

Data de aprovação: ____/____/____

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DOS *FOOD TRUCKS* DA CIDADE DO NATAL/RN

Lissandra Soares Teiga Gomes¹

Lillian Lidiany Ribeiro Martins²

Teresa Elisa Sousa da Silva³

RESUMO

Os principais fatores relacionados à ocorrência de surtos e doenças de origem alimentar estão relacionados às falhas múltiplas no controle de qualidade e das condições higiênico-sanitárias na produção de alimentos. O presente estudo teve como objetivo analisar as condições higiênico-sanitárias dos *Food Trucks* da cidade do Natal/RN. O estudo foi realizado na Zona Sul da cidade do Natal – Rio Grande do Norte – onde foram visitados 39 *Food Trucks*. Os dados foram coletados pelos pesquisadores responsáveis do estudo, utilizando-se como instrumento um roteiro de inspeção que abrange 31 questões, sendo elas objetivas e diretas. Do total de 39 *Food Trucks* que participaram da pesquisa, os resultados observados com relação aos manipuladores evidenciaram que 55,3% apresentavam uniformes conservados e limpos e 44,7% não apresentavam, 51,4% estavam livres de adornos e 48,6% não estavam, 65,8% estavam com os cabelos presos, protegidos e sem uso de barba, sendo que 34,2% não. De acordo com os dados observados, é possível concluir que os *Food Trucks* avaliados necessitam de uma regulamentação específica para subsidiar práticas adequadas no que se refere às condições higiênico-sanitárias e, principalmente, no que diz respeito às medidas de segurança de combate ao Covid-19, para que assim haja aumento na satisfação dos consumidores do local.

Palavras-chave: Condições higiênico-sanitárias. Contaminação de alimentos. Segurança Alimentar. Manipuladores de alimentos. Satisfação de consumidores.

¹Acadêmico do curso de Nutrição do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. E-mail: lissandrapolly@gmail.com

²Acadêmico do curso de Nutrição do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. E-mail: lilliribeiro7@hotmail.com

³Professor orientador do curso de Nutrição do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. E-mail: teresaelisa@gmail.com

ANALYSIS OF THE HYGIENIC AND SANITARY CONDITIONS OF THE FOOD TRUCKS OF THE CITY OF NATAL/RN

ABSTRACT

The main factors related to the occurrence of outbreaks and diseases of food origin are related to multiple failures in quality control and hygienic and sanitary conditions in food production. The present study aimed to analyze the hygienic and sanitary conditions of food trucks in the city of Natal/RN. The study was carried out in the South Zone of the city of Natal - Rio Grande do Norte - where 39 Food Trucks were visited. Data were collected by the researchers responsible for the study, using as an instrument an inspection script that covers 31 questions, which are objective and direct. Of the total of 39 Food Trucks that participated in the research, the results observed in relation to the handlers showed that 55.3% had preserved and clean uniforms and 44.7% did not have any, 51.4% were free of adornments and 48.6% were not, 65.8% had their hair trapped, protected and without the use of beards, and 34.2% were not. According to the observed data, it is possible to conclude that the food trucks evaluated need a specific regulation to subsidize appropriate practices with regard to hygienic and sanitary conditions and, mainly, with regard to safety measures to combat Covid-19, so that there is an increase in the satisfaction of local consumers.

Keywords: Hygienic-sanitary conditions. Food contamination. Food Security. Food handlers. Consumer satisfaction.

1 INTRODUÇÃO

É notório que a população busca por um estilo de vida que os proporcione alimentação rápida, prática e saudável, o que acaba os levando para restaurantes, lanchonetes e *Food Trucks* ou a consumir alimentos prontos, visto que há, no mundo modernizado, elevada oferta de tais locais ou similares que ofereçam refeições (PAIVA, 2016).

O “caminhão de comida”, mais conhecido como *Food Trucks*, é um empreendimento de origem norte americana baseado na comercialização de alimentos em veículos de forma itinerante. Levando em consideração o mundo atual, onde há procura por praticidade e conforto em suas refeições, essa forma de

comercializar alimentos busca sanar tais necessidades, e isso tem se disseminado cada vez mais pelas cidades brasileiras (SILVA; LIMA; LOURENÇO, 2015).

O público é muito preocupado, sobretudo no que se refere aos estabelecimentos que produzem comidas na rua, com a qualidade do alimento e as condições de preparo, exigindo condições higiênico-sanitárias aparentemente satisfatórias, ingredientes cada vez mais selecionados, diferenciados e autênticos, e adequadas conservação, sabor e aparência dos alimentos, entre outros. Os consumidores analisam a qualidade de acordo com a combinação destes aspectos. Sendo assim, é preciso que os proprietários dos estabelecimentos estejam alertas a tais fatores, a ponto de chegar a satisfação e a superação de expectativas dos seus clientes (FARIAS et al., 2017).

Segundo Andrade e Sturion (2015), o aumento da população, e conseqüentemente de grupos vulneráveis, do processo desalinhado de urbanização e ampliação produção de alimentos, acarretam ocorrências de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Para que se possa haver o controle de tais doenças, o processo de produção de alimentos deve consistir na gestão da qualidade, constantemente em consonância com a segurança alimentar (PEREIRA; ZANARDO, 2020).

É essencial destacar que não são exclusivamente os agentes biológicos que são capazes de propiciar danos à segurança alimentar, é fundamental que haja cautela do mesmo modo quanto aos riscos físicos e químicos envolvidos em todo o processo de fabricação, manipulação, estocagem e fornecimento dos alimentos (SEBRAE, 2018).

A Vigilância Sanitária estabelece a adesão de práticas que assegurem a segurança dos alimentos disponibilizados (BRAGA et al., 2015). Nessa perspectiva, com o intuito de prevenir as DTAs, é preciso que sejam seguidas as diretrizes estabelecidas pelo Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, é de suma importância que tal regulamento seja posto em prática pois ele destaca ainda a função dos manipuladores de alimentos, que são qualquer pessoa do serviço de alimentação que entra em contato direto ou indireto com o alimento (BRASIL, 2004).

Para Nunes, Adami e Fassina (2017), as Boas Práticas de Manipulação auxiliam fornecendo um conjunto de metodologias que devem ser aplicados pelos

serviços de alimentação, para assegurar a qualidade e segurança dos produtos ofertados. As 5 determinações das Boas Práticas são estabelecidas pela resolução RDC nº 216 de 2004, a qual é a base para obter informações nesse âmbito, contudo, atualmente há outros manuais e cartilhas que foram desenvolvidos para auxiliar no seguimento de adequação por parte das empresas (SEBRAE, 2018; BRASIL, 2019).

