



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
*CÂMPUS* MACAPÁ  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

BEATRIZ FORTES VINHAS  
EDREIULO PALHETA SILVA  
PRISCILA ALLENNE NEVES

**A PRÁTICA NA MANIPULAÇÃO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM FEIRAS DA  
ZONA NORTE DE MACAPÁ DURANTE PANDEMIA DE COVID-19**

MACAPÁ - AP

2021

BEATRIZ FORTES VINHAS  
EDREIULO PALHETA SILVA  
PRISCILA ALLENNE NEVES

**A PRÁTICA NA MANIPULAÇÃO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM FEIRAS DA  
ZONA NORTE DE MACAPÁ DURANTE PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso Superior de Tecnologia em Alimentos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, como requisito avaliativo para obtenção de título de Tecnólogo em Alimentos.

Orientadora: Prof. Ma. Caroline Costa Santos.

MACAPÁ - AP

2021

**Biblioteca Institucional - IFAP**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

---

V784p Vinhas, Beatriz Fortes  
A prática na manipulação de frutas e hortaliças em feiras da zona norte de Macapá durante pandemia de covid-19 / Beatriz Fortes Vinhas, Edreiulo Palheta Silva, Priscila Allenne Neves. - Macapá, 2020.  
53 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Macapá, Curso de Tecnologia em Alimentos, 2020.

Orientadora: Caroline Costa Santos.

1. Feiras livres. 2. Condições Higiênico-Sanitárias em feiras livres. 3. Doenças transmitidas por alimentos . I. Silva, Edreiulo Palheta. II. Neves, Priscila Allenne. I. Santos, Caroline Costa, orient. II. Título.

BEATRIZ FORTES VINHAS  
EDREIULO PALHETA SILVA  
PRISCILA ALLENNE NEVES

**A PRÁTICA NA MANIPULAÇÃO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM FEIRAS DA  
ZONA NORTE DE MACAPÁ DURANTE PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso Superior de Tecnologia em Alimentos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – Ifap, como requisito avaliativo para obtenção de título de Tecnólogo em Alimentos.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Ma. Caroline Costa Santos.

BANCA EXAMINADORA



Prof<sup>ª</sup>. Msc. Caroline Costa Santos (Orientadora)



Prof<sup>ª</sup>. Dra Ana Caroline de Oliveira



Prof<sup>ª</sup>. Dra Gilvanete Maria Ferreira

Data de aprovação: 29/03/2021

Nota: 9,2

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por nossas vidas, por nos dá coragem para ultrapassar todos os obstáculos ao longo desse trabalho, e por nos permitir a saúde que mesmo em momento de pandemia nos manteve firmes em nossa jornada.

A família por todo apoio e ajuda, que estiveram conosco nos momentos mais difíceis e que muito contribuíram para que nossa caminhada fosse mais leve, ainda que estivéssemos sobrecarregados.

A nossa querida Professora Caroline Santos, que aceitou ser nossa orientadora, e sempre esteve preocupada em ensinar tudo nos mínimos detalhes, dedicação e amizade. Aos demais professores, que de alguma maneira se fizeram importantes através de suas correções e ensinamentos.

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

Aos nossos colegas de curso, em especial Adria Albina e Kamila Nascimento, foram pessoas que convivemos intensamente durante esses três anos, por compartilharem conosco tantos momentos de descobertas, aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

Ao Ifap, que foi essencial para nosso processo de formação profissional, que mesmo em tempos de pandemia não deixou de entregar ensino de qualidade para seus alunos.

## RESUMO

As feiras representam um dos comércios mais antigos, existente na sociedade desde antiguidade, onde os produtores se reuniam para realizarem troca e venda de mercadorias. Com o passar do tempo as feiras aumentaram e passaram a ter um viés mais econômico, contribuindo para a expansão das atividades econômicas dos países. Nesta perspectiva, o trabalho teve por objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias das feiras livres e dos feirantes que comercializam hortaliças e frutas nas feiras da Zona Norte de Macapá, Amapá, tendo como base as recomendações da RDC MS/ANVISA nº 216/2004 e identificar a influência do COVID-19 nas práticas de higiene dos feirantes, na comercialização de seus produtos, antes e durante pandemia. Para tanto, teve-se como base uma pesquisa exploratória e fundamentou-se em uma análise qualitativa e interpretativa, baseada na realidade observada, e como instrumento de coleta de dados utilizou-se um questionário socioeconômico cultural aplicado para 34 feirantes. Além disso, realizou a aplicação de *Checklist* conforme a RDC 216/2004, sendo que este foi adaptado para o presente trabalho. Os resultados apontaram que os feirantes são predominantemente do sexo feminino, com idade entre 18 a 40 anos, com educação básica, com renda média de 1 a 2 salários mínimos, observou-se ainda que os hábitos higiênico-sanitários dos feirantes mudaram durante esse período de pandemia, onde antes do COVID-19 verificou que 82% dos vendedores higienizavam as mãos com água e sabão, 12% usam álcool para higienizar e 6% falaram que raramente higienizam as mãos, já durante a pandemia 91% dos feirantes relataram que o uso do álcool aumentou e para 9% o consumo permaneceu igual. Quanto à capacitação dos trabalhadores, 82% destes nunca realizaram cursos relacionados às práticas de manipulação dos alimentos, o que influencia nas práticas de higiene pessoal e na higienização dos produtos. Os dados obtidos mostraram que em duas das feiras não foi encontrado objetos em desuso ou estranhos na área externa, já na área interna o resultado foi ao contrário, em relação ao piso 100% das feiras analisadas não apresentam revestimentos lisos, os tetos das feiras também não estão em conformidade, assim como os pisos as divisórias entre as barracas, além do mais em duas das três feiras às instalações sanitárias e vestiários estão no interior do local. Como observado, os resultados mostraram que há a necessidade de capacitação dos comerciantes e uma reestruturação física das feiras, buscando maior adequação a RDC 216/2004.

Palavras-chave: Feira. RDC 216/2004. Macapá. COVID-19.

## ABSTRACT

Fairs represent one of the oldest trades, which has existed in society since antiquity, where producers met to exchange and sell goods, and over time the fairs increase and began to have a more economic bias, contributing to the expansion of the economic activities of the countries. In this perspective, the objective of this study was to evaluate the hygienic and sanitary conditions of free fairs and fairs that sell vegetables and fruits at the fairs of the North Zone of Macapá, Amapá, based on the recommendations of RDC MS/ANVISA n° 216/2004 and identify the influence of COVID-19 on the hygiene practices of fairgoers, marketing of its products before and during the pandemic. To this do so, exploratory research was based and was based on an analysis of qualitative and interpretative analysis, based on the observed reality, and as a data collection instrument, a socio-economic questionnaire was used cultural policy applied to 34 fairgoers. In addition, it carried out the *Checklist* application according to RDC 216/2004, and this was adapted for the present work. The results showed that predominantly the fairgoers are female, aged between 18 and 40 entre 18 a 40 years old, with basic education, with an average income of 1 to 2 minimum wages, it was also observed that the hygienic-sanitary habits of the fairgoers changed during this pandemic period, where before COVID-19 it was found that 82% of the vendors sanitized their hands with soap and water, 12% used alcohol to sanitize and 6% said that rarely sanitize their hands, while during the pandemic 91% of the fairgoers reported that alcohol use increased and for 9% the consumption remained the same. Regarding the training of workers, 82% of them never took courses related to food handling practices, which influences personal hygiene practices and product hygiene. The data obtained showed that in two of the fairs no objects were found in disuse or strangers in the external area, in the internal area the result was the opposite, in relation to the floor 100% of the fairs analyzed do not have smooth coatings, the ceilings of the fairs are also not in conformity, as are the floors as partitions between the stalls, moreover in two of the three fairs as sanitary facilities and clothing are inside the place. As noted, the results showed that there is a need for training of traders and also a physical restructuring of the fairs, seeking greater adaptation to RDC 216/2004.

Keywords: Fair. RDC 216/2004. Macapá. COVID-19.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 -	Presença de animais e objetos em desuso na feira A e C	32
Figura 2 -	Piso das feiras A, B e C	33
Figura 3 -	Divisórias, balcões e blocos	34
Figura 4 -	Barracas e expositores de madeira	34

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Nível de estudo dos participantes	25
Gráfico 2 -	Forma de obtenção de conhecimento sobre as boas práticas de manipulação dos alimentos dos entrevistados	27
Gráfico 3 -	Itens utilizados para higienizar os alimentos pelos feirantes	28
Gráfico 4 -	Meios pelos quais os feirantes adquiriram de informação sobre a correlação de transmissão do vírus COVID-19 por alimentos	30
Gráfico 5 -	Meios pelos quais os feirantes adquiriram de informação para mudar seus hábitos de higiene pessoal e de alimentos durante a pandemia	31
Gráfico 6 -	Instalações sanitárias e vestiários das feiras A, B e C	35
Gráfico 7 -	Higienização realizada por funcionários	36
Gráfico 8 -	Instalações abastecidas com água corrente	37
Gráfico 9 -	Asseio pessoal dos feirantes	38
Gráfico 10 -	Hábitos irregulares dos feirantes	38

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 -	Principais agentes etiológicos de DTA por Infecção	20
Tabela 2 -	Principais agentes etiológicos de DTA por toxinfecção	20
Tabela 3 -	Principais agentes etiológicos de DTA por Infecção	20

## **LISTA DE SIGLAS**

COVID-19	Corona Vírus Disease 2019
ICMSF	Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas para Alimentos
DTA	Doenças Transmitidas por Alimentos
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
USDA	Departamento de Agricultura dos EUA

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	12
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	14
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b>	14
<b>2.2</b>	<b>Objetivo específico</b>	14
<b>3</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	15
<b>3.1</b>	<b>Feiras livres</b>	15
<b>3.2</b>	<b>Condições Higiênico-Sanitárias em feiras livres</b>	17
<b>3.3</b>	<b>Doenças transmitidas por alimentos</b>	18
<b>3.4</b>	<b>Transmissão de COVID-19 por alimentos e embalagens</b>	21
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	23
<b>4.1</b>	<b>Amostra</b>	23
<b>4.2</b>	<b>Instrumento de coleta de dados</b>	23
<b>4.3</b>	<b>Análise de dados</b>	24
<b>5</b>	<b>RESULTADO E DISCUSSÃO</b>	25
<b>5.1</b>	<b>Perfil socioeconômico</b>	25
<b>5.2</b>	<b>Conhecimentos sobre boas práticas de manipulação de alimentos</b>	26
<b>5.3</b>	<b>Análise do <i>Checklist</i></b>	31
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	40
	<b>REFERÊNCIAS</b>	41
	<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	46
	<b>APÊNDICE B - CARTILHA CONTENDO ORIENTAÇÕES SOBRE OS CUIDADOS A SEREM ADOTADOS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS DURANTE PANDEMIA</b>	47
	<b>APÊNDICE C - PERFIL DOS FEIRANTES DA ZONA NORTE DE MACAPÁ</b>	49
	<b>ANEXO A - LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO</b>	52

## 1 INTRODUÇÃO

As feiras representam um dos comércios mais antigos, existente na sociedade desde antiguidade, inicialmente as feiras eram um local onde os produtores se reuniram, cada um com seu produto específico, e esses comerciantes realizavam a troca de mercadoria, e conforme o desenvolvimento da sociedade, juntamente com o avanço nos meios de produção, as feiras aumentam e passaram a ter um viés mais econômico, contribuindo para a expansão das atividades econômicas dos países (RODRIGUES, 2004).

Como visto, conforme os países iam se desenvolvendo as feiras passaram a ganhar cada vez mais espaço nas novas cidades, e com mais diversidades de produtos. Rodrigues (2004) relata que no Brasil, a primeira feira livre foi implantada em 1914, situada no Largo General Osório, município de São Paulo, situado no Estado de São Paulo.

No Brasil, a partir de então, os produtores de hortifrútis encontram nas feiras a oportunidade de comercializar sua produção, provendo assim o sustento de sua família. Tal modalidade de comércio ganha destaque devido a sua diversidade de produtos, sendo eles *in natura* ou minimamente processados, de origem vegetal ou de origem animal, e um fator de contribuição para o sucesso das feiras e a comercialização de alimentos frescos.

Dentre os produtos de origem vegetal, temos como sendo os principais a comercialização de hortaliças e frutas, que chama atenção de inúmeros compradores, visto que a sociedade busca cada vez mais por uma alimentação mais saudável, ricos em vitaminas, minerais, fibras, e outros compostos bioativos (BRASIL, 2014).

