

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO



**RISCO DE CONTAMINAÇÃO DE ALIMENTOS EM *FOOD TRUCKS*,
SEGUNDO CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS
AUTORREFERIDAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR DE
MANIPULADORES DE ALIMENTOS**

ANA LUISA TENÓRIO SILVA CAVALCANTE
JOSÉ OLIVEIRA JUNIOR

MACEIÓ

2023

**ANA LUISA TENÓRIO SILVA CAVALCANTE
JOSÉ OLIVEIRA JUNIOR**

**RISCO DE CONTAMINAÇÃO DE ALIMENTOS EM *FOOD TRUCKS*,
SEGUNDO CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS
AUTORREFERIDAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR DE
MANIPULADORES DE ALIMENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Nutrição da Universidade
Federal de Alagoas como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: **Profa. Dra. Bruna Merten Padilha**

Faculdade de Nutrição

Universidade Federal de Alagoas

MACEIÓ

2023

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

C376r Cavalcante, Ana Luisa Tenório Silva.

Risco de contaminação de alimentos em *food trucks*, segundo conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar de manipuladores de alimentos / Ana Luisa Tenório Silva Cavalcante, José Oliveira Junior. – 2023.

56 f. : il.

Orientadora: Bruna Merten Padilha.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. 36-38.

Anexos: f. 40-56.

1 . Doenças transmitidas por alimentos. 2. Produção de alimentos. 3. Serviços de alimentação. I. Oliveira Junior, José. II. Título.

CDU: 613.2.099

AGRADECIMENTOS

Eu, Ana Luísa, agradeço primeiramente a Deus que me colocou em diversas situações, que foram necessárias, para o meu desenvolvimento e amadurecimento, além disso por Ele ter colocado pessoas essenciais ao meu lado para que eu finalizasse essa jornada de forma leve e com o sentimento de dever cumprido. Agradeço, também, aos meus pais, Helton e Wiviane, que sempre me incentivaram a fazer o que gosto para que eu não tivesse um motivo de tirar meu sorriso do rosto, a minha irmã e meu cunhado, Gabriela e Arthur, que me ajudaram muito nas dúvidas que eu tinha em diversos assuntos ministrados na faculdade. Ao meu namorado, Deninho, pelo apoio, por cada ajuda, palavra e abraço quando estava desesperada por causa de algum trabalho, por exemplo, e sua família que me incentivou a realizar as atividades da faculdade com afinco vislumbrando um futuro promissor. Ademais, aos diversos familiares e amigos por cada palavra de incentivo. Não poderia deixar de agradecer a minha dupla, que está presente desde o começo do curso, pelo seu compromisso e por ter deixado as atividades mais leves. A nossa orientadora por toda atenção e carinho, que desde o primeiro contato se mostrou não só uma professora, mas uma amiga. Aos professores, por ter ministrado os assuntos da melhor forma que poderiam, pelos convites para participar de projetos de iniciação científica. A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a minha jornada.

Eu, José Oliveira, agradeço primeiramente a Deus por ter me guiado e concedido força para superar os desafios que surgiram no caminho. Aos meus pais, José e Cristina, por sempre me incentivarem a estudar e ir em busca dos meus sonhos e objetivos. Agradeço também aos meus familiares, pelas palavras, apoio e carinho dados a mim. A minha dupla, pela amizade e parceria durante toda a graduação, bem como pelo comprometimento e disposição na realização deste trabalho. A nossa querida orientadora, pela confiança, carinho, amizade, dedicação e disponibilidade para a execução deste trabalho. As amigas que fiz na graduação, em especial, Fernanda, Nathálya e Vanessa, por estarem presentes desde o início, com apoio, motivação, confiança, carinho, palavras e grupo de estudos que contribuíram para a minha formação pessoal e profissional. Aos professores, pelo conhecimento transmitido, convites para participar de projetos de iniciação científica e oportunidades de participar do programa de monitorias. A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

CAVALCANTE, A. L. T. S.; JUNIOR, J. O. *Risco de contaminação de alimentos em food trucks, segundo conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar de manipuladores de alimentos*. 2023. 57f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Graduação em Nutrição) – Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

Os *food trucks* possuem hoje papel significativo no comércio de alimentos em Maceió. Apesar disso, não há estudos que avaliem as boas práticas na produção de alimentos nesses espaços. Considerando o papel crucial do manipulador de alimentos para a garantia da oferta de alimentos seguros, objetivou-se avaliar o risco de contaminação de alimentos em *food trucks*, de acordo com os conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar dos manipuladores. Trata-se de um recorte da pesquisa “Boas práticas na manipulação de alimentos em *food trucks* de Maceió, Alagoas”, realizada no período de janeiro a março de 2021, em 25 *food trucks*. Para o presente estudo, foram utilizados dados socioeconômicos e demográficos dos manipuladores e de conhecimentos (n=10), atitudes (n=10) e práticas autorreferidas (n=10) de segurança alimentar, os quais foram obtidos por questionário validado por Auad *et al.* (2019), onde cada questão correta equivalia a 1 (um) ponto. Foi considerado alto risco de contaminação, a pontuação ≤ 6 para conhecimento ou ≤ 5 para atitudes ou ≤ 6 para práticas autorreferidas. Os dados foram tabulados no Microsoft Office Excel 2013 e analisados, de forma descritiva, no SPSS versão 13.0. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas com suas respectivas frequências absolutas e relativas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (CAAE: 31115420.8.0000.5013). Participaram 25 manipuladores. A maioria era do sexo feminino (56%), tinha idade <45 anos (76%), havia cursado até o fundamental/médio completo (52%) e recebia de 1 a 2 salários-mínimos (56%). A participação em treinamento de boas práticas foi relatada por 64%. Mais da metade acreditava que “alimentos impróprios para o consumo sempre apresentam alterações organolépticas” e que “alimentos bem cozidos são livres de micróbios”. Descongelar alimentos de forma incorreta e falar durante o seu manuseio foi referido por 60% e 72%, respectivamente. Classificou-se como alto risco de contaminação 60% dos *food trucks*. Percebe-se, então, que os manipuladores de alimentos dos *food trucks* de Maceió eram, em sua maioria, mulheres, de baixa renda, que não concluíram a educação básica. A avaliação dos conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar demonstrou alto risco de contaminação dos alimentos. É necessário, portanto, que sejam adotadas medidas corretivas para as não conformidades encontradas, com vistas à produção de alimentos seguros, e que seja feita capacitação desses manipuladores quanto às boas práticas.

Palavras-chave: Doenças transmitidas por alimentos, Produção de alimentos, Serviços de alimentação.

ABSTRACT

CAVALCANTE, A. L. T. S.; JUNIOR, J. O. **Risk of food contamination in food trucks, according to knowledge, attitudes and self-reported food safety practices of food handlers.** 2023. 57f. Completion of Course Work (Undergraduate Course in Nutrition) – Faculty of Nutrition, Federal University of Alagoas, Maceió, 2023.

Today, food trucks play a significant role in the food trade in Maceió. Despite this, there are no studies that evaluate good practices in food production in these spaces. Considering the crucial role of food handlers in ensuring the supply of safe food, the objective was to assess the risk of food contamination in food trucks, according to the handlers' knowledge, attitudes and self-reported food safety practices. This is an excerpt from the research “Good practices in food handling in food trucks in Maceió, Alagoas”, carried out from January to March 2021, in 25 food trucks. For the present study, socioeconomic and demographic data of handlers and knowledge (n=10), attitudes (n=10) and self-reported practices (n=10) of food safety were used, which were obtained through a questionnaire validated by Auad *et al.* (2019), where each correct question was equivalent to 1 (one) point. A score ≤ 6 for knowledge or ≤ 5 for attitudes or ≤ 6 for self-reported practices was considered high risk of contamination. Data were tabulated in Microsoft Office Excel 2013 and descriptively analyzed in SPSS version 13.0. The results were presented in the form of tables with their respective absolute and relative frequencies. The research was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Alagoas (CAAE: 31115420.8.0000.5013). 25 handlers participated. Most were female (56%), aged <45 years (76%), had completed elementary/high school (52%) and received 1 to 2 minimum wages (56%). Participation in good practice training was reported by 64%. More than half believed that “foods unfit for consumption always present organoleptic changes” and that “well-cooked foods are free of microbes”. Defrosting food incorrectly and talking while handling it was reported by 60% and 72%, respectively. 60% of food trucks were classified as high risk of contamination. It can be seen, then, that the food handlers of the food trucks in Maceió were, for the most part, low-income women, who had not completed basic education. The assessment of knowledge, attitudes and self-reported food safety practices showed a high risk of food contamination. It is therefore necessary that corrective measures be adopted for the non-conformities found, with a view to the production of safe food, and that these handlers be trained in good practices.

Keywords: Foodborne illnesses, Food production, Services of food.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	8
1.2 PROBLEMA	9
1.3 JUSTIFICATIVA	9
1.4 OBJETIVOS	9
1.4.1 Objetivo Geral	9
1.4.2 Objetivos Específicos	10
2 REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1 HISTÓRICO DOS HÁBITOS ALIMENTARES NO BRASIL	12
2.2 <i>FOOD TRUCK</i>	13
2.3 BOAS PRÁTICAS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS	13
2.4 AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR EM <i>FOOD TRUCKS</i>	15
3 MÉTODOS	18
3.1 TIPO DE ESTUDO, LOCAL E AMOSTRA	18
3.2 COLETA DE DADOS	18
3.3 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	18
3.4 ASPECTOS ÉTICOS	19
4 RESULTADOS	21
5 DISCUSSÃO	28
6 CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	36
ANEXOS	40

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

O segmento de alimentação fora de casa tem crescido no Brasil, inclusive no âmbito do setor de *street food* (comida de rua) (CARVALHO *et al.*, 2018). Nesse setor, os *food trucks*, veículos adaptados para a venda de alimentos, vêm se consolidando. Inicialmente, a proposta era de que esses veículos fossem itinerantes, contudo, em virtude de seu baixo custo de investimento inicial e retornos financeiros rápidos, eles passaram a se fixar em espaços denominados *food parks*, sendo uma alternativa aos estabelecimentos convencionais (AUAD *et al.*, 2019).