Devido aos perigos impostos pelo momento de pandemia que está sendo vivenciado no mundo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) evidencia que a Coronavírus Disease 2019 (COVID-19) é uma doença respiratória, cuja forma de contaminação ocorre pelo contato direto entre pessoas e por meio de gotículas geradas pela tosse, espirro, ou até mesmo fala ou canto de um indivíduo infectado (WHO, 2020).

De acordo com Furuse et al. (2020), os ambientes de manipulação, comercialização e consumo caracterizam-se como possíveis espaços de disseminação do vírus. Pelo motivo de que geralmente se tratam de locais fechados, onde o fluxo de circulação do ar facilita a direção de micropartículas contaminadas.

Máscaras, aferição da temperatura, distanciamento social e a utilização do álcool 70% são estratégias que cooperam para a redução e prevenção da doença, tais métodos baseiam-se na alta capacidade de transmissão da COVID-19 por vias aéreas e superfícies de contato (OMS, 2020; MORAWSKA; MILTON, 2020)

Visto isso, é de suma importância a análise das condições higiênico-sanitárias, com intuito de prevenir a contaminação alimentar. Logo, o presente artigo teve como objetivo a análise das condições higiênico-sanitárias dos *Food Trucks* da cidade do Natal/RN.

2 METODOLOGIA

Discorre de um estudo transversal, uma pesquisa de campo exploratória quantitativa. O estudo foi realizado na zona sul da cidade do Natal – Rio Grande do Norte – e abrangeu 39 *Food Trucks* (n=39), entretanto foram visitados no total 61 *Food Trucks*, destes, 22 não estavam em funcionamento, impossibilitando a observação.

Os dados foram coletados pelos pesquisadores responsáveis do estudo entre os meses de maio e junho de 2021, utilizando-se como instrumento uma lista de verificação (roteiro de inspeção) que abrange 31 questões, sendo elas objetivas e diretas, na qual foram ressaltados questionamentos sobre características gerais de cada *Food Truck*, avaliação da satisfação do consumidor, questionário sobre medidas de segurança de combate ao COVID-19, e ao final, um *check-list* adaptado dos itens presentes na RDC nº 216/2004 (Apêndice A).

O instrumento de coleta (roteiro de inspeção) foi elaborado a partir da criação, inicialmente, de sete (7) questões que abordaram sobre as características gerais dos *Food Trucks*, dentre elas estão: tipo do veículo, alimentos produzidos, número de manipuladores, existência de lavatórios exclusivos para higiene das mãos dos manipuladores, uso de luvas descartáveis e existência de instalações sanitárias para manipuladores.

Em seguida, foi criada uma escala hedônica para avaliar a satisfação do consumidor com os *Food Trucks* (FTs), contendo sete (7) pontos que variavam de totalmente insatisfeitos (zero) até totalmente satisfeitos (sete). São quatro (4) blocos, o primeiro bloco contém perguntas sobre o ambiente interno do FT, contendo cinco variáveis: horário de atendimento, limpeza, espaço para consumo, som ambiente e ambiente familiar; segundo bloco sobre o ambiente externo do FT, com seis variáveis: tamanho do veículo, aparência do veículo, iluminação do ambiente, segurança do local, estacionamento e localização; terceiro bloco sobre alimentação/comida, com três variáveis: cardápio, preço e formas de pagamento; quarto bloco mensurou a satisfação geral por meio de uma única pergunta: “qual o seu nível de satisfação com o *Food Truck*?”.

Logo após, foi produzido seis (6) questões que abordaram sobre as medidas de segurança de combate ao COVID-19 dos *Food Trucks*, elas discorriam sobre: o uso de máscara e sua forma correta de utilização; disponibilidade de álcool 70%; higienização de mesas; distanciamento de mesas e cadeiras e aferição da temperatura dos indivíduos no local.

Por fim, foram elaborados cinco (5) tópicos contendo 14 itens que foram adaptação da Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004, os quais dispõem sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação e adequada

de acordo com as necessidades diferenciadas que o serviço de alimentação sobre rodas detém, tendo em vista que o município do Natal ainda não possui normatização legal específica para o funcionamento dos *Food Trucks*. Após análise dos itens, foram gerados percentuais referentes as conformidades e não conformidades obtidas através de cálculos matemáticos simples, por médias dos percentuais coletados.

De posse do diagnóstico do que foi observado, os dados coletados na pesquisa foram tabulados com auxílio do programa *Microsoft Excel®*, a partir disso foi elaborada a análise dos dados. Assim, foram utilizados os procedimentos usuais da estatística descritiva, tais como distribuição de frequência absoluta (n) e relativa (%), médias e desvio padrão (DP), bem como, foi usado o teste Shapiro-Wilk para verificar se os dados seguem distribuição normal. A relação entre os blocos do questionário de satisfação com os *Foods Trucks* foi testada pela correlação não paramétrica de Spearman. A análise estatística foi feita utilizando o programa *IBM Statistical Package for the Social Sciences* versão 20.0. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Características gerais dos *Food Trucks*

Os dados referentes às características gerais dos *Food Trucks* são apresentados na Tabela 1. Os resultados observados com relação ao tipo de veículo, mostraram que não haviam veículos do tipo: van, micro-ônibus, carretinha, kombi, dentre outros, resultando em 100% do tipo *trailer's*.

No que se refere aos tipos de alimentos produzidos e distribuídos nos veículos, a Tabela 1 também exhibe quais alimentos são comercializados e o percentual de *Food Trucks*, refletindo as mais variadas culturas, como veículos que ofertam comida japonesa, comida baiana, massas italianas e francesas, além de exaltar a cultura local nordestina (FAO, 2010). Desse modo, 5,1% representavam os produtos à base de pescado “in natura” consumidos crus; 25,6% os sanduíches e similares; 30,8% os produtos de confeitaria; 43,6% as frutas, produtos de frutas e similares; 69,2% os molhos; 92,3% as carnes; 94,9% representando o grupo das hortaliças, legumes,

raízes, tubérculos e similares e os pratos prontos para consumo (submetidos à cocção).

Por essa razão, na escolha dos alimentos, os consumidores cada vez mais levam em consideração os riscos alimentares que os produtos podem oferecer, como as práticas higiênicas, os riscos microbiológicos e os métodos de produção, visto que a não higienização de hortaliças, e má preparação de carnes podem vir a gerar alimentos contaminados (FREWER; SHEPHERD; SPARKS, 1994; SABA; ROSATI; VASSALLO, 2000; CHINNICI; DÁMICO; PECORINO, 2002).