Todavia, é de suma importante ter cuidado com as condições de higiene dos produtos, pois segundo Silva et al. (2012), caso contrário o manipulador ou mesmo o cliente ao manipular o alimento podem contaminá-lo, visto que eles estão sujeitos à contaminação por inúmeros microrganismos que podem comprometer sua qualidade. Aquino (2019) relata que a contaminação pode vir a ocorrer em diversas etapas deste do plantio, a colheita, manipulação, o acondicionamento, o transporte e sua comercialização.

Atualmente além dos cuidados comuns a manipulação dos alimentos, no final de 2019 um novo fator tem preocupado os feirantes e comerciantes de alimentos como frutas e hortaliças, o COVID-19 que é uma doença causada pelo coronavírus que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves (BRASIL, 2020). Segundo Silva (2020), os feirantes tiveram que dobrar os cuidados na hora da manipulação de quaisquer que

seja o alimento, uma vez que assim como outros vírus, a transmissão do coronavírus pode se dar também através de contato direto com a superfície do alimento contaminado.

A preocupação com a saúde durante esse momento de pandemia fez com as pessoas atentassem para os cuidados de higiene no momento das compras, comercialização de produtos e durante o consumo de alimento fora de casa, para minimizar os riscos ao sair de casa os principais cuidados são: higienizar as mãos, usar máscara e espirrar, evitar aglomerações e manter-se em isolamento domiciliar (OMS, 2019).

Diante deste cenário, se faz necessário redobrar atenção em relação às Boas Práticas de Manipulação dos Alimentos, bem como maiores cuidados com a higiene e a saúde pessoal dos manipuladores, buscando evitar a ocorrência de contaminação do alimento, seja por parte do manipulador ou até mesmo do consumidor.

Nesse contexto, a realização desse estudo torna-se de grande relevância pela obtenção de dados referentes às boas práticas de manipulação de hortaliças e frutas comercializadas em feiras livres do município de Macapá, Amapá, visto que, as feiras livres possuem um mercado de destaque no que diz respeito à comercialização de alimentos frescos. Além disso, o trabalho deve proporcionar também a obtenção de dados referentes aos aspectos físicos e da organização das feiras.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

O presente trabalho tem como objetivo geral avaliar as condições higiênico-sanitárias das feiras livres e dos feirantes que comercializam hortaliças e frutas nas feiras da Zona Norte de Macapá, Amapá, durante a pandemia da COVID-19 tendo como base as recomendações da RDC MS/ANVISA nº 216/2004.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Realizar levantamento de informações socioeconômico cultural de feirantes da zona Norte de Macapá-AP;
- Aplicar questionário aos feirantes da Zona Norte de Macapá (AP) sobre hábitos higiênico-sanitários durante a pandemia de COVID-19;
- Aplicar *Checklist* de boas práticas conforme a resolução RDC nº 216/2004;
- Elaborar cartilha sobre cuidados a serem adotados na manipulação de alimentos durante a pandemia.

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 Feiras livres

As feiras, conforme Rodrigues (2004), estão presentes desde a antiguidade e na alta idade média, na Europa eram consideradas como centro da economia, onde eram consideradas como centro da vida econômica internacional e foram desenvolvendo-se ao longo das cidades da Itália e dos países baixos. O autor ainda traz uma narrativa quanto ao declínio e seu desaparecimento em certas cidades a partir do século XIV, com o advento da sociedade Feudal.

No Feudalismo, a produção de alimentos era baseada em consumo - onde apenas se produzia o necessário - e não pela procura do produto. O mercado tinha a função de local de troca de produtos excedentes, sempre sob o controle do Senhor do feudo. Com o enfraquecimento do modelo feudal, a nobreza viu a necessidade de voltar com o comércio, fortalecendo novas relações de trabalho, sendo baseadas em trabalhos livres, assalariados e com o surgimento de novas camadas sociais (RODRIGUES, 2004).

Com a volta de uma economia mais livre, a procura por alimentos e outros artigos aumentou e foi necessário uma produção em grande escala. Como defende Lomanto (2005):

As feiras oportunizaram o comércio em grande escala, o que propiciou o desenvolvimento das atividades produtivas, pois criavam mercado para que fosse produzido. Elas se constituíram em exposição de produtos cultivados ou manufaturados pelos expositores, visando à conquista de clientes (LOMANTO, 2005, p.8).

No Brasil, como define Alexandria (2019) as feiras livres se iniciaram no período colonial, como uma tradição trazida de Portugal, com costumes e hábitos de seus colonizadores. E à medida que o país passou a desenvolver-se territorialmente, as feiras foram ganhando forma nas novas cidades.

Em São Paulo, meados do XVII, as feiras já funcionavam para venda de terras, hortaliças e peixe. Apenas em 1914 foi criada a primeira feira livre no País, situada no Largo General Osório, a segunda fora realizada no Largo do Arouche sendo atualmente a feira mais famosa - conhecida como CEAGESP - Mercado Municipal (RODRIGUES, 2004).

Rodrigues (2004) traz a narrativa quanto ao crescimento acelerado das feiras tendo como consequência que São Paulo tornou-se o principal fornecedor de hortifrutigranjeiros e forte fonte de emprego. Com isso se fez necessário criar leis para definir, fiscalizar e organizar essa atividade que movimenta a economia desde a antiguidade.

A fim de organizar e regulamentar, existem dois tipos de feiras: a permanente e a livre. Para as permanentes, considera-se que é uma atividade constante e realizada em local previamente autorizado pela administração pública. Suas instalações são fixas e estruturadas para comercialização de produtos. Nas feiras livres, também é importante a autorização prévia das autoridades públicas, mas estas podem ocorrer nas ruas, em pavilhão e com suas instalações provisórias e removíveis (BRASIL, 1998).

De acordo com a lei de nº 27 de 13 de junho de 2004, que dispõe sobre o licenciamento, autorização e fiscalização das atividades socioeconômicas do município de Macapá, define feiras livre como sendo espaço destinado à venda de hortigranjeiros, manufaturados, semifaturados, artigos típicos da região, bem como ser fixa para funcionar diariamente no mesmo local ou móveis, quando se desloquem para bairros diferentes (MACAPÁ, 2004).

Para Coelho e Pinheiro (2009) a feira livre é um formato de varejo tradicional, com vendas de alimentos, circulação de pessoas das mais diferentes tradições culturais e estão localizadas em vias públicas estratégicas de maior movimentação de pessoas, tendo em vista que, toda mercadoria vendida faz parte da agricultura familiar.

O produtor rural, de agricultura familiar, vê nas feiras a oportunidade de comercializar sua produção e ajudar no sustento de sua família. Tendo como principal produto as frutas e hortaliças, que necessitam de cuidados para sua venda, caso contrário o manipulador ou mesmo o cliente ao pegar no alimento podem contaminá-lo (SILVA et al., 2012).

Ainda que seja um espaço dividido por jovens, idosos, crianças, animais, moradores de rua, turistas, pessoas com cotidiano diversificado e culturas diferentes, que se misturam em ambiente com maus cheiros, alimentos no chão, barracas desorganizadas, a feira depende desta relação com o outro para que fato exista (ALMEIDA; PENA, 2011).

Vedana (2013) menciona inúmeras vezes, que esta prática é importante, em contexto econômico e social, no qual o feirante precisa manter os laços de reciprocidade para com seus clientes, envolvendo um movimento voltado para o sucesso de seu negócio. Ainda para a autora, o simples fato de o feirante ter contato direto com o consumidor, evidencia um caráter diferenciado nas compras feitas na feira em relação aos grandes mercados.

Em contrapartida, lhe falta o básico desde a manipulação adequadamente de seus produtos à infraestrutura do local. Com dificuldade de manter suas bancadas em condições higiênicas adequadas, vestimentas corretas para o ambiente e a higienização dos produtos (SILVA et al., 2012).

### 3.2 Condições Higiênico-Sanitárias em feiras livres

A feira livre é um dos importantes mecanismos de comercialização de alimentos principalmente em cidades interioranas, constituída pela grande diversidade de produtos e preços, concentração de comerciantes em um único lugar. Embora tenha resistido às inovações e evolução dos mercados e serviços prestados ao consumidor, a feira livre apresenta graves problemas relacionados com as condições higiênico-sanitárias (ALMEIDA; PENA, 2011).

Para Matos et al. (2015) as feiras livres são locais que possuem situações favoráveis para o crescimento e proliferação de microorganismos. Os problemas encontrados estão muitas vezes relacionados com as precárias condições higiênico-sanitárias das bancas, dos produtores, dos produtos comercializados de maneira incorreta e dos feirantes, que são considerados trabalhadores da economia informal.

O ambiente em feiras livres é propício para incorporar externamente materiais estranhos de origem biológica ou não, mesmo havendo recursos tecnológicos existentes capazes de melhorar as condições higiênicos sanitárias do local (ALMEIDA; PENA, 2011).

Embora a contaminação dos alimentos possa ter várias origens, do plantio ao consumidor, a sua inadequada manipulação durante o processamento e a distribuição é uma das principais causas de disseminação de enfermidades de origem alimentar (FERREIRA, 2006). E os manipuladores de alimentos são, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), um dos principais veículos de contaminação em alimentos, tendo em vista que a sua participação chega a 26% das fontes contaminantes (ALMEIDA; PENA, 2011).

Muitos manipuladores de alimentos possuem poucos conhecimentos sobre os aspectos higiênicos e as práticas adequadas de higiene e processamento dos alimentos, o que pode ocasionar a contaminação dos alimentos. Os manipuladores podem ser veículos de toxinfecções alimentares, o que pode contribuir para o comprometimento da saúde dos consumidores (CONCEIÇÃO; NASCIMENTO, 2014).

Para Silva et al. (2017), os feirantes, em algum momento tornam-se, também, manipuladores de alimentos, podendo ser veiculadores de patógenos para a população. Independentemente do tipo de alimento que venha a oferecer, é fundamental que o feirante siga algumas regras de higiene como: unhas cortadas, cabelos presos, utilizar roupas adequadas ao tipo de trabalho e evitar o uso de adornos (SANSUY, 2019).

A formação e educação são essenciais para garantir que os trabalhadores tenham a consciência e conhecimentos necessários para cumprir as exigências de higiene alimentar,

embora estes nem sempre resultem em uma mudança positiva no comportamento do manipulador de alimentos (CONCEIÇÃO; NASCIMENTO, 2014).

Conforme Silva (2020), os manipuladores de alimentos devem redobrar os cuidados na hora da manipulação de quaisquer que seja o alimento. Portanto, as Boas Práticas de Manipulação dos Alimentos e Higiene Pessoal devem ser realizadas com maior cuidado.

Os cuidados de higiene são importantes porque diminuem o risco de contaminação e proliferação de doenças. Além disso, adotá-los é uma forma de garantir a qualidade dos alimentos. A Vigilância Sanitária determina um conjunto de medidas de higiene que devem ser praticadas por estabelecimentos alimentícios. Entre elas, determina que manipuladores de alimentos devem cumprir os requisitos de higiene pessoal e manipulação higiênica (SANSUY, 2019).

De acordo com Sansuy (2019), antes de iniciar o trabalho é fundamental que o feirante lave as mãos. As mãos representam a principal via de transmissão das bactérias que causam infecções alimentares. As mãos podem ser veículos de contaminações graves quando não são lavadas e sanitizadas de forma adequada. A higienização das mãos não é apenas submetê-las ao enxágue com água potável. A lavagem correta deve ser feita nas mãos, unhas e nos antebraços, utilizando sabonete antibacteriano, esfregando entre os dedos e a palma da mão. A secagem das mãos deve ser feita com o auxílio de papel toalha não reutilizável. Após utilizar sanitários, o procedimento deve ser repetido. Além disso, ao receber dinheiro ou manipular cartão não pode tocar nos alimentos. Outros cuidados, como evitar espirrar, tossir ou assoar o nariz perto dos alimentos, também devem ser adotados.

### **3.3 Doenças Transmitidas por alimentos (DTAs)**

É comum que durante a vida as pessoas adquirirem algum tipo de problema de saúde em decorrência do alimento, uma vez que o alimento está sujeito à contaminação. E na visão de Melo et al. (2018), as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) são responsáveis por grande parte dos problemas de saúde pública, sendo que o alimento pode ser contaminado pela água sem o tratamento adequado, pelas mãos sujas do manipulador/ou de quem consome, esses fatores que aumentam os casos de DTA, e a adoção de medidas de higiene podem reduzir o índice de contaminação.

No que tange o contexto mundial, a ocorrência de DTA vem aumentando, e segundo Brasil (2010) isto é devido a vários motivos, dentre eles:

O crescente aumento das populações; a existência de grupos populacionais vulneráveis ou mais expostos; o processo de urbanização desordenado e a necessidade de produção de alimentos em grande escala. Contribui, ainda, o deficiente controle dos órgãos públicos e privados no tocante à qualidade dos alimentos ofertados às populações (BRASIL, 2010, p.11).

