



CENTRO UNIVERSITÁRIO MARIA MILZA
BACHARELADO EM BIOMEDICINA

BRUNA CARDOSO DE JESUS

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS
VITAMÍNICOS POR MORADORES DO RECÔNCAVO DA BAHIA DURANTE A
PANDEMIA DA COVID-19**

GOVERNADOR MANGABEIRA- BA

2021

BRUNA CARDOSO DE JESUS

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS
VITAMÍNICOS POR MORADORES DO RECÔNCAVO DA BAHIA DURANTE A
PANDEMIA DA COVID-19**

Monografia apresentada ao Curso de
Biomedicina do Centro Universitário Maria
Milza, como requisito parcial para
obtenção do título de graduado.

Orientador: Prof. Dr. Henrique Bridi

Coorientador: Profa. Dra. Hellen Freitas Fonseca

GOVERNADOR MANGABEIRA-BA

2021

Ficha catalográfica elaborada pela Faculdade Maria Milza,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Bibliotecárias responsáveis pela estrutura de catalogação na publicação:
Marise Nascimento Flores Moreira - CRB-5/1289 / Priscila dos Santos Dias - CRB-5/1824

J58a

Jesus, Bruna Cardoso de

Avaliação do consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos por moradores do recôncavo da Bahia durante a pandemia da covid-19 / Bruna Cardoso de Jesus. - Governador Mangabeira - BA , 2021.

71 f.

Orientador: Henrique Bridi.

Co-orientadora: Hellen Freitas Fonseca.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) - Faculdade Maria Milza, 2021 .

1. Suplementos Vitamínicos - Uso Indiscriminado. 2. Produtos Naturais. 3. Plantas Medicinais. I. Bridi, Henrique, II. Fonseca, Hellen Freitas, III. Título.

CDD 615.6

BRUNA CARDOSO DE JESUS

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS
VITAMÍNICOS POR MORADORES DO RECÔNCAVO DA BAHIA DURANTE A
PANDEMIA DA COVID-19

Aprovado em 22 / 12 / 2021

BANCA DE APRESENTAÇÃO

Prof. Dr. Henrique Bridi
Centro Universitário Maria Milza- UNIMAM

Profa. Dra. Kátia Nogueira Pestana
Centro Universitário Maria Milza- UNIMAM

Prof. Msc. Evangelino Nunes Leal
Centro Universitário Maria Milza- UNIMAM

GOVERNADOR MANGABEIRA-BA

2021

Dedico este trabalho a Deus, à minha família e a todos que me apoiaram durante esta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me manter focada e dedicada ao longo dessa caminhada, por todos os livramentos e por me fazer acreditar em mim mesma.

Agradeço a minha mãe por todas as vezes que sempre prezou pelo silêncio para que eu conseguisse estudar, por todas as noites que levava café no meu quarto para que eu não precisasse interromper os estudos e por sempre acreditar na minha vitória.

Minha gratidão às minhas irmãs Fernanda, Tatiana, Brenda, Kátia, Cristiane e vó Conceição por todo incentivo e torcida. Em especial, Fernanda e Tatiana, que abdicaram anos para que eu pudesse ser alguém com um futuro brilhante. Agradeço também ao meu cunhado Beto por todo suporte e a Jair, por ser uma pessoa que sei que posso contar.

Agradeço a meu noivo Felipe por toda compreensão, apoio e torcida, por escutar meus desabafos diários e por ser meu melhor amigo. Minha gratidão também à minha sogra Flaviana, a outra mãe que Deus me deu, por todo incentivo e ânimo que me dá em todas as áreas da minha vida.

Agradeço ao meu orientador Henrique Bridi por ser um professor atencioso e empático, me deixando mais confiante nessa etapa final. Minha gratidão à minha coorientadora Hellen Freitas, por todo incentivo, conselhos e por ser uma inspiração para mim!

Às professoras Ohana Luiza e Silvia Karla meus agradecimentos pelos conselhos sobre o mundo acadêmico e sobre a vida. As conversas que tivemos durante toda essa caminhada me deram ânimo para prosseguir. Vocês são incríveis!

Ao professor Márcio Gonçalves, agradeço por todas as aulas incríveis que me conduziram para a habilitação em Acupuntura, me encontrei!

Agradeço a coordenação de Biomedicina e a todos os professores que tive na UNIMAM, por toda a dedicação e incentivo de sempre.

Gratidão aos meus preceptores de estágio Thuany Mutti e Evangileno Nunes por toda excelência no compartilhamento de conhecimento. Vocês contribuíram para que eu tivesse a certeza que escolhi a melhor profissão!

Aos meus amigos Ruama, Sirleide, Erick, Jakeline e Verônica, agradeço pela verdadeira amizade.

“Quanto mais eu estudo a natureza, mais eu fico maravilhado com as obras do Criador. A ciência me aproxima de Deus”.

- Louis Pasteur

RESUMO

O uso de plantas medicinais é um hábito presente em várias culturas, auxiliando no tratamento de diversas patologias. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 3,5 bilhões de pessoas, que vivem nos países em desenvolvimento, dependem de plantas medicinais e outros produtos naturais para manutenção da saúde. Desde que a OMS classificou o surto do SARS-CoV-2 como pandemia, tem sido incentivado por parte da população, o consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos como método profilático ou curativo para a COVID-19. Comprovadamente alguns desses elementos possuem propriedades capazes de promover a saúde para seus usuários, quando consumidos com moderação. No entanto, muitos destes produtos naturais não possuem seu perfil toxicológico estabelecido, podendo levar ao aparecimento de efeitos adversos e interferir nos efeitos de medicamentos usados concomitantemente. Desta forma, o objetivo geral deste estudo é estimar os riscos do consumo indiscriminado de produtos naturais e suplementos vitamínicos sobre a saúde de moradores do Recôncavo da Bahia durante a pandemia da COVID-19. Essa pesquisa faz-se necessária, considerando que a população da região do Recôncavo da Bahia apresenta hábitos culturais de consumo de produtos naturais, sendo muitas vezes indiscriminado. Para obtenção dos dados dos participantes, foi aplicado um questionário focado nas características sociodemográficas, o consumo dos produtos naturais e suplementos vitamínicos durante a pandemia da COVID-19, a fonte de obtenção destes produtos, forma de consumo, quem os recomendou, bem como o grau de conhecimento sobre riscos e benefícios do seu uso. Os questionários foram aplicados no mês de outubro de 2021 e direcionados aos moradores da região do Recôncavo da Bahia. Através de uma palestra educativa online foi discutida a importância do consumo moderado de produtos naturais e suplementos vitamínicos. Os questionários revelaram os produtos naturais mais utilizados pelos participantes, como o limão (*Citrus* sp.), que além de suas propriedades já conhecidas e disseminadas (rico em vitamina C e antioxidantes), apresenta características que o tornam um vegetal potencialmente protetor contra a infecção pela COVID-19. O alho e o mel, que também foram amplamente consumidos pelos entrevistados, possuem potencial terapêutico frente a sintomas gripais, que possuem semelhanças aos da COVID-19. Entretanto, o alho possui efeitos sobre a coagulação, podendo aumentar os riscos de hemorragia, semelhantemente ao gengibre. A indicação do consumo se deu prevalentemente por indicação de familiares e por hábito cultural, tendo o seu uso potencializado pelo anseio de prevenção e tratamento contra a COVID-19. O questionamento sobre o conhecimento referente aos riscos associados ao consumo indiscriminado destes produtos revela que são necessárias ações que disseminem informações à respeito, como palestras de conscientização direcionadas a população em geral sobre este hábito, diminuindo desta forma a ocorrência de possíveis efeitos adversos e estimulando o senso crítico referente às formulações caseiras que prometem fortalecimento da imunidade veiculadas pelos meios de comunicação. Sendo assim, fica evidente que a medicina tradicional vem exercendo por muitos anos um papel importante na saúde de várias comunidades, entretanto, apesar do conhecimento perpetuado por gerações acerca de produtos naturais e plantas medicinais, existem riscos à saúde que devem ser considerados.

Palavras-chaves: Consumo indiscriminado. Imunidade. Pandemia. Efeitos adversos.