Uma vez que esses veículos estão expostos a riscos ambientais, geralmente não possuem infraestrutura adequada para garantir a produção segura de alimentos e desenvolvem, por vezes, suas atividades informalmente, inviabilizando a inspeção pelas autoridades sanitárias (ALIMI, 2016), a consolidação dos *food trucks* torna-se preocupante. Ademais, um variado número de ingredientes e alimentos é manipulado nesses locais, sendo produzidas refeições em grande escala e muitas vezes de alta complexidade gastronômica, a diferentes grupos, incluindo aqueles de maior vulnerabilidade, como crianças, grávidas, imunocomprometidos e idosos. Assim, garantir a segurança de alimentos dos *food trucks* é um grande desafio (AUAD *et al.*, 2019).

Para evitar a contaminação dos alimentos e a ocorrência de problemas de saúde decorrentes da ausência de cuidado em seu preparo, é preciso, então, que os *food trucks*, como estabelecimentos comercializadores de alimentos, cumpram com as boas práticas de manipulação (MARMETINI; RONQUI; ALVARENGA, 2010). Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), as boas práticas são procedimentos onde todos os estabelecimentos que manipulam, preparam, armazenam e/ou comercializam alimentos devem seguir para garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade do alimento (BRASIL, 2004).

Nesse contexto, destaca-se a importância do manipulador de alimentos, que compreende qualquer pessoa que entre em contato direto ou indireto com o alimento. Logo, esse profissional precisa ter conhecimentos sobre manipulação segura de alimentos, para garantir a qualidade microbiológica e a segurança ao cliente (MARMETINI; RONQUI; ALVARENGA, 2010). Todavia, estudos evidenciam déficit de conhecimento e práticas inadequadas de segurança alimentar entre esses profissionais em diferentes setores da

alimentação fora de casa, incluindo os *food trucks*, que configuram risco à saúde do consumidor (REBOUÇAS *et al.*, 2017; AUAD *et al.*, 2019).

A cidade de Maceió concentra atualmente diversos *food trucks* espalhados em praças públicas e majoritariamente localizados em 10 *food parks* presentes nos diversos bairros, que ofertam uma diversidade gastronômica e condições atrativas para o público da região. No entanto, dados que apontem o cumprimento das boas práticas na manipulação de alimentos nesses serviços de alimentação são desconhecidos.

1.2 PROBLEMA

Os manipuladores de alimentos de *food trucks* de Maceió-AL apresentam conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar que configuram alto risco de contaminação aos alimentos?

1.3 JUSTIFICATIVA

Apesar do crescimento do número de *food trucks* e da criação de *food parks*, em Maceió, Alagoas, ainda não há legislação sanitária que contemple as peculiaridades desse tipo de comércio de alimentos e ainda são desconhecidos estudos que envolvam os manipuladores de alimentos desses locais. Sabe-se, contudo, que esses profissionais desempenham importante papel para a garantia da segurança dos alimentos. Assim, a avaliação de seus conhecimentos, atitudes e práticas se faz necessária para averiguar o risco de contaminação dos alimentos e, conseqüentemente, à saúde do consumidor.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Avaliar o risco de contaminação de alimentos em *food trucks* de Maceió, Alagoas, segundo conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar de manipuladores de alimentos.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Traçar o perfil socioeconômico de manipuladores de alimentos de *food trucks* de Maceió, Alagoas;
- Avaliar conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar de manipuladores de alimentos de *food trucks* de Maceió, Alagoas;
- Classificar o risco de contaminação de alimentos, segundo conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar de manipuladores de alimentos de *food trucks* de Maceió, Alagoas;
- Identificar o número de *food trucks* que apresentam alto risco de contaminação de alimentos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 HISTÓRICO DOS HÁBITOS ALIMENTARES NO BRASIL

A princípio, os hábitos alimentares do Brasil sofreram interferência de diversas culturas, dentre elas, a indígena, que estimulou o consumo de vegetais, mandioca, guaraná, peixes e carnes; a africana, que trouxe pratos como a feijoada, o acarajé e o cuscuz; e a portuguesa, que disseminou o uso de cana-de-açúcar, cereais, trigo, entre outros. Com a independência do Brasil, em 1822, houve a chegada de imigrantes alemães, italianos e franceses e, com eles, a influência de sua cultura na alimentação (SILVA; LIMA; LOURENÇO, 2015).

Na década de 1990, houve o crescimento da importação de alimentos para o Brasil, em decorrência da abertura do mercado, aumentando, assim, a disponibilidade de alimentos industrializados, de cacau, preparações à base de cacau e de cereais, de leite e derivados, entre outros (GARCIA, 2003). O aumento dessa disponibilidade, as revoluções industriais, a incorporação da mulher no mercado de trabalho, a falta de tempo da população para o preparo de refeições, entre outras mudanças econômicas e sociais, têm favorecido, desde então, o aumento da prática de alimentação fora de casa pela população das grandes cidades brasileiras, que pode ser evidenciado nas últimas Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011, 2019).

Ao comparar os dados das POF 2002/2003, 2008/2009 e 2017/2018, observou-se aumento significativo no percentual dos gastos médios mensais com a alimentação fora do domicílio em todos os níveis geográficos analisados, ou seja, País, meio urbano e rural, e Grandes Regiões, excetuando-se a Região Sudeste que teve uma pequena queda entre as duas últimas POF e a Região Norte, que não teve alteração nesse período (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011, 2019).

Com isso, observa-se mudança nos hábitos alimentares, com aumento da procura de redes de *fast-foods* e do consumo de alimentos processados. O percentual de consumo fora do domicílio em relação ao consumo total foi maior do que 50% para cerveja (63,6%); salgados fritos e assados (53,2%); e salgadinhos industrializados (56,5%). Valores acima de 30% ocorreram, por exemplo, chocolates (36,6%); refrigerantes diet ou light (40,1%); refrigerantes (39,9%); bebidas destiladas (44,7%); pizzas (42,6%); e sanduíches (41,4%) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011, 2019).

Esse aumento da procura por refeições fora do domicílio culminou em maior diversidade de serviços. Nesse contexto, surgiram os restaurantes itinerantes, conhecidos

como *food trucks*, que consistem em uma forma de menor custo para comercializar alimentos (FERNANDES *et al.*, 2018).

2.2 FOOD TRUCK

Food truck pode ser conceituado como “um modelo de comércio de alimentos estacionário e/ou itinerante sobre veículos automotores, sendo também considerado veículos a motor ou rebocado por estes, tendo como objetivo o uso do espaço público ou de áreas privadas” (KIPPER; MODINGER; CASTRO, 2019).

O comércio de *food trucks* está se desenvolvendo rapidamente, fazendo com que a situação financeira local e nacional prospere (AUAD *et al.*, 2019; PIMENTA *et al.*, 2021). Esse segmento de alimentação tem-se concentrado nos locais denominados *food parks*, os quais são espaços fixos que comportam os *food trucks* que comercializam produtos e culinárias diferentes. A procura por esses locais vai além da aquisição da comida de rua, tem sido cada vez mais um ponto de encontro entre as pessoas que buscam por distração, comemorações de datas especiais e lazer com a família, uma vez que dispõem de apresentações musicais e áreas de recreação infantil, que tornam o ambiente atrativo e prolonga a permanência do indivíduo no local, além do seu livre acesso (SEABRA, 2017).

A cidade de Maceió concentra atualmente diversos *food trucks* espalhados em praças públicas e majoritariamente localizados em 10 *food parks* presentes nos diversos bairros, que ofertam uma diversidade gastronômica e condições atrativas para o público da região. No entanto, dados que apontem o cumprimento das boas práticas na manipulação de alimentos nesses serviços de alimentação são desconhecidos.

2.3 BOAS PRÁTICAS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS

No Brasil, a Resolução RDC nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamenta as boas práticas de manipulação para serviços de alimentação, as quais são procedimentos voltados para a garantia da qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos e, portanto, devem ser cumpridas nesses locais (BRASIL, 2004). Essas práticas têm o objetivo de assegurar a oferta de alimentos seguros, livres de perigos, sejam eles químicos, físicos ou biológicos (RIBEIRO, 2017).

No entanto, o país não dispõe de legislação que trate das especificidades dos *food trucks* e, portanto, é recomendado que esse comércio de alimentos atenda a essa resolução

(BRASIL, 2004). Por isso, por vezes, esses locais funcionam na informalidade (AUAD *et al.*, 2019).

Mesmo que a cadeia produtiva de alimentos dos *food trucks* seja parecida com os locais de comercialização de alimentos em geral, a infraestrutura e a exposição ambiental são diferentes. Sendo assim, a implementação das boas práticas de manipulação de alimentos torna-se falha, não atingindo, com qualidade, seu objetivo de ofertar alimentos seguros (AUAD *et al.*, 2018).

O manipulador de alimentos é fundamental para o cumprimento das boas práticas. Nesse sentido, suas atitudes e práticas higiênicas errôneas, como a ausência de regularidade na lavagem das mãos e baixas condições de higiene nesses locais, colaboram com a disseminação de microrganismos causadores de doenças, o que caracteriza a manipulação de alimentos como um dos pontos que pode ocorrer a contaminação dos alimentos (CUNHA; AMICHI, 2014).

O desconhecimento por parte dos manipuladores de alimentos pode interferir na contaminação dos alimentos e levar a ocorrência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Uma DTA, por definição, é uma síndrome constituída de anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia, com a presença ou não de febre, decorrente da ingestão de água e/ou comidas contaminadas por patógenos ou toxinas (BRASIL, 2010; BRASIL, 2019). Embora seja comum a perturbação ao sistema digestório, sua manifestação pode ir além, alcançando outros órgãos e sistemas, dentre eles: meninges, rins, fígado, sistema nervoso central, terminações nervosas periféricas e outros, a depender do agente etiológico envolvido (BRASIL, 2010), onde os casos mais graves podem necessitar de cuidados hospitalares ou até mesmo levar a óbito (MARCHI *et al.*, 2011). Mesmo as DTAs sendo subnotificadas, a presença dessas doenças na saúde pública do Brasil é constante (KIPPER; MODINGER; CASTRO, 2019).

A contaminação do alimento e da água pode ocorrer em qualquer etapa da cadeia produtiva, de modo que se deve ter atenção aos métodos de armazenamento, conservação, transporte e manuseio dos alimentos (KIPPER; MODINGER; CASTRO, 2019). Desse modo, é importante realizar treinamentos voltados para as práticas alimentares seguras (AUAD *et al.*, 2019). Treinamentos e ações de capacitação em boas práticas são cruciais para o aperfeiçoamento do funcionário em higiene pessoal, ambiental e dos alimentos, e, consequentemente, para o controle de microrganismos indesejáveis nos alimentos ofertados em serviços de alimentação (CUNHA; AMICHI, 2014).