A quantidade de manipuladores também foi verificada no questionário, resultando em 100% dos *Food Trucks* que possuíam de 1 a 4 funcionários que mantinham relação direta com os alimentos. Tal relação é preocupante, pois quando há um menor número de funcionários há uma maior quantidade de funções designadas a cada um, conseqüentemente acarretando o aumento do risco de o manipulador ficar sobrecarregado e cometer erros como possíveis contaminações cruzadas, garantindo insegurança do alimento que está sendo preparado. Tal informação foi descrita por Trafialek et al. (2017) ao observar que os locais que possuíam uma quantidade menor de funcionários responsáveis pela manipulação dos alimentos obtiveram classificação menor (menos adequada) em relação a conscientização e aplicação da higiene e Boas Práticas.

Tabela 1. Características gerais dos *Food Trucks*

Variáveis	n	%
Tipo de veículo		
Trailer	39	100,0
Alimentos produzidos/manipulados		
Frutas, produtos de frutas e similares.	17	43,6
Hortaliças, legumes, raízes, tubérculos e similares.	37	94,9
Sanduíches e similares	10	25,6
Produtos de confeitaria	12	30,8
Pratos prontos para consumo (submetidos à cocção)	37	94,9
Produtos a base de pescado "in natura" consumidos crus	2	5,1
Carnes	36	92,3
Molhos	27	69,2
Número de manipuladores de alimentos		
1 a 4	39	100,0

Existem lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação?

Sim	35	89,7
Não	4	10,3

Os manipuladores de alimentos fazem uso de luvas descartáveis?

Sim	14	35,9
Não	25	64,1

Existem instalações sanitárias que os manipuladores possam frequentar?

Sim	6	15,4
Não	33	84,6

A existência de lavatórios para as mãos foi observada em 89,7% dos *Food Trucks*, enquanto 10,3% não possuíam lavatórios exclusivos. Sendo observado que os lavatórios eram utilizados tanto para lavagem de mãos quanto para a lavagem de pratos e utensílios sujos, também foi constatado que não há uso regular, e na maior parte das vezes as pias serviam apenas para suporte de equipamentos ou utensílios, comprovando que o ato da lavagem correta de mãos no lavatório está sendo negligenciado.

Para Souza et al. (2015), as mãos são as principais fontes de transmissão de microrganismos aos alimentos. De acordo com a Portaria RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004, os manipuladores de alimentos precisam estar com as mãos livres de sujidades após uma correta higienização, se houver uma má higienização, ou até mesmo ausência de lavagem das mãos no ato da comercialização dos alimentos e a manipulação destes e de dinheiro pelo mesmo comerciante, irá haver uma elevada propiciação dos níveis de contaminação das mãos e, conseqüentemente, dos produtos alimentícios disponíveis para venda, caso haja contato entre eles.

A partir do momento que não há uma correta higienização das mãos, o manipulador precisa utilizar luvas descartáveis, deste modo, foi observado que 35,9% utilizavam luvas e 64,1% não utilizavam luvas descartáveis. Portanto, Ferreira (2005) afirma que as mãos dos manipuladores são uma via de contaminação de microrganismos como os coliformes fecais, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, os quais apontam que houve a utilização inadequada de produtos antissépticos, ou não utilização de luvas descartáveis, e dessa forma, acaba havendo a contaminação dos alimentos.

Com relação as condições das instalações sanitárias, 15,4% possuíam e 84,6% não possuíam, dados estes preocupantes, uma vez que para os manipuladores é um aspecto importante da higiene pessoal, constatando que a lavagem de mãos está sendo realizada incorretamente, pois apesar de todo os locais visitados possuírem instalações sanitárias, apenas em um *Food Park* tinha um espaço adequado e devidamente higienizado com pia para lavagem de mãos, enquanto os outros visitados não possuíam nem banheiros químicos.

Alguns motivos como a infraestrutura local precária, principalmente a falta de instalações sanitárias no local, também as características dos produtos comercializados e a falta de atuação do serviço de Vigilância Sanitária, amplificam as preocupações sobre a segurança dos alimentos vendidos nas ruas. Tais fatores, ligados a outros, aumentam o risco de transmissão de DTAs (SOUZA et al., 2015).

3.2 Satisfação com os *Food Trucks*

O estudo buscou mensurar a satisfação dos consumidores acerca do serviço de alimentação fora do lar, especificamente no contexto de um negócio de *Food Truck*. A Tabela 2 apresenta os resultados de satisfação com relação ao ambiente interno, incluindo percentuais por item da escala de mensuração, média aritmética e desvio padrão. Essa dimensão tem as variáveis: horário de atendimento, limpeza, espaço para consumo, som e ambiente familiar.

Tabela 2 – Resultados do nível de satisfação com o ambiente interno dos *Food Trucks*

Ambiente Interno	1	2	3	4	5	6	7	Média	Desvio padrão
Horário de atendimento	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	7,0	0,0
Limpeza (higiênico)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	6,0	0,0
Espaço para consumo (mesas e bancos)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	84.6%	6,8	0,4
Som (música ambiente)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%	10.3%	84.6%	6,8	0,5
Ambiente (familiar/agradável)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	7,0	0,0

No horário de atendimento, a média alcançada é 7,0, predominando a notas 7 (100%), ou seja, há um elevado nível de satisfação dos respondentes. No quesito

limpeza, o atributo com menor média de satisfação (6,0), 100% dos respondentes assinalando a penúltima nota da escala (6). No espaço para consumo, a média de satisfação é 6,8, predominando a nota 7 (84,6%), sendo 15,4% deles apontando nota 6.

Quanto ao som ambiente, a média alcançada é 6,8, sendo 84,6% que assinalaram nota 7, e 10,3% apontando nota 6. Por fim, o quesito ambiente familiar apresentou, também a maior média de satisfação (7,0), tendo 100% dos respondentes apontando nota 7. O desvio padrão está ligeiramente elevado nas variáveis espaço para consumo (0,4) e som ambiente (0,5).

Machado, Queiroz e Martins (2006) investigaram os fundamentos da qualidade de serviços e apreciaram o componente da satisfação de clientes, em relação a empatia, são a atenção personalizada e a conveniência do horário de funcionamento. Um estudo que analisou os atributos do serviço de *Food Trucks* que mais influenciam na satisfação dos clientes, resultaram que a limpeza, o espaço para consumo, som e ambiente familiar/agradável são itens de avaliação mais positivos na apresentação do *Food Trucks* percebidos pelos usuários (SOUZA; LOPES, 2016).