ABSTRACT

The use of medicinal plants is a habit present in many cultures, helping to treat different pathologies. According to the World Health Organization (WHO), more than 3.5 billion people, who live in developing countries, depend on medicinal plants and other natural products to maintain their health. Since the WHO classified the SARS-CoV-2 outbreak as a pandemic, the population has encouraged the consumption of natural products and vitamin supplements as a prophylactic or curative method for COVID-19. It has been proven that some of these elements have properties capable of promoting health for their users, when consumed in moderation. However, many of these natural products do not have their toxicological profile established, which can lead to the appearance of adverse effects and interfere with the effects of drugs used concomitantly. Thus, the general objective of this study is to estimate the risks of indiscriminate consumption of natural products and vitamin supplements on the health of residents of Recôncavo da Bahia during the COVID-19 pandemic. This research is necessary, considering that the population of the Reconcavo da Bahia region has cultural habits of consumption of natural products, which are often indiscriminate. To obtain data from the participants, a questionnaire was applied focused on sociodemographic characteristics, consumption of natural products and vitamin supplements during the COVID-19 pandemic, the source of obtaining these products, form of consumption, who recommended them, as well as the degree of knowledge about risks and benefits of its use. The questionnaires were applied in October 2021 and directed to residents of the Reconcavo da Bahia region. Through an online educational lecture, the importance of moderate consumption of natural products and vitamin supplements was discussed. The questionnaires revealed the natural products most used by the participants, such as lemon (*Citrus* sp.), which, in addition to its already known and widespread properties (rich in vitamin C and antioxidants), has characteristics that make it a potentially protective vegetable against infection. by COVID-19. Garlic and honey, which were also widely consumed by the interviewees, have therapeutic potential against flu-like symptoms, which are similar to those of COVID-19. However, garlic has effects on clotting and may increase the risk of bleeding, similarly to ginger. The indication for consumption was predominantly given by family members and cultural habits, and its use was enhanced by the desire for prevention and treatment against COVID-19. Questioning about the knowledge regarding the risks associated with the indiscriminate consumption of these products reveals that actions are needed to disseminate information about it, such as awareness lectures aimed at the general population about this habit, thus reducing the occurrence of possible adverse effects and encouraging critical sense regarding homemade formulations that promise to strengthen the immunity conveyed by the media. Thus, it is evident that traditional medicine has for many years played an important role in the health of various communities, however, despite the knowledge perpetuated by generations about natural products and medicinal plants, there are health risks that must be considered.

Keywords: Indiscriminate consumption. Immunity. Pandemic. Adverse effects.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Mapa da região do Recôncavo da Bahia.....	37
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Plantas medicinais e outros produtos naturais com indicação popular para sintomas gripais.....	28
Quadro 2- Principais vitaminas indicadas para prevenção da COVID-19.....	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Distribuição dos participantes da pesquisa por cidades do Recôncavo da Bahia.....	41
Gráfico 2- Consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos durante a pandemia.....	44
Gráfico 3- Formas de uso de produtos naturais pelos participantes do estudo.....	46
Gráfico 4- Motivação do uso de produtos naturais e suplementos vitamínicos durante a pandemia.....	48
Gráfico 5- Indicação do uso de produtos naturais e suplementos vitamínicos.....	49
Gráfico 6- Doença/sintoma que motivou o uso de produtos naturais e/ou suplementos vitamínicos.....	50
Gráfico 7- Consumo de vitaminas durante a pandemia.....	53
Gráfico 8- Principais elementos presentes na preparação de receitas que visavam o fortalecimento da imunidade.....	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Análise do perfil dos participantes.....	38
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ECA-2- Enzima Conversora de Angiotensina 2

DNA- Ácido Desoxirribonucleico

CEP- Comitê de Ética em Pesquisa

COVID-19- Doença do Coronavírus 2019

TNF α - Fator de Necrose Tumoral Alfa

G6PD- Glicose-6-fosfato desidrogenase

FSH- Hormônio Folículo Estimulante

LH- Hormônio Luteinizante

IL-13- Interleucina 13

OMS- Organização Mundial da Saúde

ON- Óxido Nítrico

PGE2- Prostaglandina E2

PCR- Proteína C Reativa

SARS-CoV-2- Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2

SNC- Sistema Nervoso Central

SUS- Sistema Único de Saúde

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 PANDEMIA DO SARS-COV-2.....	17
2.2 BUSCA CRESCENTE POR AUMENTO DA IMUNIDADE DURANTE A PANDEMIA.....	18
2.3 CONSUMO DE PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS SEM ORIENTAÇÃO MÉDICA/FARMACÊUTICA	19
2.4 PROPRIEDADES TERAPÊUTICO-PROFILÁTICAS E APLICAÇÕES DOS PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS	21
2.4.1 Gengibre (<i>Zingiber officinale</i>)	21
2.4.2 Alho (<i>Allium sativum</i>)	22
2.4.3 Limão (<i>Citrus</i> sp.)	23
2.4.4 Ervas medicinais	23
2.4.5 Mel e própolis	25
2.4.6 Suplementos vitamínicos	28
2.5 POSSÍVEIS INTERAÇÕES SINÉRGICAS EM PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS	30
2.5.1 Gengibre	31
2.5.2 Alho	31
2.5.3 Limão	31
2.5.4 Ervas medicinais	32
2.5.5 Mel e própolis	32
2.5.6 Suplementos vitamínicos	33
2.6 FARMACOVIGILÂNCIA DE PLANTAS MEDICINAIS	34
3 METODOLOGIA	35
3.1 ÁREA DO ESTUDO	36
3.2 COLETA DOS DADOS	36
3.3 CRITÉRIOS ÉTICOS	37
3.4 ANÁLISES DOS DADOS	37
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
4.1 ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	39
4.2 AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS	42

5 CONCLUSÃO.....	53
REFERÊNCIAS.....	56
APÊNDICE	63
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	63
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	67

1 INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais é um hábito presente em várias culturas, auxiliando no tratamento de diversas patologias. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 3,5 bilhões de pessoas que vivem nos países em desenvolvimento dependem de plantas medicinais e outros produtos naturais para manutenção da sua saúde (CONCEIÇÃO, 2019).

Desde que a OMS classificou o surto do SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2) como pandemia, o assunto vem sendo disseminado com frequência nas redes sociais e veículos de comunicação. Sendo propagado, muitas vezes, o incentivo ao consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos como método profilático ou curativo para esta doença (GOIS, 2020).

É fato que uma parcela considerável da população acredita que os compostos naturais são seguros e que não apresentam efeitos adversos e/ou tóxicos. Esse equívoco acaba promovendo o consumo excessivo, podendo expor o indivíduo a riscos de saúde variados. Comprovadamente alguns desses elementos possuem propriedades capazes de promover saúde aos seus usuários, quando consumidos com moderação. No entanto, a maioria destes compostos não tem o perfil toxicológico estabelecido, logo o consumo indiscriminado pode causar reações adversas e interferir nos efeitos de medicamentos utilizados concomitantemente (LIMA *et al.*, 2020).

Durante a pandemia da COVID-19, inúmeras formulações (ou “receitas”) que prometiam o aumento da imunidade foram disseminadas. Estas, frequentemente apresentavam como componentes principais, produtos naturais e suplementos vitamínicos, conquistando a muitos por seus alegados benefícios (SILVA *et al.*, 2020c).

Contudo, até mesmo estes ingredientes *in natura* devem ser consumidos com moderação e sob indicação, pois, mesmo sendo naturais podem causar alguns riscos à saúde. Por exemplo, o gengibre (*Zingiber officinale*), é desaconselhado pois pode causar reações adversas como: hemorragias, abortos, azia, hipoglicemia e taquicardia (NICÁCIO *et al.*, 2018).

Segundo o Google Trends, a pesquisa por “aumento da imunidade” no Brasil estava abaixo de 25% da popularidade no navegador no período de 5 à 11 de

janeiro de 2020, quando teve seu maior pico do ano entre 15 à 21 de março, atingindo 100% de popularidade. Este fato coincide com o relato da primeira morte pelo SARS-CoV-2 no Brasil. Associado a um aumento do número de casos em todo território nacional e a regulamentação de critérios para isolamento e quarentena. Devido a esses acontecimentos, intensificaram-se as buscas e compartilhamentos por “receitas” que aumentem a imunidade, contudo faz-se necessários mais estudos sobre as substâncias bioativas que compõem estas formulações.

Diante dessas informações, esta pesquisa norteia duas principais questões: Quais produtos naturais e suplementos vitamínicos mais utilizados pelos moradores da região do Recôncavo da Bahia em detrimento da pandemia da COVID-19? Quais os riscos associados ao consumo indiscriminado desses produtos?

Desta forma, o objetivo geral deste estudo é estimar os riscos do consumo indiscriminado de produtos naturais e suplementos vitamínicos sobre a saúde de moradores do Recôncavo da Bahia durante a pandemia da COVID-19. Entre os objetivos específicos estão: avaliar o consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos pelos participantes da pesquisa durante a pandemia da COVID-19, descrever as propriedades terapêutico-profiláticas dos principais produtos naturais e suplementos vitamínicos reportadas pelos participantes comparando com dados presentes na literatura e promover uma palestra online divulgada e disponibilizada para a população em geral.