2.4 AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR EM *FOOD TRUCKS*

Na medida que cresce esse comércio alimentício, surge a preocupação com a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos e bebidas vendidas nesses espaços. Frente a isso, o uso de instrumentos para verificação de não conformidades *in loco* relacionadas às práticas inadequadas de higiene e manuseio nesses estabelecimentos permite traçar um diagnóstico das condições higiênico-sanitárias nesses tipos de operações alimentares (AUAD *et al.*, 2018), bem como obter informações sobre o conhecimento e a conduta dos manipuladores de alimentos que neles laboram (AUAD *et al.*, 2019) e outros dados essenciais para a garantia da oferta de alimentos seguros.

Nesse contexto, Auad *et al.* (2019) elaboraram questionário composto por 30 questões de resposta múltipla, divididos em 3 seções: conhecimentos (10 itens); atitudes (10 itens); e práticas autorreferidas de segurança alimentar (10 itens), para avaliar o risco de contaminação de alimentos. Cada item assinalado nas seções de conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas contabiliza 1 (um) ponto, de modo que as pontuações para cada seção podem variar de 0 a 10. Ao final, a pontuação ≤ 6 para conhecimento ou ≤ 5 para atitudes ou ≤ 6 para práticas autorreferidas é enquadrada como alto risco de contaminação. Já a pontuação > 6 para conhecimento e > 5 para atitudes e > 6 para práticas autorreferidas é enquadrada como baixo risco de contaminação.

Estudos que avaliaram as condições higiênico-sanitárias de *food trucks*, através da aplicação de *checklist* e questionários destinados aos manipuladores de alimentos, perceberam baixa frequência de capacitação quanto às Boas Práticas de Manipulação. Carvalho *et al.* (2018), por exemplo, ao avaliarem 10 manipuladores de *food trucks* quanto à participação em cursos de manipulação e higiene dos alimentos, através da aplicação de questionário destinados a eles, identificaram que 66% dos entrevistados nunca tinha tido a oportunidade ou interesse em participar de alguma formação.

Já Dias, Ramos e Hora (2020) analisando, também, a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos de *food trucks*, utilizando questionário destinados aos manipuladores de alimentos, perceberam que aproximadamente 63% dos manipuladores não haviam sido capacitados em curso de manipulação de alimentos. Portanto, esses *food trucks* oferecem risco de contaminação dos alimentos e a desinformação em relação às boas práticas na manipulação de alimentos contribui para um risco maior de surto de DTA.

Auad *et al.* (2019), ao avaliarem 40 manipuladores de *food trucks* em Brasília, quanto a conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar, perceberam um

baixo nível por partes destes a respeito de conceitos sobre segurança alimentar. Sabendo que essa desinformação pode contribuir para a ocorrência de contaminação de alimentos e, conseqüentemente, no risco de surto de DTA nesses setores, esses dados são preocupantes.

Por sua vez, Fernandes *et al.* (2018) ao avaliarem as condições higiênico-sanitárias de 11 *food trucks* utilizando *checklist* adaptado comparando os resultados com a portaria municipal nº 2619/11, observaram mais inconformidade na vestimenta dos manipuladores, e em práticas desses durante o pré-preparo dos alimentos, higienização do reservatório de água, organização e armazenamento de utensílios, entre outros pontos.

O uso de instrumentos como formulários para obter informações sobre em relação aos conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de manipuladores de alimentos, apresentam-se como ferramentas auxiliadoras na identificação de fragilidades e, a partir disso, traçar as estratégias de intervenção voltadas para a promoção da segurança alimentar, bem como evitar a ocorrência de DTA nesses espaços. Desse modo, devido ao seu baixo custo, alta aplicabilidade, acessibilidade e fácil interpretação, essa ferramenta permite a reprodutibilidade em outros estudos com a mesma finalidade (AUAD *et al.*, 2019).

3 MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO, LOCAL E AMOSTRA

Trata-se de um estudo descritivo, recorte da pesquisa “Boas práticas na manipulação de alimentos em *food trucks* de Maceió, Alagoas”, realizada no período de janeiro a março de 2021, em 25 *food trucks* situados em 4 *food parks* instalados em Maceió, Alagoas. Todos os *food trucks* que transportavam, manipulavam e comercializavam alimentos e bebidas de todos os *food parks* em atividade no período da coleta de dados foram elegíveis para a pesquisa, por não haver dados disponíveis sobre o número de *food trucks* existentes em Maceió ou sobre sua localidade. Os responsáveis legais dos *food trucks* foram contatados e aqueles que aceitaram a inclusão do estabelecimento na pesquisa, fizeram o registro por escrito (ANEXO A).

3.2 COLETA DE DADOS

Os manipuladores de alimentos do estabelecimento, ou seja, aqueles que armazenavam, transportavam, processavam ou preparavam alimentos nos *food trucks*, que tinham idade igual ou maior a 18 anos, foram contatados e informados da pesquisa, sendo convidados para responder o questionário destinado a eles (ANEXO B), por meio de entrevista, a fim de traçar o seu perfil e avaliar conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar. Foram coletados dados socioeconômicos e pessoais e aplicado um questionário estruturado de resposta múltipla, validado por Auad *et al.* (2019), composto por 30 itens, divididos em 3 seções: 1) conhecimentos (10 itens); 2) atitudes (10 itens); e 3) práticas autorreferidas (10 itens).

3.3 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2013. A análise estatística descritiva foi realizada com o auxílio do programa SPSS versão 13.0. Cada item assinalado corretamente nas seções de conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas contabilizou 1 (um) ponto, de modo que as pontuações para cada seção poderiam variar de 0 a 10. Ao final, a pontuação ≤ 6 para conhecimento ou ≤ 5 para atitudes ou ≤ 6 para práticas autorreferidas foi enquadrada como alto risco de contaminação. Já a pontuação > 6 para

conhecimento e >5 para atitudes e >6 para práticas autorreferidas foi enquadrada como baixo risco de contaminação. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas com suas respectivas frequências absolutas e relativas.

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

Seguindo as normas éticas para pesquisa envolvendo seres humanos, constantes na Resolução no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alagoas, tendo sido aprovado pelo CAAE: 31115420.8.0000.5013 (ANEXO C). Os manipuladores que aceitaram participar da pesquisa foram amplamente informados dos possíveis riscos e desconfortos associados aos procedimentos e firmaram o aceite através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO D), onde foi garantida a sigilidade dos dados e o retorno dos resultados.

RESULTADOS

4 RESULTADOS

Participaram da pesquisa 25 manipuladores de alimentos, de 25 *food trucks* diferentes, sendo 5 desses locados no *food park* A, 4 no *food park* B, 6 no *food park* C e 10 no *food park* D. As características socioeconômicas e demográficas desses manipuladores estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Variáveis socioeconômicas e demográficas dos manipuladores de alimentos (n=25) de *food trucks* instalados em *food parks* de Maceió, Alagoas, 2021.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	11	44
Feminino	14	56
Idade		
< 45 anos*	19	76
≥ 45 anos*	5	20
Estado civil		
Solteiro(a) ou Divorciado(a)	17	68
Casado(a) ou em União estável	6	24
Filhos		
Sim	17	68
Não	8	32
Renda mensal		
1-2 salários mínimos	14	56
> 2 salários mínimos	8	32
Não desejou responder	3	12
Escolaridade		
Fundamental/Médio	13	52
Superior	9	36
Técnico/tecnólogo	2	8

n= número de manipuladores; *n total da idade é diferente do n avaliado, pois 1 (4%) dos manipuladores desejou não responder. Salário-mínimo = R\$1.100,00.

A partir da Tabela 1, percebe-se que a maioria dos manipuladores era do sexo feminino (56%), tinha menos de 45 anos (76%), era solteiro/divorciado (68%), tinha filhos (68%), recebia de 1 a 2 salários-mínimos brasileiros (R\$ 1.100,00 – R\$ 2.200,00) (56%) e cursou até o ensino fundamental/médio completo (52%).

Em relação ao grau de instrução, a maioria afirmou ter concluído o nível fundamental ou médio. Já quando questionados sobre a realização de treinamento em boas práticas, 64% afirmaram que o haviam feito. Satisfatoriamente, houve 100% de acertos nos questionamentos relacionados à lavagem das mãos (Pergunta 1) e ao estado de saúde dos manipuladores (Pergunta 5), conforme pode ser visualizado na Tabela 2.

Tabela 2 – Conhecimento sobre segurança alimentar de manipuladores de alimentos (n=25) de *food trucks* instalados em *food parks* de Maceió, Alagoas, 2021.

Pergunta	Resposta			
	V		F	
	n	%	n	%
1. Lavar as mãos antes do trabalho reduz o risco de contaminação dos alimentos?	25	100	0	0
2. Usar luvas é um substituto para a limpeza das mãos?	5	20	20	80
3. O congelamento mata os micróbios que podem causar deterioração dos alimentos e doenças transmitidas por alimentos?*	8	32	13	52
4. Um manipulador de alimentos saudável pode contaminar os alimentos com micróbios que causam doenças transmitidas por alimentos?*	16	64	8	32
5. O estado de saúde dos manipuladores de alimentos deve ser verificado periodicamente?	25	100	0	0
6. A ingestão de alimentos um dia após a data de vencimento representa um risco à saúde?	21	84	4	16
7. Os alimentos impróprios para o consumo sempre apresentam alterações de cor, sabor e/ou cheiro?*	19	76	5	20
8. Lavar frutas e legumes em água corrente e descascá-los é suficiente para tornar esses alimentos seguros para consumo?	6	24	19	76
9. Alimentos bem cozidos são livres de micróbios que causam doenças transmitidas por alimentos?*	17	68	7	28
10. Manipuladores de alimentos com cortes ou feridas nas mãos não precisam ser mantidos afastados das atividades de manuseio de alimentos?*	9	36	15	60

n- número de manipuladores; V- verdadeiro; F- falso; *n total da questão é diferente do n avaliado, pois houve manipuladores que não lembravam/não desejaram responder.