Dentre outros fatores, Brasil (2010) relata ainda o consumo de alimentos em vias públicas, a utilização de novas modalidades de produção, o aumento no uso de aditivos e a mudanças de hábitos alimentares, temos assim um leque diverso de agentes que podem vir a ocasionar problemas de saúde com infecções ou intoxicações por alimento.

Apesar da comprovada relação entre alimentos contaminados e o desenvolvimento de doenças, do auto índice de internações hospitalares e de mortalidade infantil por diarreia, em algumas regiões do País pouco se conhece da real magnitude do problema, devido à precariedade das informações disponíveis, como explica (BRASIL, 2010). Entre as DTA, Brasil (2010) diz que o perfil epidemiológico das doenças transmitidas por alimentos no Brasil ainda é pouco conhecido, havendo escassez de dados sobre as patologias, todavia há etiológicos mais comuns, alimentos mais frequentemente implicados, população de maior risco e fatores contribuintes.

Para Melo et al. (2018) as DTA podem estar relacionadas a toxinas, bactérias, vírus e parasitas, cuja sobrevivência e multiplicação são favorecidos pelo meio, em que se encontram principalmente pelos níveis de oxigenação, pH e temperatura. Entre os agentes etiológicos, Brasil (2010) relata que as DTAs podem ser causadas por: Toxinas produzidas pelas bactérias *Staphylococcus aureus*, *Clostridium* spp, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Vibrio* spp, etc; Bactérias: *Salmonella* spp, *Shigella* spp, *Escherichia coli*, etc; Vírus: Rotavírus, Norovírus, etc; Parasitas: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium parvum*, etc; Substâncias tóxicas: metais pesados, agrotóxicos, etc.

Em relação às doenças infecciosas causadas pela ingestão de alimentos contaminados com microrganismo os quais se multiplicam dentro do intestino, entre os principais agentes etiológicos Brasil (2010) destaca o exposto na tabela 1:

Tabela 1 - Principais agentes etiológicos de DTA por Infecção.

<b>Agente etiológico</b>	<b>Quadro clínico</b>
<i>Salmonella spp</i> <i>Shigella spp</i> <i>Yersinia enterocolitica</i> e <i>Campylobacter jejuni</i>	Diarreias frequentes, mas não volumosas, contendo sangue e pus, dores abdominais intensas, febre e desidratação leve, sugerindo infecção do intestino grosso por bactérias invasivas.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de Brasil (2010).

Guilherme e Esteves (2017) apontam também que tais doenças advêm de toxinas não bacterianas, causadas por alimentos contaminados com substâncias químicas como metais pesados, detergentes, agrotóxicos, raticidas, inseticidas, fungos silvestres, plantas e animais tóxicos. Segundo Brasil (2010), nesse caso tem-se o envolvendo ação química direta do próprio agente sobre tecidos ou órgãos específicos ou a ação de amins biogênicas presentes no alimento tóxico.

Dentre as DTA tem-se ainda as que são causadas por toxinfecções, através de micro-organismo ingeridos de alimento contaminado, e de acordo com Brasil (2010) os principais causadores de enfermidade, estão descritos na tabela 2.

Tabela 2 - Principais agentes etiológicos de DTA por toxinfecção.

<b>Agente etiológico</b>	<b>Quadro clínico</b>
<i>Escherichia coli</i> enterotoxigênica, <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Vibrio parahaemolyticus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> e <i>Bacillus cereus</i>	Diarreia é intensa, sem sangue ou leucócitos, febre discreta ou ausente, sendo comum a desidratação.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de Brasil (2010).

As doenças por intoxicações para Brasil (2010) são oriundas da ingestão de toxinas formadas em decorrência da intensa proliferação do micro-organismo patogênico no alimento, e entre os principais estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3 - Principais agentes etiológicos de DTA por Intoxicação.

<b>Agente etiológico</b>	<b>Quadro clínico</b>
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i> e <i>Clostridium botulinum</i>	Alterações na permeabilidade vascular e inibição da absorção de água e sódio levando às diarreias, e vômito.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de Brasil (2010).

Brasil (2010) reforça ainda que entre os sintomas mais frequentes relacionados às DTA estão: anorexia, náuseas, vômitos e diarreia, acompanhada ou não de febre, complicações digestivas, o autor enfoca também que em situações mais avançadas das doenças pode haver o comprometimento de órgãos como: meninges, rins, fígado, sistema nervoso central, terminações nervosas periféricas, variando com o agente envolvido.

### **3.4 Transmissão de COVID-19 por alimentos e embalagens**

Os vírus são muito menores que bactérias (22-110 nm) e replicam em células vivas, porém não em alimentos ou água. Eles podem penetrar no vegetal ou animal vivo ou contaminar os alimentos em virtude da água infectada, de manipuladores de alimentos (FELLOWS, 2019), e podem ainda persistir por horas ou dias, a depender da superfície, da temperatura e da umidade do ambiente.

Segundo o Ministério da Saúde (2020) e Naqvi et al. (2020), os coronavírus são uma grande família de vírus respiratórios zoonóticos (CoV), com subfamílias que se dividem em  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$ . Raramente os coronavírus que infectam animais podem infectar pessoas, pois é identificado que as infecções humanas são causadas pelos  $\alpha$  e  $\beta$ -CoV, enquanto os  $\gamma$ -CoV infectam aves e os  $\delta$ -CoV infectam mamíferos e aves.

A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas) (BRASIL, 2020).

O novo Coronavírus é de fácil transmissão e ocorre através de secreções da boca ou nariz que são espalhadas quando a pessoa contaminada tosse ou espirra sem se proteger corretamente. São gotículas das secreções que contaminam as mãos, quando o indivíduo toca em superfícies não higienizadas ou pega na mão de alguém que não teve o devido cuidado ao tossir ou espirrar (CONTROLARE, 2020).

Ainda que seja um vírus respiratório e de fácil transmissão, o Sars-Cov-2 para infectar, é dependente dos mecanismos bioquímicos das células hospedeiras, por exemplo os receptores específicos como a proteína ECA-2 (Enzima Conversora da Angiotensina 2), presente nas células epiteliais da cavidade nasal, faringe e outros órgãos como olhos e cérebro. Diante dessa narrativa, é possível explicar que a contaminação do covid-19 por alimentos é inexistente, uma vez que, ele depende de mecanismos específicos (FRANCO et al., 2020).

A OMS afirma que atualmente não há nenhum caso de COVID-19 transmitido por alimentos. A Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas para Alimentos (ICMSF) acredita ser improvável que após ingestão do SARS-CoV-2 o ser humano desenvolva alguma doença ainda que o agente infeccioso esteja presente no alimento, não se pode afirmar que ocorreu a infecção. O alimento em si, não provoca a contaminação, mas a forma como foi manipulado, caso não tenha sido higienizado e/ou acondicionado da forma correta, pode ajudar na propagação do vírus (CONTROLARE, 2020).

De acordo com o Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) não há evidências, associação ou fonte de transmissão viral do COVID-19 por alimentos. Salienta ainda que, as chances de infecção tocando nas superfícies de embalagens ou comendo alimentos é extremamente baixa (USDA, 2021). Não há registro científico de que alimentos ou embalagens sejam fonte de contaminação (ICMSF, 2020). O vírus pode permanecer por algum tempo na superfície de alimentos, ou nas embalagens plásticas ou papelão de produtos alimentícios industrializados, sob condições de baixas temperaturas. Por isso, é necessário manter a limpeza dos alimentos e suas embalagens (LIU et al.; AGÊNCIA FIOCRUZ, 2020).

Existem poucos relatos que o SARS-CoV-2 foi encontrado nos alimentos e materiais de embalagens. Porém, é possível que haja contaminação através de alimentos e embalagens (LIU et al., 2020), por isso é necessário continuar a tomar os devidos cuidados com a higiene pessoal (KINGSBURY; LAK, 2020).

Segundo Franco, Landgraf e Pinto (2020) medidas preventivas simples relacionadas à higiene dos alimentos, do ambiente e das mãos devem ser implementadas por todos os atores da cadeia de produção alimentícia para manter o SARS-COV-2 e outros microrganismos patogênicos longe do ambiente de produção e da mesa do consumidor.

## 4 METODOLOGIA

O trabalho teve como base uma pesquisa exploratória e fundamentou-se em uma análise qualitativa e interpretativa, baseada na realidade observada.

### 4.1 Amostra

A pesquisa foi realizada no período de 11 a 14 de fevereiro de 2021, nas feiras do bairro Jardim I (A), do bairro Pacoval (B), e do bairro Novo Horizonte (C), situadas na Zona Norte do município de Macapá-AP.

Os autores deste trabalho comprometeram-se em não publicar as identidades dos feirantes que participaram da pesquisa. Foi apresentado e explicado a cada feirante de forma individual, antes de iniciar a pesquisa, o termo de consentimento livre (APÊNDICE A). Posteriormente, cada participante pode assinar por livre e espontânea vontade o aceite de contribuição para a presente pesquisa. As entrevistas foram realizadas nos locais de trabalho dos feirantes.

A pesquisa foi desenvolvida com público de 34 feirantes. Destes, somente os vendedores com idade igual ou superior a 18 anos de ambos os sexos, que trabalham com produtos de hortaliças e frutas, participaram da entrevista.

Após o término das entrevistas disponibilizou-se para os participantes uma cartilha (APÊNDICE B) sobre cuidados a serem adotados na manipulação de alimentos durante a pandemia, com intuito de contribuir na divulgação de conhecimento.

### 4.2 Instrumento de coleta de dados

Utilizou-se um questionário padrão formulado do *google forms* com 21 perguntas fechadas (APÊNDICE C) aplicado aos feirantes, cujo objetivo foi de constituir o perfil socioeconômico dos entrevistados e para obter informações sobre as práticas de higiene antes e durante a pandemia e, como estes adquirem conhecimento sobre as boas práticas de manipulação dos alimentos.

Outro instrumento de coleta de dados de foi o *Checklist* (ANEXO D), adaptado da RDC 216/2004, este foi realizado nas feiras para obter informações sobre questões higiênicas da área externa e da área interna, fatores estruturais, ventilação, iluminação, higiene das barracas,

controle integrado de vetores e pragas urbanas, higiene e vestimenta dos manipuladores, higiene dos utensílios e manipulação de dinheiro.

### **4.3 Análise dos dados**

A análise de dados ocorreu a partir da leitura das respostas obtidas e da sistematização das mesmas em gráfico através das análises estatísticas utilizando o software Microsoft Office Excel 2010.

## 5 RESULTADO E DISCUSSÃO

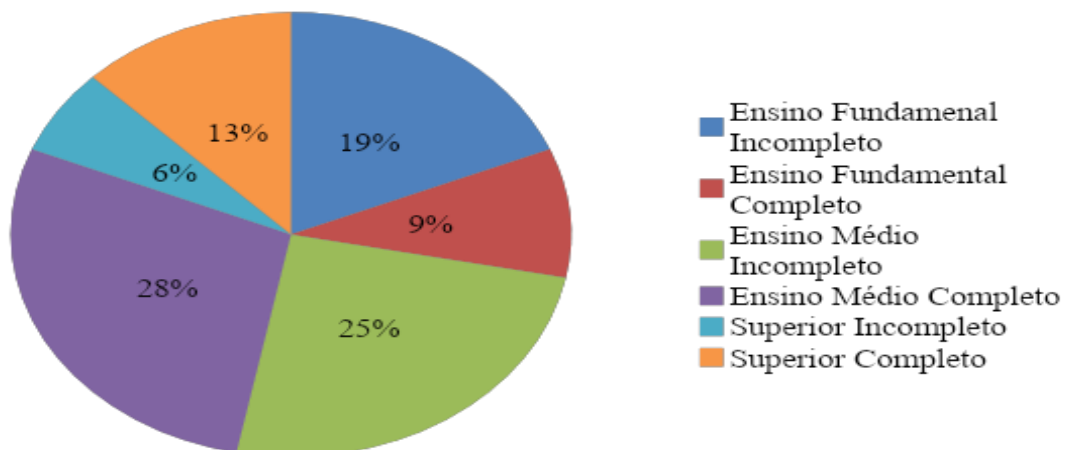
### 5.1 Perfil Socioeconômico

Com os dados obtidos nos questionários, observou-se que 68% dos vendedores que participaram da pesquisa pertencem ao sexo feminino e 32% do masculino, dados estes similares ao trabalho de Silva et al. (2017) no qual a maioria dos entrevistados, que representa 60%, são do sexo feminino e 40% do sexo masculino. Tais percentuais, segundo o autor, remetem à importância das mulheres na comercialização de produtos hortifrutis.