Essa pesquisa faz-se necessária, considerando que a população da região do Recôncavo da Bahia possui culturalmente hábitos de consumo de produtos naturais. Visualizando-se um consumo mais intenso destes pelas comunidades interioranas/rurais. Entretanto, esta prática pode ser perigosa, pois estes produtos podem causar diversos efeitos adversos pela ausência de conhecimento sobre o perfil toxicológico (MOSCA; LOIOLA, 2009).

Os relatos sobre as ações terapêuticas das plantas medicinais e outros produtos naturais utilizados pelas comunidades tradicionais, não devem ser menosprezados, mas sim serem alvo de investigações, de cunho científico (principalmente estudos etnofarmacológicos). Assim é possível formular hipóteses quanto às possíveis atividades biológicas e às substâncias ativas que compõem essas formulações (CARVALHO *et al.*, 2015).

Um levantamento etnofarmacológico realizado em comunidades rurais das cidades de Cruz das Almas e de Santo Antônio de Jesus, ambas localizadas no Recôncavo da Bahia, revelou que a afecção mais combatida nestas comunidades é a gripe e as plantas mais citadas pelos participantes da pesquisa foram erva-cidreira, hortelã-grosso e mastruz (SILVA, 2009b).

Sendo assim, entende-se que o conhecimento tradicional associado ao uso de plantas medicinais e outros produtos naturais presente na Bahia é disseminado através das gerações, sendo um objeto de estudo relevante. É necessário, portanto, a relação entre pesquisas de cunho científico e relatos das comunidades locais, para que o consumo de plantas medicinais pelos seus habitantes seja consciente e seguro, evitando a ocorrência de efeitos adversos (SALVINO, 2020).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PANDEMIA DO SARS-COV-2

Um surto de pneumonia foi relatado em dezembro de 2019, na cidade chinesa de Wuhan. Sendo inicialmente relacionado ao consumo de frutos do mar provenientes do Mercado Atacadista de Huanan. Após inúmeras análises e isolamento do agente etiológico desta doença, foi descoberto através do seu genoma, que se tratava de um novo vírus da família dos coronavírus, posteriormente denominado como SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2) (CIOTTI *et al.*, 2020).

Desde então, a disseminação do SARS-CoV-2 se tornou global, causando milhares de mortes. Essa condição levou a OMS a declarar oficialmente uma pandemia em março de 2020. Esta pandemia continua em curso até o presente momento, trazendo significativos impactos que vão desde as vidas perdidas à abalos econômicos e como consequência, aumento da pobreza (KHAN *et al.*, 2021).

A pandemia da COVID-19 permanece como um grande desafio para as comunidades científicas, mesmo depois da formulação de vacinas eficazes. Enquanto ainda se estudavam a disponibilização de imunizantes contra a COVID-19 e indicavam-se medidas de controle e cuidados de suporte de vida, a população procurava alternativas terapêuticas para lidar com esta situação, principalmente movidas pelo medo (da doença e dos abalos econômicos) (DAS *et al.*, 2021).

Segundo o Ministério da Saúde, desde o dia 27 de março de 2020 à 04 de outubro de 2021, o Brasil apresentava cerca de 21.478.546 casos de COVID-19 notificados e 598.152 mortes confirmadas. No mesmo período, o estado da Bahia apresentava os seguintes dados: 1.235.369 casos de COVID-19 confirmados e 26.881 vidas perdidas (BRASIL, 2021).

Sabe-se que o subdesenvolvimento exerce influência sob a vulnerabilidade social de vários países, incluindo o Brasil. Nessas populações é característico o uso de conhecimentos tradicionais para o combate de doenças infecciosas. Esses conhecimentos se utilizam principalmente de plantas medicinais, sendo amplamente disseminados por várias gerações e são uma alternativa terapêutica acessível, e econômica para a comunidade (PERINAZZO, BALDONI, 2021).

Dentro deste contexto de anseio pelo tratamento e prevenção contra o SARS-CoV-2, as plantas medicinais, utilizadas no combate às diversas doenças infecciosas por centenas de anos, ganharam destaque em preparações caseiras, assim como os suplementos vitamínicos. Compreende-se, portanto, que plantas medicinais possuem compostos bioativos que auxiliam no combate de doenças ocasionadas por agentes virais, contudo, seu uso indiscriminado pode causar efeitos adversos, sendo estes um problema de saúde pública (CIOTTI *et al.*, 2020; SILVA, 2020a).

2.2 BUSCA CRESCENTE POR AUMENTO DA IMUNIDADE DURANTE A PANDEMIA

A pandemia da COVID-19 tem desencadeado um maior interesse dos brasileiros pelo fortalecimento da imunidade, potencializando o mercado de produtos naturais e suplementos vitamínicos. De acordo com uma pesquisa sobre o comportamento dos consumidores de suplementos alimentares, no início da pandemia da COVID-19, houve um aumento de 48% do consumo de suplementos vitamínicos, sendo que 91% destes entrevistados consumiram visando aumentar a imunidade (ABIAD, 2020).

Baseado em uma revisão de dados da literatura, a disseminação de receitas que visam o aumento da imunidade, tornou-se mais frequente e a maioria destas é composta por produtos naturais como gengibre, mel, alho, limão, própolis e vitaminas C e D (SILVA *et al.*, 2020c).

Pesquisadores de todo o mundo empreendem esforços para o estudo da imunidade, elencando hábitos que contribuem para o fortalecimento ou enfraquecimento desta. Por exemplo: estilo de vida, práticas de exercícios físicos e hábitos alimentares que em conjunto, não de forma isolada, exercem influência na resposta imunológica dos indivíduos (SANTOS, 2020).

2.3 CONSUMO DE PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS SEM ORIENTAÇÃO MÉDICA/FARMACÊUTICA

A OMS relata que a maioria da população dos países em desenvolvimento depende da medicina tradicional, utilizando plantas medicinais cotidianamente para seus cuidados básicos de saúde, principalmente motivados por questões econômicas (OMS, 1991).

O Brasil é um país tropical que se destaca por sua elevada diversidade de fauna e flora, possuindo desta maneira, regiões onde há farta oferta de diferentes tipos de plantas medicinais. A região Nordeste é uma destas, onde vários fatores contribuem para seu desenvolvimento, como o clima e o solo. Essas plantas são utilizadas para prevenção, tratamento de doenças e até mesmo como fonte de subsistência (SOUZA *et al.*, 2019).

Segundo Mafra (2020), quanto maior a facilidade na obtenção destes elementos naturais, maior será a automedicação por parte da população local. Levando em consideração que o uso de produtos naturais é um hábito que antecede a pandemia, a elevação do consumo no Brasil se deu principalmente por conta da disseminação do conhecimento empírico pelos meios de informação.

Baseando-se em experiências cotidianas, muitos moradores de regiões ricas em plantas medicinais e outros produtos naturais, também elevaram o uso desses elementos. Entretanto é importante destacar que mesmo sendo naturais, quando utilizados indiscriminadamente e sem orientação podem causar reações adversas e até mesmo interações medicamentosas (SOUZA *et al.*, 2019).

De acordo com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), políticas públicas devem ser criadas visando sempre à acessibilidade, garantindo assim um sistema de saúde universal. Entretanto, a dificuldade de acesso a esse sistema é comum nas comunidades rurais e interioranas, bem como é frequente a pouca divulgação pelas Secretarias Municipais de Saúde sobre os dados de condições de saúde dessa população, que é economicamente vulnerável e depende do sistema de saúde público para terem acesso a medicamentos (CONASS, 2003; RICARDO, 2011).

Dentro dessa problemática, inúmeros fatores influenciam na dificuldade de acesso à saúde pela comunidade rural/interiorana como: distanciamento geográfico, ausência de meios de transporte, inexistência de investimentos na Atenção Básica

tendo como consequência a frequente escassez de medicamentos. Sendo assim, na busca por um tratamento, esta população acaba se apoiando na cultura e na medicina popular tornando comum a prática do uso de plantas medicinais (ARRUDA *et al.*, 2018). A alta incidência de uso de produtos naturais se dá, portanto, devido à facilidade de obtenção (a maioria são cultivados nos quintais de casa), baixo custo e porque na visão de grande parte de seus consumidores estes são inofensivos (ZENI, 2017).

Assim como os produtos naturais, o consumo de suplementos vitamínicos sem indicação médica/farmacêutica com o objetivo de aumentar a imunidade se elevou consideravelmente durante o isolamento social e veiculação de formulações que prometiam o fortalecimento do sistema imunológico (SILVA, 2020a).

Dados relativos a vendas de compostos vitamínicos revelam um aumento de 180% e 35,6% nas vendas de vitamina C e D, respectivamente, de janeiro a março de 2020, em comparação com o mesmo período do ano de 2019. Sendo estas vitaminas utilizadas popularmente como medidas de prevenção para a COVID-19 (SILVA, 2020a).