Observa-se que pelo menos 80% e 76% dos manipuladores responderam corretamente às questões de conhecimento 2 e 8, respectivamente. Em contrapartida, nas questões 7 e 9, a taxa de sucesso foi menor que 30%. Mais da metade acreditava que os alimentos impróprios para o consumo sempre apresentam alterações de cor, sabor e/ou cheiro e que alimentos bem cozidos são livres de micróbios que causam DTA. Embora a maioria dos participantes tenha respondido corretamente à questão 8, 24% acreditavam que lavar frutas e legumes em água corrente e descascá-los é suficiente para tornar esses alimentos seguros para consumo.

A Tabela 3 apresenta questões que abordam as atitudes de segurança alimentar. Dentre essas, a Pergunta 3 obteve a maior taxa de sucesso, demonstrando que os manipuladores estão cientes que o uso de touca/boné reduz o risco de contaminação de alimentos.

Tabela 3 – Avaliação de atitudes de segurança alimentar dos manipuladores de alimentos (n=25) de *food trucks* instalados em *food parks* de Maceió, Alagoas, 2021.

Pergunta	Resposta			
	C		D	
	n	%	n	%
1. Os alimentos crus e cozidos devem ser armazenados separadamente?	23	92	2	8
2. O uso de adornos, acessórios ou jóias pode contaminar os alimentos?*	24	96	0	0
3. Usar boné/touca é uma prática importante para reduzir o risco de contaminação de alimentos durante o seu manuseio?	25	0	0	0
4. Alimentos descongelados não devem ser recongelados?*	15	60	7	28
5. Os ovos devem ser lavados após a compra, antes de serem armazenados?*	11	44	10	40
6. O degelo dos alimentos pode ser realizado em uma tigela, com ou sem água, na pia em temperatura ambiente?*	12	48	11	44
7. Os alimentos devem ser resfriados à temperatura ambiente antes de serem colocados na geladeira?*	14	56	9	36
8. O armazenamento inadequado de alimentos pode representar um risco para a saúde?	24	96	1	4
9. Preparar os alimentos com antecedência reduz o risco de contaminação?*	7	28	15	60
10. O uso de ervas frescas não higienizadas na decoração de uma porção de caldo ou sopa pode contaminar esses alimentos?	24	96	1	4

n- número de manipuladores; C - concordo; D - discordo; *n total da questão é diferente do n avaliado, pois houve manipuladores que não lembravam/não desejaram responder.

Ainda sobre as atitudes de segurança alimentar, pode-se observar, através da Tabela 3, que 96% dos entrevistados responderam corretamente que o uso de adornos, acessórios ou jóias pode contaminar os alimentos (Pergunta 2) e somente 40% dos manipuladores responderam corretamente que os ovos não precisam ser lavados após a compra, antes de serem armazenados (Pergunta 5).

No presente estudo, 48% dos manipuladores (Tabela 3) acreditavam que o degelo dos alimentos pode ser realizado em uma tigela, com ou sem água, na pia em temperatura ambiente. Além disso, 60% dos entrevistados concordaram que alimentos descongelados não devem ser recongelados. Uma das questões com maior percentual de acerto foi sobre o uso de ervas frescas não higienizadas na decoração do prato (Pergunta 10), onde 96% dos manipuladores consideraram que a utilização destas em uma porção de caldo ou sopa pode contaminar os alimentos, conforme pode ser visualizado na Tabela 3.

A Tabela 4 descreve questões relacionadas às práticas autorreferidas. As Perguntas 5 e 10 obtiveram 100% da taxa de sucesso.

Tabela 4 – Avaliação de práticas autorreferidas de segurança alimentar de manipuladores de alimentos (n=25) de *food trucks* estudados, instalados em *food parks* de Maceió, Alagoas, 2021.

Pergunta	Resposta									
	N		R		AV		MDV		S	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Você lava as mãos imediatamente antes de manusear os alimentos?	0	0	1	4	0	0	4	16	20	80
2. Você usa alimentos após o prazo de validade se não houver alteração no aspecto da qualidade?	21	84	3	12	0	0	0	0	1	4
3. Você descongela os alimentos em temperatura ambiente (fora da geladeira)?*	8	32	0	0	4	16	3	12	8	32
4. Você verifica a data de validade dos ingredientes antes de usá-los na preparação de alimentos?	1	4	0	0	2	8	2	8	19	76
5. Você lava as mãos depois de usar o banheiro?	0	0	0	0	0	0	0	0	25	100
6. Você fala durante o manuseio de alimentos para o consumo?	7	28	4	16	5	20	3	12	6	24
7. Você lida com comida quando está doente ou com cortes nas mãos?	14	56	5	20	1	4	1	4	4	16
8. Você usa esmalte/base para as unhas ou usa jóias ao manusear alimentos?	20	80	1	4	1	4	0	0	3	12

9. Você mantém o cabelo completamente coberto com uma touca enquanto manipula os alimentos?	1	4	0	0	0	0	0	0	24	96
10. Você higieniza seu local de trabalho após concluir o serviço?	0	0	0	0	0	0	0	0	25	100

N- nunca; R- raramente; AV- às vezes; MDV- na maioria das vezes; S - sempre; n- número de manipuladores.
*n total da questão é diferente do n avaliado, pois 2 (8%) dos manipuladores desejou não responder.

A respeito de práticas autorreferidas de segurança alimentar, a maior parte dos manipuladores afirmou manter sempre o cabelo completamente coberto com uma touca e nunca usar esmalte/base nas unhas ou jóias durante a manipulação de alimentos (Tabela 4). Além disso, quando perguntado sobre o prazo de validade dos alimentos, 76% informaram sempre verificar a data de validade dos ingredientes antes de usá-los na preparação de alimentos e cerca de 84% relataram nunca usarem alimentos após o prazo de validade mesmo que não haja alteração no aspecto da qualidade.

No entanto, constatou-se que 60% dos manipuladores fazem procedimentos incorretos de descongelamento de alimentos (Pergunta 3) e cerca de 72% falam durante o manuseio de alimentos para o consumo (Pergunta 6) (Tabela 4).

Ao classificar o risco de contaminação dos alimentos, para as pontuações obtidas pelos manipuladores de alimentos quanto a conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar (Tabela 5), constatou-se que 60% (n=15) dos *food trucks* avaliados se enquadram em “alto risco de contaminação” e 40% (n=10) em “baixo risco de contaminação”.

Tabela 5 - Classificação de risco de contaminação de alimentos em *food trucks*, segundo pontuações obtidas nas seções de conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar de manipuladores de alimentos.

FT	Seções						Classificação do FT
	Conhecimentos		Atitudes		Práticas Autorreferidas		
	Pontos	Risco	Pontos	Risco	Pontos	Risco	
FT 1	8	B	8	B	8	B	B
FT 2	8	B	8	B	10	B	B
FT 3	7	B	9	B	9	B	B
FT 4	6	A	9	B	6	A	A
FT 5	10	B	9	B	8	B	B

FT 6	7	B	8	B	8	B	B
FT 7	6	A	6	B	6	A	A
FT 8	6	A	7	B	7	B	A
FT 9	7	B	5	A	8	B	A
FT 10	8	B	8	B	8	B	B
FT 11	4	A	5	A	8	B	A
FT 12	10	B	7	B	8	B	B
FT 13	7	B	7	B	7	B	B
FT 14	4	A	7	B	8	B	A
FT 15	7	B	9	B	6	A	A
FT 16	8	B	8	B	5	A	A
FT 17	6	A	8	B	8	B	A
FT 18	4	A	4	A	7	B	A
FT 19	6	A	8	B	5	A	A
FT 20	9	B	9	B	10	B	B
FT 21	5	A	6	B	7	B	A
FT 22	3	A	6	B	6	A	A
FT 23	7	B	6	B	5	A	A
FT 24	9	B	6	B	8	B	B
FT 25	4	A	7	B	7	B	A
Total (%)	-	56% B	-	88% B	-	72% B	40% B
	-	44% A	-	22% A	-	28% A	60% A

FT - Food Truck; B - baixo risco de contaminação de alimentos; A - alto risco de contaminação de alimentos.

Ainda, pode-se observar, a partir da Tabela 5, que o maior índice de não conformidades foi na seção de conhecimentos sobre segurança alimentar dos manipuladores de alimentos, configurando alto risco de contaminação dos alimentos, representando 44% dos manipuladores.

DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

A partir dos dados analisados, percebe-se que houve predomínio de manipuladores do sexo feminino. Esse resultado também foi observado por Vilar *et al.* (2021), ao avaliarem 28 manipuladores de *food trucks* dos bairros Lagoa Nova, Candelária, Capim Macio e Ponta Negra, da zona sul da cidade de Natal. Segundo Ferreira *et al.* (2013), esse número superior de mulheres no ramo da alimentação deve-se a crença de que as atividades relacionadas com os cuidados com a alimentação estão representadas, no Brasil, como profissão do sexo feminino. Todavia, essa crença está ficando ultrapassada, uma vez que estudos como o de Dias, Ramos e Hora (2020), ao entrevistarem manipuladores de 35 *food trucks* localizados em diversos pontos no estado do Rio de Janeiro constataram predomínio de manipuladores do sexo masculino (58,6%), demonstrando o crescimento do sexo masculino nesse setor.

Quanto ao grau de instrução, mais da metade afirmou ter concluído o nível fundamental ou médio. Este foi um resultado semelhante ao estudo de Vilar *et al.* (2021), no qual 60% dos manipuladores informaram possuir o ensino médio e 7% o fundamental. É importante, portanto, que os programas de capacitação a serem realizados com esses manipuladores utilizem metodologias de fácil compreensão, compatíveis com o seu nível de escolaridade, para que tenham êxito e propiciem mudanças de atitudes dos manipuladores (DUARTE, 2017).

Embora tenha sido observado que a maioria dos *food trucks* foi classificada em “alto risco de contaminação”, segundo conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar dos manipuladores, a maior parte dos entrevistados afirmou ter realizado treinamento em boas práticas. Esse resultado foi diferente do encontrado por Carvalho *et al.* (2018), que ao entrevistarem 10 manipuladores de *food trucks* do Distrito Federal, identificaram que apenas 33% haviam participado de treinamento em boas práticas.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), as boas práticas são procedimentos onde todos os estabelecimentos que manipulam, preparam, armazenam e/ou comercializam alimentos devem seguir para garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade do alimento (BRASIL, 2004).