Em relação à faixa etária, 38% encontram-se entre 30 a 40 anos, 32% de 18 a 30 anos, 24% de 40 a 50 anos e o menor quantitativo representado 6% dos entrevistados possuem mais de 50 anos. Na pesquisa de Sousa et al. (2017), a faixa etária mais representativa foi 29 a 39 anos (35,1%) seguido da faixa etária de 40 a 50 anos (25,1%), e de 18 a 28 anos (12,8%), o quantitativo de feirantes com mais de 50 anos foi de 23%.

Os dados relacionados ao nível de estudo dos feirantes, observou-se que 28% estudou apenas até o Ensino Médio Completo e outros nem chegaram a concluir o segundo grau (25%). Todavia, a pesquisa apontou que 13% dos entrevistados possuem nível superior, como revela o gráfico abaixo.

Gráfico 1 - Nível de estudo dos participantes.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Quanto à renda dos entrevistados, 91% dos participantes relataram que a remuneração da atividade como feirante é de 1 salário mínimo, e 9% relataram que a renda é de aproximadamente 1 a 2 salários mínimos, observa-se que o salário dos feirantes é relativamente

baixo se comparado a outras literaturas, como Sousa et al. (2017), pois em seu estudo 61% dos entrevistados tem a renda de 2 a 3 salários mínimos, 35% de 1 a 2 salários mínimos, e 3,8% de 3 a 4 salários mínimos.

Assim, 56% dos feirantes precisam de outras atividades remuneradas para prover em sua totalidade o sustento de sua família, já 44% consideram que o valor oriundo da feira é o suficiente para a família. Há de se destacar também, que 38% dos entrevistados também recebem auxílio do governo, no caso o bolsa família. Este fato contribui para a complementação da renda familiar, como foi exposto por alguns dos participantes. Como visto, há percentual significativo em que o rendimento da feira não é suficiente para o sustento familiar, o que se diferenciou da pesquisa de Sousa et al. (2017) uma vez que para 86,6% dos feirantes entrevistados o trabalho na feira é a única fonte de rendimentos, e os outros 10,4% complementam a renda com outras atividades.

## **5.2 Conhecimentos sobre Boas Práticas de Manipulação de Alimentos**

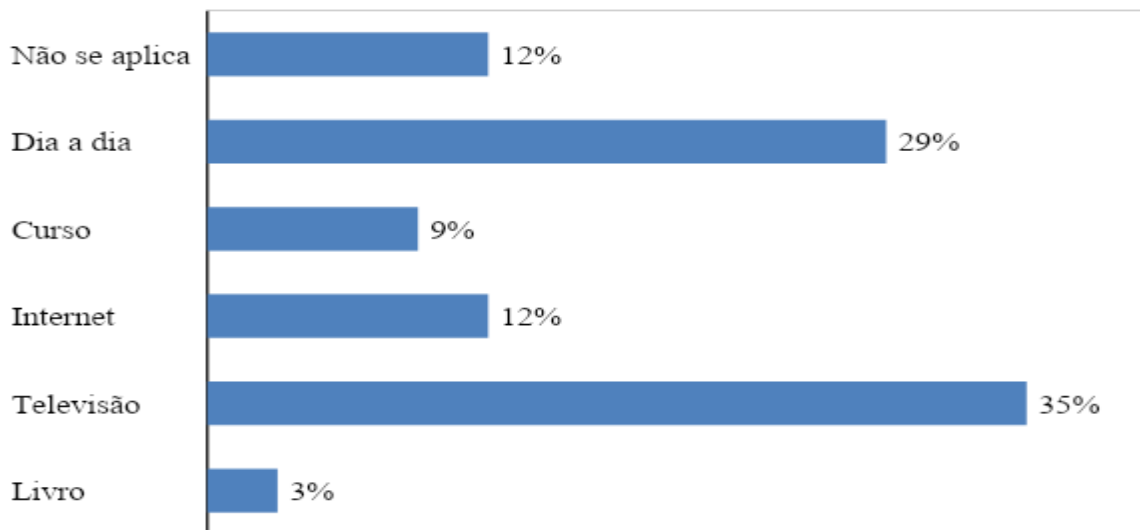
Em termos de oferta de cursos de capacitação por parte do governo, 88% dos vendedores relataram que o governo nunca disponibilizou cursos de capacitação para o trabalho na feira, porém 12% falaram que sim, o governo disponibilizou cursos. Para Franklin et al. (2016, p. 486), “o investimento em treinamento e supervisão continuada da mão de obra envolvida na manipulação de alimentos é a melhor e mais fácil alternativa a ser realizada como forma de garantia das adequadas condições higiênico-sanitárias e da qualidade da alimentação”.

Como observado, boa parte dos feirantes que corresponde a 88% relataram que o governo não disponibiliza capacitação para o exercício das atividades e apenas 12% falaram que o governo já disponibilizou curso de capacitação, isto influencia diretamente no percentual de pessoas que não realizam cursos relacionados às boas práticas de manipulação de alimentos, visto que 82% dos entrevistados falaram que nunca fizeram nenhum curso relacionado ao tema, e somente 18% já buscaram capacitação.

Diante da falta de capacitação dos feirantes, e o questionamento se eles de alguma forma possuem conhecimento sobre as práticas de manipulação adequada para o exercício de suas atividades como comerciante, 71% dos entrevistados relataram que possuem conhecimento, e 29% relataram não ter nem conhecimento sobre as boas práticas de manipulação dos alimentos. As Boas Práticas de Higiene e Manipulação e a educação continuada dos manipuladores de alimentos contribuem para a redução da incidência de intoxicações e toxinfecções de origem alimentar (SIRTOLI; COMARELLA, 2018).

Visto que, grande parte dos entrevistados nunca fizeram cursos de capacitação, porém relataram que possuem conhecimento sobre as boas práticas de manipulação dos alimentos, observa-se que esse conhecimento é adquirido muitas através de meios de comunicação ou até mesmo pelo exercício da atividade profissional, como mostra o gráfico 2.

Gráfico 2 - Forma de obtenção de conhecimento sobre as boas práticas de manipulação dos alimentos dos entrevistados.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

No entanto, o conhecimento relatado pelos manipuladores sobre BPM pode não ser aprofundado o suficiente para assegurar a sua execução de forma satisfatória. Uma vez que, através da aplicação do checklist foram encontradas várias inconformidades.

Então, o cuidado com a higiene das mãos representa-se de alta relevância na disseminação do vírus, daí verificaram-se os hábitos de higiene pessoal dos feirantes antes da pandemia, onde se verificou que grande parte dos vendedores lavavam as mãos com água e sabão (82%), 12% usam álcool para higienizar e 6% falaram que raramente higienizam as mãos. Para Medeiros (2018, p.25) “a higiene das mãos dos manipuladores de alimentos é fator que deve ser gerenciado e controlado para evitar contaminação pela transmissão de microrganismos indesejáveis ou de substâncias que podem provocar injúrias no consumidor”. A OMS (2020) relata ainda que medidas simples como a higienização das mãos, do local de trabalho, de superfícies de objetos é essencial na prevenção dos COVID-19, uma vez que a contaminação de superfícies tocadas por funcionários e clientes é uma das principais formas de alastramento

do vírus. Assim, estas iniciativas podem ajudar a reduzir, interromper ou retardar a disseminação do novo coronavírus no emprego.

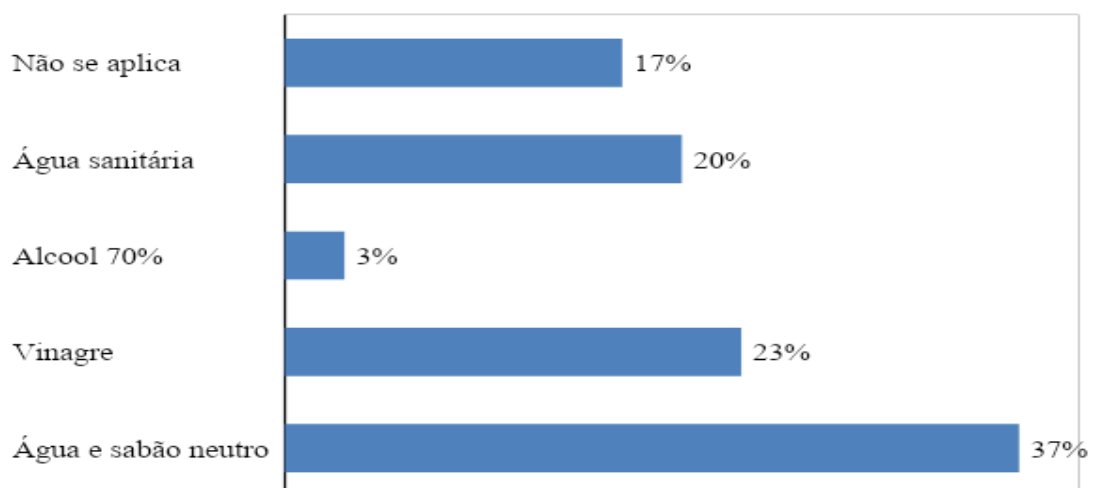
Além disso, antes da pandemia 91% dos feirantes não costumavam utilizar luvas e máscaras de proteção para manipular alimentos, 6% raramente usavam e apenas 3% falaram que utilizavam. A prática de não utilizar luva, touca, máscara é comum entre os feirantes, como mencionado por Guimarães et al. (2018) apenas 3% dos feirantes utilizavam apenas luvas e 3% avental, para os autores esses equipamentos são essenciais para manipuladores, pois auxiliam a evitar a contaminação de utensílios e alimentos.

Quanto ao uso de álcool antes da pandemia, 24% relataram que costumavam usar para higienizar as mãos e até mesmo os alimentos, e 76% não utilizavam álcool no seu dia a dia, devido ao momento atual. Durante este momento de pandemia houve um aumento significativo na utilização do álcool por parte dos feirantes, visto que 91% dos feirantes relataram que o uso do produto aumentou e para 9% o consumo permaneceu igual.

Todavia, antes da pandemia alguns dos comerciantes já tinham o hábito de higienizar os alimentos antes de consumi-los ou de comercializá-los, o que corresponde a 82% dos participantes e 18% não costumavam higienizá-los. Assim como outros objetos já mencionados pela OMS, as embalagens de alimentos também podem transmitir o vírus do COVID-19, e para evitar é necessário fazer a higienização com água e sabão, ou aplicar álcool 70% ou solução de hipoclorito de sódio 0,1% (KAMPF et al., 2020).

Dentre os itens mais comuns na higienização dos alimentos pelos feirantes estão: água e sabão neutro e o vinagre, como mostra o gráfico 3.

Gráfico 3 - Itens utilizados para higienizar os alimentos pelos feirantes.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

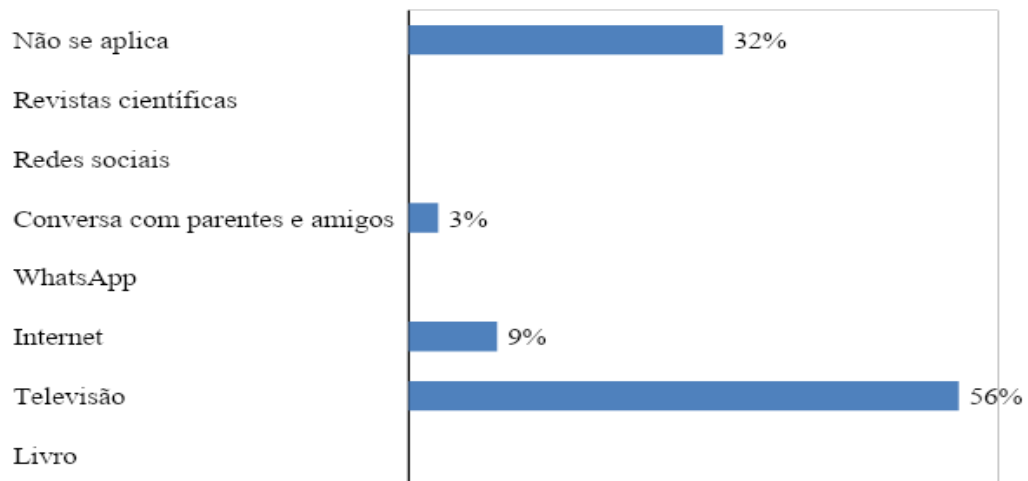
O hábito de higienizar os alimentos não deve ser somente em decorrência do COVID-19, porém é necessária atenção redobrada, e a utilização de água potável e sabão/detergente, álcool 70% ou solução clorada. Para ANVISA (2020) o fortalecimento das boas práticas pode adicionalmente contribuir para diminuir a transmissão direta da COVID-19.