A Tabela 3 apresenta os resultados da satisfação com o ambiente externo, é composta pelas variáveis/atributos: tamanho do veículo, aparência do veículo, iluminação do ambiente, segurança do local, estacionamento e localização. No atributo tamanho do veículo, a média alcançada é 6,8; predominando as notas 7 com 84,6%, porém houve 7,7% com as notas 6 e 5. Na aparência do veículo, 100% dos respondentes assinalaram a nota máxima 7 e obteve a média máxima de 7,0. A iluminação do ambiente obteve a média 6,8, tendo sido assinalado a nota 7 (84,6%) e nota 6 (15,4%).

O atributo segurança do local merece destaque, pois obteve a menor média de satisfação (3,3), onde 84,6% apontou a nota máxima 3, e 15,4% a nota 5, portanto, foi o item onde houve a menor satisfação de todos os blocos. O estacionamento obteve a média de satisfação 6,8, sendo que 92,3% receberam nota 7; 7,7% nota 5. Por fim, o atributo localização, que ficou com média 7,0. Cabe destacar que o desvio padrão está ligeiramente elevado nos atributos iluminação do ambiente (0,4), estacionamento (0,5), tamanho do veículo (0,6) e segurança do local (0,7).

Angnes e Moyano (2013) analisaram os atributos que contribuem para a satisfação de clientes a partir de entrevistas direcionadas e pela técnica incidente crítico, os resultados apresentaram atributos ligados a alguns fatores: tamanho e aparência do veículo, iluminação do ambiente, segurança, estacionamento e localização do local. Sendo os atributos mais citados como mais relevantes.

Tabela 3 – Distribuição do nível de satisfação com o ambiente externo dos *Food Trucks*

Ambiente Externo	1	2	3	4	5	6	7	Média	Desvio padrão
Tamanho do veículo	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	7.7%	84.6%	6,8	0,6
Aparência do veículo (cor/visual)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	7,0	0,0
Iluminação do ambiente	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	84.6%	6,8	0,4
Segurança do local	0.0%	0.0%	84.6%	0.0%	15.4%	0.0%	0.0%	3,3	0,7
Estacionamento	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	92.3%	6,8	0,5
Localização (facilidade de acesso)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	7,0	0,0

A Tabela 4 apresenta os resultados do bloco referente a alimentação/comida. Eles são compostos pelas variáveis: cardápio, preço e formas de pagamento. No atributo cardápio, a média de satisfação é 5,6, e predominam as notas 6 (53,8%) e 5 com 43,6%. No preço, a média de satisfação ficou 6,9, sendo que 94,9% dos respondentes deram nota 7; 5,1% nota 6. Por fim, no atributo formas de pagamento, a média alcançada é de 7,0, sendo 100% do fornecido foi a nota 7, percebendo que todos portavam de todas as opções de pagamento, devido a evolução da tecnologia também. O desvio padrão está ligeiramente elevado no atributo cardápio (0,5), pelo fato de que houve variação dos dados, indicando heterogeneidade, ou seja, as respostas foram diferentes.

De Souza e Lopes (2017) investigaram os atributos que influenciam na recomendação e reuso pelos clientes, são: disponibilidade dos alimentos que consta no cardápio, preço e formas de pagamento, visto isso concluíram que são os que mais induzem a intenção de reuso do *Food Truck* e na intenção de recomendação pelos clientes.

Tabela 4 – Distribuição do nível de satisfação com a alimentação/comida dos *Food Trucks*

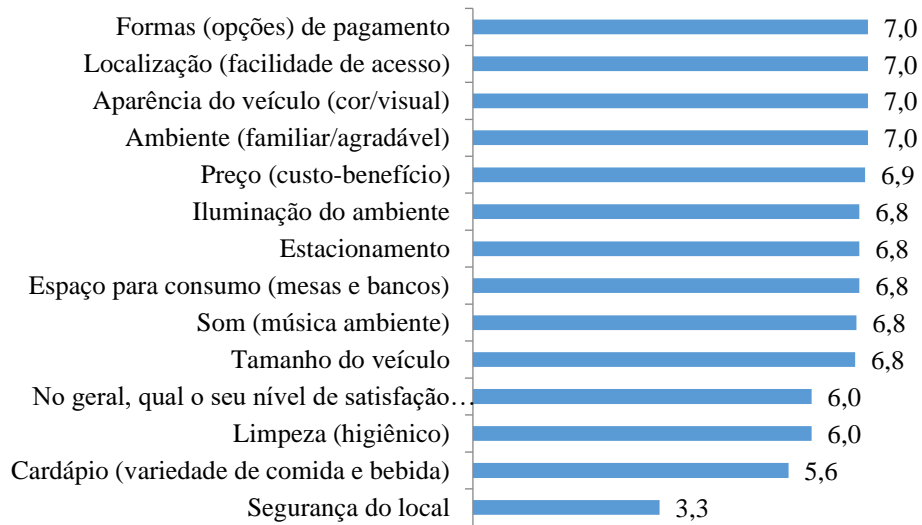
Alimentação/Comida	1	2	3	4	5	6	7	Média	Desvio padrão
Cardápio (variedade de comida e bebida)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	43.6%	53.8%	2.6%	5,6	0,5
Preço (custo-benefício)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%	94.9%	6,9	0,2
Formas (opções) de pagamento	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	7,0	0,0

Por fim, a Tabela 5 apresenta o resultado da avaliação geral da satisfação com os *Food Trucks* visitados. Observa-se que, de maneira geral, há satisfação com o negócio; dos 14 blocos respondidos, receberam na sua totalidade (100%) a nota 6, apontando que há satisfação com os FTs visitados., também pode-se observar que o desvio-padrão resultou em zero (0), sendo justificado pelo fato de que não houve variação dos dados, indicando homogeneidade, ou seja, todas as respostas foram iguais.

Tabela 5 – Distribuição do nível de satisfação geral dos *Food Trucks*

Satisfação geral	1	2	3	4	5	6	7	Média	Desvio padrão
Nível de satisfação com o <i>Food Truck</i>	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	6,0	0,0

Os itens com as maiores médias de satisfação, estão apresentadas no Gráfico 1, elas foram referentes as formas/opções de pagamento, localização/ facilidade de acesso, aparência do veículo e ambiente (familiar/agradável) do *Food Truck*. Já o item com a pior média foi a segurança do local, o que pode ser explicado por *Food Trucks* geralmente ficarem em praças e avenidas.