É comprovado, portanto, que produtos naturais e suplementos vitamínicos ganharam notoriedade durante a pandemia da COVID-19, todavia o número de estudos científicos acerca da eficácia e segurança destes ainda é insuficiente. Assim, a falta de informação sobre os riscos e benefícios do uso destes produtos contribui ainda mais para o seu consumo indiscriminado por parte da população. Entretanto, quando o indivíduo utiliza produtos naturais e suplementação vitamínica por indicação médica/farmacêutica, há orientação quanto aos seus efeitos, contraindicações e esquema posológico, diminuindo assim o risco de reações adversas (LIMA *et al.*, 2020).

2.4 PROPRIEDADES TERAPÊUTICO-PROFILÁTICAS E APLICAÇÕES DOS PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS

A expressão “remédio caseiro” tem sido utilizada no Brasil durante o período da pandemia da COVID-19 referindo-se à utilização de ervas medicinais e produtos naturais para fins terapêuticos preparados em ambiente caseiro, contudo, alguns desses tiveram maior destaque por suas alegadas propriedades terapêutico-profiláticas (ZENI, 2017).

A seguir relataremos algumas ervas medicinais e suplementos vitamínicos, que segundo indicação popular, possuem valor medicinal para tratar e/ou prevenir sintomas gripais, e analisaremos suas propriedades terapêutico-profiláticas além de suas contraindicações (OLIVEIRA *et al.*, 2020; ABREU; MARTINAZZO, 2021).

2.4.1 Gengibre (*Zingiber officinale*)

Segundo Araújo e Santos (2020), entre as dez plantas medicinais de uso mais comum no Brasil, independentemente da pandemia do coronavírus, e em especial na Região Nordeste, destacam-se o *Zingiber officinale* e o *Allium sativum* devido às suas propriedades imunomoduladoras.

O *Z. officinale* possui propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes comprovadas, proporcionando efeito inibitório capaz de reduzir a síntese de prostaglandinas. Esta planta herbácea é indicada popularmente no tratamento de problemas respiratórios e utilizado para alívio das dores de garganta. Produtos naturais ricos em antioxidantes, como o gengibre, têm sido utilizados, pois reduzem os níveis de radicais livres no organismo devido às altas concentrações de flavonoides e fenólicos. Frequentemente é indicado para combater gripes e resfriados, pois contém em seus rizomas uma variedade de compostos biologicamente ativos. Estas substâncias conferem propriedades terapêuticas muito importantes como: antipirético, anti-inflamatório, analgésico e antimicrobiano (SOUSA, 2019; ARAÚJO; SANTOS, 2020).

O composto 6-gingerol presente nos rizomas frescos de *Z. officinale*, demonstrou em ensaios *in silico* uma afinidade de ligação (-15,7591 kJ / mol) com a enzima 5R7Y SARS-CoV-2. Esta é a protease principal para que ocorra replicação

de SARS-CoV-2. Ao inibir tal enzima, a taxa de multiplicação do vírus sofre uma redução considerável (RATHINAVEL *et al.*, 2020).

Os compostos presentes no extrato de gengibre como gingeróis e shogaóis, têm a capacidade de diminuir a síntese de fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), prostaglandina E2 (PGE2) e mediadores de óxido nítrico (NO), demonstrando assim uma importante ação anti-inflamatória. Apesar de seus benefícios, o gengibre possui algumas contraindicações. Pessoas portadoras de doenças cardíacas, por exemplo, não devem fazer seu consumo rotineiro, pois o mesmo pode causar taquicardia. Além de aumentar os riscos de hemorragias, quando consumidos com anticoagulantes e antiplaquetários, por potencializar seus efeitos. O uso deste vegetal deve ser evitado por pessoas com hipersensibilidade e por gestantes, pois há relatos de efeitos abortivos. Indivíduos com problemas gástricos também devem consumi-lo com moderação, pois em quantidades elevadas pode causar azia e mal-estar (ANVISA, 2016; NICÁCIO *et al.*, 2018; SOUSA, 2019; CONCEIÇÃO, 2019).

2.4.2 Alho (*Allium sativum*)

O alho é outro produto natural popular que teve seu consumo elevado durante a pandemia. Este é um elemento conhecido nas cozinhas por temperar alimentos. Entretanto, também é utilizado como remédio natural, devido aos efeitos expectorantes e antissépticos. Além de auxiliar no controle da hipertensão arterial e na hipercolesterolemia (BRASIL, 2019; ARAÚJO; SANTOS, 2020).

Um dos princípios ativos mais conhecidos do *A. sativum* é a alicina, responsável pela ação antioxidante e antimicrobiana. Entretanto, o tipo de preparação, concentração e forma de utilização devem ser conhecidos para que este princípio ativo exerça ação terapêutica (SOUZA, 2019).

Um estudo *in silico* revelou que os compostos dissulfeto de alila e alilatrissulfeto presentes no *A. sativum* seriam capazes de inibir a ligação do SARS-CoV-2 com ECA2 (Enzima Conversora de Angiotensina 2) humana. Essa enzima é um dos alvos do SARS-CoV-2, reduzindo portanto os riscos de infecção ao hospedeiro (THUY *et al.*, 2020).

O *A. sativum* possui efeito antiagregante plaquetário, sendo contraindicado para indivíduos que apresentam distúrbios de coagulação sanguínea ou que fazem tratamento com anticoagulantes como varfarina ou ácido acetilsalicílico. Este produto também pode causar diarreia, vômitos e até mesmo lesões duodenais como úlceras. Portadores de hipertireoidismo, gastrites, gestantes/lactantes e pacientes que estão em etapas pré ou pós-cirúrgicas devem evitar o uso frequente de *A. sativum*. (CRUZ, 2015; ANVISA, 2016).

2.4.3 Limão (*Citrus* sp.)

Ainda no contexto da pandemia, várias receitas envolvendo o limão (*Citrus* sp.) como ingrediente principal foram disseminadas. Isso se deu porque esta fruta é rica em vitamina C e possui benefícios como ação antioxidante, sendo indicado o seu consumo principalmente para resfriados (MENDES *et al.*, 2020)

Limonoides são substâncias bioativas importantes, atuando como antioxidantes, anti-inflamatórias, imunomoduladoras e antivirais (incluindo o HIV-1, HTLV-1 e vírus da hepatite B). Os limonoides limonina e nomilina inibiram significativamente a produção do antígeno HIV-p24 (em concentrações de 20 - 100 µM). Esses efeitos demonstraram serem mediados pela inibição da atividade da protease do HIV-1 *in vitro* (SHI *et al.*, 2020).

A hesperidina, um flavonoide abundante na maioria das cascas de *Citrus* sp., demonstrou em estudos *in silico*, ser um potencial inibidor da ligação entre o SARS-CoV-2 e a ECA2. Podendo assim contribuir na prevenção e tratamento do novo coronavírus, pois a ECA2 é alvo de ligação deste, servindo como “porta de entrada” para a infecção no hospedeiro (UTOMO *et al.*, 2020).

2.4.4 Ervas medicinais

As plantas medicinais mais utilizadas na pandemia não foram somente para o tratamento de sintomas gripais, mas também para tratar a ansiedade (efeito associado ao isolamento social), como: hortelã-pimenta (*Mentha piperita*), mastruz

(*Chenopodium ambrosioides*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), camomila (*Matricaria recutita*), erva cidreira (*Lippia alba*) e erva doce (*Pimpinella anisum*) (DINIZ, 2020).

O extrato de hortelã-pimenta (*Mentha piperita*) possui propriedades imunomoduladoras e antiparasitárias, tendo efeito terapêutico no acometimento por doenças infecciosas. Esta planta é utilizada também em cosméticos, produtos de higiene bucal, culinária e ainda para fins terapêuticos por suas propriedades antimicrobianas. A folha de *M. piperita* é indicada pela população para resfriados, dores de cabeça e como expectorante. Entretanto, a administração de chás de *M. piperita*, por exemplo, deve ser evitada por crianças e indivíduos anêmicos, pois a absorção de ferro pode ser reduzida após o consumo do chá desta erva (MELO *et al.*, 2018).

Através de vários experimentos, a espécie *C. ambrosioides* foi incluída na Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde. Esta planta medicinal é rica em vitamina C e é indicada para tratamento de complicações respiratórias, distúrbios gastrointestinais e infecções parasitárias. De acordo com a literatura, o mastruz pode em altas doses causar intoxicação e provocar aborto em gestantes. Em um estudo realizado no município de Cruz das Almas-Ba, foram encontradas três plantas com possíveis efeitos adversos e interações medicamentosas, dentre elas a *Heliotropium indicum*, *Phyllanthus niruri* e a *C. ambrosioides*, sendo que seu consumo deve ser evitado por grávidas, pois pode causar abortos (PAIXÃO *et al.*, 2016; MEDEIROS, 2018; SIQUEIRA, 2020).