Durante o período de pandemia, observou-se modificações nos hábitos dos feirantes. Antes eles não costumavam utilizar frequentemente máscara, luva e o álcool, já os dados coletados apontaram que devido a COVID-19 o índice e a frequência desses objetos aumentaram, seguindo assim as orientações em termos de cuidados com a sua saúde e com a saúde de seus familiares e clientes, sendo recomendado pela OMS (2019) o uso de máscara, bem como o uso de álcool para a higienização das mãos. Sendo que 65% dos vendedores relataram que sempre estão utilizando máscara, luva e álcool, 12% usam moderadamente, 17% raramente usam e 6% nunca utilizaram.

Boa parte dos cuidados tomados atualmente na manipulação dos produtos se justifica pela preocupação de não contaminar o alimento e também não contraírem a COVID-19 através dos produtos, visto que 68% dos feirantes acreditam que o vírus pode sim ser transmitido pelo do contato direto, condizendo com Sousa, Paiva e Costa (2020) uma vez que o vírus pode ser contraído ao tocar superfícies contaminadas ou por apertos de mãos com uma pessoa infectada, cujas mãos estejam contaminadas. Todavia 32% dos entrevistados relataram que não acreditam na relação existente entre a comercialização dos alimentos com a transmissão do vírus.

Entre os participantes que acreditam que os produtos da feira podem ser um vetor de disseminação do vírus, afirma ter adquirido conhecimento principalmente por meio da televisão, como mostra o gráfico 4.

Gráfico 4 - Meios pelos quais os feirantes adquiriram informação sobre a correlação de transmissão do vírus por COVID-19.

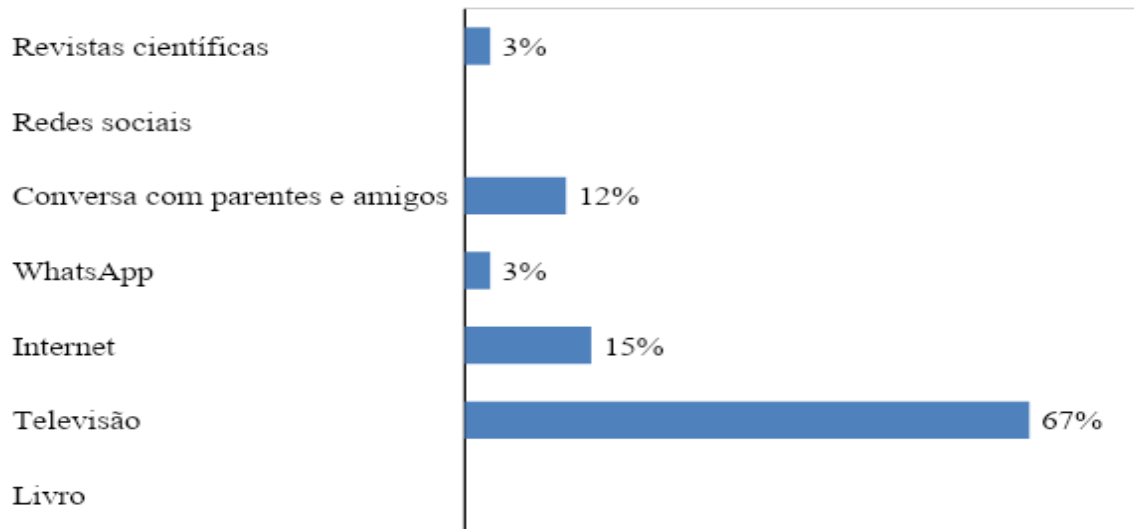


Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Assim, fica claro que os hábitos e práticas durante o trabalho foram afetados devido à pandemia, e dentre os entrevistados 79% afirmam que pretendem continuar com as medidas adotadas mesmo após a pandemia, já 21% falaram que não possuem interesse em continuar com as práticas atuais.

Mediante as modificações de comportamento dos comerciantes, notou-se que em sua maioria eles obtiveram informações através da televisão (Gráfico 5), sobre como proceder durante esse período de grande dificuldade. Porém, Oliveira, Abranches e Lana (2020) reforçam que devido a desorganização das informações, elas não chegam aos funcionários dos supermercados, comerciantes, autônomos e aos consumidores como deveriam.

Gráfico 5 - Meios pelos quais os feirantes adquiriram informação para mudar seus hábitos de higiene pessoal e de alimentos durante a pandemia.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

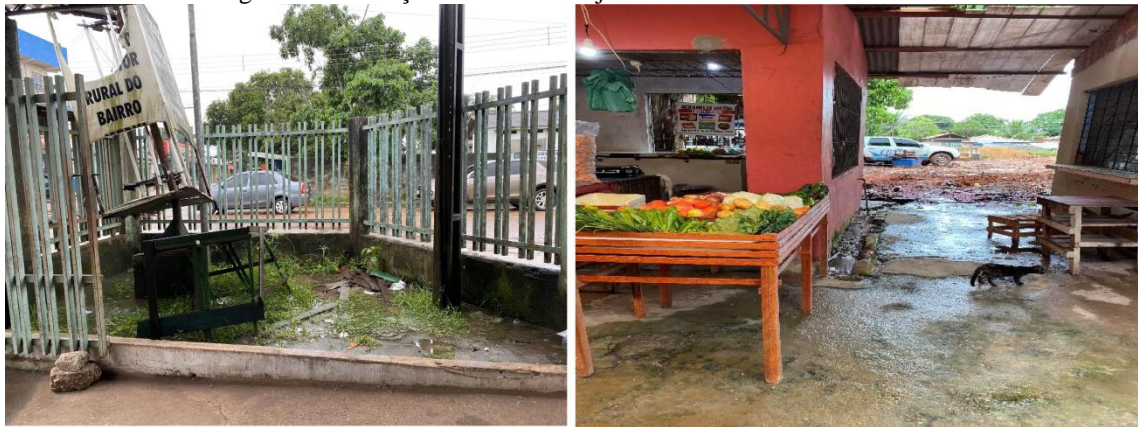
O gráfico deixa claro que em sua maioria os feirantes adquirem conhecimento através da televisão, internet, entre outros. O que na visão de Peixoto (2016) muitas vezes revela pouco conhecimentos técnico científicos, baixo índice de escolaridade dos manipuladores de alimentos, bem como a falta de ações educativas relacionadas a importância do conhecimento das normas de manipulação de alimentos.

### 5.3 Checklist

Os resultados da aplicação do *Checklist*, quanto ao item de edificações e instalações, ao subitem área externa, mostrou que as feiras B e C (66,7%) não apresentaram objetos em desuso ou estranhos. E apenas na feira A (33,3%) foi identificado objetos em desuso.

Nos resultados das feiras A e C (67%) da área interna, foi possível constatar a presença de algum objeto em desuso ou animal na sua área (Figura 1). Sendo que apenas a feira B (33,3%), não tinha a presença de algum objeto em desuso e/ou animal.

Figura 1 - Presença de animais e objetos em desuso na feira A e C.



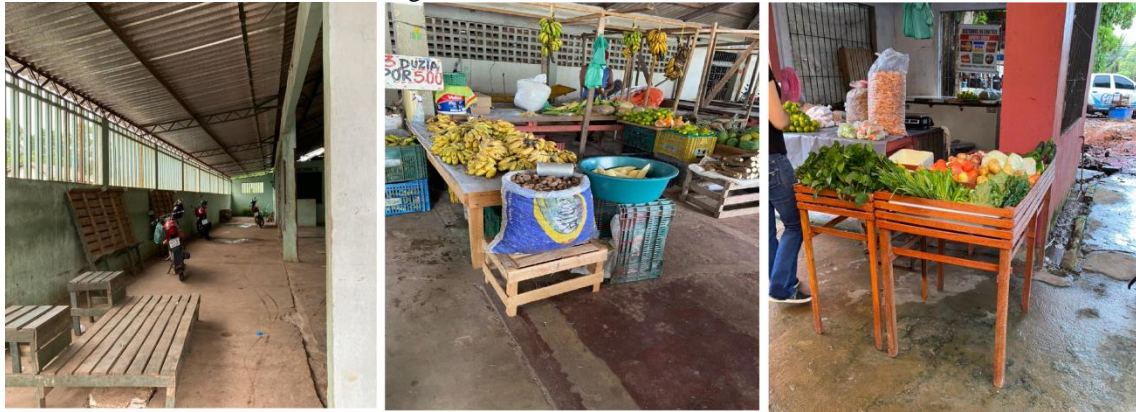
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

De acordo com a RDC 216/2004, no subitem 4.1.7, é sinalizado que tanto as áreas internas quanto externas devem permanecer livres de objetos em desuso ou estranho, bem como, a presença de animais. Neste caso, não foi possível observar na C que a presença de animais é controlada. No trabalho realizado por Guimarães et al. (2018) identificaram a circulação de animais nas feiras livres de Belém do PA. Na pesquisa de Alves e Rosa (2016), eles citam a presença de animais nas feiras de São Luís do Maranhão confirmando não ser apenas um problema no município de Macapá. Ainda para os autores, é de extrema importância controlar a entrada dos animais, pois se trata de um problema sério de saúde pública.

Os dados percentuais registrados expressam que 100% das feiras analisadas não apresentam pisos com revestimentos lisos, impermeáveis, livres de rachaduras e bolores para evitar que o alimento seja contaminado. Para consolidar tal resultado é possível verificar na figura 2, que as feiras da zona norte estão, de fato, em desconformidade com o que as normas abordam.

De acordo com a Portaria n.326 de 30 de julho de 1997 e a RDC 216/2004, as condições do piso onde a matéria-prima é manipulada devem ser um material resistente, fáceis de limpar e desinfetar, bem como os líquidos que deve escorrer até os ralos, para não ter formação de poças (BRASIL, 1997).

Figura 2 - Piso das feiras A, B e C.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Dentre as não conformidades encontradas, pode-se perceber que as feiras livres permanentes A e B, por sua vez, apresentam edificações de alvenaria com galpões cobertos. Porém, foi possível detectar sujeiras no teto, como a presença de pragas e roedores, teias de aranhas e a falta de manutenção no local. Para a feira C, este item se aplica, porém às edificações não são em galpões, e sim em blocos separados. Como as frutas e verduras ficam em frente a cada bloco, não foi possível observar de maneira detalhada quanto à limpeza dos tetos.

Diante do exposto, é necessário que os tetos sejam de material que impeça o acúmulo de sujeira, sem formação de mofo e de fácil limpeza (BRASIL, 2004). No estudo de Júnior, Ferreira e Frazão (2020) sobre as condições higiênico-sanitárias da comercialização de pescado em feiras livres da cidade de Santana, AP, foi observado que uma das feiras analisadas também apresenta condições inadequadas.

As feiras A, B e C apresentam espaço para cada feirante, com divisórias e paredes fixas, de alvenaria, sem instalação sanitária e abastecimento de água. Os boxes das feiras A e B eram pequenos e nem todos estavam ocupados por feirantes. Diferentemente da feira C, onde os blocos estavam ocupados, com bastante mercadoria e mais espaçoso. É importante salientar que alguns desses espaços desocupados, viraram depósitos de lixo, o que se torna preocupante, pois com o lixo e restos de alimentos é natural que apareça ratos, baratas e outros tipos de bichos, que causam doenças ao homem.

Os balcões usados para comportar as hortaliças, nas feiras A e B, estavam em estado precário, alguns até quebrados, sem pinturas, sujos e boa parte dos feirantes usavam sacos plásticos para proteger a matéria prima (Figura 3).

Figura 3 - Divisórias, balcões e blocos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Ainda que as feiras mencionadas tenham os espaços de alvenaria, é importante frisar que há feirantes que vão se alojando em torno do local – de maneira improvisada, na rua e/ou calçadas, próximo de esgotos a céu aberto, no meio fio, por vezes até dentro dos galpões, com suas barracas e os expositores improvisados de madeira, deixando as frutas, hortaliças e outros produtos sem abrigo do sol e contato a sujeira (Figura 4).