Gráfico 1. Médias dos itens de satisfação dos *Food Trucks*

Analisando a Tabela 6, que fornece dados referentes as médias e desvio padrão da satisfação com o ambiente interno, externo, alimentação/comida e satisfação geral dos *Foods Trucks*. Portanto, pode-se observar que as médias foram altas e todas as variáveis mensuradas apresentam desvio padrão em nível aceitável.

Tabela 6. Médias e desvio padrão da satisfação com o ambiente interno, externo, alimentação/comida e satisfação geral dos *Food Trucks*

Blocos	Média	Desvio padrão
Ambiente interno do <i>Food Truck</i>	6,7	0,2
Ambiente externo do <i>Food Truck</i>	6,3	0,1
Alimentação/ comida	6,5	0,2
Satisfação geral	6,0	0,0

Considerando os dados fornecidos pela Tabela 7, percebe-se que todos os resultados foram positivos, demonstrando que a medida que um bloco de satisfação aumenta, o outro tende a aumentar também. Dessa forma, houve uma correlação positiva significativa do ambiente interno com o ambiente externo ($r=0,490$) e alimentação/comida ($r=0,431$).

Tabela 7. Matriz de correlação de Spearman para os blocos de satisfação dos *Food Trucks*

Blocos	Ambiente interno do <i>Food Truck</i>		Ambiente externo do <i>Food Truck</i>		Alimentação/ comida	
	r	p	r	p	r	p
Ambiente interno do <i>Food Truck</i>	1					
Ambiente externo do <i>Food Truck</i>	0,490*	0,002	1			
Alimentação/ comida	0,431*	0,006	0,211	0,196	1	

*significativo ao nível de 0,05. r = estatística da correlação.

Portanto, relacionando o ambiente interno com o externo teve uma correlação ($r=0,490$) ($p= 0,002$) estatística significativa positiva, dessa forma, a medida que aumenta a satisfação com o ambiente interno, a satisfação com o ambiente externo também aumentará. Analisando a relação do ambiente interno com alimentação/comida também houve uma relação significativa ($r=0,431$), ou seja, a medida que a satisfação com o ambiente interno aumenta, a satisfação com o ambiente externo e alimentação tende a aumentar também ($p<0,05$).

3.3 Medidas de segurança de combate ao Covid-19

O uso de máscaras por parte dos funcionários de qualquer unidade que produza alimentos é de extrema importância, visto que as Boas Práticas de Fabricação (BPF) recomendam o uso deste equipamento de proteção individual (EPI) toda vez que há a manipulação de um alimento pronto para o consumo, incluindo o acondicionamento do produto em uma embalagem, todo aquele alimento que não passará por nenhum processamento posterior que diminua ou elimine possíveis patógenos, evitando assim a contaminação dos alimentos durante esta etapa de manipulação.

No entanto, devido a pandemia causada pelo COVID-19, a necessidade do uso da máscara se estendeu a todos os funcionários, principalmente para os manipuladores de alimentos, para preservação da saúde, de todos do seu convívio, uma vez que os usos da máscara, assim como outras condutas de proteção

recomendadas pelo Ministério da Saúde, poderão diminuir o risco de contaminação por este patógeno.

Na Tabela 8 abaixo, estão expostos os itens sobre as medidas de segurança utilizadas como forma de combate pelos *Food Trucks*. Foi observado que 66,7% dos funcionários usam máscara, porém 48,7% destes usam de maneira incorreta, seja no queixo, no pescoço, ou até mesmo deixando pendurada no braço. Também era observado que, durante a manipulação de alimentos, havia contato constante, por parte dos manipuladores, das mãos com a máscara e após isso não havia higienização das mesmas. Segundo a ANVISA (2020), é obrigatório o uso de luvas e máscaras em estabelecimentos da área de alimentos no contexto do enfrentamento à Covid-19.

Tabela 8. Medidas de segurança de combate ao Covid-19 dos *Food Trucks*

Variáveis	n	%
Os funcionários usam máscara		
Sim	26	66,7
Não	13	33,3
Usam máscara de forma correta		
Sim	20	51,3
Não	19	48,7
O local dispõe de álcool 70%?		
Sim	-	-
Não	39	100,0
As mesas e cadeiras estão sendo higienizadas		
Sim	6	15,4
Não	33	84,6
As mesas estão respeitando a distanciamento de 1,5m?		
Sim	39	100,0
Não	-	-
Há aferição da temperatura na entrada do local		
Sim	-	-
Não	39	100,0

Outras formas de medidas de segurança de combate ao COVID-19 também foram verificadas no questionário, sendo dados preocupantes, visto que os maiores percentuais (100%) foram relacionados aos *Food Trucks* que não dispunham de álcool 70% e que também não havia aferição da temperatura na entrada do local. Em relação ao distanciamento de 1,5m de mesas e cadeiras, 100% dos *Food Trucks* estão

respeitando corretamente tal medida, porém em relação a higienização de mesas e cadeiras, 84,6% dos estabelecimentos não estão executando.

Baseado nos apontamentos, é necessário seguir o manual de boas práticas e praticar ações de prevenção ao COVID-19 através de apresentações verbais e infográficos fixados no ambiente, incentivando a lavagem das mãos, o uso de álcool em gel, o uso de máscara e o distanciamento de 1,5 metros na fila e entres mesas, aferição da temperatura, entre outros (PONTES et al., 2020).

3.4 Itens adaptados da Resolução nº 216/2004

O Gráfico 2 abaixo aborda o percentual de conformidade com a estrutura do veículo, controle de vetores e pragas, armazenamento, resíduos e manipuladores dos *Foods Trucks*. Pode ser notado que no item 1.1, 13,2% dos *Food Trucks* não estavam em conformidade em relação as superfícies internas com material liso, resistente, impermeável e lavável, em boa conservação, livres de rachaduras, trincas, goteiras, bolores e descascamentos.

Almeida et al., 2016, descrevem que essas superfícies devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores e descascamentos, pois tais fatores dificultam a limpeza das instalações e dos equipamentos, podendo acarretar em contaminações cruzadas, e as luminárias sem proteção podem causar acidentes, trazendo danos aos manipuladores e na produção de alimento.

Já nos itens 1.2 e 1.3, houve um percentual de 97,4% de conformidade em relação a observação das instalações projetadas e se elas possibilitavam um fluxo ordenado, sem cruzamentos em todas as etapas de preparação de alimentos e se o dimensionamento era compatível com todas as operações, também observando se as instalações facilitavam as operações de manutenção, limpeza e, quando fosse o caso, desinfecção.