Entendendo que a indicação popular de uma planta medicinal é passada de geração a geração e que os sintomas leves da COVID-19 incluem febre, coriza e tosse. O *Eucalyptus globulus* foi bastante utilizado dentro desse contexto, pois possui efeito antitérmico e descongestionante (BARROSO, 2020).

De acordo com Diniz e colaboradores (2020), *Matricaria recutita*, *Lippia alba* e *Pimpinella anisum*, possuem efeitos terapêuticos semelhantes, exibindo propriedades ansiolíticas, anti-inflamatórias e antimicrobianas.

Um estudo averiguou que o óleo essencial de *L. alba* é rico em citrais e carvona, que apresentaram efeitos antimicrobianos, quando testados em cepas de *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538). A concentração inibitória mínima (CIM) foi de 0,5 mg/mL para a mistura de citrais e de 2 mg/mL para o composto carvona.

Adicionalmente foi evidenciado um efeito sinérgico entre os componentes do óleo volátil (LINS; LIMA, 2020).

Entretanto, essas ervas também possuem contraindicações para grupos específicos. A *M. recutita*, por exemplo, quando consumida por pessoas com hipersensibilidade ou alérgicas à plantas da mesma família Asteraceae, pode causar dermatite de contato (ANVISA, 2016).

Em relação aos efeitos adversos da *L. alba* e da *P. anisum*, não foram encontrados na literatura efeitos adversos graves. Estudos relatam que em casos raros associados a altas dosagens, podem causar vômitos, náuseas e reações alérgicas. Entretanto, grávidas e lactantes devem se atentar ao consumo de ervas e produtos naturais sem orientação médica, independente da dosagem.

2.4.5 Mel e própolis

Ainda tratando-se dos conhecimentos sobre medicina tradicional durante a pandemia, a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa/MG) divulgou em seu portal oficial que a venda de mel e própolis aumentou cerca de 30% após o aumento dos casos de coronavírus (CAMILO, 2020).

O mel é utilizado como recurso culinário e medicinal desde à antiguidade. É produzido pelas abelhas, a partir da extração do néctar das flores / secreções de plantas e composto por açúcares, sais minerais, vitaminas e proteínas (PERALTA; NONDILLO, 2019).

Segundo Gonçalves (2019), o alto teor de açúcar do mel contribui com a ação antimicrobiana, pois age através de efeito osmótico desidratando a parede celular bacteriana. O mesmo autor ainda afirma que os flavonoides e ácidos fenólicos presentes no mel, possuem efeito anti-inflamatório, pois estes ligam-se as ciclooxigenases inibindo a síntese de prostaglandinas.

O consumo do mel como “remédio caseiro” é normalmente indicado para gripe e dores de garganta, sendo utilizado puro ou com outros ingredientes, a fim de potencializar seus efeitos terapêuticos (PERALTA; NONDILLO, 2019).

A Associação Brasileira de Estudos das Abelhas afirma que o mel não possui muitas contraindicações, entretanto, diabéticos devem evitar o seu consumo pelo

alto teor de açúcar. Crianças menores de um ano de idade também devem evitar o uso, pois o seu sistema digestivo e imunológico ainda encontra-se em formação, havendo riscos de intoxicação por botulismo (devido à bactéria *Clostridium botulinum*, comumente presente no mel). Alérgicos e intolerantes à frutose também devem atentar-se ao consumo moderado (MARTINS, 2018).

Levando em consideração que muitos dos preparos naturais caseiros com fins terapêuticos são "potencializados" com outros ingredientes, frequentemente utilizam-se alho, mel, própolis e limão, numa só combinação (MAFRA *et al.*, 2020).

Segundo Amorim *et al.*, (2020) a própolis é uma substância resinosa que serve para vedar as rachaduras das colmeias, protegendo-as de microrganismos e insetos. É importante considerar que a espécie da abelha, a diversidade da flora e a região demográfica influenciam na composição desse produto.

A própolis tem seu uso amplo que vai desde produtos de higiene pessoal à chás e cosméticos. Este produto pode variar em mais de 12 tipos diferentes e segundo a literatura, a própolis tem atuação anti-inflamatória, imunomoduladora e antibacteriana. Sendo indicada frequentemente para o tratamento de resfriados, dor de garganta e mau-hálito (NASCIMENTO *et al.*, 2019).

De acordo com alguns estudos experimentais, o consumo da própolis pode diminuir os níveis de lactato desidrogenase em diabéticos, sendo este efeito associado às propriedades anti-inflamatórias do produto. As concentrações de proteína C reativa (PCR) e fator de necrose tumoral - alfa (TNF α), também podem ser reduzidos (AMORIM *et al.*, 2020).

Assim como o mel, a própolis é considerada um antibiótico natural de fácil acesso à população e desprovida de efeitos colaterais. Contudo, independentemente da quantidade de própolis administrada, pode haver reações alérgicas em pessoas hipersensíveis (FREIRES, 2019).

O quadro 1 resume os principais produtos naturais utilizados para o tratamento de sintomas gripais.

Quadro 1. Plantas medicinais e outros produtos naturais com indicação popular para sintomas gripais.

Nome popular	Nome científico	Indicação popular	Indicação comprovada	Referências
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>	Melhora a digestão, gripes e resfriados.	Propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, diurético, antipirético, hepatoprotetor, antimicrobiano e hipoglicemiante.	(SOUSA, 2019; ARAÚJO; SANTOS, 2020).
Alho	<i>Allium sativum</i>	Expectorante e anti-inflamatório.	Antioxidante e antibiótica.	(SOUZA, 2019; ARAÚJO; SANTOS, 2020).
Limão	<i>Citrus sp.</i>	Resfriados.	Potencial inibidor da ligação entre o SARS-CoV-2 e a ECA2.	(UTOMO <i>et al.</i> , 2020).
Hortelã	<i>Mentha piperita</i>	Higiene bucal, doenças intestinais e digestão.	Cólicas, flatulência, problemas hepáticos.	(MELO <i>et al.</i> , 2018; BRASIL, 2019).
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Doenças parasitárias e digestivas.	Antiparasitária, cicatrizante e anti-inflamatória.	(MEDEIROS, 2018; SILVA; MENDES; ABREU, 2020e).
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Antitérmico e descongestionante.	Antisséptico e antibacteriano das vias aéreas superiores, expectorante.	(BRASIL, 2019; (BARROSO, 2020).
Camomila	<i>Matricaria recutita</i>	Insônia/ansiedade e distúrbios digestivos.	Cólicas intestinais, quadros leves de ansiedade, como calmante suave.	(BRASIL, 2019; DINIZ <i>et al.</i> , 2020).
Erva cidreira	<i>Lippia alba</i>	Calmante e antimicrobiana.	Ansiolítica, antiinflamatória e antimicrobianas.	(DINIZ <i>et al.</i> , 2020; LINS; LIMA, 2020).
Erva doce	<i>Pimpinela</i>	Ansiolítica,	Dispepsia, cólicas	(BRASIL, 2019;

	<i>anisum</i>	antinflamatória e antimicrobianas.	gastrointestinais e como expectorante.	DINIZ <i>et al</i> , 2020).
Mel	–	Gripe e resfriados.	Ação antimicrobiana, antioxidante.	(PERALTA; NONDILLO, 2019; RIBEIRO, 2019).
Própolis	–	Mau hálito, dores de garganta, antibiótico natural.	Atuação anti-inflamatória, imunomoduladora e antibacteriana.	(NASCIMENTO <i>et al.</i> , 2019; FREIRES, 2019).

2.4.6 Suplementos vitamínicos

Uma dieta adequada fornece todos os nutrientes necessários para o indivíduo. Contudo, em situações específicas é necessária uma suplementação vitamínica através de orientação médica. O uso de polivitamínicos geralmente é indicado para aqueles que possuem uma dieta alimentar mais restrita ou insuficiente, sendo frequentemente associados à sais minerais (ABE-MATSUMOTO, 2015).

A facilidade de obtenção e a falta de informação contribuem para o uso indiscriminado dos polivitamínicos. Indivíduos que possuem deficiência de apenas uma vitamina específica ou se alimentam de forma adequada, acabam apresentando sintomas comuns de hipervitaminose. Os polivitamínicos são compostos por vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis, onde as do primeiro grupo apresentam baixa toxicidade, pois acontece rápida excreção do seu excesso pela urina. Já as vitaminas lipossolúveis que são absorvidas na presença de lipídeos e necessita de quantidades suficientes de bile e suco pancreático para que o processo aconteça. Podendo em excesso causar: teratogenicidade, anormalidades hepáticas, perda mineral óssea e hipercalcemia (CARSETA; PILOTO, 2016).