Figura 4 - Barracas e expositores de madeira.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

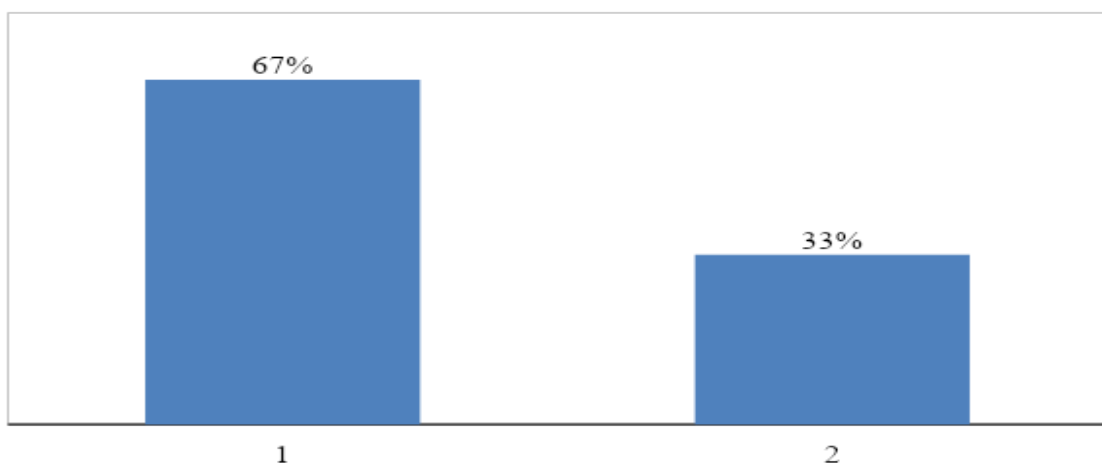
De acordo com a portaria 326 de 30 de julho de 1997, no subitem 5.3.11 relata que é preciso evitar utilizar materiais que não possam ser desinfetados e higienizados adequadamente, como por exemplo a madeira. Situação semelhante foi encontrada na feira da cidade de Luís Gomes/RN e em Santana/AP onde os produtos comercializados ficavam expostos ao sol, em contato com sujidades, sob caixotes de madeiras, e com o agravante da contaminação dos alimentos por conta da madeira (SILVA et al., 2012; JÚNIOR; FERREIRA; FRAZÃO, 2020).

Com relação às instalações sanitárias e vestiários, de acordo com o gráfico, as feiras A e B (67%), apresentaram banheiros no interior do local (Gráfico 6). Estes estão próximos às barracas com as frutas e legumes, e separados por sexo. Quanto à limpeza, constatou-se inadequada, com falta de produtos destinados à higiene pessoal como, por exemplo, papel higiênico e sabão líquido, alguns vasos não tinham tampa, lhes faltava lixeira em alguns boxes, inclusive próximo das pias para lavar as mãos.

No trabalho realizado por Almeida et al. (2020), eles constataram que na feira de carne bovina em Manaus/AM, este problema também é presente. Sendo observado falta de conservação dos pisos e paredes, falta de limpeza no banheiro, não tendo sistema de secagem automático para mãos e lixeiras com tampa. Ainda para os autores, é necessário ter controle quanto ao fluxo de pessoas nos banheiros, para evitar que estes fiquem mais sujos e depredados.

As autoras Martins e Ferreira (2019), tiveram o mesmo resultado deste na feira do Novo Buritizal, em Macapá/AP. Os banheiros apresentaram-se inadequados para uso, tendo em vista que não tinham torneiras para higienizar as mãos, lixeiras acumuladas e sujeiras em todo o local.

Gráfico 6 - Instalações sanitárias e vestiários das feiras A, B e C.

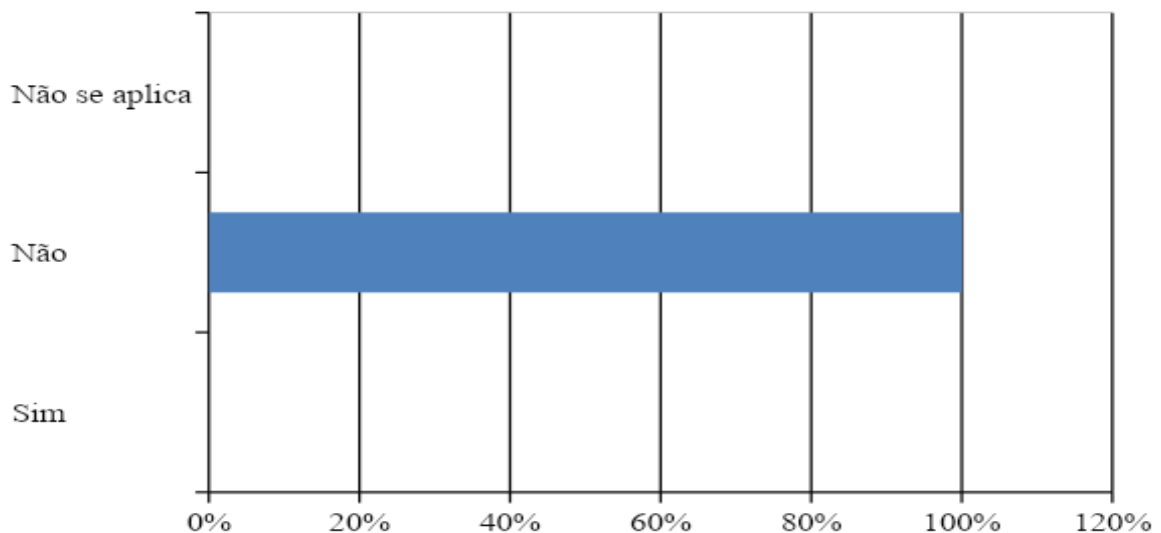


Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A feira livre C, não foi aplicado o item, pois não tinha banheiros disponíveis para uso. No entanto, é preocupante, pois, a feiras tem uma duração longa e os feirantes em algum momento sentem a necessidade de usar o sanitário. Esta realidade é presente na feira localizada na praça Dr. Jorge, em Minas Gerais, onde os feirantes dizem ser algo desconfortante e que por vezes precisam utilizar o posto de gasolina próximo (SALES, REZENDE, SETTE, 2011).

A higienização das instalações das feiras A, B e C que deveriam ser realizadas por funcionários capacitados mostrou uma percentagem negativa, como mostra o gráfico 7, uma vez que essa operação minimiza o risco de contaminação dos alimentos. A RDC 216/2004 afirma que as instalações devem ser mantidas em condições higiênico-sanitárias adequadas.

Gráfico 7 - Higienização realizada por funcionários.

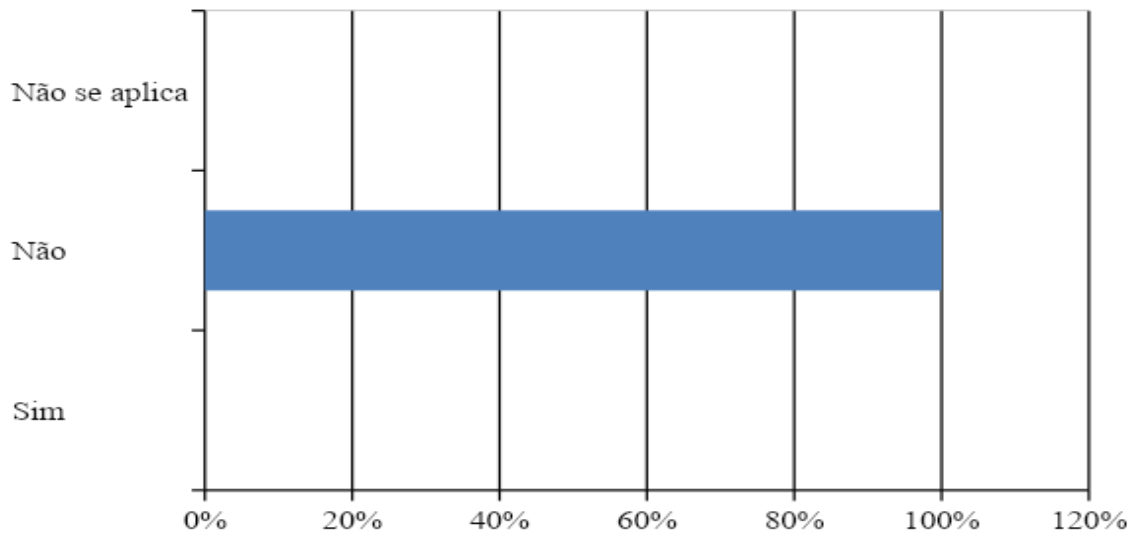


Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Com relação ao abastecimento de água, Beiró e Silva (2009) destacam que a presença de água com qualidade satisfatória e em quantidade suficiente é um dos problemas mais críticos encontrados em feiras.

Nas feiras avaliadas não foram encontradas o uso de água corrente nas barracas dos feirantes (Gráfico 8), uma vez que o seu uso é essencial na manipulação de alimentos e higiene pessoal.

Gráfico 8 - Instalações abastecidas com água corrente.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Na pesquisa de Beiró e Silva (2009) o abastecimento de água nas barracas dos feirantes encontrava-se em conformidade com a RDC 216/2004, uma vez que a mesma determina que todos os estabelecimentos devem ser abastecidos com água corrente.

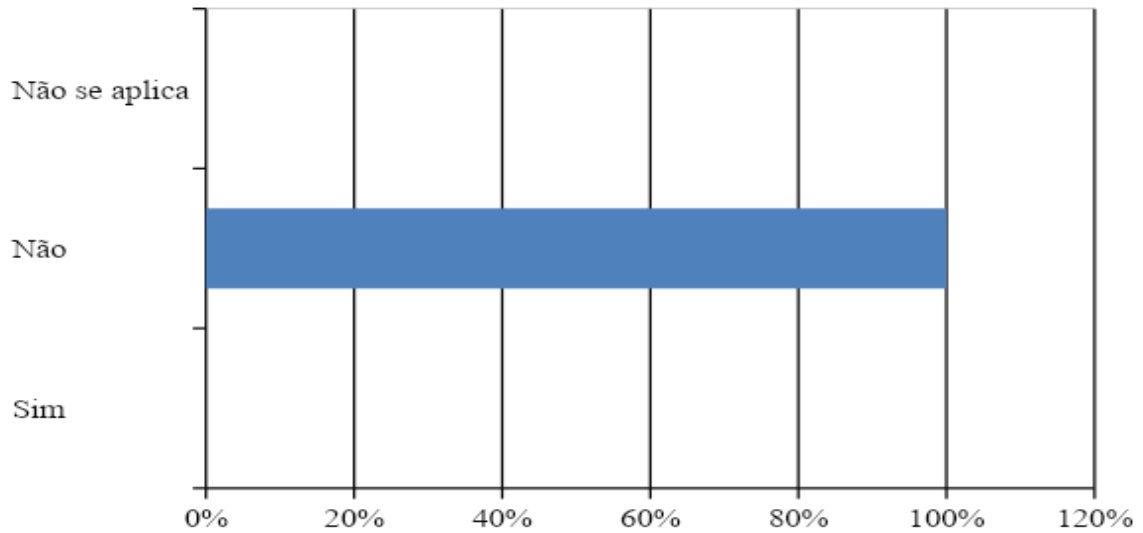
Entre os fatores que fazem relação com os manipuladores de alimentos o uso de uniforme adequado ao trabalho é um deles, pois segundo a RDC 216/2004 o manipulador deve utilizar vestimenta apropriada, conservada e limpa, sapatos fechados, cabelos protegidos por rede ou touca (BRASIL, 2004).

Na avaliação higiênico-Sanitária feita por Beiró e Silva (2009) em uma feira no Distrito Federal eles verificaram que 52,1% dos feirantes não utilizavam nenhuma proteção em volta dos cabelos e 69,6% utilizavam algum tipo de adorno ao comercializar alimentos.

Santos et al. (2013) observaram que os feirantes desobedeciam às boas práticas de higienização e manipulação dos alimentos e identificaram vestuário impróprio para manipular alimentos; a negligência com a higiene pessoal: mãos sujas, barbas e cabelo por fazer e unhas grandes e sujas.

Das feiras A, B, e C, os feirantes não utilizavam nenhum tipo de vestimenta compatível com o trabalho realizado e nem o uso de EPI, exceto, a máscara, a qual passou a ser de uso obrigatório com o início da pandemia, sendo que a mesma deve ser usada ao manipular alimentos. É notável o descaso total com o asseio pessoal; os feirantes não mantêm as unhas cortadas e limpas e nem o desuso de adornos, como mostra o gráfico 9.

Gráfico 9 - Asseio pessoal dos feirantes.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Manter os hábitos higiênicos é a melhor maneira de evitar a contaminação na hora de manipular os alimentos. E as mãos são um importante meio de contaminação, já que entram em contato com diversos indivíduos, alimentos, equipamentos, utensílios e ambiente.

No gráfico 10 os resultados mostram um grande percentual ao avaliar alguns hábitos irregulares dos feirantes, como fumar, falar desnecessariamente, manipular dinheiro e depois tocar no alimento sem higienizar as mãos.

Gráfico 10 - Hábitos irregulares dos feirantes.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Silva et al. (2017) observaram os aspectos higiênico-sanitários dos feirantes, e detectaram que todos manipulavam dinheiro juntamente com alimentos e não realizavam higienização das mãos após seu manuseio. No trabalho de Alcântara e Kato (2016) também é visto que 80% dos manipuladores manuseiam dinheiro das compras, sem a devida higienização após esse processo.