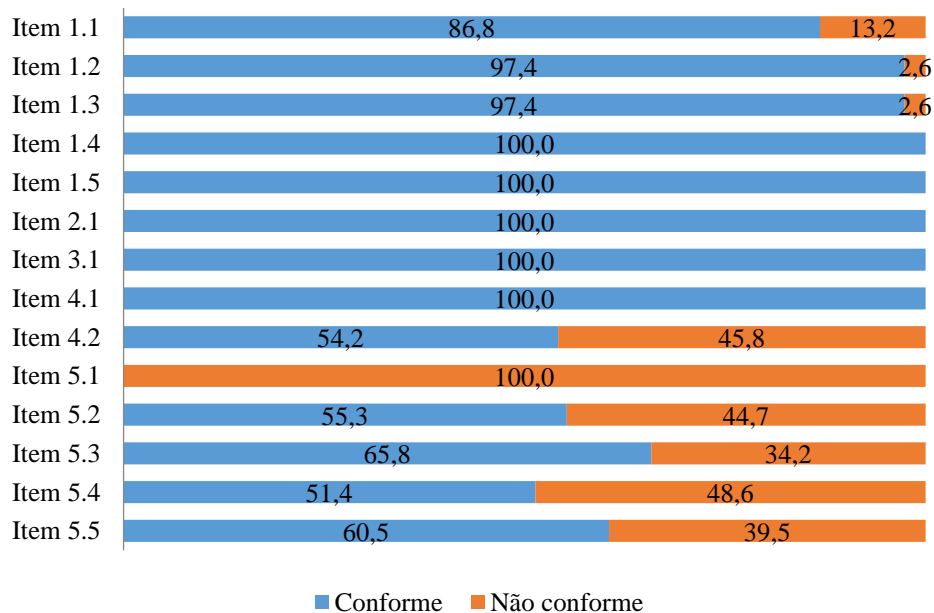
Fonseca et al. (2018) constataram que quando as edificações e instalações são projetadas corretamente, permitem a ordenação do fluxo de produção e protegem contra cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos, auxiliando nas

operações de manutenção, limpeza e desinfecção, prevenindo o acontecimento de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs).

No tocante do controle de pragas, armazenamento e resíduos, 100% estavam em conformidade em relação às instalações, equipamentos, móveis e utensílios livres da presença de animais, incluindo vetores e pragas urbanas; aos alimentos armazenados estarem organizados, em local limpo, sem contato com o piso, separados de materiais de limpeza e descartáveis; posse de recipiente externo para acondicionamento de lixo com separação de orgânico e seco, em volume condizente com quantidade de resíduos.

Entretanto, no item 4.2, relacionado ao ato de manter conservada e limpa a área permitida e a área adjacente, conforme respectiva regulamentação, durante a atividade e imediatamente após seu encerramento, 45,8% não estavam em conformidade.

Gráfico 2. Percentual de conformidade com a estrutura do veículo, controle de vetores e pragas, armazenamento, resíduos e manipuladores dos *Food Trucks*



Os manipuladores de alimentos são essenciais para a garantia de uma alimentação segura entregue ao consumidor, assim sendo, essas questões que abrangem os cuidados que eles devem ter ao manipular um alimento foram marcadas no *check-list* pelos pesquisadores após observação do devido *Food Truck* e da manipulação, asseio e organização do manipulador. Os resultados obtidos foram dos

mais diversos e surpreendentes, começando pelo fato de 100% dos manipuladores não lavavam cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular o alimento, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, ou após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário.

O presente estudo constatou que 44,7% dos manipuladores apresentam-se com uniformes incompatíveis à atividade, não conservados e sujos. Segundo Silva et al. (2015), os uniformes devem estar preservados e limpos, sempre sendo utilizados exclusivamente durante as operações de manipulação de alimentos, com proteção contra o contato direto com os alimentos (casaco ou avental), tais atitudes evitam a presença de contaminantes que podem estar presentes na roupa de uso pessoal.

É preciso que haja uma série de cuidados quanto ao uso de cabelos, barba e bigodes, eles são um dos principais motivos da contaminação alimentar, dessa forma sugere-se ao manipulador uma série de cautelas quanto à estética e asseio (manter os cabelos limpos e protegidos, fazer a barba diariamente, cortar as unhas e não usar esmalte), visto que podem vir a cair nos alimentos, acidentalmente, ocasionando um perigo físico (NÓBREGA, 2018). Portanto, constatou-se que 34,2% dos manipuladores não usavam os cabelos presos e protegidos, e havia uso de barba.

Especificamente em relação à presença de adornos, observou-se que 48,6% não retiram todos os objetos de adorno pessoal durante a manipulação, e apresentam unhas sujas, mantidas grandes, com esmalte ou base. Diante disso, vê-se que é uma falha grave, uma vez que Souza et al. (2015) asseguraram propiciam o acúmulo de sujidades e de microrganismos, ampliando o risco de contaminação das mãos e transmissão dos microrganismos aos alimentos que, provavelmente, serão consumidos e ocasionarão malefícios à saúde dos consumidores.

Ainda em relação aos itens para avaliar a adequação da manipulação dos alimentos, constatou-se que 39,5% dos manipuladores realizam os atos como os de fumar, cantar, assobiar, espirrar, cuspir, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar os alimentos durante as operações de manipulação de alimentos. Tais fatos devem ser considerados, pois o manipulador de alimentos pode ser um portador assintomático, ou seja, representar uma fonte de transmissão e possivelmente propagar patógenos para os alimentos por meio das gotículas de água, mãos, saliva, todas contaminadas (MARCHI et al. 2011).

Portanto, do total de 7 itens avaliados, em relação aos resultados referentes a conformidade e não conformidade, constatou-se que 39,5% encontravam-se não conformes, 34,4% conformes e 26,1% não foram possíveis serem observados. Diante de tais achados, observou-se por exemplo, a falta de instalações sanitárias e de lavatórios exclusivos para a lavagem de mãos dos manipuladores, além do uso incorreto das máscaras. Constatou-se que, com relação ao nível de satisfação dos consumidores, seja com o ambiente externo ou interno por exemplo, a maioria dos locais alcançaram as melhores médias, sendo necessário, porém, que os estabelecimentos ofereçam maior segurança aos consumidores. Acerca das medidas de prevenção a COVID-19, foi possível observar que a maioria dos locais visitados não obedeciam corretamente tais medidas, assim havendo uma necessidade de adequação.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou que, de fato, foram analisados aspectos higiênicos desfavoráveis presentes nos *Food Trucks* da zona sul da cidade de Natal/RN, a avaliação destes revelou condições higiênico-sanitárias insatisfatórias e risco de contaminação dos alimentos disponíveis para venda.