As boas práticas em serviços de alimentação são regulamentadas pela Resolução RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004). Uma vez que, no Brasil, não há legislação específica para boas práticas em *food trucks*, essa normativa é indicada como referência para esses estabelecimentos. Como os manipuladores de alimentos desempenham papel crucial na prevenção da contaminação dos alimentos e na promoção da segurança alimentar do

consumidor, é imprescindível que todos sejam capacitados periodicamente quanto a essa temática (AZEREDO; DUTRA, 2018).

Desse modo, a RDC nº 216/2004 preconiza que é necessário que os manipuladores de alimentos sejam supervisionados e participem periodicamente de cursos, comprovados com documentação, com os seguintes temas: higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e doenças transmitidas por alimentos (BRASIL, 2004).

Todavia, nem todos os manipuladores de alimentos participaram de treinamentos com essas temáticas e, mesmo aqueles que participaram, podem apresentar equívocos quanto a questões relacionadas à segurança alimentar, por não assimilarem o tema. Um estudo realizado com 24 colaboradores de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) demonstrou que os cursos de boas práticas na manipulação de alimentos são importantes e melhoram o trabalho do manipulador, todavia, após aplicação de *checklist*, em 100% das unidades foram encontrados falhas das práticas dos manipuladores das UAN, reforçando a necessidade de treinamento periódico para uma melhor assimilação do conteúdo (DARON; MARTINS, 2021).

Assim, reforça-se a necessidade de realização de treinamentos contínuos com os manipuladores dos *food trucks* estudados. É preciso que eles sejam sensibilizados frequentemente quanto ao seu papel como promotor de um alimento seguro. Muitos alegaram que “alimentos impróprios para o consumo sempre apresentam alterações de cor, sabor e/ou cheiro e que alimentos bem cozidos são livres de micróbios que causam DTA”. Esse achado é preocupante, uma vez que essas alterações organolépticas dificilmente estão presentes em alimentos contaminados por microrganismos patogênicos (FERREIRA *et al.*, 2013) e que a cocção isoladamente não garante a inocuidade do alimento. Nesse sentido, os resultados revelam que esse desconhecimento oferece riscos à saúde dos comensais.

A maioria dos manipuladores respondeu que os ovos precisam ser lavados após a compra, antes de serem armazenados. Todavia, a lavagem dos ovos, neste momento, não é recomendada, uma vez que agentes químicos utilizados na lavagem podem provocar danos físicos e favorecer a entrada de microrganismos pela casca (BRASIL, 2013).

Além disso, quase metade dos manipuladores acreditava que o degelo dos alimentos pode ser realizado em uma tigela, com ou sem água, na pia, em temperatura ambiente. De forma similar, Auad *et al.* (2019) identificaram que 65% dos manipuladores realizavam o descongelamento dessa forma. Essa prática, contudo, é inadequada e colabora para o surgimento de toxinfecções alimentares, tendo em vista que beneficia a multiplicação microbiana nos alimentos (PAGOTTO *et al.*, 2018). De acordo com a RDC 216/2004

(BRASIL, 2004), o descongelamento deve ser realizado em condições de refrigeração a temperatura inferior a 5° C ou feito em forno micro-ondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção.

Logo, os manipuladores apresentaram conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas que podem comprometer as condições higiênico-sanitárias dos alimentos, representando, conseqüentemente, risco à saúde do consumidor.

Por outro lado, os manipuladores se mostraram bem instruídos sobre a necessidade de lavagem das mãos, uma vez que todos afirmaram adotar práticas condizentes com o previsto pela RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004). É importante ressaltar, todavia, que os manipuladores não foram questionados quanto ao procedimento adotado na lavagem das mãos. Desse modo, pode ser que eles, apesar de saberem a importância da lavagem das mãos, não saibam ou não executem o procedimento de forma correta, o que caracterizaria risco de contaminação dos alimentos. A ausência dessa informação pode ser considerada uma limitação do instrumento utilizado, que foi elaborado e validado por Auad *et al.* (2019).

A maior parte concordou que o uso de ervas frescas não higienizadas na decoração de uma porção de caldo ou sopa pode contaminar esses alimentos e que o armazenamento inadequado de alimentos pode representar um risco para a saúde. A maioria se mostrou consciente de que mesmo um manipulador de alimentos saudável pode contaminar alimentos com micróbios que causam DTA. Ainda, se mostraram cientes de que aqueles que apresentarem cortes ou feridas nas mãos precisam ser mantidos afastados das atividades de manuseio de alimentos. Todos referiram estar cientes que o estado de saúde dos manipuladores deve ser verificado periodicamente. De acordo com a RDC nº 216/2004, o controle da saúde dos manipuladores deve ser registrado e realizado de acordo com a legislação específica.

Dados divergentes foram encontrados por Oliveira e Maitan (2010), que constataram, ao entrevistarem os manipuladores de cachorros-quentes e caldos quentes nos arredores de um campus universitário na cidade de Goiânia, Goiás, que todos afirmaram não se ausentar das atividades de preparação do alimento quando estão com lesões ou sintomas de enfermidade, somente cuidam da doença ou ferimento.

Dentre as questões sobre atitudes de segurança alimentar, foi demonstrado que os manipuladores estão cientes que o uso de touca/boné reduz o risco de contaminação de alimentos e que o uso de adornos, acessórios ou jóias pode contaminar os alimentos. Essas atitudes estão de acordo com a RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004), que preconiza que os manipuladores usem cabelos presos e protegidos por touca, estejam com unhas curtas e sem

esmalte ou base e zero adornos pessoais e maquiagem. De acordo com Souza *et al.* (2015), o uso de adornos pode levar ao aumento do risco de contaminação das mãos, tendo em vista que favorece o acúmulo de sujidades e microrganismos e, conseqüentemente, a transmissão deste para os alimentos.

A maioria dos *food trucks* avaliados se enquadraram em “alto risco de contaminação” segundo conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar de manipuladores de alimentos, sendo observado mais itens incorretos na seção de conhecimentos. Sabendo que o risco de contaminação está atrelado ao risco de ocorrência de doenças transmitidas por alimentos (DTA), esse dado é preocupante. Uma DTA, por definição, é uma síndrome constituída de anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia, com a presença ou não de febre, decorrente da ingestão de alimentos ou água contaminados. Embora seja comum a perturbação ao sistema digestório, sua manifestação pode ir além, alcançando outros órgãos e sistemas, dentre eles: meninges, rins, fígado, sistema nervoso central, terminações nervosas periféricas e outros, a depender do agente etiológico envolvido (BRASIL, 2010), onde os casos mais graves podem necessitar de cuidados hospitalares ou até mesmo levar a óbito (MARCHI *et al.*, 2011).

Apesar da doença ser considerada um problema de saúde pública (MARCHI *et al.*, 2011), há ainda a subnotificação dos casos, onde alguns estudos nacionais e internacionais têm demonstrado que isso ocorre devido a maioria das vezes a vítima apresentar sintomas leves causados por patógenos encontrados nos alimentos, nos quais não despertam a necessidade de procurar ajuda médica (SIRTOLI; COMARELLA, 2018).

Segundo o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde (BRASIL, 2011), o estado de Alagoas notificou 166 surtos de DTA, no período de 2007 a 2010. Com exceção dos surtos sem informação, 29,2% ocorreram em residências, 24,2% em eventos e 22,4% em restaurantes/padarias. Dentre os alimentos causadores dos surtos, 34,9% foram relacionados à ingestão de carnes, pescados e frutos do mar e 15,9% por água. Quanto aos agentes etiológicos, em 40,7% dos surtos foi detectado a presença de *Staphylococcus spp* e em 20,3% *Escherichia coli*. Já no período de 2015 a 2019, houve um total de 25 relatos de surtos de doenças de origem alimentar, com maior número de notificações em 2016 (n=9), seguido dos anos de 2017 e 2015 com (n=8) e (n=4), respectivamente. Alagoas representou 2,79% do total de surtos na região Nordeste (GODOY *et al.*, 2021). Não há dados disponíveis quanto a ocorrência de surtos por alimentação em *food trucks*.

Frente ao observado, percebe-se que precisam ser realizadas estratégias educacionais com os manipuladores de alimentos dos *food trucks* avaliados, com vistas à promoção da

segurança alimentar. Além disso, é preciso que sejam desenvolvidas políticas que abranjam esses serviços de alimentação, uma vez que seu crescimento é contínuo e atualmente esses serviços não são regidos por legislação específica.

CONCLUSÃO

6 CONCLUSÃO

Os dados obtidos neste trabalho permitiram traçar o perfil socioeconômico dos manipuladores de alimentos de *food trucks* instalados em *food parks* em diferentes bairros de Maceió, Alagoas e avaliar seus conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar. Com isso, identificou-se que a maioria dos manipuladores de alimentos era mulheres, tinha menos de 45 anos, era solteira ou divorciada, com pouca escolaridade, de baixa renda e tinha filhos.

Percebeu-se que, embora muitos dos manipuladores já tivessem participado de treinamento em boas práticas, seus conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas em segurança alimentar ainda estavam aquém do esperado. Com isso, mais da metade dos *food trucks* incluídos na pesquisa foram classificados em “alto risco de contaminação”.

Na análise dos conhecimentos dos manipuladores, percebeu-se que muitos creem que alimentos impróprios para o consumo sempre apresentam alterações de cor, sabor e/ou cheiro e de que alimentos bem cozidos são livres de micróbios que causam doenças transmitidas por alimentos. Quanto às atitudes, foi relatada erroneamente a necessidade de lavar os ovos antes do armazenamento. Já em relação às práticas autorreferidas, foram constatados procedimentos incorretos de descongelamento e de falar durante o manuseio de alimentos para o consumo. Esses achados indicam um potencial aumento na probabilidade de contaminação de alimentos, logo, representam um risco para a saúde dos comensais.

Esses equívocos podem ser resultantes da falta de fiscalização nesses estabelecimentos, os quais, em sua maioria, não possuem alvará da vigilância sanitária para funcionamento, já que não há obrigatoriedade deste documento. Desta forma, atuam na informalidade e sentem-se desobrigados a cumprirem as legislações, inclusive as pertinentes à produção de alimentos.

Frente ao exposto, percebe-se a necessidade de capacitação periódica dos manipuladores de alimentos para o cumprimento das boas práticas, com vistas à aquisição de conhecimentos sobre higiene e armazenamento dos alimentos, higiene do manipulador e do ambiente (instalações, equipamentos e utensílios), disposição de lixo, controle de pragas, prevenção de perigos (físico, químico e/ou biológico) e outros procedimentos que devem ser adotados pelos serviços de alimentação, para que, assim, os manipuladores possam ter atitudes e práticas que promovam a segurança alimentar.

