

Segurança alimentar e boas práticas pós-colheita de frutas e hortaliças na prevenção da pandemia do COVID-19 no Território de Identidade Piemonte Norte de Itapicuru

Marcela Alves Magalhães (Discente)  
Karine Hojo Rebouças (Professora Orientadora)

Essa cartilha informativa foi elaborada durante a realização do projeto de pesquisa intitulado “**Segurança alimentar e boas práticas pós-colheita de frutas e hortaliças na prevenção da pandemia do COVID-19 no Território de Identidade Piemonte Norte de Itapicuru**”, aceito no edital 144/2020 da PROPES/Campus Senhor do Bonfim, N° 02/2020. O estudo foi desenvolvido pela bolsista **Marcela Alves Magalhães**, ID Lattes: 0403489325376596, sob orientação da professora **Dr<sup>a</sup> Karine Hojo Rebouças**, ID Lattes: 6901846576850906.



# SUMÁRIO

---

<b>O Contexto da Pandemia do Vírus do Covid-19</b> .....	<b>1</b>
Como Saber se os Sintomas São de Coronavírus? .....	6
Como se Proteger do Vírus? .....	7
<b>Metodologia da Pesquisa</b> .....	<b>11</b>
Desenvolvimento da Pesquisa em Campo .....	12
Objetivos da Pesquisa .....	13
Perfil dos Participantes .....	14
Alimentos x Contaminação .....	17
Propagação do Vírus .....	18
Cuidados com a Higienização.....	19
<b>A Importância das Boas Práticas no Serviço e Distribuição de Alimentos</b> .....	<b>20</b>
Doenças Transmitidas por Alimentos- DTA .....	21
Quais São os Sintomas das Doenças Transmitidas por Alimentos? .....	22
Como Prevenir as Doenças Transmitidas por Alimentos? .....	23
Como Escolher Frutas e Hortaliças na Hora da Compra? .....	28
<b>Como Fazer a Higienização Correta de Frutas e Hortaliças?</b> .....	<b>29</b>
Conceitos Sobre Higienização de Alimentos? .....	30
Etapas para uma Boa Higienização de Frutas e Hortaliças? .....	31
<b>Desperdício de Alimentos</b> .....	<b>39</b>
Como evitar o desperdício de Alimentos.....	44
<b>A Importância do Processamento de Alimentos</b> .....	<b>45</b>
O Processamento de Alimentos.....	46
O que fazer para prolongar a vida útil dos Alimentos? .....	47
<b>Considerações finais</b> .....	<b>48</b>
<b>Referências</b> .....	<b>49</b>

A microscopic view of COVID-19 virus particles. The background is a deep red color. Numerous virus particles are scattered across the frame. The most prominent particle in the center is a large, spherical virus with a textured surface and many long, thin, hair-like spikes (resembling a crown) extending from its surface. Other smaller, similar virus particles are visible in the background, some appearing as bright red spheres and others as more detailed structures with spikes. The overall image has a high-contrast, scientific appearance.

# Contexto da Pandemia do Vírus do COVID-19

O COVID-19 teve seu **primeiro caso** registrado em dezembro de **2019** na **China** e a velocidade de contaminação alarmou o mundo desde então. A doença foi classificada como **pandemia** pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em **11 de março de 2020**. No Brasil, o vírus se **espalhou rapidamente** por todos os estados brasileiros (OLIVEIRA; JALIL, 2020; PORSSE et al. 2020).

O **coronavírus** é uma doença que tem um **alto poder de contágio**, visto que é transmitido, de **pessoa a pessoa**, por gotículas de saliva e pelas vias respiratórias contaminadas com o vírus, fazendo com que uma das **principais estratégias para evitar o contágio seja o distanciamento, uso de máscara e higienização correta das mãos** (OPAS, 2020).

De acordo com o Ministério da Saúde (2021), a transmissão acontece de uma pessoa contaminada para outra das seguintes formas:



Aperto de mãos  
(principal forma de contágio).



Gotículas  
de saliva



Espirro



Tosse



Catarro



Objetos ou superfícies contaminadas, como celulares, mesas, maçanetas, brinquedos e teclados de computador etc.











Fonte: ministério da saúde, 2021.

Uma das principais dificuldades da população é reconhecer os sintomas do Covid-19. O ministério da saúde elaborou um quadro comparativo para entender as principais diferenças entre um infectado com coronavírus, resfriado e gripe.



# Como saber se os sintomas são de Coronavírus?

Clique para adicionar texto

Sintomas	Coronavírus Os sintomas vão de leves a severos	Resfriado Início gradual dos sintomas	Gripe Início repentino dos sintomas
 Febre	Comum	Raro	Comum
 Cansaço	Às vezes	Às vezes	Comum
 Tosse	Comum (geralmente seca)	Leve	Comum (geralmente seca)
 Espirros	Raro	Comum	Raro
 Dores no corpo e mal-estar	Às vezes	Comum	Comum
 Coriza ou nariz entupido	Raro	Comum	Às vezes
 Dor de garganta	Às vezes	Comum	Às vezes
 Diarreia	Raro	Raro	Às vezes, em crianças
 Dor de cabeça	Às vezes	Raro	Comum
 Falta de ar	Às vezes	Raro	Raro

**CORONAVÍRUS** | Ministério da Saúde

Fonte: Ministério da Saúde, 2021.

# **COMO SE PROTEGER DO VÍRUS?**



---

Lave, com frequência, as mãos até a altura dos punhos, com água e sabão, então higienize com álcool em gel 70%

---

Ao tossir ou espirrar, cubra nariz e boca com lenço ou com o braço, e não com as mãos

---

Evite tocar olhos, nariz e boca com as mãos não lavadas. Ao tocar, lave sempre as mãos como já indicado.

---

Mantenha uma distância mínima de cerca de 2 metros de qualquer pessoa tossindo ou espirrando

---

Se estiver doente, evite contato físico com outras pessoas, principalmente, idosos e doentes crônicos e fique em casa até melhorar.