Além da falta de higiene após a manipulação do dinheiro, observou-se que alguns comerciantes fumavam no ambiente da feira, sendo esta uma prática inadequada, o mesmo foi relatado por Santos et al. (2013) a prática do fumo ao mesmo tempo em que se manipulava o alimento.

Não foram encontrados cartazes de orientação dentro das feiras os quais pudessem orientar sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos higiênicos. Uma vez que essas informações são de extrema importância para os cuidados com o coronavírus.

Assim, o presente estudo pressupõe que todas essas inconformidades constatadas poderiam ser evitadas caso os órgãos governamentais dispusessem estruturas melhores para o trabalho dos feirantes e que os feirantes possuíssem acesso a programas de qualificação e educação sobre as BPF e que tivessem conhecimento sobre as legislações brasileiras.

## 6 CONCLUSÃO

Os feirantes, alvo deste estudo, em sua maioria, são do sexo feminino, de diferentes idades e com nível básico de escolaridade, os quais têm na feira um meio de obtenção de renda, cuja rentabilidade pode ser igual ou superior a um ou dois salários-mínimos ao mês.

Em sua maioria os feirantes não possuem capacitação para o exercício das atividades, isto em parte devido ao governo não disponibilizar cursos direcionados a este público. É válido ponderar que a falta de conhecimento influencia nas práticas de higiene pessoal dos comerciantes, bem como na forma como eles manipulam e higienizam os produtos comercializados.

Além disso, o *Checklist* mostrou que de forma geral as feiras não possuem estruturas adequadas, uma vez que o ambiente interno, onde os pisos e as divisórias não são de material impermeável, não possuem as instalações sanitárias e vestiários fora do interior do local e o esgoto também não é adequado.

Como visto nos dados do questionário e do *Checklist* as questões relacionadas ao estudo, capacitação e práticas de higiene pessoal, também são fatores que influenciam nas condições higiênico-sanitárias das feiras, pois foi observado que muitos feirantes acabam deixando parte dos resíduos dos produtos jogados no chão, fator este que colabora para a falta de higiene da feira.

Diante do exposto, é de grande valia que haja investimento para a formação profissional, visando manter a qualidade dos produtos, e também que seja realizada uma reestruturação física das feiras, buscando maior adequação a RDC 216/2004.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA FIOCRUZ. **Covid-19**: Pesquisador esclarece dúvidas sobre contaminação de alimentos. Disponível em <<https://agencia.fiocruz.br/covid-19-pesquisador-esclarece-duvidas-sobre-contaminacao-de-alimentos>>. Acesso em: 05 mar. 2021.
- ALCÂNTARA, G. L. C.; KATO, H. C. A. Boas práticas de manejo do camarão fresco vendido em feiras de rua de Belém, PA, Brasil. *J. Bioen. Food Sci.*, v.3, p.139-148, 2016.
- ALEXANDRIA, D. B. **Desperdício de alimentos em feiras livres: levantamento de perdas de frutas e hortaliças em distintas cidades do brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo de Alimentos) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.
- ALMEIDA, K. R. et al. Condições higienicossanitárias das feiras e mercados públicos que comercializam carne bovina em Manaus, Amazonas, Brasil, *Revista Agrária Acadêmica*, v.3, n.2, 2020.
- ALMEIDA, M. D.; PENA, A. G. L. Feira livre e risco de contaminação alimentar: estudo de abordagem etnográfica em santo amaro. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v.35, n.1, p.110-127 jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2011/v35n1/a2101.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2021.
- ALVES, G. L.; ROSA, M. S. Aspectos higiênico-sanitários de estabelecimentos de comercialização de pescado no “mercado do peixe” em São Luís-Ma. *Revista científica de medicina veterinária*, n.26, 2016.
- ANVISA. **Nota técnica Nº 18/2020/SEI/GIALI/GGFIS/DIRE4/ANVISA**. 2020. Disponível em <<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/comunicacao/noticias/149-noticias/noticias-2020/1152-anvisa-publica-nota-tecnica-n-18-2020-sobre-adocao-de-boas-praticas-de-fabricacao-e-manipulacao-de-alimentos-durante-a-pandemia-de-covid-19>>. Acesso em: 21 fev. 2021.
- AQUINO, V. V. F. **Qualidade higiênico - sanitária de alfaces (lactuca sativa) comercializadas em feiras livres do sertão da Paraíba**. 2019. 54f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Universidade Federal de Campina Grande, Patos, 2019.
- BEIRÓ, C. F. F.; SILVA, M. C. Análise das condições de higiene na comercialização de alimentos em uma feira livre do Distrito Federal. *Universitas: Ciências da Saúde, Brasília*, v.7, n.1, p.13-28, 2009.
- BRASIL. Distrito Federal. **Lei num. 1828, de 13 de Janeiro de 1998**. Disciplina a Organização e o Funcionamento das feiras livres e permanentes no Distrito Federal – DF 13/01/1998. Disponível em <[BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. \*\*Resolução RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004\*\*. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para](http://www.fazenda.df.gov.br/aplicacoes/legislacao/legislacao/TelaSaidaDocumento.cfm?txtNumero=1828&txtAno=1998&txtTipo=5&txtParte=.)

serviços de alimentação. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. 158p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de **Vigilância Sanitária. Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997**. Aprova o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Brasília, DF, 01 de ago. 1997. Disponível em:  
<[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1/1997/prt0326\\_30\\_07\\_1997](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1/1997/prt0326_30_07_1997)>.html. Acesso em: 10 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sobre a doença**. 2020. Disponível em:  
<<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>>. Acesso em: 10 fev. 2021.

CONCEIÇÃO, M. S.; NASCIMENTO, K. O. Prevenção da transmissão de patógenos por manipuladores de alimentos. **Revista Verde (Pombal - PB - Brasil)**, v.9, n.5, p.91-97, 2014.

CONTROLARE. **Coronavírus e a segurança alimentar**. 2020. Disponível em:<<https://www.controlare.com.br/blog/seguranca-alimentar/coronavirus-e-a-seguranca-alimentar/>>. Acesso em: 11 fev. 2021.

COELHO, J. D; PINHEIRO, J. C. V. Análise das formas de governança dos feirantes que atuam nas feiras livres de Cascavel e de Ocara, no Ceará. In: Congresso da sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural - SOBER, 47., Porto Alegre - RS, 26 a 30 de julho de 2009, p 1-17. **Anais...** Brasília: SOBER, 17p, 2009.

DEPARTMENT OF AGRICULTURE – USDA. **COVID-19 Update: USDA, FDA Underscore Current Epidemiologic and Scientific Information Indicating No Transmission of COVID-19 Through Food or Food Packaging**. 2021. Disponível em:  
<https://www.usda.gov/media/press-releases/2021/02/18/covid-19-update-usda-fda-underscore-current-epidemiologic-and> >. Acesso em: 05 mar. 2021

FELLOWS, J. P. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 4. ed. São Paulo. Editora: Artimed Ltda, 2019.

FRANKLIN, T. A. et al. Segurança alimentar, nutricional e sustentabilidade no restaurante universitário. **Revista Saúde.Com**, v.12, n.1, p.482-487, 2016.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M.; PINTO, U. M. Alimentos, Sars-CoV-2 e Covid-19: contato possível, transmissão improvável. **Estud. av.**, v.34, n.100, 2020. Disponível em:  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142020000300189&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142020000300189&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 07 mar. 2021.

FERREIRA, S. M. S. Contaminação de alimentos ocasionada por manipuladores. 2006. 48f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Qualidade de Alimentos) – Centro de Excelência em Turismo. Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

GUILHERME, D. L.; ESTEVES, D. C. Doenças transmitidas por alimentos e água. **Rev. Conexão Eletrônica**, v.14, n.1, 2017.

GUIMARÃES, I. R. B. et al. A prática na manipulação de Alimentos em duas feiras livres de Belém, Pa. **Higiene Alimentar**, v. 32, n. 276/277, p.48-52, 2018. Disponível em <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/883092/276-277-site-48-52.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2021.

INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF). **Opinion on SARS-CoV-2 and its relationship to food safety**. Publicado em 03 de setembro de 2020. Disponível em: <[https://www.icmsf.org/wp-content/uploads/2020/09/ICMSF2020-Letterhead-COVID-19-opinion-final-03-Sept-2020.BF\\_.pdf](https://www.icmsf.org/wp-content/uploads/2020/09/ICMSF2020-Letterhead-COVID-19-opinion-final-03-Sept-2020.BF_.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2021.

JÚNIOR, A. C. S. S.; FERREIRA, L. R.; FRAZÃO, A. S. Condições higiênicas-sanitárias da comercialização de pescado em feiras livres da cidade de Santana, ap. **Periódicos Brasileiros em Medicina Veterinária e Zootecnia**. São Paulo/SP, v. 31, p. 81-86, 2017.

KAMPF, G. et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. **J Hosp Infect**, n. 104, p. 246-51, 2020.

KINGSBURY, J.; LAKE, R. **Potential for foodborne transmission of covid-19: literature review update**. New Zealand Food Safety & Science Research Centre. 2020. Disponível em: <<https://www.unitedfresh.co.nz/assets/COVID-19/United-Fresh---Potential-for-Foodborne-Transmission-of-Covid-19---Literature-Review-Update-19-May-20.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2021.

LIU, P. et al. Cold-chain transportation in the frozen food industry may have caused a recurrence of COVID-19 cases in destination: Successful isolation of SARS-CoV-2 virus from the imported frozen cod package surface. **Biosafety and Health** 2, p. 199–201, 2020.

LOMANTO, M. A. B. **Adventure Sport Fair: Estudo de caso – Análise de um evento que se tornou referencial para o segmento de turismo de aventura Brasil**. 2005. 84f. Monografia (Especialização em Consultoria em Turismo) – Centro de Excelência em turismo da universidade de Brasília, Brasília, 2005.

MACAPÁ. **Lei Complementar num. 027 - PMM, de 24 de Junho DE 2004**.

Licenciamento, autorização e fiscalização das atividades socioeconômicas do município de Macapá e dá outras providências. Disponível em:

<[Legislação\\_de\\_Urbanística\\_do\\_Município\\_de\\_Macapá.pdf](#)>. Acesso em: 13 fev. 2021.

MARTINS, A. G.; FERREIRA, A. C. S. Caracterização das condições higiênico-sanitárias das feiras livres da cidade de Macapá e Santana-AP. **Rev. Arq. Científicos (IMMES)**, v.1, n.1, p.28-35, 2018.

MATOS, J. C. et al. Condições higiênico-sanitárias de feiras livres: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v.06, n.03, p.2884-2893, 2015.

MEDEIROS, M. E. P. Elaboração de manual de boas práticas do centro de comercialização de agricultura familiar João Pedro Teixeira. 2018. 69f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Gastronomia) – Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional.

Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15682/1/MEPM12092019.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2021.

MELO, E.S. et al. Doenças transmitidas por alimentos e principais agentes bacterianos envolvidos em surtos no Brasil: revisão. **PUBVET**, v.12, n.10, a191, p.1-9, 2018.

NAQVI, A. A. T. et al. Insights into Sars-CoV-2 genome, structure, evolution, pathogenesis and therapies: Structural genomics approach. **Biochimica et Biophysica Acta – Molecular Basis of Disease**, v.1866, n.10, p.165-878, 2020.

OLIVEIRA, T. C.; ABRANCHES, M. V.; LANA, R. M. (In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. **Cad. Saúde Pública**, v.36, n.4, p.1-6, 2020. Disponível em <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-3111X2020000400501](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-3111X2020000400501)>. Acesso em: 19 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public**. 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Guia da OMS: Como se proteger do covid-19 no local de trabalho?**. 2020. Disponível em <<https://news.un.org/pt/story/2020/02/1705631>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

PEIXOTO, É. T. Verificação do conhecimento dos feirantes do mercado público do bairro Valentina, sobre a importância da aplicação das boas práticas de manipulação de alimentos. 2016. 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Alimentos) - Centro de Tecnologia Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: <<https://www.ufpb.br/ccea/contents/documentos/downloads-tcc/verificacao-do-conhecimento-dos-feirantes-do-mercado-publico-do-bairro-valentina-sobre-a-importancia-da-aplicacao-das-boas-praticas-de-manipulacao-de-alimentos-erika-teixeira-peixoto-2016.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

RODRIGUES, D. M. S. Perfil higiênico sanitário de feiras-livres do distrito federal e avaliação da satisfação de seus usuários. 2004. 64f. Monografia (Especialista em Qualidade em Alimentos) - Centro de Excelência em Turismo. Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

SALES, A. P.; REZENDE, L. T.; SETTE, R. S. **Negócio feira livre: um estudo em um município de minas gerais**. In: III Encontro de Gestão de pessoas e relações de trabalho. João Pessoa/PB, 20 a 22 de novembro de 2011.