Sabe-se que bons hábitos alimentares exercem influência sobre o sistema imunológico e que consumir alimentos ricos em vitaminas e nutrientes são essenciais para o melhor funcionamento fisiológico do organismo. Desta forma, alimentos ricos em vitaminas C e D e suplementos vitamínicos passaram a ser mais consumidos durante a pandemia (BRAGA, 2020).

A vitamina D possui papel modulador da imunidade inata e adaptativa. Quando há acometimento do trato respiratório, por exemplo, há diminuição sérica dos seus níveis. A síntese de vitamina D é estimulada pela exposição aos raios solares. Esta vitamina está associada a uma redução dos fatores de risco de infecções virais que acometem o trato respiratório e reduz a inflamação causada por microrganismos invasores nos pulmões (SILVA *et al.*, 2020c; BRAGA, 2020).

Em relação ao sistema imunológico, a vitamina D induz a diferenciação de células T e B (aumentando assim os níveis dos anticorpos IgM e IgG), eleva os níveis de interleucina-13 (IL-13), que atua na redução da resposta inflamatória. Além de induzir a diferenciação de monócitos (precursores dos macrófagos) (MARTINS; OLIVEIRA 2020).

Mesmo possuindo vários benefícios, existem efeitos adversos que podem ocorrer mediante suplementação exacerbada de suplementos vitamínicos. A hipervitaminose de vitamina D, por exemplo, pode causar problemas cardíacos, devido à calcinose (depósito de cálcio no tecido conjuntivo frouxo), além de hipercalcemia (níveis elevados de cálcio no sangue), causando danos renais e podendo levar à morte. Algumas manifestações sintomáticas são características da toxicidade por vitamina D, como: confusão, psicose, dores abdominais, vômitos, constipação, hipertensão e hipercalciúria. O uso da vitamina D foi disseminado ao longo da pandemia, entretanto, alguns estudos relatam que o seu uso em excesso pode até mesmo agravar os sintomas da COVID-19 (OLIVEIRA, 2020; LIM, 2020).

O consumo de vitamina C de forma isolada ou através de frutas cítricas como o limão (ricas neste composto) elevou-se durante a pandemia, sendo que esta possui efeito antioxidante e capacidade de melhorar a resposta linfocitária, pode aumentar o número de anticorpos (MENDES *et al.*, 2020; GOIS, 2020).

É importante esclarecer que a suplementação de vitamina C pode aumentar a absorção de ferro, que em excesso, pode ser extremamente arriscado, pois favorece o agravamento de algumas patologias, por exemplo, em casos de pacientes talassêmicos, podendo haver acúmulo de ferro plasmático, causando dano oxidativo nos tecidos. Outros efeitos adversos comuns incluem: náuseas, diarreia e urina ácida (JOHNSON, 2019).

De acordo com bulas de suplementos de vitamina C, o uso destes por gestantes ou lactantes não deve acontecer sem indicação médica, pois o ácido

ascórbico passa a barreira placentária e é excretado no leite materno. Em pessoas com deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD), o uso deste suplemento pode provocar hemólise. Pacientes que apresentam insuficiência renal devem evitar essa vitamina, pois a mesma aumenta a concentração de oxalato na urina, favorecendo a formação de cálculos renais.

O quadro 2 resume as principais vitaminas indicadas durante a pandemia da COVID-19 para fortalecimento do sistema imunológico.

Quadro 2. Principais vitaminas indicadas para prevenção da COVID-19.

Vitamina	Indicação comprovada	Efeitos colaterais	Referências
Vitamina C	Efeito antioxidante e aumento da resposta linfocitária.	Em excesso pode aumentar a absorção de ferro, causar náuseas, diarreia e urina ácida.	(JOHNSON, 2019; (MENDES <i>et al.</i> , 2020).
Vitamina D	Induz a diferenciação de células T e B e reduz a resposta inflamatória.	Em excesso pode causar confusão, psicose, dores abdominais, vômitos, constipação, hipertensão e hipercaleiúria. Pode causar problemas cardíacos devido à calcinose.	(MARTINS; OLIVEIRA, 2020; LIM, 2020; OLIVEIRA, 2020).

2.5 POSSÍVEIS INTERAÇÕES SINÉRGICAS EM PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS

Os efeitos das plantas medicinais e suplementos vitamínicos utilizados concomitantemente com medicamentos podem ser antagônicos e/ou sinérgicos, como consequência da interação dos compostos bioativos. Essa interação pode causar efeitos adversos graves e toxicidade, sendo necessário cautela para o seu consumo (MELO, 2018).

2.5.1 Gengibre

O *Z. officinale* estimula a produção de ácido clorídrico estomacal, podendo interagir com medicamentos indicados para refluxos gastroesofágicos e esofagites como omeprazol, pantoprazol e lansoprazol. A interação mais relatada na literatura acontece quando o *Z. officinale* é administrado com anticoagulantes (varfarina, heparina ou ácido acetilsalicílico), pois este produto natural aumenta o risco de fibrinólise, podendo resultar em sangramentos (SOUSA, 2019; DINIZ, 2020).

2.5.2 Alho

A administração de alho com ácido acetilsalicílico interage de forma sinérgica aumentando os riscos de hemorragia, inibindo a atividade da COX e síntese de tromboxanos. Quando este interage com anticoagulantes, há risco aumentado de hemorragia e sangramentos espontâneos. Como possui propriedades anti-hipertensivas, a interação com fármacos indicados para esta funcionalidade, pode potencializar a atividade hipotensora. Efeito semelhante é visualizado quando ocorre coadministração de hipoglicemiantes (ANVISA, 2016; LEITE *et al.*, 2018).

De acordo com alguns estudos experimentais, o uso de alho concomitantemente com quimioterápicos como citarabina e fludarabina, provoca uma interação sinérgica, aumentando a biodisponibilidade dos fármacos citotóxicos (CRUZ, 2015).

2.5.3 Limão

O suco de limão quando utilizado em associação com tetraciclinas e sulfas, eleva o efeito fotossensibilizante desses fármacos. A fotossensibilidade é uma reação de sensibilidade extrema da pele quando exposta à luz solar ou a fontes luminosas, induzidas por substâncias químicas, neste caso pelos fármacos citados e potencializados pela interação com o suco de limão, pois

esta fruta também possui efeitos que elevam a sensibilidade à luz, aumentando um possível risco de desenvolvimento de carcinomas (MELO, 2014).

2.5.4 Ervas medicinais

De acordo com a literatura, a *Mentha piperita* pode apresentar interação quando administrado com antiácidos e com ciclosporina. Foi verificado também que esta erva pode alterar os níveis dos hormônios hormônio folículo estimulante (FSH), hormônio luteinizante (LH) e testosterona, além de interferir na biodisponibilidade de antirretrovirais. A *M. piperita* quando associada à sinvastatina (hipolipemiante), pode causar elevação da concentração deste fármaco no sangue (MELO, 2018; LEITE *et al.*, 2018).

A *Pimpinella anisum* quando consumida com os fármacos zolpidem ou zaleplona (hipnóticos), pode promover o prolongamento dos seus efeitos hipnóticos (SANTOS, 2016; LEITE *et al.*, 2018).

O consumo da *Matricaria recutita* também não é isento de interações. Há por exemplo, risco de sangramentos na interação com fármacos anticoagulantes e antiplaquetários (AZEVEDO, 2015).

O *Eucalyptus globulus* apresenta interação moderada com hipoglicemiantes orais, pode ocasionar alterações no sistema nervoso central (SNC) e reduz a eficácia de medicamentos homeopáticos. Já *Lippa alba* quando utilizada com fenobarbital (depressor do SNC), promove uma intensificação da ação depressora (AZEVEDO, 2015; LEITE *et al.*, 2018).

2.5.5 Mel e própolis

É importante descrever que o mel de abelha permanece em contato com a própolis quando ainda está na colmeia, antes da sua extração, tendo seus vários compostos infundidos no mel. Além disto, estes dois produtos naturais desempenham ações semelhantes segundo alguns estudos, as quais que relataremos a seguir.

De acordo com a literatura, há tipos diversos de própolis. Sendo assim, alguns estudos comprovam que o consumo deste alimento, a depender da sua composição, pode auxiliar no tratamento contra resistência bacteriana, principalmente contra as bactérias Gram Positivas, possuindo ação sinérgica relevante quando utilizada com antibióticos específicos (ARLINDO, 2018).

Em um estudo foi descrito que o uso simultâneo de própolis português em concentrações menores que 100 mg/mL com os antibióticos: biomicina, tetraciclina, neomicina, polimixina, penicilina e estreptomicina contra *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* podem potencializar os efeitos desses fármacos, inibindo o crescimento destes microrganismos. O mesmo estudo ainda afirma que a própolis pode potencializar também os efeitos de medicamentos antifúngicos, só que em menor escala quando comparado com antibacterianos (OLIVEIRA, 2015).