---

Evite abraços, beijos e apertos de mãos. Adote um comportamento amigável sem contato físico.

---

Higienize com frequência o celular e outros objetos que você utilize com frequência.

---

Não compartilhe objetos de uso pessoal, como talheres, toalhas, pratos e copos

---

Evite aglomerações e mantenha os ambientes limpos e bem ventilados.

---

Durma bem, tenha uma alimentação saudável e faça atividade física.

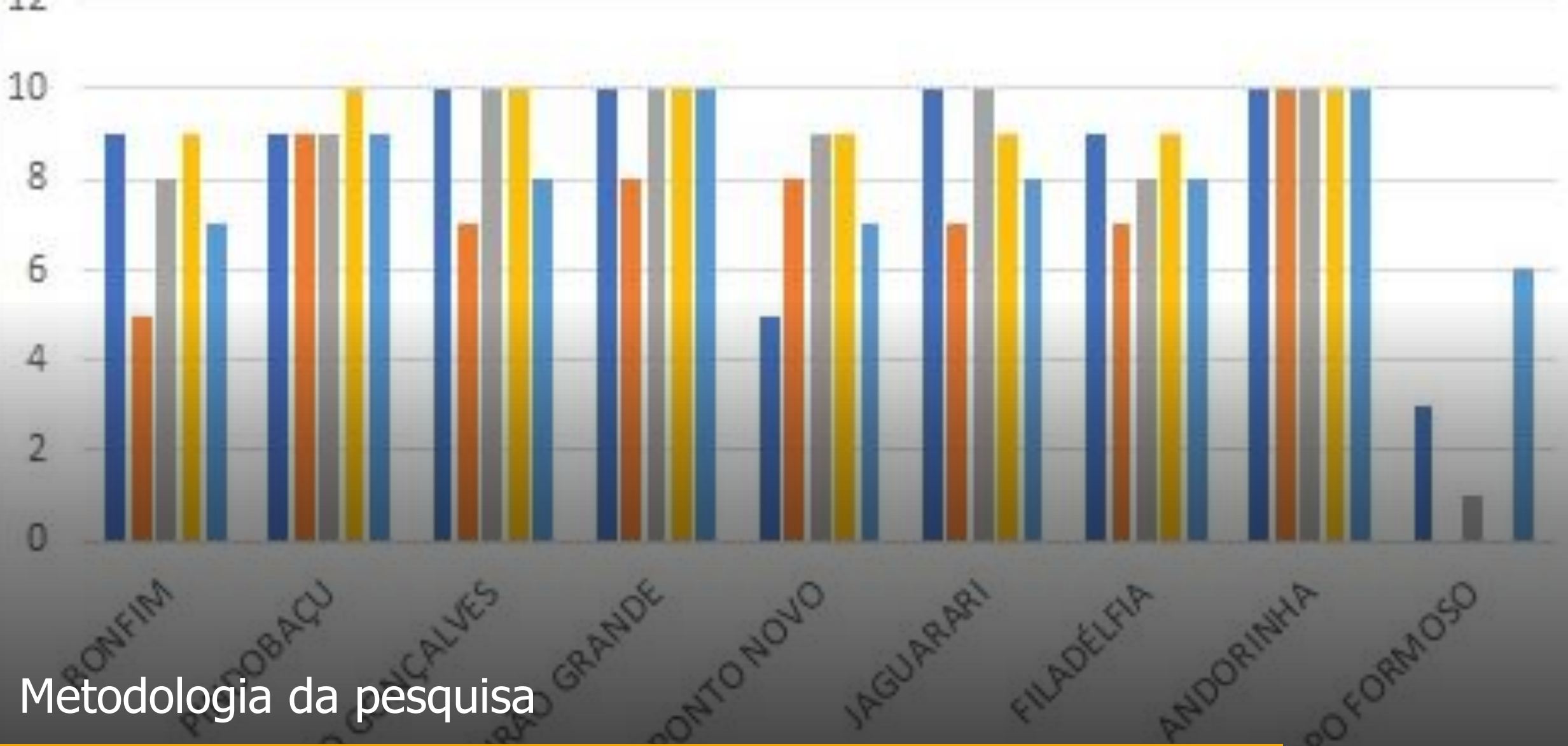
---

Higienize de forma correta os alimentos, utilizando água corrente e solução sanitizante.

