

CAPÍTULO 06

DOI:10.29327/5586690.1-6

MICRORGANISMOS CONTAMINANTES DE FAST FOOD: CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO E SEGURANÇA ALIMENTAR: REVISÃO

FAST FOOD CONTAMINATING MICRORGANISMS: CONTAMINATION CONTROL AND FOOD SAFETY: REVIEW

Leticya Maria Oliveira do Nascimento
Universidade Federal de Pernambuco

Igor César Nascimento de Moraes
Universidade Federal de Pernambuco

Liderlanio de Almeida Araújo
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

Edvane Borges da Silva
Universidade Federal de Pernambuco

Gerla Castello Branco Chinelate
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

RESUMO

As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) são ocasionadas pelo consumo de alimentos ou água contaminados através de microrganismos ou toxinas, que podem ser prevenidas através de inspeção do processo do controle de qualidade. Os pontos de venda de alimentos de estabelecimento denominados por fast food, devem ser foco de atenção pois podem representar riscos à saúde da população, caso os processos não sejam realizados de acordo com as exigências sanitárias legais, além de ser comumente utilizado pela população mundial, conforme o avanço da vida moderna e sua necessidade do instantâneo. Diante do exposto, objetivou-se desenvolver material informativo destinado aos manipuladores e consumidores de alimentos de fast food, com base nos fatores de contaminação dos alimentos e respectivas medidas de controle, buscando apresentar as boas práticas de manipulação de alimentos nos referidos estabelecimentos e favorecer a oferta e consumo de alimentos seguros. Para definição do conteúdo do material, foi feito estudo prévio, com base em revisão de literatura, buscando identificar os prováveis fatores de contaminação relacionados à comercialização de alimentos em fast food. Em paralelo, foi feito um estudo a fim informar aos consumidores e comerciários sobre medidas de controle simples e pontuais que podem favorecer a oferta e consumo de alimentos mais seguros, em termos sanitários, conforme o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (RDC ANVISA Nº216/2004).

PALAVRAS-CHAVE: Alimentos de fast food; Comunicação; Controle sanitário microbiologia; Saúde.

INTRODUÇÃO

A comida rápida, ou fast food, é conceituada por um conjunto de alimentos e bebidas prontos para o consumo rápido (FAO, 2011). A procura e consumo dos fast food aumentaram com as mudanças dos hábitos de vida e alimentares dos indivíduos com a modernidade (Yamamoto *et al.*, 2004), visto que o ritmo acelerado que a vida moderna impôs ao seu dia a dia, remodelado por fatores como aumento de jornada de trabalho, aumento da população, locomoção dificultada e entre outros, atenua a necessidade da economia de tempo (Lanza, 2018).

Economicamente esse tipo de comércio é extremamente importante, entretanto, ressalva a preocupação com a segurança sanitária do ponto de vista de manuseio e comercialização (Pertile, 2013, Who, 2006). Partindo desse pressuposto, segundo Fao (2011), Santos (2012), Souza (2015), esses comércios informais de alimentos, desafiam os aspectos sanitários do ponto de vista da instrução dos manipuladores de alimentos em relação às boas práticas de manipulação, as inseguras condições ambientais dos locais de produção das refeições, a relação da temperatura de exposição dos alimentos prontos para

consumo, fatores de risco para a contaminação e multiplicação microbiana da qualidade do produto final.

Existem várias doenças que podem contraídas através de alimentos; que podem ser leves, mas também podem levar a óbito. Essas Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's) são grandes problemas de saúde pública em todo mundo, especialmente em países em desenvolvimento, como o Brasil (Lima, 2005).

As DTA's são ocasionadas pela ingestão de alimentos ou água contaminada por microrganismos, como as bactérias, vírus, parasitas ou por toxinas produzidas por estes contaminantes, com intoxicações e infecções que podem ser agudas e crônicas ou ainda por substâncias químicas (Portal de saúde, 2017). Os sintomas mais comuns causados são características de infecção alimentar, ou seja, a diarreia, náuseas, vômitos e dores abdominais, além das características de intoxicação, manchas e prurido pelo corpo (Lanza, 2018).

No Brasil, as DTA's apresentam um cenário preocupante diante da grande incidência de contaminação, visto que os alimentos cada vez mais passam por mais processos industriais e manipulações, favorecendo a proliferação dessas contaminações (Machado, 2013).