2.5.6 Suplementos vitamínicos

Segundo Matos (2020), alguns fármacos como izoniazida, rifampicina e teofilina podem aumentar o catabolismo da vitamina D por serem indutores enzimáticos, levando à necessidade do aumento das doses. Suplementos de cálcio utilizados com vitamina D ainda podem contribuir para o aumento excessivo da absorção de cálcio, elevando os seus níveis e favorecendo a formação de cálculos renais, problemas cardíacos devido à calcinose, dentre outras complicações.

A vitamina C também possui algumas interações sinérgicas, como por exemplo, com o fármaco acetilcisteína. Quando estes são utilizados concomitantemente, pode ser tóxico e pró-oxidante, pois a vitamina C potencializa o efeito do fármaco e atua como um estímulo oxidativo induzindo pró-oxidação, podendo causar doenças autoimunes e cardiovasculares (KRUTZMANN, 2019).

De acordo com alguns estudos, indivíduos que fazem tratamento com ácido acetilsalicílico devem administrá-lo cerca de uma hora antes ou duas horas depois da suplementação de vitamina C. Isso porque esse fármaco induz a excreção de vitamina C e limita a sua absorção (LEITE, 2019).

Interações entre vitaminas também ocorrem comumente e podem ocasionar efeitos antagônicos ou sinérgicos, como por exemplo, quando há uso concomitante de fontes de vitamina C e vitamina B12 (cianocobalamina), pode resultar na redução dos níveis de cianocobalamina disponíveis (MUNIZ, FERKO, 2021).

A associação ente as vitaminas C e E culmina em um sinergismo positivo, onde estas atuam com antioxidantes diminuindo os níveis de radicais livres (SUHAIL *et al.*, 2012).

2.6 FARMACOVIGILÂNCIA DE PLANTAS MEDICINAIS

O uso de plantas medicinais sem orientação pode causar reações adversas por sua composição, interagir com outros fármacos ou alimentos, além de possuir várias contraindicações, muitas vezes desconhecidas pelos seus consumidores, como idade, sexo e condições fisiológicas (SILVA, 2018d).

O aumento de reações adversas à plantas medicinais e seus derivados se dá pelo uso destes sem orientação médica/farmacêutica envolvendo uma série de fatores que já foram mencionados neste estudo e que conduzem uma compreensão sobre a importância da farmacovigilância.

Segundo a OMS, a farmacovigilância é responsável por detectar, avaliar, compreender e prevenir os efeitos adversos ou qualquer problema relacionado a fármacos, além de incentivar o uso racional destes (LEAL, 2015).

É importante salientar que o aumento de reações adversas não implica em malefícios apenas para o indivíduo, mas trata-se de um problema de saúde pública. Estas reações estão entre as principais causas de hospitalizações e óbitos. Elevando os custos à saúde e evidenciando o papel imprescindível da farmacovigilância (LIMA, 2013).

A farmacovigilância de plantas medicinais foi definida em 2003 quando a OMS incluiu a medicina tradicional e complementar e as plantas medicinais ao Sistema Internacional de Farmacovigilância, promovendo uma maior segurança no uso dessas plantas e fortalecendo a troca de informações seguras sobre o assunto (LEAL, 2015).

Para que o papel da farmacovigilância seja efetivo e promova a tomada de decisões que favoreçam a população, é necessário que haja notificação regular de

efeitos adversos provocados pelas plantas medicinais utilizadas em cada região. Essas notificações dependem não somente do consumidor, mas também de profissionais de saúde capacitados e responsáveis pela notificação no sistema VIGIMED, onde somente assim, haverá mais ações específicas de conscientização e fiscalização (LIMA, 2015).

3 METODOLOGIA

3.1 ÁREA DO ESTUDO

Esta pesquisa possui caráter exploratório, descritivo e quanti-qualitativo. O estudo foi realizado através de um questionário *online* elaborado pela ferramenta digital Google Forms® e aplicado aos moradores da região do Recôncavo da Bahia (Figura 1).

Figura 1- Mapa da região do Recôncavo da Bahia



Fonte: Brasil (Caderno Territorial, Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2015).

3.2 COLETA DOS DADOS

Para obtenção dos dados dos participantes foi aplicado um questionário focado na obtenção de informações sobre as características sociodemográficas. Bem como sobre o consumo dos produtos naturais e suplementos vitamínicos durante a pandemia da COVID-19, a fonte de obtenção destes produtos, forma de consumo, quem os recomendou, bem como o grau de conhecimento sobre riscos e benefícios do seu uso (APÊNDICE 1).

Antes da aplicação dos questionários, foi enviado um ofício, solicitando autorização para realização da pesquisa à direção do Centro Universitário Maria Milza, com posterior submissão do projeto de pesquisa, ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Maria Milza. Sendo este projeto aprovado tendo como número do Parecer: 5.000.891.

Os questionários foram aplicados no mês de outubro de 2021 e direcionados aos moradores do Recôncavo da Bahia. Antes da coleta dos dados, forneceu-se aos entrevistados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com a Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde (APÊNDICE 2).

3.3 CRITÉRIOS ÉTICOS

Dentre os riscos de participação no estudo foi considerada a possibilidade de algum tipo de constrangimento ou desconforto ao responder o questionário e até mesmo cansaço ao responder às perguntas. Por este motivo, todas as medidas que objetivavam proteger os participantes de algum risco foram adotadas, além de medidas que visavam garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes.

Os benefícios diretos desta pesquisa estão relacionados ao esclarecimento sobre o consumo moderado de produtos naturais e suplementos vitamínicos através de uma palestra educativa. Os benefícios indiretos constituem de produção científica de informações referentes aos impactos do consumo indiscriminado de produtos naturais e suplementos vitamínicos. Os resultados dessa pesquisa, indiretamente podem proporcionar uma melhoria na qualidade de vida dos participantes e levar a uma ampliação do conhecimento sobre plantas medicinais e suplementos vitamínicos.

3.4 ANÁLISES DOS DADOS

Após a obtenção dos dados, esses foram tabulados e analisados utilizando o pacote estatístico Excel 2013. Os resultados foram apresentados na forma de gráficos, onde estes foram divulgados ao público geral mediante uma palestra online realizada pela rede social Instagram, onde foram esclarecidas dúvidas a respeito do

assunto em questão. O principal objetivo da palestra foi conscientizar e informar a população acerca dos riscos e benefícios obtidos através do consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos.

Os questionários foram aplicados aos moradores de diferentes cidades localizadas no Recôncavo da Bahia, conferindo uma variedade de informações acerca do tema da pesquisa. Sendo assim, 180 pessoas participaram do estudo, através de uma amostragem por conveniência, de ambos os sexos com idade superior a 18 anos através das normas estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Maria Milza.

A forma de seleção dos participantes se deu através da amostragem por conveniência, considerando a disponibilidade dos mesmos. Sendo estes alcançados através do compartilhamento do link do formulário a ser respondido, através de redes sociais.

A análise e a apresentação dos resultados foram realizadas de forma segmentada, visando primeiramente conhecer as características sociodemográficas dos participantes. Em um segundo momento, buscou-se avaliar o comportamento dos participantes referente ao consumo de produtos naturais e/ou suplementos vitamínicos visando enfrentar os sintomas da COVID-19.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

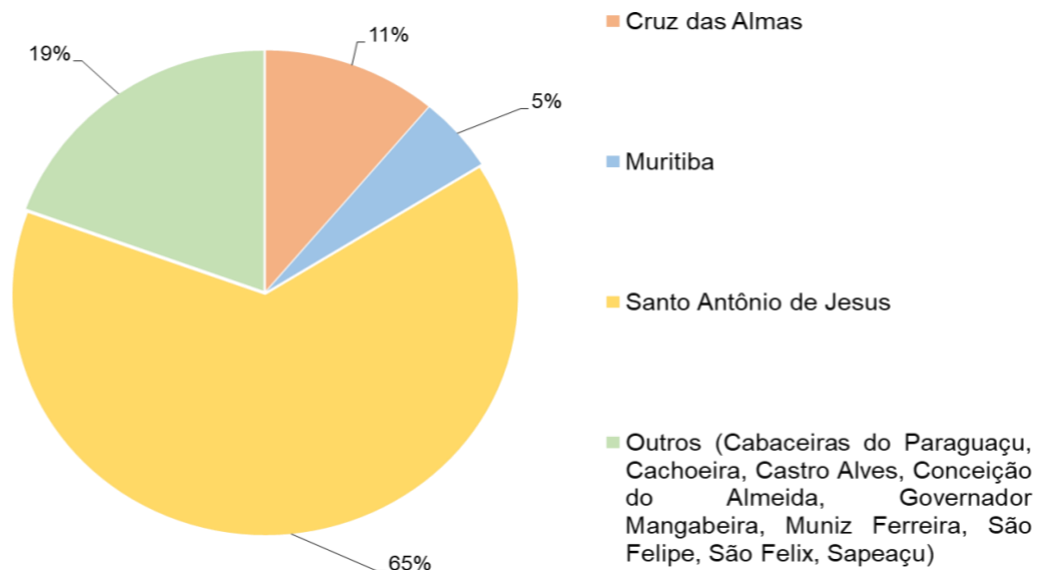
Esta pesquisa teve como objetivo principal estimar os riscos do consumo indiscriminado de produtos naturais e suplementos vitamínicos sobre a saúde de moradores do Recôncavo da Bahia durante a pandemia da COVID-19. Para alcançar este objetivo foram aplicados questionários a 180 moradores da região do Recôncavo da Bahia.