---

# Use Máscara





Metodologia da pesquisa

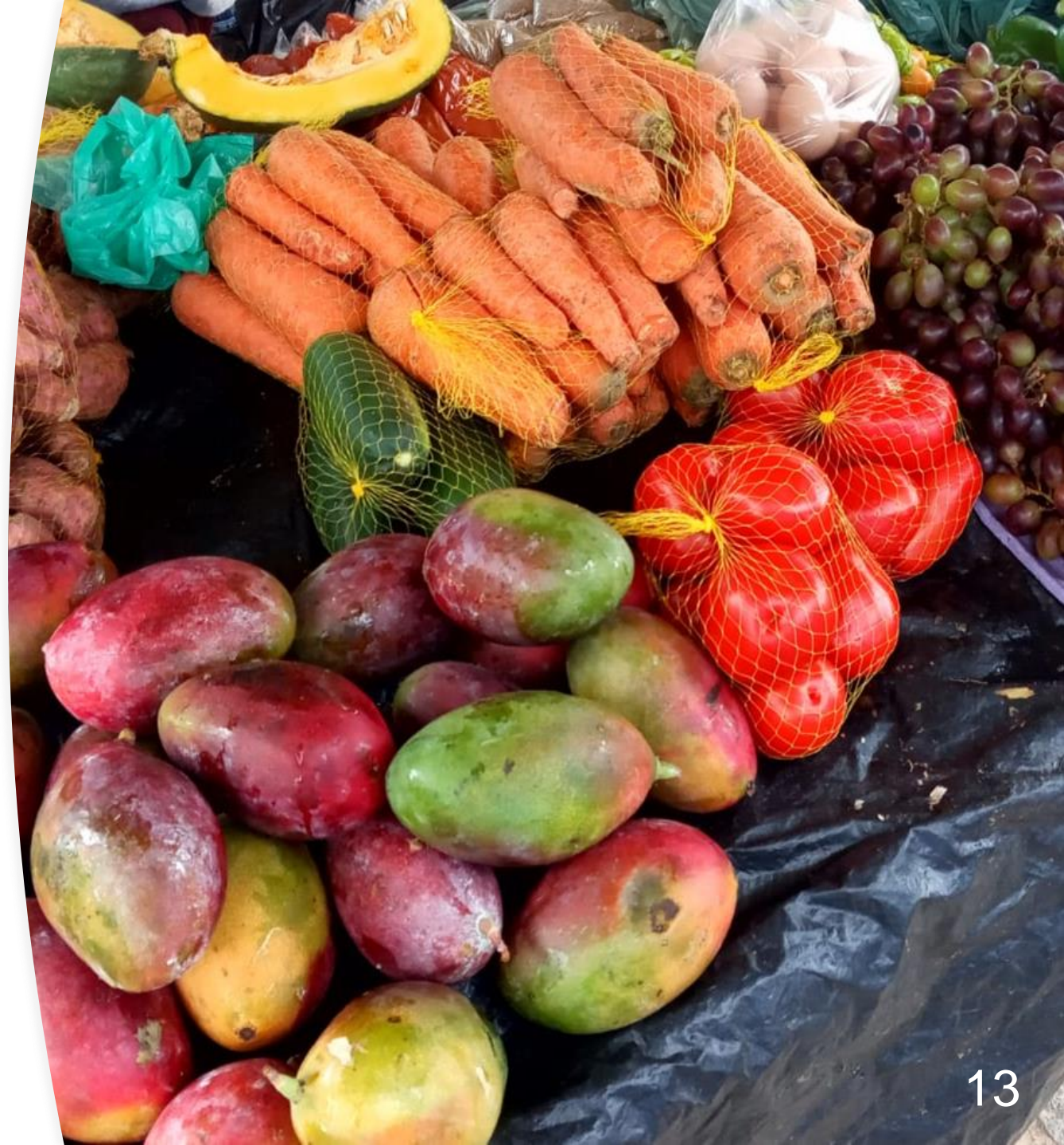
## Desenvolvimento da pesquisa em campo

Foram aplicados 90 questionários semi-abertos com feirantes e consumidores em 9 cidades baianas situadas no Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru: Filadélfia, Senhor do Bonfim, Ponto Novo, Andorinha, Jaguarari, Pindobaçu, Antônio Gonçalves, Campo Formoso e Caldeirão Grande.



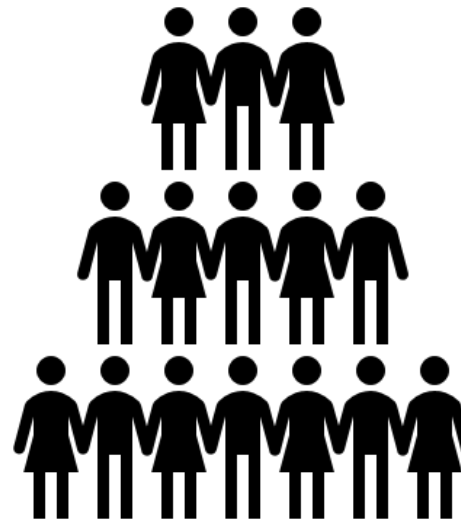
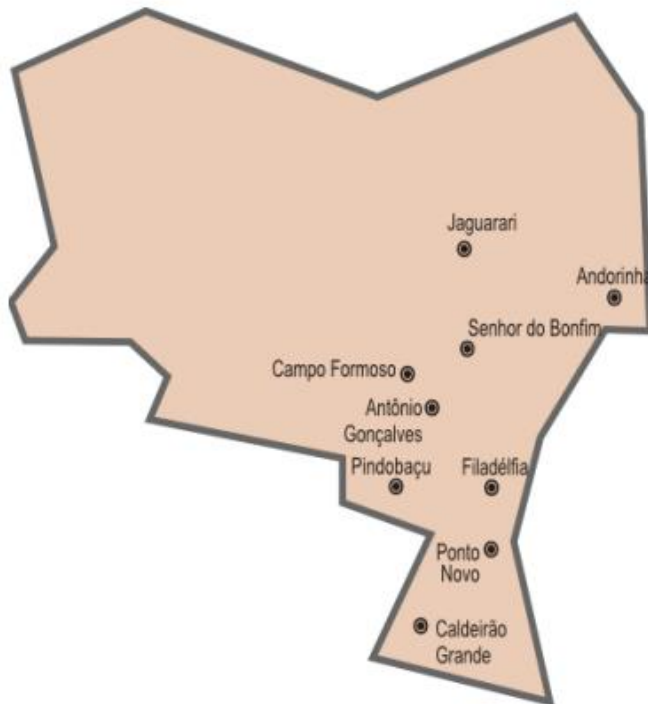
## Objetivos da pesquisa

- Compreender qual o nível de conhecimento da população do território, acerca da importância de uma boa higienização de frutos e hortaliças e boas práticas pós-colheita.
- Analisar e identificar como os consumidores classificam os aspectos das feiras livres e quais os cuidados estão sendo tomados durante a pandemia.