Um dos principais locais que podem ocorrer esse tipo de contaminação nos alimentos é no comércio ambulante ou comércio de comida de rua (Ferraz, 2015). A camada menos favorecida economicamente da população sofre mais com o acometimento de DTA, tendo em vista que consomem produtos com menor preço, que geralmente apresentam qualidade inferior, trazendo ainda mais importância para esse tipo de comércio nas ruas (Welker, 2010). Estudos sobre riscos sanitários associados à alimentação em cidades brasileiras, apontam alertas mediante a confiabilidade dos registros oficiais de surtos relacionados à comida de rua (Bezerra, Mancuso, Heitz, 2014).

Pelo exposto, as leis sobre doenças transmitidas por alimentos (DTA) visam garantir a qualidade e a segurança dos alimentos, além de prevenir a contaminação e proteger a saúde dos consumidores. No Brasil, existem diversas leis que regulamentam os serviços de alimentação, como a Resolução-RDC Anvisa no 216/041, que estabelece as boas práticas para os serviços de alimentação, e a RDC 487/2012, a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado, aplicando-se aos estabelecimentos que oferecem e realizam as seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de

alimentos industriais, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres (Brasil, 2004).

Sistema fast-food

O sistema fast-food é uma expressão de origem inglesa caracterizando uma modalidade alimentar. As principais regras para esse sistema é a agilidade no preparo, consumo e venda e, por isso, existe uma padronização, mecanização e rapidez para a fluidez dessa modalidade. Segundo Diana (s.d), é um processo semelhante ao de produção fordista, onde tinha como prioridade agilizar a produtividade.

As primeiras lanchonetes mais famosas surgiram na década de 70 e se destacaram no capitalismo durante a guerra fria, tendo como maior referência de cadeias desse sistema o McDonald's, fundado em 1940 na Califórnia pelos irmãos Richard e Maurice McDonald. Ademais, atenua-se o fato de ser uma modalidade antiga, visto que se considera os comércios de alimentos nas ruas (Fontenelle, 2007).

O fast food iniciou-se no Brasil na década de 70, na cidade do Rio de Janeiro. A contar desse momento, a utilização desse sistema tem-se crescido no país (Cláudio, 2002). Em conformidade com pesquisas realizadas pela Kantar (2023), no Brasil, o comércio de comidas rápidas atingiu o auge de consumidores em 2023, sobressaindo 9,9 milhões de consumistas em 2021 para 13,7 milhões em 2023. Ainda em concordância com a Kantar (2023), estudos revelam que os maiores usuários desse sistema são jovens.

Esse sistema se destaca pelas poucas variedades de alimentos, tais como lanches, acompanhados por batatas fritas e outras frituras, além de refrigerantes, e ambiente desconfortável, de modo a acelerar a ingestão dos alimentos (Góes, 2010). Dado isso, tem-se surgido problemas de saúde relacionados a esses tipos de comércios, como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e hipertensão arterial (Pietrangelo, 2022.) Para além, destaca-se também DTA's através de estabelecimentos de Fast-food por falta de higienização (Pietrangelo, 2022).

Microrganismos que são transmitidos pelos alimentos

A intoxicação alimentar é causada por diversos fatores, mas principalmente pelos agentes biológicos através ingestão de alimentos contendo substâncias tóxicas por microrganismo. A intoxicação alimentar ocorre durante o crescimento de patógenos específicos que liberam toxinas no alimento, e será subsequentemente consumido pelo ser humano (Ferreira, 2006).