Por fim, cabe destacar a necessidade de que os *food trucks* sejam regidos por legislação específica, compatível com sua estrutura física e peculiaridade de serviço.

REFERÊNCIAS

ALIMI, B. A. Risk factors in street food practices in developing countries: A review. **Food Science and Human Wellness**. v.5, n.3, p. 141–148, 2016.

AUAD, L. I. et al. Who is serving us? Food safety rules compliance among Brazilian food truck vendors. **International journal of environmental research and public health**. v.15, n.2807, p.1-12, 2018.

AUAD, L. I. et al. Food safety knowledge, attitudes, and practices of brazilian food truck food handlers. **Nutrients**, v.11, n. 1784, p.1-19, 2019.

AZEREDO, M. A. I.; DUTRA, A.S. Roteiro de verificação das boas práticas para estabelecimentos de culinária japonesa. **Higiene Alimentar**, v. 32, n. 278/279, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da União: Brasília, 2004.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Brasília - DF, 2010. 160 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema nacional de vigilância em saúde: relatório de situação: Alagoas/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde**. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria CVS 5, de 09 de abril de 2013**. Regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação. Brasília - DF, 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. **Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil**. Brasília: 2019.

CARVALHO, E. S. et al. Condições higiênico-sanitárias de *food trucks* localizados em instituições de ensino superior privadas do Distrito Federal. **Higiene alimentar**, v.32, n. 284/285, p. 56-60, outubro, 2018.

CUNHA, L. F.; AMICHI, K. R. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses e práticas de higiene de manipuladores de alimentos: revisão da literatura. **Saúde e Pesquisa**. v. 7, n. 1, 2014.

DARON, T.; MARTINS, A. Avaliação da utilização de treinamentos em Unidade de Alimentação e Nutrição (UANs) no município de Cascavel - Paraná. **FAG Journal of Health (FJH)**, v. 3, n. 2, p. 114-118, 27 jun. 2021.

DIAS, J. R.; RAMOS, G. L. P. A.; HORA, I. M. C. Caracterização higiênico-sanitária e proposta de elaboração de requisitos operacionais essenciais para alimentos de rua

comercializados em *food truck* no município do Rio de Janeiro. **Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente**, v. 1, n. 4, p. 1-25, 2020.

DUARTE, F. M.. **Percepção de manipuladores de alimentos sobre risco sanitário**. 2017. 61 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização Gestão da Produção de Refeições Saudáveis)—Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

FERREIRA, J. S. et al. Conhecimento, atitudes e práticas em segurança alimentar de manipuladores de alimentos em hospitais públicos de Salvador, Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v. 37, p. 35-35, 2013.

FERNANDES, R. C. S. et al. Análise das condições higiênico-sanitárias de *food trucks* no município de São Paulo. **Revista UNIVAP**, v. 24, n. 46, p.42-60, dez. 2018.

GARCIA, R.W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**. v. 16, n. 4, p. 483-492, 2003.

GODOY, J. P. A. et al. Surtos notificados de origem alimentar em Alagoas de 2015-2019/Reported food-borne outbreaks in Alagoas from 2015-2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 27394-27406, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 150 p.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 72 p.

KIPPER, B. H.; MODINGER, G. M.; CASTRO, T. H. S. Verificação das condições higiênico-sanitárias e de manipulação de alimentos em *food trucks*, Santa Catarina/Brasil. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**. v. 6, n. 2, p. 322-341, 2019.

MARCHI, D. M. et al. Ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos no Município de Chapecó, Estado de Santa Catarina, Brasil, no período de 1995 a 2007. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 20, n. 3, p. 401-407, 2011.

MARMETINI, P. R.; RONQUI, L.; ALVARENGA, O. V. A importância das boas práticas de manipulação para os estabelecimentos que manipulam alimentos. **Revista Científica Facimed**, p. 263-273, 2010.

OLIVEIRA, T.; MAITAN, V. Condições higiênico-sanitárias de ambulantes manipuladores de alimentos. **Enciclopédia Biosfera**, v. 6, n. 09, 2010.

PAGOTTO, H. Z. et al. Nível de conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos em serviços de alimentação. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v. 13, n. 1, p. 293-305, 2018.

PIMENTA, D. A. B. et al. **Segurança alimentar e controle sanitário em unidades de *food trucks***, 2021. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico em Nutrição) - Escola Técnica Estadual ETEC Irmã Agostina (Jardim Satélite - São Paulo), São Paulo, 2021.

REBOUÇAS, L. T. et al. Food safety knowledge and practices of food handlers, head chefs and managers in hotels“ restaurants of Salvador, Brazil. **Food Control**. v.73, p.372–381, 2017.

RIBEIRO, S. A. B. **Avaliação das boas práticas de manipulação: Um estudo de caso sobre um food truck de Jaraguá-GO**. 2017. 42 f. Trabalho de conclusão de Curso (Especialização em Gestão da Produção de Refeições Saudáveis)—Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

SEABRA, A. L. C. Lazer, comida na rua e *Food Parks*: ressignificação dos espaços urbanos da cidade de Natal/RN. **Revista Brasileira de Estudos do Lazer**. v. 4, n. 2, p. 57-79, 2017.

SILVA, G. L.; LIMA, L. F.; LOURENÇO, N. S. *Food truck* na cidade de São Paulo e a influência do perfil do consumidor em sua longevidade: aspectos socioculturais. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**. v. 2, n. 1, p. 1-23, 2015.

SIRTOLI, D. B.; COMARELLA, L. O papel da vigilância sanitária na prevenção das doenças transmitidas por alimentos (DTA). **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 12, n. 10, p. 197-209, 2018.

SOUZA, G. C. D. et al. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 2329-2338, 2015.

VILAR, M. D. C et al. Comercialização de alimentos em *food trucks* na cidade de Natal (RN) sob a ótica da qualidade higiênico-sanitária. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia – Visa em Debate**, v. 9, n. 2, p. 88-97, 2021.

ANEXOS

ANEXO A – Declaração destinada aos responsáveis legais para autorização de inclusão do estabelecimento na pesquisa.

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO PARA INCLUSÃO EM PESQUISA

Eu, _____, com registro no CPF sob o nº _____, na qualidade de responsável legal pelo *food truck* _____, com registro no CNPJ sob o nº _____, situado no *food park* _____ no bairro _____ autorizo a realização da pesquisa intitulada “**BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO EM FOOD TRUCKS DE MACEIÓ, ALAGOAS**”, a ser conduzida sob a responsabilidade da **PROF^a DR^a BRUNA MERTEN PADILHA** da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com matrícula SIAPE nº 1140069; DECLARO que estou ciente dos objetivos, riscos e benefícios da pesquisa; e DECLARO que este estabelecimento apresenta infraestrutura necessária à realização da referida pesquisa. Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética da UFAL para a referida pesquisa.

Maceió, _____ de _____ de 2020

Responsável legal

ANEXO B - Questionário para avaliação de dados sociodemográficos e pessoais dos manipuladores de alimentos dos *food trucks* incluídos na pesquisa e para avaliação dos conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas de segurança alimentar.

<i>Food truck</i> :	Data:
Manipulador nº:	
1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E PESSOAIS	
1.1 Sexo: () Masculino () Feminino	
1.2 Idade (anos): () Não desejo responder	
1.3 Estado civil: () Casado () União estável () Divorciado () Viúvo () Solteiro () Não desejo responder	
1.4 Filhos: () Sim () Não () Não desejo responder	
1.5 Renda mensal (R\$): () Não desejo responder	
1.6 Escolaridade (anos): () Não desejo responder	
1.7 Experiência prévia em serviços de alimentação: () Sim* () Não () Não desejo responder	
1.7.1 *Se sim, tempo de experiência (anos): () Não desejo responder	
1.8 Parentesco com o proprietário do <i>food truck</i> : () Sim () Não () Sou o proprietário () Não desejo responder	
1.9 Já recebeu treinamento em boas práticas: () Sim () Não () Não desejo responder	
1.10 Recebeu treinamento em boas práticas nos últimos 6 meses: () Sim () Não () Não desejo responder	
1.11 Faz exames médicos periodicamente: () Sim () Não () Não desejo responder	
2 CONHECIMENTO	
2.1 Lavar as mãos antes do trabalho reduz o risco de contaminação dos alimentos: a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder	
2.2 Usar luvas é um substituto para a limpeza das mãos: a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder	
2.3 O congelamento mata os micróbios que podem causar deterioração dos alimentos e doenças transmitidas por alimentos: a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro	

<p><input type="checkbox"/> Não desejo responder</p>
<p>2.4 Um manipulador de alimentos saudável pode contaminar os alimentos com micróbios que causam doenças transmitidas por alimentos:</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro <input type="checkbox"/> Não desejo responder</p>
<p>2.5 O estado de saúde dos manipuladores de alimentos deve ser verificado periodicamente:</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro <input type="checkbox"/> Não desejo responder</p>
<p>2.6 A ingestão de alimentos um dia após a data de vencimento representa um risco à saúde: a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro <input type="checkbox"/> Não desejo responder</p>
<p>2.7 Os alimentos impróprios para o consumo sempre apresentam alterações de cor, sabor e/ou cheiro:</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro <input type="checkbox"/> Não desejo responder</p>
<p>2.8 Lavar frutas e legumes em água corrente e descascá-los é suficiente para tornar esses alimentos seguros para consumo:</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro <input type="checkbox"/> Não desejo responder</p>
<p>2.9 Alimentos bem cozidos são livres de micróbios que causam doenças transmitidas por alimentos:</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro <input type="checkbox"/> Não desejo responder</p>
<p>2.10 Manipuladores de alimentos com cortes ou feridas nas mãos não precisam ser mantidos afastados das atividades de manuseio de alimentos:</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso c) Não sei/Não lembro <input type="checkbox"/> Não desejo responder</p>
<p>3 ATITUDES</p>
<p>3.1 Os alimentos crus e cozidos devem ser armazenados separadamente:</p> <p>a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro <input type="checkbox"/> Não desejo responder</p>
<p>3.2 O uso de adornos, acessórios ou jóias pode contaminar os alimentos:</p> <p>a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro</p>