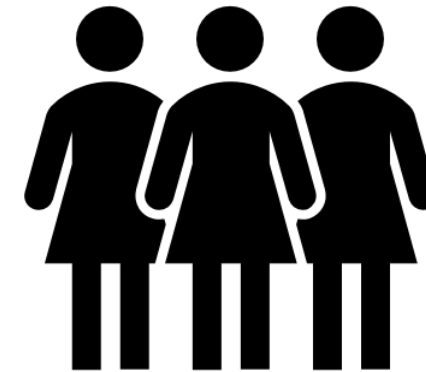




# Perfil dos Participantes



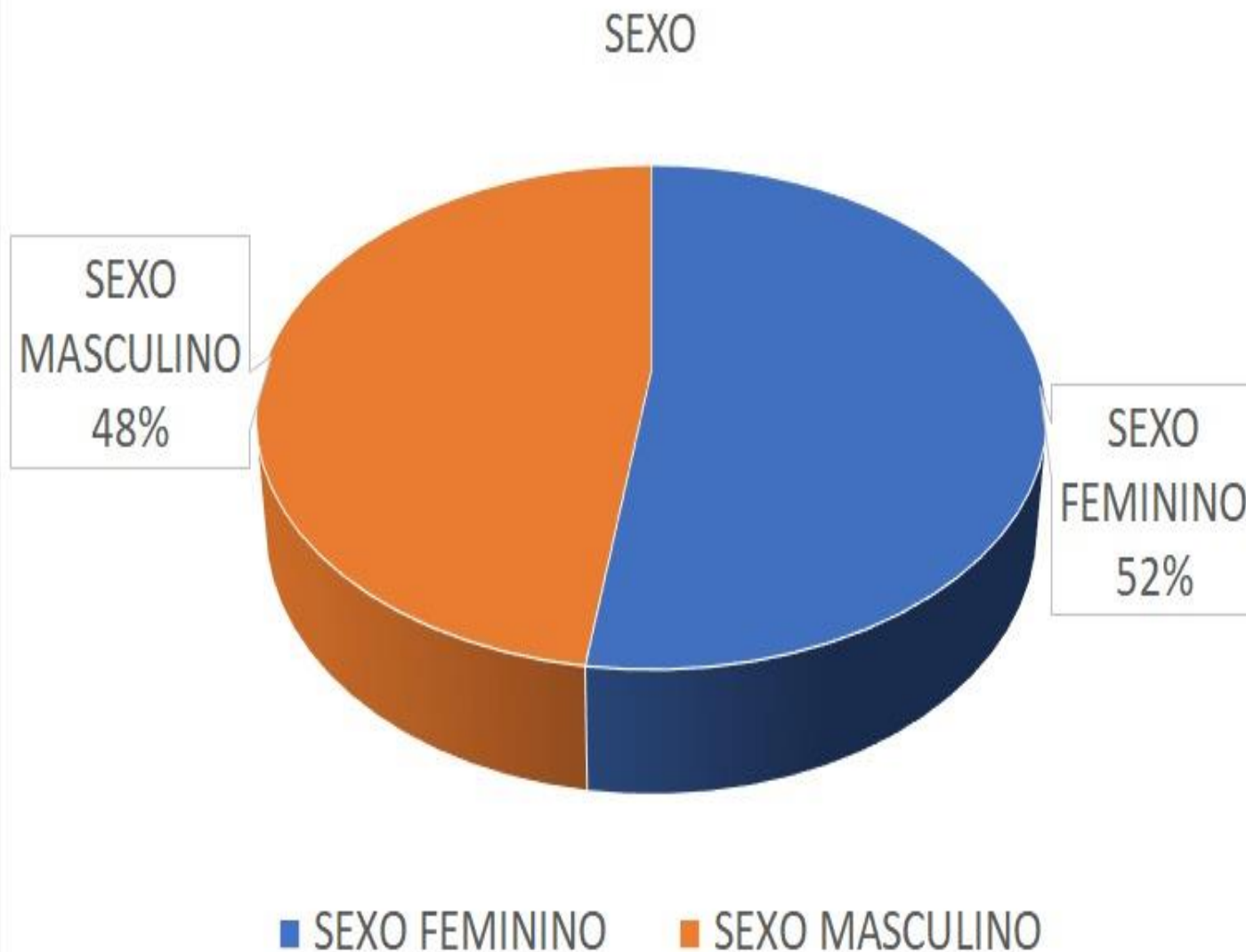
90 pessoas  
entrevistadas  
no território