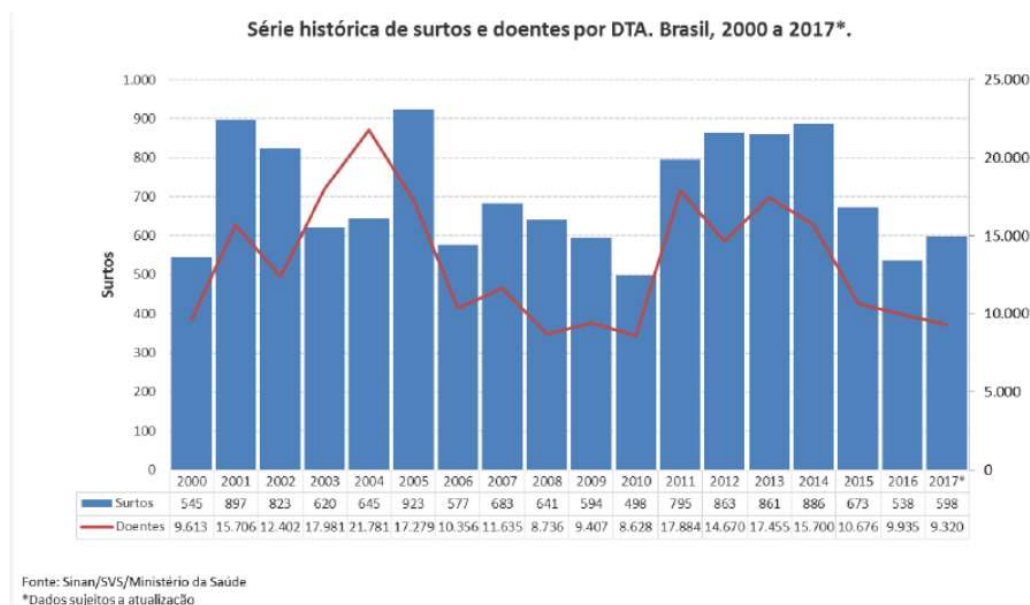
Ferreira (2006) conota que a doença causada quando se ingere alimentos contaminados com microrganismo patogênico, cresce no intestino e forma uma ou mais toxinas que podem prejudicar os tecidos ou interferir as funções normais dos órgãos ou tecidos do hospedeiro, é nomeada de toxiinfecção ou intoxicação alimentar.

Segundo Silva *et al.* (2003), os microrganismos são existentes em todo ambiente de natureza do homem, em todos os seres vivos e nas fontes de alimento. Isto posto, qualquer produto de alimento, sejam eles industrializados ou in natura, tem uma grande probabilidade de ser contaminado por várias espécies de microrganismos. Portando, as mãos de quem manipula esses alimentos são o principal meio de transporte de microrganismos, bem como as superfícies, utensílios e roupas e, por isso a importância da higienização correta antes e após a manipulação alimentícia (Ferreira, 2006).

Um estudo realizado no interior de São Paulo, em Campinas, identificou microrganismos em 90% das saladas analisadas provenientes de delivery e fast food, onde identificou-se a presença da bactéria *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*, em grande quantidade, em uma única amostra vinda do delivery. Essas bactérias são responsáveis por infecções intestinais, problemas pulmonares e faringite (Marketing, 2021).

Partindo desse pressuposto, Lanza (2018) realizou uma pesquisa na qual abrange surtos alimentares por doença transmissível por alimento (DTA) entre os anos de 2000 a 2017 (figura 01).

Figura 01: Surtos alimentares entre 2000 a 2017.



Fonte: Lanza, 2018.

As DTA's são causadas pela ingestão de água ou alimentos contaminados, salienta-se que se considera surto alimentares quando se evidencia dois ou mais indivíduos com patologias semelhantes após consumir de um mesmo alimento ou água, e as análises epidemiológicas certificam origens iguais (Lanza, 2018).

Os principais transmissores de microrganismos aos alimentos são as mãos (Souza, 2015). Em conformidade com a Portaria RDS nº 216 de 15 de setembro de 2004, se faz necessário que os manipuladores de alimentos mantenham suas mãos limpas e higienização, além de manterem unhas curtas e sem nenhum produto que venha a colaborar com a contaminação, como esmalte ou base, determina-se também a retirada de maquiagens, jóias e outros objetos que não façam parte do Equipamento de Proteção do Indivíduo (EPI) (Brasil, 2004).

Um estudo de Souza (2015) realizado na cidade de Uberlândia – MG em 30 pontos de comércio com 10 ambulantes, constatou alto índice de desconformidade em relação ao asseio corporal dos ambulantes, foi analisado que os cuidados pessoais com a higienização das mãos não são praticados, 43,3% de adequação e ao uso de adornos, com 46,7% de adequação. Ainda nesse estudo, mais da metade dos vendedores tem contato com alimentos e dinheiros sem nenhuma higienização entre as manipulações, o que tende a aumentar o risco de contaminação com agentes patogênicos nos alimentos, e consequentemente as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA).