Os riscos para a saúde do consumidor poderiam ser minimizados pela adoção de práticas adequadas de manipulação de alimentos, incluindo a utilização de uniformes limpos, uso de adornos e cuidados quanto ao uso de cabelos e barbas. De modo geral, constatou-se a necessidade de aumentar o nível de conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre segurança alimentar, englobando fatores de higiene pessoal, cuidados na preparação e atualizações sobre o COVID-19.

Desta forma, considera-se de extrema importância a discussão de alternativas para regularização dos locais e intensificação do processo de fiscalização, adoção de programas de treinamento eficazes e permanentes em segurança alimentar para os funcionários/manipuladores de alimentos afim de que estes possam aperfeiçoar os seus serviços, oferecendo aos consumidores refeições seguras e de qualidade, assim contribuindo para prevenção das Doenças Transmitidas por Alimentos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Elisabeth Barth et al. Condições higiênic-sanitárias de estabelecimentos de alimentação de um parque multitemático no Vale do Itajaí, Santa Catarina, Brasil. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 23, n. 2, p. 904-911, 2016.
- AZEREDO, Marcelo Aragão Insuellas de et al. **Modelo de roteiro de inspeção sanitária para food trucks no município do Rio de Janeiro**. Hig. aliment, p. 149-154, 2016.
- BECKER, Andrenize. Fiscalização em serviços de alimentação. 2019.
- BRASIL. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. Resolução – RDC Nº 216, de 15 de Setembro de 2004. Estabelece procedimentos de Boas Práticas para serviço de alimentação, garantindo as condições higiênic-sanitárias do alimento preparado. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 setembro de 2004
- Carmo, GMI. et al. Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos no Brasil, 1999-2004. Boletim eletrônico epidemiológico, Brasília, ano 5, n.6, 2005. Disponível em: Acesso em: 01 agosto 2006.
- Cartilha Boas Práticas para Manipuladores de Alimento. SEBRAE, Amazonas, 2018. Disponível em:https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/AM/Artigos/6%20-%20Cartilha%20Boas%20Pr%20C3%25A1ticas%20para%20Manipuladores%20de%20Alimentos.pdf&ved=2ahUKEwjxbaA_KLsAhUICs0KHUv-CoMQFjABegQIChAH&usg=AOvVaw35POS8lby-sgBXvb5HF9cG. Acesso em: 05 OUT. de 2020.
- Centers for Disease Control and Prevention, - CDC - Surveillance for Foodborne-Disease Outbreaks - United States, 1998-2002. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) November, 2006. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5510a1.htm#top> > Acesso em: 20 janeiro 2010.
- DA CRUZ COSTA, Milena et al. Condições higiênic-sanitárias de food trucks em uma cidade do Recôncavo da Bahia. **MAGISTRA**, v. 29, n. 3/4, p. 328-334, 2018.
- DE LIMA SILVA, Gabriela; LIMA, Luana Filgueira; LOURENÇO, Nelson Serra. 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.
- DE OLIVEIRA TEIXEIRA, Juliana. A IMPORTÂNCIA DOS COMPONENTES GRÁFICOS PARA A VISUALIDADE.
- FAO -FoodandAgricultureOrganizationoftheUnitedNations.INFO SAN (informationnote nº 3/2010).Safety of street vended food, 2010;
- FARIAS, P. P.; SILVA, J. F.; BRANDÃO, Jammilly Mikaela Fagundes. Qualidade sobre rodas: o nível de satisfação de consumidores sobre os serviços de alimentação em food trucks. **Revista Inteligência Competitiva**, v. 7, n. 1, p. 44-70, 2017.

FONSECA, Walkyria Conceição et al. Comida de rua: conhecimento dos consumidores sobre segurança dos alimentos e condições higienicossanitárias de pontos de venda em São Luís, MA. Hig. alim., p. 61-65, 2018.

Furuse Y, Sando E, Tsuchiya N, Miyahara R, Yasuda I, Ko YK, et al. Clusters of coronavirus disease in communities, Japan, January–April 2020. Emerg Infect Dis. 2020; 26(9):2176-9. Doi: <https://doi.org/10.3201/eid2609.202272>.
» <https://doi.org/10.3201/eid2609.202272>

HENRIQUES, Gustavo de Melo. Desvendando os consumidores de food trucks: motivações de consumo da modalidade itinerante de alimentação em Porto Alegre. 2016.

Lu J, Gu J, Li K, Xu C, Su W, Lai Z, et al. COVID-19 outbreak associated with air conditioning in restaurant, Guangzhou, China, 2020. Emerg Infect Dis. 2020; 26(7):1628-31. Doi: <https://dx.doi.org/10.3201/eid2607.200764>.
» <https://doi.org/10.3201/eid2607.200764>

Marchi DM, Baggio N, Teo CRPA, Busato MA. Ocorrência De Surtos de doenças transmitidas por alimentos no Município de Chapecó, Estado de Santa Catarina, Brasil, no período de 1995 a 2007. Epidemiol. Serv. Saúde, 2011; 20(3):401-407

NÓBREGA, Irma Vieira de Sousa. Uniformes laborais sob a ótica dos/as funcionários/as de uma unidade de alimentação e nutrição. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

NUNES, Gabriela Quadros; ADAMI, Fernanda Scherer; FASSINA, Patrícia. Boas práticas em serviços de alimentação escolar. Segurança Alimentar E Nutricional, v. 24, n. 1, p. 26-32, 2017.

OLIVEIRA, A. B. A; PAULA, C. M. D; CAPALONGA, R; CARDOSO, M. R. de I; TONDO, E. C. Doenças transmitidas por alimentos, principais agentes etiológicos e aspectos gerais: UMA REVISÃO. Revista HCPA (Online), v. 30, p. 279-285, 2010.

OLIVEIRA, Enaê Cristina dos Santos; GAVEIA, Paloma Popov Custódio. Análise de condições higiênico-sanitário dos food trucks do DF e adequação das legislações vigentes. 2018.

PAIVA, J. F. F. Qualidade microbiológica das guarnições, saladas e molhos servidos em Restaurantes Universitários do DF. 2016. 22p. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de Brasília-UnB Faculdade de Ciências da Saúde Departamento de Nutrição, Brasília, 2016.