10 pessoas em  
cada cidade do  
território

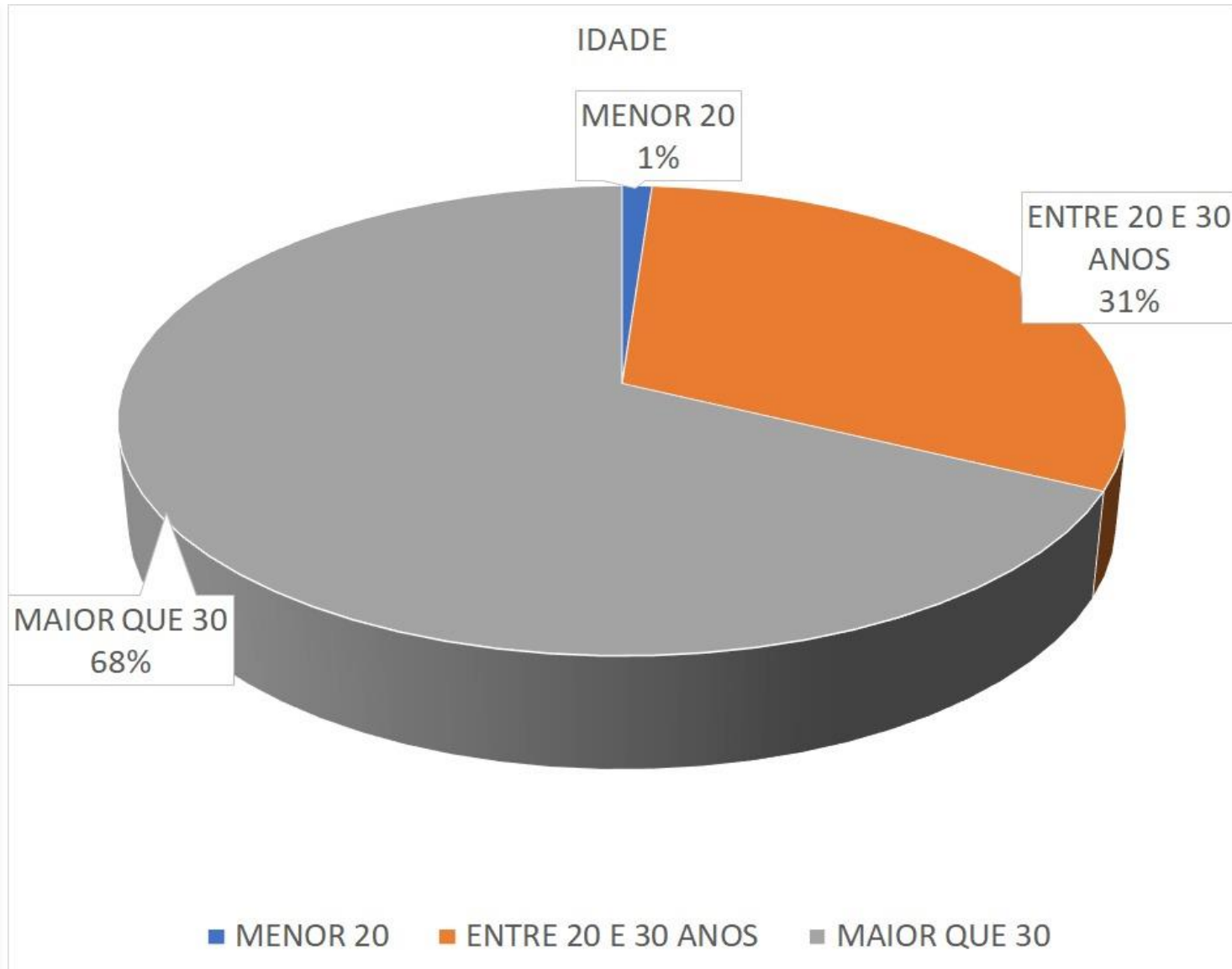
## Perfil dos Participantes

Foram entrevistadas 90 pessoas, dentre os participantes 52% foram do **sexo feminino** e 48% do **sexo masculino**.



## Perfil dos Participantes

A maioria dos participantes tinham **faixa etária maior que 30 anos** (68%), em sequência estavam os participantes **entre 20 e 30 anos** (31%), enquanto que os **menores que 20 anos** representaram 1% dos entrevistados.



## Alimentos X Contaminação

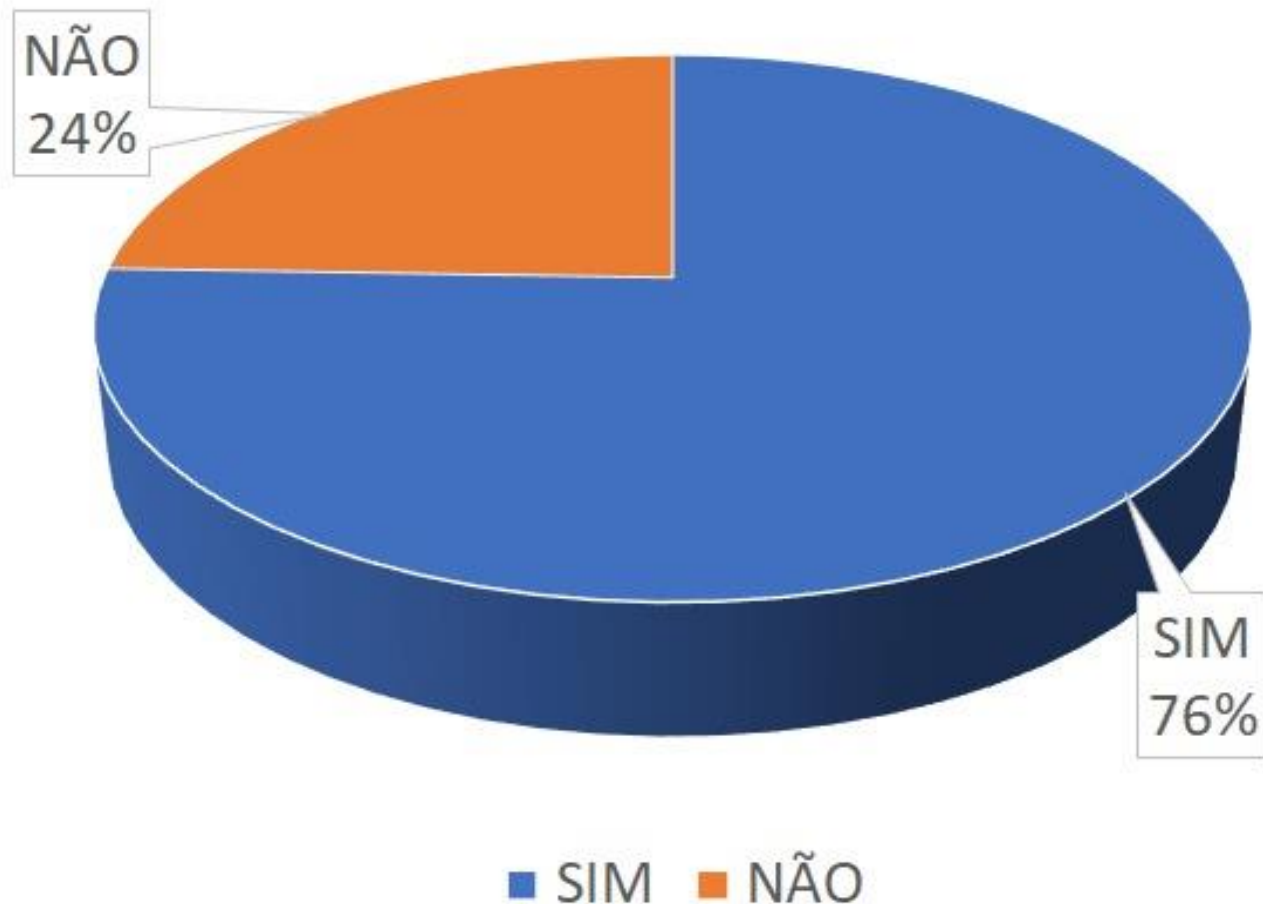
Durante a entrevista foi perguntado aos feirantes e consumidores, a opinião de cada um a respeito da **contaminação de alimentos**. **90%** dos entrevistados relataram que acreditam que os alimentos podem servir de fonte de contaminação, enquanto **10%** acreditam que **não é possível**.