Outro estudo realizado por Santos (2012), identificou em um comércio de comida de rua em Santo Antônio de Jesus/BA presença de *Staphylococcus aureus* em 80% das amostras e coliformes fecais na maioria das amostras, cerca de 90%. Ainda na pesquisa, constatou a má administração da temperatura dos alimentos, o que favorece a proliferação e multiplicação dos agentes patogênicos (ANVISA, 2004).

As doenças oriundas dessas contaminações podem conter sintomas como náuseas, diarreia, vômito, acompanhado ou não de febre (Brasil, 2013). Sua originalidade pode ser através das alterações ambientais, processo de industrialização, comportamento dos manipuladores de alimentos e até mesmo materiais das embalagens em que os produtos são colocados para serem consumidos (Garcia, 2013).

Segundo Miret (2013), em 2005, no Reino Unido foi encontrado o corante Sudan I em embalagens de molho inglês, depois de evidências de patologias em indivíduos que utilizavam o molho, descobriu-se que o aditivo era carcinogênico. Ademais, o corante era utilizado em pizza, cup noodles, totalizando mais de 400 produtos.

Na cidade do Recife, foi realizado um estudo por Anunciada (2011) a fim de investigar Coliformes em água de abastecimento de lojas fast-food da Região Metropolitana da cidade citada, os resultados revelaram que 11,46% de todas as amostras apresentaram água contaminada por coliformes totais e 1,04% contaminação por coliformes termotolerantes, ou seja, a qualidade da água disponível nos estabelecimentos produtores de alimentos estudados estavam estado de alerta, uma vez que foi comparado com a portaria vigente.

Controle alimentar de fast food

As normas regulamentadoras que regem a segurança e o controle alimentar de comércios de fast food e comidas de ruas assumem a responsabilidade de proporcionar níveis de contaminações que são consideradas aceitáveis. A Lei nº 11.346, 15 de setembro de 2006, abrange, também, os problemas de edificação do estabelecimento no qual é operado os fast foods (Sisan, 2006).

Para tanto, sabe-se que comércios maiores possuem estruturas adequadas para tal funcionamento, entretanto, existe a disparidade de alguns ambientes mais empobrecidos que não possuem as mesmas qualidades, como equipamentos utensílios do local inapropriados, a indisponibilidade de água potável, a coincidência do mesmo manipulador de alimentos por receber o dinheiro do pagamento das refeições e ser o

responsável por realizar a higiene do local, potencial risco de contaminação cruzada e comprometimento da segurança do alimento, (Ferrari, Oliveira, São José, 2021).

Outrossim, Alves e colaboradores (2016) compararam a qualidade microbiológica de sanduíches comercializados por restaurantes do tipo fast food em 4 estabelecimentos franqueados e 4 não-franqueados da cidade de Americana – SP, foi constatado que os estabelecimentos não franqueados indicaram maiores taxas de contaminação do que os estabelecimentos franqueados.

Nas unidades desses comércios de alimentos rápidos, os manipuladores de alimentos são os principais pontos críticos de controle, visto que os mesmos poderão não ser treinados para desempenhar suas funções e ainda ignorarem os princípios das Boas Práticas de Produção (Carneiro, 2004).

A legislação Brasileira prevê regras a serem seguidas na produção de alimentos: Dispor de dependências, instalações adequadas, para a produção, fracionamento, conservação, acondicionamento e armazenamento de alimentos; Manter permanentemente higienizadas suas dependências, bem como as máquinas, os utensílios e outros matérias nela existentes; Os locais de elaboração, fracionamento ou acondicionamento de alimentos deverão possuir piso e paredes de material liso, impermeável, lavável, de cores claras para facilitar a higienização, isento de fungos e em bom estado de conservação.

As instalações sanitárias e os vestiários deverão ter piso de material cerâmico, com ralo sifonado provido de grelha que se feche, portas com molas que se fechem automaticamente. Será obrigatória à existência de 18 papel higiênico, lavatório com água corrente, sabão, toalhas de papel de uso individual ou secador de ar quente; Dispor de adequado abastecimento de água, ventilação suficiente em todas as dependências, iluminação adequada, sistema de refrigeração e armazenamento de alimentos; Dispor de local adequado para o descarte e armazenamento do lixo (Brasil, 1997).