() Não desejo responder
3.3 Usar boné/touca é uma prática importante para reduzir o risco de contaminação de alimentos durante o seu manuseio: a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder
3.4 Alimentos descongelados não devem ser recongelados: a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder
3.5 Os ovos devem ser lavados após a compra, antes de serem armazenados: a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder
3.6 O degelo dos alimentos pode ser realizado em uma tigela, com ou sem água, na pia em temperatura ambiente: a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder
3.7 Os alimentos devem ser resfriados à temperatura ambiente antes de serem colocados na geladeira: a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder
3.8 O armazenamento inadequado de alimentos pode representar um risco para a saúde: a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder
3.9 Preparar os alimentos com antecedência reduz o risco de contaminação: a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder
3.10 O uso de ervas frescas não higienizadas na decoração de uma porção de caldo ou sopa pode contaminar esses alimentos: a) Concordo b) Discordo c) Não sei/Não lembro () Não desejo responder
4 PRÁTICAS AUTORREFERIDAS
4.1 Você lava as mãos imediatamente antes de manusear os alimentos? a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes

<p>d) A maioria das vezes e) Sempre () Não desejo responder</p>
<p>4.2 Você usa alimentos após o prazo de validade se não houver alteração no aspecto da qualidade: a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes d) A maioria das vezes e) Sempre () Não desejo responder</p>
<p>4.3 Você descongela os alimentos em temperatura ambiente (fora da geladeira)? a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes d) A maioria das vezes e) Sempre () Não desejo responder</p>
<p>4.4 Você verifica a data de validade dos ingredientes antes de usá-los na preparação de alimentos? a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes d) A maioria das vezes e) Sempre () Não desejo responder</p>
<p>4.5 Você lava as mãos depois de usar o banheiro? a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes d) A maioria das vezes e) Sempre () Não desejo responder</p>
<p>4.6 Você fala durante o manuseio de alimentos para o consumo? a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes d) A maioria das vezes e) Sempre () Não desejo responder</p>
<p>4.7 Você lida com comida quando está doente ou com cortes nas mãos? a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes d) A maioria das vezes e) Sempre () Não desejo responder</p>
<p>4.8 Você usa esmalte/base para as unhas ou usa jóias ao manusear alimentos? a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes d) A maioria das vezes e) Sempre</p>

<input type="checkbox"/> Não desejo responder
4.9 Você mantém o cabelo completamente coberto com uma touca enquanto manipula os alimentos? a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes d) A maioria das vezes e) Sempre <input type="checkbox"/> Não desejo responder
4.10 Você higieniza seu local de trabalho após concluir o serviço? a) Nunca b) Raramente c) Algumas vezes d) A maioria das vezes e) Sempre <input type="checkbox"/> Não desejo responder

ANEXO C - Parecer de aprovação da pesquisa “Boas práticas na manipulação de alimentos em *food trucks* de Maceió, Alagoas” no Comitê de Ética.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: BOAS PRÁTICAS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS EM FOOD TRUCKS DE MACEIÓ, ALAGOAS

Pesquisador: BRUNA MERTEN PADILHA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 31115420.8.0000.5013

Instituição Proponente: Faculdade de Nutrição - UFAL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.113.544

Apresentação do Projeto:

Os food trucks têm marcado presença em Maceió nos últimos anos como uma atividade gastronômica alternativa, se estabelecendo em diferentes lugares e majoritariamente em espaços denominados food parks. Sabe-se que esses veículos estão expostos a riscos ambientais e geralmente não possuem infraestrutura adequada para garantir a produção segura de alimentos, de modo que, paralelamente ao crescimento desse segmento, cresce a preocupação com a qualidade sanitária dos alimentos por eles comercializados. Para o fornecimento de alimentos seguros, é imprescindível o cumprimento às boas práticas, que consistem nos procedimentos que devem ser adotados pelos serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária. Nesse ponto, destaca-se o papel crucial dos manipuladores de alimentos para a garantia da inocuidade dos produtos ofertados, sendo necessário que os mesmos apresentem conhecimentos, práticas e atitudes compatíveis com a segurança dos alimentos. A cidade de Maceió dispõe hoje de 10 food parks e vários food trucks distribuídos indiscriminadamente pelo seu território. Entretanto, dados que caracterizem esses estabelecimentos e que indiquem o cumprimento das boas práticas de manipulação nesses locais são desconhecidos. Na verdade, ainda são escassos no Brasil os estudos desenvolvidos com esse tipo de segmento da alimentação. Contudo, dada a crescente presença de food trucks em ambientes urbanos, é fundamental determinar o risco associado a esses veículos e identificar suas principais deficiências para conscientizar os

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900

UF: AL **Município:** MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Continuação do Parecer: 4.113.544

responsáveis pelos estabelecimentos e os manipuladores de alimentos, formular estratégias e subsidiar políticas que possam contribuir para a segurança dos alimentos e a diminuição de surtos de DTA (doenças transmitidas por alimentos).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Avaliar as boas práticas na manipulação de alimentos em food trucks instalados em food parks de Maceió, Alagoas.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar os food trucks quanto ao tipo, ramo de atividade, produção e número de funcionários;
2. Avaliar as condições higiênico-sanitárias dos food trucks;
3. Categorizar os food trucks segundo o risco sanitário;
4. Traçar o perfil socioeconômico dos manipuladores de alimentos dos food trucks;
5. Avaliar conhecimentos, atitudes e práticas de segurança alimentar dos manipuladores de alimentos dos food trucks;
6. Classificar o risco de contaminação dos alimentos segundo conhecimentos, atitudes e práticas de segurança alimentar dos manipuladores de alimentos dos food trucks.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

Os riscos envolvem a possibilidade de o participante se sentir insatisfeito(a), cansado(a), constrangido(a) com as perguntas realizadas, arrependido(a) por participar da pesquisa ou não gostar ou querer responder às perguntas. Para os manipuladores de alimentos, tem-se também os riscos relacionados ao fato de que o mesmo será observado. Ao perceber qualquer um destes inconvenientes o pesquisador suspenderá temporariamente a atividade e deixará o participante a vontade para continuar ou não a entrevista posteriormente. Para minimizar os riscos e/ou quaisquer incômodos que porventura possam ocorrer, a entrevista ocorrerá individualmente, de modo a resguardar a privacidade do participante e evitar constrangimentos. Os entrevistadores adotarão uma postura serena e imparcial. Para os voluntários que desistirem de participar da pesquisa, o seu consentimento poderá ser retirado em qualquer momento, o que culminará na devolução ou eliminação do questionário por ele respondido.

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Continuação do Parecer: 4.113.544

Benefícios

O estudo propõe avaliar as boas práticas de manipulação em food trucks instalados em food parks de Maceió, Alagoas, permitindo traçar um diagnóstico das condições higiênico sanitárias desses food trucks e obter informações sobre o nível de conhecimento, atitudes e práticas autorreferidas por manipuladores de alimentos, contribuindo para a promoção de ações de segurança alimentar nesses estabelecimentos.

Os voluntários (responsáveis legais ou manipuladores de alimentos) serão conscientizados quanto à importância da adoção das boas práticas nos food trucks para a oferta de alimentos seguros e, conseqüentemente, prevenção de doenças transmitidas por alimentos. Essa conscientização acontecerá ao término da pesquisa, quando os resultados serão repassados aos participantes de forma individualizada, momento em que serão apontadas as não conformidades observadas e as medidas corretivas a serem adotadas para solucioná-las. Para auxiliar esse momento, utilizar-se-á a „Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação Resolução-RDC nº 216/2004, elaborada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2004b), que consiste num material de fácil compreensão sobre a legislação vigente. Assim, os voluntários poderão assimilar o que fazem de correto e o que precisam modificar para se adequar às boas práticas. Dessa forma, contribuir-se-á para a melhoria da qualidade sanitária da "comida de rua".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

(resposta às pendências) O estudo propõe avaliar as boas práticas de manipulação em food trucks instalados em food parks de Maceió, Alagoas, permitindo traçar um diagnóstico das condições higiênico-sanitárias desses food trucks e obter informações sobre o nível de conhecimento, atitudes e práticas autorreferidas por manipuladores de alimentos, contribuindo para a promoção de ações de segurança alimentar nesses estabelecimentos. Os voluntários serão conscientizados quanto à importância da adoção das boas práticas nos food trucks para a oferta de alimentos seguros e, conseqüentemente, prevenção de doenças transmitidas por alimentos. Dessa forma, contribuir-se-á para a melhoria da qualidade sanitária da "comida de rua".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados:

Informações básicas do projeto (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1546610.pdf)

Carta Resposta (CARTARESPOSTA.pdf)

TCLE (tde1.pdf e tde2.pdf)

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.113.544

Projeto Detalhado (Projeto.pdf)

Orçamento (Orçamento.pdf)

Declaração de Pesquisadores (Declaracao_publicizacao.pdf)

Declaração da instituição (Declaracao_instituicao.pdf)

Cronograma (Cronograma.pdf)

Folha de Rosto (Folha_de_rosto.pdf)

Recomendações:

Informamos que, em virtude do atual cenário devido à pandemia da COVID-19, o pesquisador deve se comprometer a modificar seu cronograma para realizar a pesquisa em campo apenas quando possível, respeitando os decretos sobre a pandemia Decretos Estaduais nº 69.529 e 69.530, ambos de 18 de março de 2020 e o Decreto Estadual N° 69.541, de 19 de março de 2020.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências listadas no primeiro parecer foram atendidas, como segue:

PENDÊNCIA 1 - O projeto refere que serão convidados a participar das entrevistas os responsáveis legais e todos os manipuladores de alimentos de todos os food trucks selecionados, no entanto os critérios de inclusão referem-se apenas aos manipuladores de alimentos. Os autores precisam incluir critérios de inclusão os responsáveis legais pelos estabelecimentos.

ATENDIDA

PENDÊNCIA 2 - Quando aos benefícios, os autores referem que "os voluntários serão conscientizados quanto à importância da adoção das boas práticas nos food trucks para a oferta de alimentos seguros e, conseqüentemente, prevenção de doenças transmitidas por alimentos", no entanto os autores não esclarecem como isto será feito, ainda que conste na declaração de publicização que os resultados serão repassados aos participantes de forma individualizada, esta informação precisa estar clara, tanto para os responsáveis quanto para os manipuladores.