## Propagação do Vírus

Existe uma **preocupação** da população, quando se trata da **propagação do vírus**, pois boa parte do que é comercializado nas feiras livres, vem de outras cidades. **76% da pessoas entrevistadas** acreditam que as frutas e hortaliças podem ser contaminadas nesse traslado entre cidades ou até mesmo durante sua comercialização.

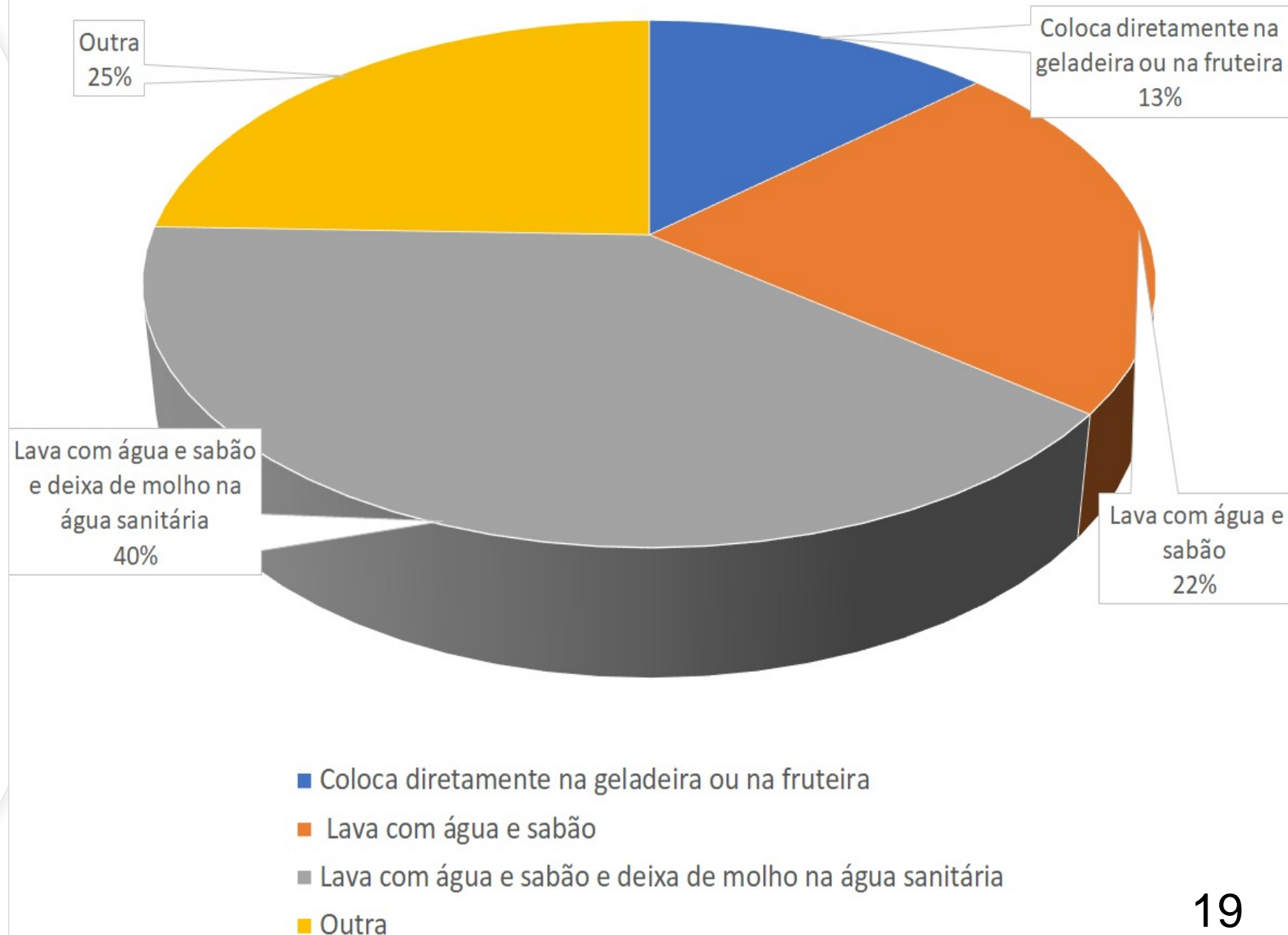
Você considera as frutas e hortaliças um meio de propagação do vírus da Covid-19?



## Cuidados com a higienização

Quando observamos **os cuidados** que as pessoas tomam com os produtos comprados, percebemos que nem todos usam o hipoclorito de sódio (água sanitária), que é uma indicação **eficiente** para a **limpeza e sanitização** de frutas e hortaliças.

Ao chegar da feira o que você faz com as frutas e hortaliças compradas?





# A Importância das Boas Práticas no Serviço e Distribuição de Alimentos

# Doenças Transmitidas por Alimentos- DTAs

Doenças transmitidas por alimentos (DTAs) são aquelas causadas pela ingestão de alimentos e/ou água contaminados. Existem mais de **250 tipos** de DTAs no mundo (Ministério da Saúde, 2021).

Sendo que a maioria delas são infecções causadas por:

Bactérias

Toxinas

Substâncias químicas

Vírus e parasitas



# Quais são os sintomas das doenças transmitidas por alimentos?

Como as doenças transmitidas por alimentos (DTA) podem ter várias causas, não há um quadro clínico específico. No entanto, os sintomas mais comuns são:

Náuseas

Vômitos

Dores abdominais

Diarreia

Falta de apetite

Febre



## Como prevenir as doenças transmitidas por alimentos?

A prevenção das doenças transmitidas por alimentos baseia-se no consumo de água e alimentos que atendam aos padrões de qualidade da legislação vigente, higiene pessoal/alimentar e condições adequadas de saneamento (Ministério da Saúde, 2021).