A nova legislação identificou alguns sorotipos (quadro 1). Na categoria específica que contempla padrões microbiológicos para carnes de aves, a IN 60/2019 estabelece a identificação dos *Sorovares enteriditis* e *Typhimurium* pela relevância em saúde pública. Outrossim, a antiga legislação, ainda em vigência, a IN 20/2016 do Ministério da Agricultura, já abrangia o controle e monitoramento de *Salmonella* spp. nos estabelecimentos avícolas, incluindo medidas de controle em relação à presença destes sorotipos.

Quadro 01: Principais alterações na exigência para microrganismos em alimentos prontos para consumo.

Microrganismo Patogênico	Padrão microbiológico da RDC12/2001	Padrão microbiológico da IN 60/2019 alterada pela RDC459/2020
<i>Salmonella</i> spp.	Não exigido para carne crua de aves	Carnes de aves: detectar sorotipos associados à DTA - <i>S. Typhimurium</i> e <i>S. Enteritidis</i> ; Carnes de suínos: <i>Salmonella</i> spp. com plano de amostragem n=5 e c=1 após adequação da rotulagem estabelecido pela RDC 459/2020;
<i>Listeria monocytogenes</i>	Somente para queijos	- Alimentos prontos para consumo, com exceções e plano de amostragem (n=5); Alimentos prontos para consumo destinado a lactentes ou fins especiais, com plano de amostragem (n=10)
<i>Clostridium perfringens</i>	Clostrídios sulfito redutores a 46°C	- Determinação de <i>Clostridium perfringens</i> atualizada frente às metodologias internacionalmente reconhecidas, exigindo técnica de isolamento simples à 37°C. Para águas envasadas, determinar esporos de clostrídios sulfito redutores
<i>Cronobacter</i> spp.	Não havia padrão	Isolamento de <i>Cronobacter</i> spp. em alimentos em pó e fórmulas para nutrição enteral
<i>Bacillus cereus</i>	Determinação de <i>Bacillus cereus</i>	Determinação de <i>Bacillus cereus</i> presumitivo, eliminando multi provas e condizente com metodologias internacionais
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Para categorias de águas envasadas “para o preparo de mamadeiras e similares” e “para o preparo de alimentos para imunodeprimidos e imunocomprometidos e para dietas enterais”	Para águas envasadas na categoria específica “água mineral natural, água natural, água adicionada de sais e água do mar dessalinizada potável”

Fonte: Maris *et al.*, 2022.

Para diversos grupos alimentares a IN 60/2019 traz a indicação de análise de *B. Cereus* presuntivo (Quadro 2.4). *Bacillus cereus* é um bacilo Gram positivo grande, que pode causar duas formas distintas de gastroenterite: a síndrome diarreica e emética. O solo é seu reservatório natural contaminando facilmente vegetais, destacando-se o arroz. Pode ser encontrado em vários tipos de alimentos: queijos, farinhas, alimentos desidratados e carnes (Franco; Landgraf, 1996).

Para tanto, Fonseca e Pereira (2013) sugerem realização de atividades educativas, além da implantação do manual de boas práticas dentro de um estabelecimento, visto que é por meio dele que os trabalhadores terão acesso ao conhecimento sobre os procedimentos operacionais e de higienização, uma vez que isso proporciona a melhoria da qualidade higiênico-sanitária dos alimentos presentes nos fast food comercializado (Ferreira, 2006).

METODOLOGIA

A pesquisa tratou-se de uma revisão integrativa da literatura constituída por referências científicas com temática sobre manipulação e contaminação de alimentos em serviços de alimentação, com ênfase em fast food.

Para a construção da revisão integrativa da literatura foram seguidos os seguintes passos: a identificação do problema; a busca da literatura; a avaliação e a análise dos dados obtidos (Galvao, 2021). O estudo foi baseado pelos seguintes questionamentos: Qual o perfil microbiológico do fast food no Brasil e seu impacto nas boas práticas? Como funciona o controle microbiológico e segurança alimentar nos fast food?

A busca dos estudos ocorreu no período de janeiro e fevereiro de 2024. Os critérios de inclusão do estudo foi: artigos em português e inglês, publicados nos últimos dez anos, que apresentassem em sua discussão análises da qualidade microbiológica de fast food e a importância das boas práticas para evitar a contaminação dos alimentos e os critérios de exclusão foram a falta de objetividade, texto incompleto e concordância com o tema, indexados nas bases de dados CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), a PUBMED (National Library of Medicine) e Google acadêmico.