ATENDIDA

PENDÊNCIA 3 - Quanto ao TCLE é preciso diferenciar como será a participação dos responsáveis legais e dos manipuladores de alimentos, pois conforme consta, responderão a questões de teores diferentes. Neste caso é preciso que sejam TCLEs distintos para cada tipo de participante.

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.113.544

ATENDIDA

PENDÊNCIA 4 - No caso do TCLE dos manipuladores de alimentos é preciso esclarecer que o mesmo não é obrigado a responder mesmo que o responsável legal pelo estabelecimento tenha aceitado participar da pesquisa (questão bastante delicada considerando as relações de poder estabelecidas nestes casos). Ainda é preciso informar objetivamente aos manipuladores que eles serão observados quanto as suas práticas durante a manipulação dos alimentos (como consta na página 9 do projeto completo).

ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo Aprovado

Prezado (a) Pesquisador (a), lembre-se que, segundo a Res. CNS 466/12 e sua complementar 510/2016:

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber cópia do TCLE, na íntegra, assinado e rubricado pelo (a) pesquisador (a) e pelo (a) participante, a não ser em estudo com autorização de declínio;

V.Sª. deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade por este CEP, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata;

O CEP deve ser imediatamente informado de todos os fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É responsabilidade do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas a evento adverso ocorrido e enviar notificação a este CEP e, em casos pertinentes, à ANVISA;

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial;

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS**



Continuação do Parecer: 4.113.544

Seus relatórios parciais e final devem ser apresentados a este CEP, inicialmente após o prazo determinado no seu cronograma e ao término do estudo. A falta de envio de, pelo menos, o relatório final da pesquisa implicará em não recebimento de um próximo protocolo de pesquisa de vossa autoria.

O cronograma previsto para a pesquisa será executado caso o projeto seja APROVADO pelo Sistema CEP/CONEP, conforme Carta Circular nº. 061/2012/CONEP/CNS/GB/MS (Brasília-DF, 04 de maio de 2012).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1546610.pdf	18/06/2020 11:41:52		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	CARTARESPOSTA.pdf	18/06/2020 11:41:20	BRUNA MERTEN PADILHA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle2.pdf	17/06/2020 17:51:08	BRUNA MERTEN PADILHA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle1.pdf	17/06/2020 17:51:00	BRUNA MERTEN PADILHA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	17/06/2020 17:50:44	BRUNA MERTEN PADILHA	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	28/04/2020 12:06:26	BRUNA MERTEN PADILHA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Dedaracao_publicizacao.pdf	28/04/2020 12:06:18	BRUNA MERTEN PADILHA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Dedaracao_instituicao.pdf	28/04/2020 12:05:49	BRUNA MERTEN PADILHA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	28/04/2020 12:04:30	BRUNA MERTEN PADILHA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	28/04/2020 11:26:34	BRUNA MERTEN PADILHA	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900

UF: AL **Município:** MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.113.544

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 26 de Junho de 2020

Assinado por:

CAMILA MARIA BEDER RIBEIRO GIRISH PANJWANI
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

ANEXO D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os manipuladores de alimentos.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

(Em 2 vias, firmado por cada participante voluntário(a) da pesquisa e pelo responsável)

“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa”

Você está sendo convidado[a] a participar de um projeto intitulado “Boas práticas de manipulação em *food trucks* de Maceió, Alagoas”, coordenado pela pesquisadora responsável Profa. Dra. Bruna Merten Padilha. A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

1. **O estudo se destina** a avaliar as boas práticas de manipulação em *food trucks* instalados em *food parks* de Maceió, Alagoas.
2. **A importância deste estudo** é a de traçar um diagnóstico das condições higiênico-sanitárias em *food trucks* instalados em *food parks* de Maceió, Alagoas; e obter informações sobre o nível de conhecimento, atitudes e práticas autorreferidas por manipuladores de alimentos, contribuindo para a promoção de ações de segurança alimentar nesses estabelecimentos.
3. **Os resultados que se desejam alcançar** são os seguintes: identificar as não conformidades quanto ao cumprimento das boas práticas nos *food trucks* e, a partir dessas, apresentar as medidas corretivas a serem adotadas para solucioná-las, para que os estabelecimentos forneçam alimentos seguros. No mais, espera-se que os dados possam ser utilizados para subsidiar ações a serem incorporadas às políticas públicas locais, voltadas para a garantia da segurança alimentar da população.
4. **A coleta de dados começará** em setembro de 2020 e terminará em janeiro de 2021.
5. **O estudo será feito da seguinte maneira:** será realizada uma entrevista com os responsáveis legais dos estabelecimentos, que assinarão a autorização para realização da pesquisa no local e responderão o formulário para caracterização do estabelecimento; posteriormente, por meio de observação *in loco*, será aplicada uma lista de verificação para avaliação das condições higiênico-sanitárias de *food trucks*, que permitirá classificar o risco sanitário do serviço; e, por fim, será feita uma entrevista com os manipuladores de alimentos dos *food trucks*, que responderão o questionário com opções de marcar “x” a respeito de dados socioeconômicos e pessoais, conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas, a partir do qual será classificado o risco de contaminação dos alimentos. De posse de todos os dados será possível avaliar se os *food trucks* cumprem com as boas práticas de manipulação.
6. **A sua participação será na seguinte etapa:** durante a avaliação das condições higiênico-sanitárias do local, momento em que você será observado enquanto estiver realizando suas atividades de rotina. Nessa etapa, você não será abordado ou interrompido.

Você participará também de uma entrevista, que será realizada individualmente, e que consiste em responder ao entrevistador as perguntas que lhe serão feitas sobre dados socioeconômicos e pessoais, conhecimentos, atitudes e práticas autorreferidas quanto às boas práticas. Você tem a opção de não aceitar ser observado e de não responder às perguntas. Além disso, em qualquer momento, você pode recusar-se a participar da pesquisa, mesmo que o responsável legal pelo estabelecimento tenha aceitado participar da mesma, sem quaisquer consequências negativas para você, retirando, inclusive, este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

7. Os incômodos e possíveis riscos à sua saúde física e/ou mental: você pode se sentir insatisfeito(a), cansado(a), se sentir constrangido(a) por estar sendo observado ou com as perguntas realizadas, arrependido(a) por participar da pesquisa ou não gostar ou querer ser observado ou responder às perguntas. Ao perceber qualquer um destes inconvenientes o pesquisador suspenderá temporariamente a atividade e deixará você à vontade para continuar ou não posteriormente. Ainda, para minimizar os riscos e/ou quaisquer incômodos que porventura possam ocorrer, a observação de suas atividades ocorrerá de forma discreta, sem que você seja abordado ou interrompido e a entrevista ocorrerá individualmente, de modo a resguardar sua privacidade, sem constrangimento e sem identificação do seu nome no formulário. Os pesquisadores adotarão uma postura serena e imparcial. Para os voluntários que desistirem de participar da pesquisa, o seu consentimento poderá ser retirado em qualquer momento, mesmo que o responsável legal pelo estabelecimento tenha aceitado participar da mesma, o que culminará na devolução ou eliminação do questionário por ele respondido.

8. Os benefícios esperados com a sua participação no projeto de pesquisa, mesmo que não diretamente são: melhorar a qualidade sanitária da “comida de rua”, a partir do pressuposto de que este estudo poderá ajudar o estabelecimento a adotar as boas práticas de manipulação e, conseqüentemente, diminuir os surtos de doenças transmitidas por alimentos.

9. Você poderá contar com a seguinte assistência: acompanhamento da pesquisadora, durante as entrevistas, para esclarecimento de quaisquer dúvidas que eventualmente possam surgir, e para atender a possíveis danos gerados, sendo responsável por ela: Profa. Dra. Bruna Merten Padilha.

10. Você será informado(a) do resultado final do projeto através de *feedback* individualizado, que será realizado no *food truck*, momento em que serão apontadas as não conformidades observadas e as medidas corretivas a serem adotadas para solucioná-las. Sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.

11. A qualquer momento, você poderá se recusar a continuar participando do estudo, mesmo que o responsável legal pelo estabelecimento tenha aceitado participar do mesmo, e, também, poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo.

12. Os resultados obtidos serão usados para propósitos educativos e/ou de publicações acadêmicas. Os dados coletados (formulários e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) ficarão em posse das pesquisadoras, armazenados em arquivo físico e digital por um período de 5 anos para possíveis avaliações e reavaliações. Após esse período, o material será destruído.

13. A sua identidade será preservada, ninguém além dos pesquisadores que conduzirão as análises saberá o seu nome ou qualquer informação que possa lhe identificar. Para isso, o formulário não conta com nenhum espaço destinado à identificação pessoal, garantindo o sigilo e sua privacidade.

14. Para participar deste estudo o(a) Sr.(a) **não terá nenhum gasto financeiro**. No entanto, os pesquisadores garantem ressarcimento por alguma despesa não prevista com sua participação.

15. **Diante de eventuais** danos, identificados e comprovados, decorrentes da pesquisa, o(a) Sr.(a) tem assegurado o direito à indenização.

16. **Você receberá duas cópias deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** para assinatura. Uma delas será devolvida ao pesquisador, a segunda cópia ficará em seu poder para demais esclarecimentos.

Eu.....
tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU **OBRIGADO**.

Endereço d (os, as) responsável(, is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Universidade Federal de Alagoas - UFAL

Endereço: Avenida Lourival Melo Mota, S/N - Tabuleiro dos Martins.

Complemento: Faculdade de Nutrição - FANUT

Cidade/CEP: Maceió - AL, 57072-900 Telefone: (82) 3214-1160

Ponto de referência: Por trás da biblioteca central

Contato de urgência:

Endereço:

Complemento:

Cidade/CEP:

Telefone:

Ponto de referência:

Esta pesquisa foi devidamente aprovada pelo **Comitê de ética em pesquisa** da Universidade Federal de Alagoas. **Este órgão é responsável por defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.**

ATENÇÃO: *O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou esta pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:*

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas

Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária Telefone: 3214-1041

Horário de Atendimento: das 8:00 as 12:00hs.

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Maceió, _____ de _____ de _____

<p>_____</p> <p>Assinatura ou impressão datiloscópica d (o, a) voluntári (o, a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas.</p>	<p>_____</p> <p>Profª Drª Bruna Merten Padilha</p> <p>Nome e Assinatura do Pesquisador pelo estudo (Rubricar as demais páginas).</p>
---	---