# Como prevenir as doenças transmitidas por alimentos?

## Lave as mãos regularmente

- Antes, durante e após a preparação dos alimentos;
- Ao manusear objetos sujos;
- Depois de tocar em animais;
- Depois de ir ao banheiro.

# Como prevenir as doenças transmitidas por alimentos?

Lave e desinfete tudo que estiver em contato com o alimento

- Superfícies, utensílios, equipamentos que serão utilizados no preparo do alimento

Observe sempre a temperatura dos alimentos cozidos

- Mantenha sob a temperatura adequada antes do consumo (refrigerados ou aquecidos)

# Como prevenir as doenças transmitidas por alimentos?

Alimentos prontos para o consumo devem ser protegidos de novas contaminações e mantidos sob rigoroso controle de tempo e temperatura

- alimentos quentes devem ser mantidos a 60°C ou mais;
- alimentos frios devem ser mantidos abaixo de 5°C.

# Como prevenir as doenças transmitidas por alimentos?

Selecione alimentos frescos com boa aparência



# Como escolher frutas e hortaliças na hora da compra?

As frutas e hortaliças próprias para consumo **NÃO** devem apresentar:

---

Partes ou casca amolecidas, manchadas, mofadas ou de cor alterada;

---

Polpa amolecida com mofo;

---

Folhas, raízes e talos murchos, mofados ou estragados;

---

Qualquer alteração na cor normal;

---

Qualquer modificação no cheiro característico;

---

Consistência alterada, esponjosa;

---

Perfurações, enrugamento;

---

Excesso ou falta de umidade característica;

---

Prefira as frutas e verduras da estação;

---

Busque sempre valorizar os pequenos produtos.



**Como fazer a higienização correta de frutas e hortaliças?**



# Conceitos sobre higienização de alimentos



## LIMPEZA

Consiste na retirada de sujeiras grosseiras que são vistas a olho nu como poeira, impurezas e restos de materiais orgânicos.



## SANITIZAÇÃO

Eliminação de contaminantes com o uso de produtos químicos (sabão, detergentes, hipoclorito de sódio).

# **Etapas para uma boa higienização de frutas e hortaliças**

1-RECEPÇÃO

2-CLASSIFICAÇÃO E SELEÇÃO

3-LIMPEZA E SANITIZAÇÃO

4-ENXÁGUE

5-RETIRADA DE UMIDADE

6-ARMAZENAMENTO

## Etapas para uma boa higienização de frutas e hortaliças

### 1-RECEPÇÃO

Imediatamente ao chegar em casa desinfete com álcool 70% as sacolas que transportaram os produtos comprado.

Despreze as embalagens que transportaram os produtos e inicie a higienização.



## Etapas para uma boa higienização de frutas e hortaliças

### 2-CLASSIFICAÇÃO E SELEÇÃO

É importante identificar e separar os alimentos que apresentem um grau de amadurecimento elevado, ou seja se estão muito maduros

Observar se estão inteiros ou apresentam defeitos causados por deterioração, ataque de insetos, roedores, etc.



---

# Etapas para uma boa higienização de frutas e hortaliças

---

## 3-Limpeza e Sanitização

---

Com o auxílio de uma esponja, água corrente e detergente neutro retire as sujidades grosseiras dos legumes e frutas.



---

# Etapas para uma boa higienização de frutas e hortaliças

---

## 3-Limpeza e Sanitização

---

Deve-se mergulhar os alimentos em uma solução preparada com 10 mL (1 colher de sopa) de hipoclorito de sódio a 2,5 % para cada litro de água tratada. As frutas e hortaliças devem ficar nessa solução clorada por 15 minutos.



---

# Etapas para uma boa higienização de frutas e hortaliças

---

## 4-Enxágue

---

Após a lavagem e sanitização é necessário enxaguar todas as frutas e hortaliças em **ÁGUA CORRENTE** para a retirada de qualquer resíduo de hipoclorito de sódio e sabão.



---

# Etapas para uma boa higienização de frutas e hortaliças

---

## 5-Retirada de Umidade

Após todo esse processo é necessário que retire toda a água da superfície dos produtos comprados. Com o auxílio de um escorredor, pano limpo ou papel toalha, enxugue os vegetais.





---

# Etapas para uma boa higienização de frutas e hortaliças

---

## 6-Armazenamento

---

As raízes, frutas e tubérculos que não estiverem maduros devem ser **guardados em locais secos e livres de insetos.**

---

As frutas e hortaliças **não podem ficar expostas ao sol.** Precisam estar em local fresco e seco ou serem **mantidas na geladeira**, para que não acabem ressecadas ou apodrecidas.





# Desperdício de Alimentos

# **Desperdício de Alimentos**

O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de frutas e hortaliças. Entretanto, grande parte de sua produção é perdida após a colheita, especialmente durante o transporte e a comercialização desses vegetais (OLIVEIRA & SANTOS, 2015).

# Desperdício de Alimentos

- As famílias brasileiras desperdiçam em média, 353 gramas de comida por dia. Em análise per capita, o desperdício é de 114 gramas diários.



**128,8 kg por ano.**



**41, 6 kg por pessoa.**

# Os alimentos mais perdidos na América Latina:



55%

de frutas e hortaliças



33%

dos pescados



25%

dos cereais



20%

dos laticínios

Fonte: UNIMED, 2019

# Como aproveitar integralmente frutas, verduras e legumes?



Quando não é possível consumi-las junto com o próprio alimento, cascas de frutas podem virar sucos, vitaminas, geleias e compotas



Sementes torradas e trituradas podem ser consumidas como aperitivos ou virar farinha para bolos, tortas e biscoitos



Talos também podem ser picados ou triturados para aproveitamento em massas de tortas, bolos e pães



Folhas de vegetais podem ser aproveitadas na salada ou refogadas.

