em: www.biomedcentral.com. Acesso em: 22 jun. 2023.

BOAVENTURA, Luara Thabata Alves; FRADES, Liliane Pereira; WEBER, Márcia Lopes; PINTO, Bruna Oliveira Silva. Conhecimento de manipuladores de alimentos sobre higiene pessoal e boas práticas na produção de alimentos. **Rev. Univap**, v. 23, n. 43, dez. 2017. Disponível em: [Vista do CONHECIMENTO DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS SOBRE HIGIENE PESSOAL E BOAS PRÁTICAS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS \(univap.br\)](http://www.univap.br). Acesso em: 19 jun. 2023.

BRASIL. **Cartilha sobre boas práticas para serviços de alimentação**. Resolução-RDC nº 216/2004. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2004. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/cartilha_GICRA_final.pdf. Acesso em: 04 dez. 2022.

JORGE, M. N.; COSTA, N. C.; SOUZA, T. R. A.; LEITE, R. F. M. Fatores relacionados aos conhecimentos de manipuladores de alimentos sobre boas práticas de manipulação em estabelecimentos comerciais. **Rev. Nutrir Gerais**, Ipatinga, v. 7, n. 12, p. 1015-1029, 2013. Disponível em: [fatores relacionados aos conhecimentos de manipuladores de alimentos - Tc I - Trabalho de Curso \(passeidireto.com\)](http://www.passeidireto.com). Acesso em: 18 jun. 2023.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE TRÊS HOTÉIS EM NATAL/RN
Jeise Lopes de Araújo, Kátia Regina Souza

KIRCHHEIM, Alana Soeiro; GARCIA, Juceli Aleixo; BARATTO, Indiomara. AVALIAÇÃO DOS MANIPULADORES EM RELAÇÃO ÀS BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS E ELABORAÇÃO DE UM GUIA PRÁTICO EM UMA UAN NA CIDADE DE PATO BRANCO-PR. **Rev. Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo. v. 15. n. 97. p.1066-1069, nov./dez. 2021. Disponível em: [Vista do Avaliação dos manipuladores em relação às boas práticas de manipulação de alimentos e elaboração de um guia prático em uma UAN na cidade de Pato Branco-PR \(rbone.com.br\)](#) Acesso em: 18 jun. 2023.

MEDEIROS, Maria das Graças Gomes de Azevedo; CARVALHO, Rosa; FRANCO, Robson Maia. Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. **Rev. Ciênc. saúde colet.** v. 22, n. 2, fev. 2017. Disponível em: [SciELO - Brasil - Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário](#) Acesso em: 19 jan. 2023.

MORALES, Talita São Pedro; VIEIRA, Vivian Breglia Rosa. CONHECIMENTO DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS SOBRE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO. **Rev. Científica Unilago**, 1 n. 1 (2019). Disponível em: < [CONHECIMENTO DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS SOBRE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO | Revista Científica Unilago](#)>.

NETO, Adelino da Cunha; ROSA, Odívia Oliveira. Determinação de microrganismos indicadores de condições higiênicas sanitárias nas mãos de manipuladores de alimentos. **Rev. Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 08, n. 01, p. 1251-1261, 2014. Disponível em: [Determinação de microrganismos indicadores de condições higiênicas sanitárias nas mãos de manipuladores de alimentos | Cunha Neto | Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial \(utfpr.edu.br\)](#). Acesso em: 20 jan. 2023.

PITTELKOW, Adriana; BITELLO, Adriana Regina. A higienização de manipuladores de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN). **Rev. Destaques acadêmicos**, v. 6, n. 3, 2014. Disponível em: [A HIGIENIZAÇÃO DE MANIPULADORES DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO \(UAN\) | Pittelkow | Revista Destaques Acadêmicos \(univates.br\)](#) Acesso em: 18 jun. 2023.

SANTOS, Itana Guimarães Prates; BEZERRA, Vanessa Morais. Segurança de alimentos em cozinhas escolares do município de Vitória da Conquista, Bahia. **Rev. Baiana de Saúde Pública**, v. 39, n.02, p.205-224, 2015. Disponível em: [Vista do SEGURANÇA DE ALIMENTOS EM COZINHAS ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA – BA \(sesab.ba.gov.br\)](#) Acesso em 19 jan. 2023.

SOARES, Lilian Santos. **Segurança dos Alimentos:** avaliação do nível de conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos na rede municipal de ensino de Camaçari-BA. Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde) - Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia como requisito final para obtenção do título de Mestre, 2011. Disponível em: [Dissertação Lilian Santos Soares \(ufba.br\)](#) Acesso em: 20 jun. 2023.