Para a realização da busca, foram utilizadas combinações entre as seguintes palavras-chave: “Contaminação de alimentos”, “fast food”, “hamburger”, “cachorro-

quente”, “pizza”, “pastéis” “batata frita”, “Análise Microbiológica”, “Contaminantes bacterianos” “vigilância sanitária alimentar”, “segurança alimentar”, “contaminação alimentar”. Apesar das palavras “Análise Microbiológica” e “Contaminantes bacterianos” não serem descritores de saúde, os autores deliberaram estrategicamente para potencializar as chances de trazer todos os trabalhos inerentes aos elementos que respondem à pergunta norteadora.

Nesta busca, foram inicialmente identificados 24 artigos científicos na base de dados CAPES, 13.200 no GOOGLE ACADÊMICO e 23 na base PUBMED para a leitura exploratória dos resumos e, então, selecionados artigos que 15 artigos que respondiam à questão norteadora desta revisão. As etapas deste processo estão descritas no quadro 2.

Quadro 02: Distribuição das referências bibliográficas obtidas nas bases de dados, GOOGLE ACADÊMICO, CAPES E PUBMED.

Base de Dados	Palavras-chave cruzadas concomitantemente	Número de resumos obtidas	Referencias Seleccionados (com palavras do resumo e como descritores)	Referências analisados para análise	Seleccionadas para revisão
GOOGLE ACADÊMICO	Contaminação de alimentos/fast food	64	8	5	2
	Contaminação de alimentos/hambúrguer	4	2	2	1
	Contaminação de alimentos/pasteis	2	2	1	2
	Contaminação de alimentos/cachorro-quente	4	2	1	2
CAPES	Contaminação de alimentos/fast food	2	1	0	0
	Contaminação de alimentos/hamburguer	1	1	0	0
	Contaminação de alimentos/pasteis	1	0	0	0
	Contaminação de alimentos/cachorro-	4	1	1	1

	quente				
	Contaminação de alimentos/pizza	1	0	0	0
PUBMED	Food contamination/fast food	73	13	5	3
	Food contamination/hamburger	25	5	2	2
	Food contamination/pastries	13	6	1	1
	Food contamination/hot dog	7	5	2	1
	Food contamination/pizza	14	12	6	2

Fonte: autores, 2025.

Totalizando 17 artigos selecionados para revisão, destes, utilizou-se as referências bibliográficas contidas nos artigos. Outrossim, a higienização dos locais onde esses alimentos são produzidos também são importantes, uma vez que existe contaminação microbiológica até em superfícies, podendo resultar em riscos à saúde da população se encontrados em condições de higiene e instalações precárias, se houver má sanitização dos utensílios, equipamentos e a falta de higiene das mãos dos manipuladores (Cintra, *et. al.* 2017). A Organização Mundial da Saúde (OMS), afirma que a contaminação microbiana é uma das principais razões de intoxicação alimentar, sendo 60% dos casos, consequência de uma inadequada manipulação na produção de alimentos e contaminação por meios de bancadas e utensílios (Fernandes, 2018).

CONCLUSÃO

Considerando todos os fatores analisados nesse estudo, foi possível identificar a importância das boas práticas para os serviços de alimentação, RDC 487/20212, na manipulação dos alimentos para evitar as doenças transmitidas por alimentação, colaborando com a diminuição das taxas de surtos alimentares.

A ocorrência da contaminação dos alimentos fast food, associada a qualidade de serviço, é reveladora de uma grave distorção entre um possível conhecimento sobre corretas práticas de higiene em relação aos hábitos e atitudes inadequadas do manipulador de alimentos. Mediante aos dados obtidos, torna-se urgente a necessidade da capacitação

dos manipuladores, visando à melhoria das práticas de higiene pessoal e na manipulação, para que os alimentos cheguem ao consumidor final com qualidade microbiana adequada evitando a possibilidades de estes serem veículos de doenças de origem alimentar.