PANDOLFI, Izabela Andrade; MOREIRA, Larissa Quirino; TEIXEIRA, Estelamar Maria Borges. Segurança alimentar e serviços de alimentação-revisão de literatura. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 7, p. 42237-42246, 2020.

PEREIRA, Wellington Boaz Bitencourt; ZANARDO, Vivian Polachini Skzypek. GESTÃO DE BOAS PRÁTICAS EM UMA CANTINA ESCOLAR. Vivências, v. 16, n. 30, p. 193-200, 2020.

PONTES, Bárbara Pestana et al. Boas práticas de produção e a percepção do manipulador em relação ao COVID-19 em uma unidade de alimentação e nutrição

militar no município de São Paulo. **Advances in Nutritional Sciences**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2020.

RODRIGUES, Estefânia Prates et al. Percepção de risco em segurança dos alimentos por manipuladores, uma revisão. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 10, p. 77459-77472, 2020.

SILVA, Lauriete Carlos et al. Boas práticas na manipulação de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição. *Demetra: alimentação, nutrição & saúde*, v. 10, n. 4, p. 797-820, 2015.

SCHUMANN, Adriane Cristina et al. Avaliação microbiológica de mãos dos manipuladores de alimentos e de utensílios de cozinha do serviço de nutrição de um hospital do norte do estado do Rio Grande do Sul. *perspectiva*, Erechim, v. 41, n. 153, p. 07-17, 2017.

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

TORRES, Heloisa Carvalho et al. The process of creating guidebooks for orienting self-care in the diabetes educational program. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 62, n. 2, p. 312-316, 2009.

TRAFIALEK, J.; DROSINOS. E., H.; KOLANOWSKI, W. Evaluation of street food vendors' hygienic practices using fastobservation questionnaire. *Rev. Food Control*, 2017

World Health Organization. COVID-19 and food safety: guidance for food businesses [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [citado 20 Abr 2020]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331705/WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-eng.pdf

» <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331705/WHO-20>

APÊNDICE A

ROTEIRO DE INSPEÇÃO EM <i>FOOD TRUCK</i>										
FOOD PARK:					FOOD TRUCK:					
CARACTERÍSTICAS GERAIS										
Tipo de veículo:										
() Trailer () Van () Micro-ônibus () Carretinha () Kombi () Outro										
Quais alimentos são produzidos/manipulados?										
() Frutas, produtos de frutas e similares () Hortaliças, legumes, raízes, tubérculos e similares () Sanduíches e similares () Produtos de confeitaria () Pratos prontos para consumo (submetidos à cocção) () Produtos a base de pescado "in natura" consumidos crus () Carnes () Molhos										
Número de manipuladores de alimentos:										
() 1 a 4 () 5 a 9 () 10 a 19 () mais de 20										
Existem lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação?										
() Sim () Não										
Os manipuladores de alimentos fazem uso de luvas descartáveis?										
() Sim () Não () NA										
Os manipuladores apresentam uniforme e calçado limpo, livres de adornos, cabelos protegidos, unhas curtas e sem esmalte?										
() Sim () Não										
Existem instalações sanitárias que os manipuladores possam frequentar?										
() Sim () Não										
Totalmente insatisfeito	LEGENDA								Totalmente satisfeito	
1	2	3	4	5	6	7				
				1	2	3	4	5	6	7
				Horário de atendimento						
				Limpeza (higiênico)						
				Espaço para consumo (mesas e bancos)						
				Som (música ambiente)						
				Ambiente (familiar/agradável)						
				1	2	3	4	5	6	7
				Tamanho do veículo						
				Aparência do veículo (cor/visual)						
				Iluminação do ambiente						
				Segurança do local						
				Estacionamento						
				Localização (facilidade de acesso)						
				1	2	3	4	5	6	7
				Cardápio (variedade de comida e bebida)						
				Preço (custo-benefício)						
				Formas (opções) de pagamento						
				1	2	3	4	5	6	7
				No geral, qual o seu nível de satisfação com o <i>Food Truck</i>						
OS FUNCIONÁRIOS ESTÃO FAZENDO O USO DE MÁSCARA?										
() SIM () NÃO										

ESTÃO USANDO DE FORMA CORRETA? () SIM () NÃO			
O LOCAL DISPÕE DE ALCOOL 70%? () SIM () NÃO			
AS MESAS E CADEIRAS ESTÃO SENDO HIGIENIZADAS? () SIM () NÃO			
AS MESAS ESTÃO RESPEITANDO A DISTANCIAMENTO DE 1,5m? () SIM () NÃO			
HÁ AFERIÇÃO DA TEMPERATURA NA ENTRADA DO LOCAL? () SIM () NÃO			
LEGENDA	Conforme/ Não conforme / Não observado		
ESPECIFICAÇÕES	C	NC	NO
1. ESTRUTURA DO VEÍCULO			
1.1. Superfícies internas do <i>food truck</i> com material liso, resistente, impermeável e lavável. Conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, bolores e descascamentos.			
1.2. Instalações projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado, sem cruzamentos em todas as etapas de preparação de alimentos e o dimensionamento é compatível com todas as operações.			
1.3. Instalações são projetadas para facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção.			
1.4. Autonomia de energia de modo a garantir o funcionamento dos equipamentos e iluminação necessários à produção			
1.5. Luminárias protegidas, em adequado estado de conservação e higiene.			
2. CONTROLE DE VETORES E PRAGAS			
2.1. Instalações, equipamentos, móveis e utensílios livres da presença de animais, incluindo vetores e pragas urbanas.			
3. ARMAZENAMENTO			
3.1. Alimentos armazenados de forma organizada, em local limpo, sem contato com o piso. Alimentos separados de materiais de limpeza e descartáveis.			
4. RESÍDUOS			
4.1. Dispõe de recipiente externo para acondicionamento de lixo com separação de orgânico e seco, em volume condizente com quantidade de resíduos.			
4.2. Manter conservada e limpa a área permitida e a área adjacente, conforme respectiva regulamentação, durante a atividade e imediatamente após seu encerramento.			
5. MANIPULADORES			
5.1. Manipuladores lavam cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular o alimento, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário.			
5.2. Manipuladores apresentam-se com uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos.			
5.3. Usam os cabelos presos e protegidos, não sendo permitido o uso de barba.			
5.4. Durante a manipulação, são retirados todos os objetos de adorno pessoal. As unhas são limpas, mantidas curtas, sem esmalte ou base.			
5.5. Manipuladores não fumam, cantam, assobiam, espirram, cospem, tosse, comem, manipulam dinheiro ou praticam outros atos que possam contaminar o alimento durante o desempenho das atividades.			