SANSUY. Barracas de feira: conheça boas práticas de higiene alimentar em feiras livres. (2019). Disponível em: <<https://blog.sansuy.com.br/conheca-boas-praticas-de-higiene-alimentar-em-feiras-livres/>>. Acesso em: 10 fev. 2021.

SANTOS, D. P. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias da feira livre da colônia dos pescadores no município de Uruçuí. **Centro Científico Conhecer**, v.9, n.16, p.24-33, 2013.

SILVA, A. G. et al. Avaliação da condição higiênico–sanitária na comercialização de frutas e hortaliças em feiras livres do município de Luís Gomes/ RN – Brasil. **Anais...Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e inovação**, Palmas, Tocantins, 2012.

SILVA, F. Coronavírus: cuidados que os manipuladores de alimentos devem ter. 2020. Disponível em: <<https://betelassessoria.com.br/2020/02/17/coronaviruscuidados-que-os-manipuladores-de-alimentos-devem-ter/>>. Acesso em: 11 fev. de 2021.

SILVA, J. C. G. et al. Incidência de doenças transmitidas por alimentos (DTA) no estado de Pernambuco, um acompanhamento dos dados epidemiológicos nos últimos anos. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit Facipe**, v.3, n.1, p.23-34, 2017.

SILVA, J. F. et al. Perfil socioeconômico dos feirantes da feira livre da quatorze de março, Capanema, Pará, Brasil. **Anais...II Congresso Internacional das Ciências Agrárias**, 2017. Disponível em: <<https://cointer-pdvagro.com.br/wp-content/uploads/2018/02/PERFIL-SOCIOECON%3%94MICO-DOS-FEIRANTES-DA-FEIRA-LIVRE-DA-QUATORZE-DE-MAR%3%87O-CAPANEMA-PAR%3%81-BRASIL-087338-2.pdf>>. Acesso em 19 fev. 2021.

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.

SOUSA, B. J.; PAIVA, J. M.; COSTA, T. M. COVID-19 e as boas práticas de fabricação e manipulação de alimentos. Natal: UNI-RN, 2020. 67f. Disponível em: <[https://redeabrasel.abrasel.com.br/upload/files/2020/08/XQM7hW6PyJq9NSJj12J5\\_03\\_3cd44e8b6fe4a77faa19dfa61af38428\\_file.pdf](https://redeabrasel.abrasel.com.br/upload/files/2020/08/XQM7hW6PyJq9NSJj12J5_03_3cd44e8b6fe4a77faa19dfa61af38428_file.pdf)>. Acesso em: 21 fev. 2021.

SOUSA, E. et al. Prospecção socioeconômica em feiras livres: o caso do Complexo do Ver-o-Peso, Belém, Pará, Brasil. **Revista espacios**, v. 38,n. 36, p.1-5, 2017. Disponível em <<https://www.revistaespacios.com/a17v38n36/a17v38n36p05.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2021.

VEDANA, V. Fazer a feira e ser feirante: a construção cotidiana do trabalho em mercados de rua no contexto urbano. **Horizontes Antropológicos**, 39, 2013. Disponível em: <http://journals.openedition.org/horizontes/330>>. Acesso em: 05 mar. 2021.

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em participar deste estudo de campo referente a pesquisa intitulada: **AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DOAS BARRACAS E DOS FEIRANTES QUE COMERCIALIZAM HORTALIÇAS E FRUTAS NAS FEIRA DA ZONA NORTE DE MACAPÁ: PÓS COVID 19**. Desenvolvida por BEATRIZ FORTES VINHAS, EDREIULO PALHETA SILVA e PRISCILA ALLENNE NEVES. Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é orientada por CAROLINE COSTA SANTOS, a quem poderei contatar/consultar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail: prof.carolsantos28@gmail.com. Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é **condições higiênico-sanitárias doas barracas e dos feirantes**.

Fui também esclarecido (a) que o acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela pesquisadora e seu orientador. Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo/pesquisa a qualquer momento, sem sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Macapá-AP, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Ordem	Nome
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

## APÊNDICE B - CARTILHA CONTENDO ORIENTAÇÕES SOBRE OS CUIDADOS A SEREM ADOTADOS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS DURANTE PANDEMIA

**1** Utilize água corrente para molhar as mãos.

**2** Esfregue a palma e o dorso das mãos com sabonete, inclusive as unhas e os espaços entre os dedos, por aproximadamente 15 segundos.

**3** Enxágue bem com água corrente, retirando todo o sabonete.

**4** Seque com papel toalha.

**5** Esfregue as mãos com álcool gel.

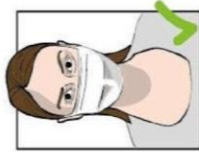
**ORIENTAÇÕES PARA FEIRANTES E AMBULANTES QUANTO A PREVENÇÃO DO NOVO CORONA VÍRUS**

**INSTITUTO FEDERAL**  
Amapá

<https://ifap.edu.br>  
Br 210, Km 3 – Bairro Brasil Novo  
Cep: 68909-398 – Macapá

Curso de Tecnologia em Alimentos  
Turma: 2018.1  
Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso  
Orientadora: Caroline Costa Santos

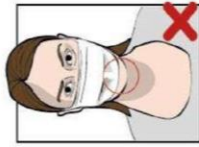
## FIQUE ATENTO AO USO CORRETO DA MÁSCARA!



**Correto**  
A máscara deve ficar bem ajustada ao rosto, cobrindo desde a parte mais alta do nariz até o queixo.



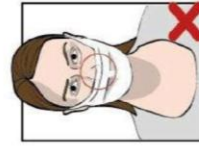
**Errado**  
Não use a máscara abaixo do nariz.



**Errado**  
O queixo não deve ficar exposto.



**Errado**  
Não use a máscara com folgas nas laterais.



**Errado**  
A máscara não deve cobrir apenas a ponta do seu nariz.



**Errado**  
Não deixe a máscara descansar em seu pescoço.

## PREVENIR É O MELHOR REMÉDIO

Limpe e higienize regularmente todos os veículos de transportes, bem como as superfícies dos locais de acondicionamento de produtos, equipamentos e utensílios.

separe o local de pagamento de maneira a manter o distanciamento entre quem estiver cobrando e quem estiver pagando dos demais clientes e feirantes e encarrege uma ou mais pessoas para receber o dinheiro dos consumidores.

Mantenha pelo menos um metro de distância entre as bancas e entre os feirantes e clientes. Utilize faixas ou fitas para demarcar os limites e demarcar a distância correta.

Proíba qualquer tipo de degustação ou consumo de produtos no local.

Disponibilize pias com água corrente e sabonete, além de álcool 70% para uso de feirantes e consumidores.

Mantenha unhas curtas, bem aparadas, sem esmaltes, e não evite uso de adornos que possam acumular sujeiras e micro-organismos, como : anéis, aliança e relógio.

As bancas e barracas devem ser instaladas em locais amplos, preferencialmente ao ar livre.

Não conversar, espirrar, tossir, cantar ou assoviar em cima dos alimentos, superfícies ou utensílios. A recomendação vale tanto para o momento do preparo dos alimentos/mercadorias quanto para o de servir.

O lixo deve ser frequentemente coletado e estocado em local isolado da área de preparação e armazenamento dos alimentos.

Trabalhadores com sintomas como tosse, febre, coriza, dor de garganta e falta de ar, independentemente de pertencerem a algum grupo de risco, devem se afastar da atividade e permanecer em casa, isolados, por 14 dias, e procurar o serviço de saúde caso o quadro se agrave.

O uso de máscaras é obrigatório, o comerciante deve substituí-las e higienizá-las sempre que elas estiverem úmidas ou sujas.

Os feirantes devem organizar o fluxo de pessoas, evitando aglomerações.

É recomendado a utilização de luvas para a manipulação do alimento.



- Luva  Toca  
 Mascara  
 Nenhum das alternativas
9. Como você higienizava suas mãos antes da pandemia?  
 Lavava com água e sabão  Usava álcool 70%  
 Raramente lavava  
Outros \_\_\_\_\_
10. Antes da pandemia você costumava utilizar álcool 70%?  
 Sim  Raramente  
 Não
11. Antes da pandemia você costumava utilizar máscaras de proteção e luvas para manipular alimentos?  
 Sim  Raramente  
 Não
12. Durante a pandemia com que frequência você utiliza luvas, máscara e álcool 70%?  
 Sempre  Moderadamente  
 Raramente  Nunca
13. Durante a pandemia a frequência com que você utilizar o álcool 70%?  
 Aumento  Permanece igual  
 Diminuiu
14. Antes da Pandemia COVID-19 você higienizava os vegetais antes de comercializa-los ou consumi-los?  
 Sim  Não
15. Se você higienizava os vegetais antes de comercializa-los ou consumi-los, quais dos itens abaixo você utilizava na higienização dos alimentos?  
 Água e sabão neutro  Vinagre  Água sanitária  
 Álcool 70%  Não se aplica
16. Você só começou a higienizar os vegetais antes de comercializar ou consumi-los durante a pandemia?  
 Sim  
 Não, já higienizava antes da pandemia
17. Após a pandemia você pretende manter os hábitos de higienização dos vegetais antes do consumo ou comercialização?

- Sim  
 Não, só higienizava devido a pandemia
18. Você acredita que pode ser contaminado pelo vírus COVID-19 através de alimentos?  
 Sim  Não
19. Como você adquire conhecimento sobre as boas práticas de manipulação dos alimentos?  
 Livros  Internet  Televisão  
Outros \_\_\_\_\_
20. Através de quais meios de informação você adquiriu o conhecimento que tem sobre a correlação de transmissão do vírus COVID-19 por alimentos?  
 Livros  Redes sociais  
 Internet  Conversa com parentes e amigos  
 Televisão  Revistas científicas  
 WhatsApp  
 outros \_\_\_\_\_
21. Através de quais meios de informação você adquiriu o conhecimento para mudar seus hábitos de higiene pessoal e de alimentos durante a pandemia?  
 Livros  Redes sociais  
 Internet  Conversa com parentes e amigos  
 Televisão  Revistas científicas  
 WhatsApp  
 outros \_\_\_\_\_

**ANEXO A - LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO**

<b>B - AVALIAÇÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NA(*)</b>
<b>1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES</b>			
<b>1.1 AREA EXTERNA:</b>			
1.1.1 Área externa do estabelecimento, livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.			
<b>1.3 AREA INTERNA:</b>			
1.3.1 Área interna do estabelecimento, livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, sem a presença de animais.			
<b>1.4 PISO:</b>			
1.4.1 Revestimento liso, impermeável e lavável.			
1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, infiltrações e outros).			
<b>1.5 TETOS:</b>			
1.5.1 Revestimento liso, impermeável e lavável.			
1.5.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, infiltração, goteiras, vazamentos, bolores, descascamentos e outros).			
<b>1.6 PAREDES E DIVISÓRIAS:</b>			
1.6.1 Revestimento liso, impermeável e lavável.			
1.6.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, infiltrações, bolores, descascamentos e outros).			
<b>1.9 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS:</b>			
1.9.1 Instalações sanitárias e vestiários sem comunicação direta com a área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios.			
1.9.4 Instalações sanitárias com lavatórios e supridas de produtos destinados à higiene pessoal tais como papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos.			
1.9.5 Coletores dos resíduos dotados de tampa e acionados sem contato manual.			
<b>1.13 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:</b>			
1.13.1 Operação de higienização realizadas por funcionários comprovadamente capacitados.			
<b>1.15 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:</b>			
1.15.1 Instalações abastecidas com água corrente.			
<b>3 MANIPULADORES</b>			
<b>3.1 VESTUÁRIO:</b>			
3.1.2 Usados exclusivamente nas dependências internas. As roupas e objetos pessoais guardados, em local específico, e reservado para este fim.			
3.1.3 Asseio pessoal: mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte ou base, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.). Maquiagem; cabelos presos e protegidos por redes, tocas ou outro acessório apropriado para esse fim, não sendo permitido o uso de barba.			
<b>3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:</b>			
3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos ao chegar ao trabalho, antes e após a manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção, tocar materiais contaminados, depois do uso de sanitários e sempre que se fizer necessário.			
3.2.2 Manipuladores fumam, falam desnecessariamente, cantam, assobiam, espirram, cospem, tosse, comem, manipulam dinheiro ou praticam outros atos que possam contaminar o alimento, durante o desempenho das atividades.			
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem e anti-sepsia das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios.			

<b>3.4 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:</b>			
3.4.1 Existência de supervisão e capacitação periódica em higiene pessoal, manipulação higiênica de alimentos e em doenças transmitidas por alimentos.			
3.4.2 Possuem registros dessas capacitações.			

***Publicação:***

***Diário Oficial - SC N° 17.669***

***Data: 30/06/2005***