Com base nos resultados obtidos na análise dos artigos analisados, o controle de qualidade microbiológica pode estar entre os problemas desses alimentos, pois a contaminação pós-cozimento foi o principal fator insalubre, principalmente porque as práticas inseguras de higiene dos cuidadores favorecem aumento do número de microrganismos indesejáveis. Nessa perspectiva, torna-se urgente a necessidade da capacitação dos manipuladores, e com isso maior monitoramento da fiscalização sanitária para saber as condições higiênicas desses locais, visando à melhoria das práticas de higiene pessoal e na manipulação, para que os alimentos cheguem ao consumidor final com qualidade microbiana adequada evitando a possibilidades de estes serem veículos de doenças de origem alimentar.

REFERÊNCIAS

Anvisa. Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html>.

Acesso em: 20 jan. 2024.

Bezerra, ACD; Mancuso, AMC; Heitz, SJJ. Alimento de rua na agenda nacional de segurança alimentar e nutricional: Um ensaio para a qualificação sanitária no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 19, n. 05. p. 1489-1494. 2014. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.18762013>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

Diana, Daniela. Fast-food. *Toda Matéria*, [s.d.]. Disponível em:

<https://www.todamateria.com.br/fast-food/>. Acesso em: 30 jan. 2024.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Promessas e desafios do setor informal de alimentos em países 48 em desenvolvimento. 2011. Disponível em: <

<https://www.fao.org/3/a1124p/a1124p.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

Ferraz, RRN; Santana, FT; Barnabé, AS; Fornari, JV. Investigação de surtos de doenças transmitidas por alimentos como ferramenta de gestão em saúde de unidades de

alimentação e nutrição. Revista de Administração e Ciências Contábeis do IDEAU. p. 1-10. 2015. Disponível em: <https://www.caxias.ideau.com.br/wp-content/files_mf/f9397d617e81fafa7be43f6947e60df1269_1.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2024.

Fontenelle, IA. Construção e desconstrução de fronteiras e identidades organizacionais: história e desafios do McDonald's. Revista de Administração de Empresas, v. 47, n. 1, p. 60–70, mar. 2007.

Lanza, J. Surtos alimentares no Brasil – Dados atualizados em junho de 2018. Disponível em: <<https://foodsafetybrazil.org/surtos-alimentares-no-brasil-dados-atualizados-junho-de-2018-2/>>. Acesso em: 24 jan. 2024.

Lima, JX; O Crescimento do Restaurante Self-Service: Aspectos Positivos e Negativos para o Consumidor.; Revista Higiene Alimentar, Vol. 19, nº128, Janeiro/Fevereiro 2005.

Machado, TF. Patógenos emergentes em alimentos. Embrapa. Fortaleza. 2013. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/90041/1/DOC13002.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2024.

Pertile, K.. Comida de Rua: Relações Históricas e Conceituais. Revista Rosa dos Ventos. p. 301-310. 2013. Disponível em: <<file:///C:/Users/silvi/Downloads/1896-6957-1-PB.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2024.

PORTAL DA SAÚDE. Doenças transmitidas por alimentos (DTA), 2017. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/oministerio/principal/secretarias/svs/doencas-transmitidas-por-alimentos-dta>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

Santos, M. P.. *et al.* Características higiênicas sanitárias da comida de rua e proposta de intervenção educativa. Revista Baiana de Saúde Pública. v. 36. n.4. p. 885-898. Out./Dez. de 2012. Disponível em: <<https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/786/385>>. Acesso em: 19 jan. 2024.

Souza, GC de. *et al.* Comida de rua: Avaliação das condições higiênicas-sanitárias de manipuladores de alimentos. Ciência & Saúde Coletiva. 2015. Disponível em:

<<https://www.scielo.org/pdf/csc/2015.v20n8/2329-2338/pt>>. Acesso em: 19 jan. 2024.

Welker, CAD; Both, JMC; Longaray, SM; Haas, S; Soeiro, MLT; Ramos, RC. Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Biociências. p. 44-48. 2010. Disponível em: <<file:///C:/Users/ewert/Downloads/1322-7460-4-PB.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2024.

Who - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Doenças de origem alimentar: enfoque para educação em saúde. Trad. de D Tommasi. São Paulo: Roca; 2006.

Yamamoto DC, Marlet EF, Silva FR, Santos LCCA. Caracterização das condições higiênico-sanitárias dos restaurantes 'fast food' de dois 'shoppingcenters' em diferentes regiões do município de São Paulo. HigAliment. 2004; 18(122):14-20.