Fonte: UNIMED, 2019.



# Como evitar o Desperdício de Alimentos?

---

Planeje suas compras

Compre somente o necessário

Não despreze frutas e verduras de pior aparência

Armazene corretamente

Observe sempre a validade

Prepare somente o necessário

Reproveite as sobras

Doe o que não for utilizar

Aproveite o alimento por completo



# A Importância do Processamento de Alimentos



# O Processamento de Alimentos

O processamento de frutas e hortaliças tem a função de:

Estender a vida pós-colheita;

Agregar valor aos produtos;

Minimizar as perdas pós-colheita;

Ser uma fonte de renda para os pequenos, médios e grandes produtores;

Gerar empregos.

# O que fazer para prolongar a vida útil dos alimentos?

- Existem diversas formas de aumentar a vida útil dos alimentos como por exemplo fazendo:

Geleias;

Compotas;

Conservas;

Polpas de frutas.

# Considerações finais

Esse trabalho buscou, através da pesquisa de campo, apontar as **principais dificuldades** com relação a segurança alimentar e boas-práticas pós-colheita em tempos de pandemia. Analisados os dados coletados, através da pesquisa, foi possível perceber que os feirantes e consumidores necessitam de uma **material** que possa **esclarecer, orientar e auxilia-los** na **prevenção** e no **controle da disseminação do vírus da Covid-19**. Desta forma, o intuito desse trabalho foi **levar informações** sobre como **proceder** com os **cuidados na higienização de frutas e hortaliças no Território Piemonte Norte do Itapicuru** e também como **evitar as perdas e prolongar a vida útil dos alimentos de origem vegetal**.

# Referencias

Bauer, V.R.P. ; Wally, A.P.; Peter, M.Z. **Tecnologia de frutas e hortaliças**. Pelotas: IFSUL, 2014.126 p.

Krolow, A. C. R. **Hortaliças em Conserva**. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, Agroindústria Familiar, 2006. 40 p.

Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/03/coronavirus-ministerio-da-saude-lanca-campanha-de-prevencao>. Acesso em: 12 de novembro de 2021.

Oliveira, E.N.A.; Santos, D.C. **Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças**. Natal : IFRN, 2015. 234 p.

OPAS, Transmissão do SARS-CoV-2: implicações para as precauções de prevenção de infecção. **Resumo científico**. 2020  
Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52472/OPASWBRACOVID-1920089\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52472/OPASWBRACOVID-1920089_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em: 31 de out. 2021

Santos, V. S. dos. "Diferença entre COVID-19, gripe e resfriado"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/doencas/diferenca-entre-covid-19-gripe-e-resfriado.htm>. Acesso em 08 de abril de 2022.

Silva, G. ; Dutra, P.R.S.; Cadima, I.M. **Higiene na indústria de alimentos**. Recife: EDUFRPE, 2010.134 p.

Oliveira, E.N.A.; Santos, D.C. **Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças**. Natal : IFRN, 2015. 234 p.

Porpino, G.; Lourenço, C. E.; Araújo, C.M.; Bastos, A.(2018). **Intercâmbio Brasil – União Europeia sobre desperdício de alimentos. Relatório final de pesquisa**. Brasília: Diálogos Setoriais União Europeia – Brasil. Disponível em: <http://www.sectordialogues.org/publicacao>

OLIVEIRA, R. P.; JALIL, S. A. **Relatório: como tudo começou? A gênese da crise da Pandemia de Covid-19 na América do Sul**. Espirales, Foz do Iguaçu, ed. especial - América Latina e a COVID-19, 2020.

- Fundação Osvaldo Cruz- FIOCRUZ. **Coronavírus Covid-19 - Material para download** Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/coronavirus/material-para-download>. Acesso em 26 de out. 2021
-

Instituto federal de Roraima. **Precisa ir às compras?**. Disponível em: <https://www.ifrr.edu.br/dicas-de-cuidados-com-alimentos> Acesso em : 28 de out. 2021

Silva, W.L.; Medeiros, R.A.B. ;Pires, E.F. Eficiência do cloro para sanitização de hortaliças. **5° Simpósio de Segurança Alimentar, Alimentação e Saúde**, Bento gonçalves- RS. 2015

UNIMED, **Evitando o desperdício de alimentos**. 2019. Disponível em: <https://www.unimed.coop.br/viver-bem/cartilhas-de-saude/evitando-o-desperdicio-de-alimentos> acesso em 26 de out. 2021

Mapa Território. Disponível em: <https://cdsitapicuru.wixsite.com/itapicuru/o-consorcio> Acesso em: 30 de out. 2021

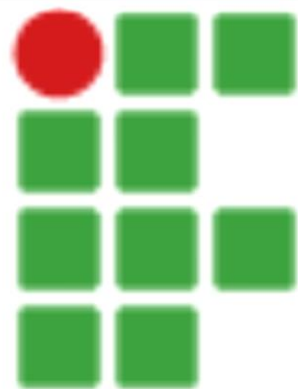
---

Ministério da Saúde. **Doenças transmitidas por alimentos: causas, sintomas, tratamento e prevenção.** Disponível em: [https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidas-por-alimentos#:~:text=Doen%C3%A7as%20transmitidas%20por%20alimentos%20\(DT A,toxinas%2C%20v%C3%ADrus%20e%20outros%20parasitas](https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidas-por-alimentos#:~:text=Doen%C3%A7as%20transmitidas%20por%20alimentos%20(DT A,toxinas%2C%20v%C3%ADrus%20e%20outros%20parasitas). Acesso em 26 de out. 2021

Ministério da Saúde. **Tem dúvidas sobre o coronavírus?** O ministério da saúde te responde!. 2020 Disponível em: <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/centrais-de-conteudo/campanhas/covid-19/cartilha-do-ministerio-da-saude>

Ministério da Saúde. **Cuidados com os alimentos.** Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado\\_alimentos.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_alimentos.pdf) Acesso em 26 de out. 2021.

---



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Baiano

Campus Senhor  
do Bonfim