4.1 ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

A região do Recôncavo da Bahia é constituída por 20 municípios. Sendo eles: Cabaceiras do Paraguaçu, Cachoeira, Castro Alves, Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Dom Macedo Costa, Governador Mangabeira, Maragogipe, Muniz Ferreira, Muritiba, Nazaré, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus, São Felipe, São Félix, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Sapeaçu, Saubara e Varzedo). Destes, 12 municípios tiveram pelo menos um indivíduo participante do estudo, resultando em 180 entrevistados no total.

No gráfico 1 apresenta-se a distribuição dos participantes por cidades do Recôncavo da Bahia. Constatou-se que 65% dos participantes, são residentes no município de Santo Antônio de Jesus. Muritiba e Cruz das Almas também apresentaram bons índices de respostas ao questionário, sendo responsáveis por 19% e 11% dos retornos, respectivamente. É importante destacar que estes três municípios respondem por 95% dos entrevistados.

Gráfico 1- Distribuição dos participantes da pesquisa por cidades do Recôncavo da Bahia



Fonte: Próprio autor

Considerando as cidades relatadas pelos participantes, foi analisado também o perímetro onde estes residem. O meio em que o participante reside é um fator determinante que pode desencadear um consumo mais intenso de produtos naturais. Essa condição é especialmente visualizada no meio rural, onde a comunidade possui contato direto com ervas medicinais e outros produtos naturais, além de enfrentarem como impasse o distanciamento geográfico para manutenção da saúde (BALESTRIN, 2020).

Dentre os participantes, 87% residem em perímetro urbano, enquanto que apenas 13% residem na zona rural. Parte dessa disparidade observada pode ser creditada ao meio em que foram colhidos os dados. Sendo senso comum, que comunidades mais afastadas dos centros urbanos (interioranas) ainda possuem dificuldades de acesso à internet. Entretanto, deve-se salientar que este estudo possui uma amostragem por conveniência, que leva em consideração a proximidade do participante e sua disponibilidade, além de evitar contato presencial com pessoas de diferentes cidades durante a pandemia da COVID-19.

O perfil de cada participante também foi analisado, respeitando o anonimato estabelecido pelo TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), onde foram respondidas perguntas sobre gênero, idade, renda e escolaridade (Tabela 1). É

necessário compreender que esses questionamentos norteiam o entendimento da possível motivação do consumo dos produtos naturais e suplementos vitamínicos relatados neste estudo.

Na Tabela 1 deve-se entender que a categoria gênero refere-se a atributos e funções socialmente construídos que vão além do sexo biológico. Estudos apontam que as mulheres procuram mais os serviços de saúde, demonstrando especial interesse relativo a práticas de autocuidado e prevenção. Os homens acabam não apresentando esse comportamento, sendo que geralmente procuram os serviços de saúde com finalidade curativa (GOMES *et al.*, 2007).

Tabela 1- Perfil dos participantes.

		Quantidade	Porcentagem
Gênero	Feminino	139	77%
	Masculino	41	23%
Faixa etária	18 a 30 anos	126	70%
	31 a 50 anos	42	24%
	51 anos ou mais	11	6%
Renda	Menos de um salário mínimo	47	26%
	Um salário mínimo	53	29%
	Entre um e dois salários mínimos	57	32%
	Mais de três salários mínimos	23	13%
Escolaridade	Ensino médio completo	38	21%
	Ensino médio incompleto	9	5%
	Graduação completa	28	16%
	Graduação incompleta	86	48%
	Pós-graduação	19	11%

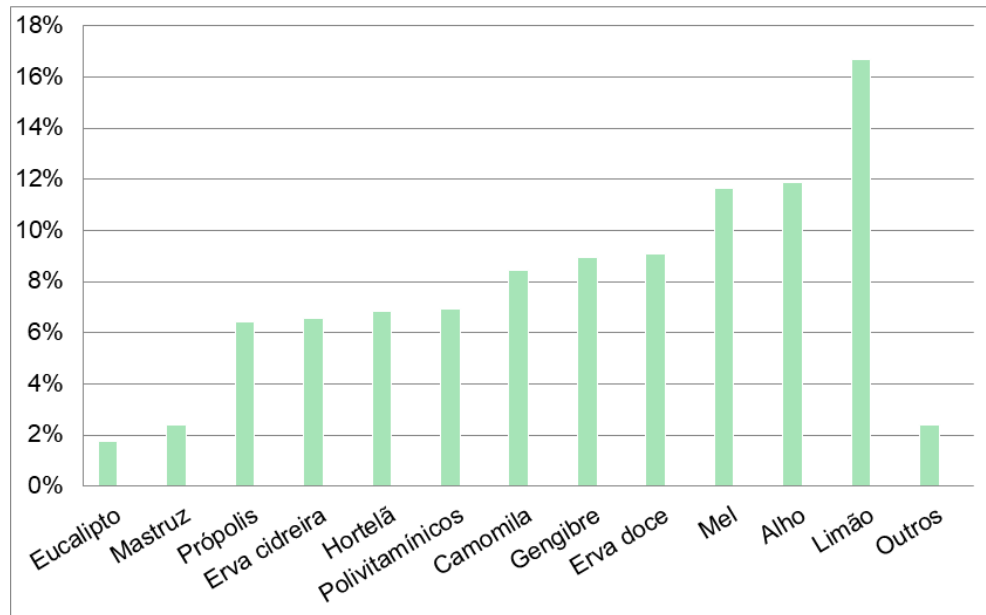
Fonte: Próprio autor

Em suma, os participantes da pesquisa se concentram principalmente em pessoas do gênero feminino (77%), representando uma faixa etária prevalente de 18 a 30 anos de idade (70%). Adicionalmente, 48% dos entrevistados relataram ter a graduação incompleta. Com base nessas informações, é possível inferir que o acesso facilitado à aparelhos conectados à internet, associado a melhor adaptação das pessoas mais jovens às novas tecnologias, tenha exercido influência no público principalmente atingido.

4.2 AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS

Sabe-se que o uso de plantas medicinais e produtos naturais é tradicionalmente baseado no conhecimento popular. Sendo que este é transmitido através das gerações principalmente através de maneira oral. Estudos etnofarmacológicos reconhecem a importância de compreender como as comunidades utilizam os recursos naturais com fins terapêuticos. Desta forma, é possível construir um conhecimento científico e incentivo à práticas baseadas em evidências (SILVA, 2009b).

No gráfico 2 estão elencadas as principais plantas e produtos naturais utilizados, até este momento, durante a crise sanitária provocada pela pandemia da COVID-19.

Gráfico 2- Consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos durante a pandemia

Fonte: Próprio autor

As respostas às alternativas sugeridas foram amplamente distribuídas como demonstrado no gráfico acima. O produto natural mais utilizado foi o limão (*Citrus* sp.), sendo citado em 17% das respostas. Esse número considerável de indicações pode ser entendida com base em dois fatores principais. O primeiro é a facilidade com que a população pode adquirir essa fruta cítrica, sendo encontrada em supermercados, feiras-livres e até mesmo através do cultivo próprio. O segundo ponto, reflete uma característica de uso tradicional deste produto para o tratamento de afecções do trato respiratório (MENDIETA *et al.*, 2015).

A literatura evidencia os efeitos benéficos da vitamina C e outros constituintes presentes no limão para a prevenção ou como opção terapêutica para o tratamento de sintomas gripais (destaca-se aqui a similaridade dos sintomas da gripe e da COVID-19) (MENDES *et al.*, 2020).

O coronavírus possui capacidade de codificar a proteína glicosilada (S), que induz respostas imunes do hospedeiro, frente a uma infecção. Assim, quando codificada pelo SARS-CoV-2, esta proteína favorece a invasão nas células hospedeiras através da ligação com a ECA2 (Enzima Conversora de Angiotensina 2), localizada na membrana superficial das células do hospedeiro. Estudos *in silico* demonstram que os limonoides presentes nas cascas de *Citrus* sp. possuem potencial de inibir esta ligação entre o SARS-CoV-2 e a ECA2. Faz-se necessário,

portanto, investigar a melhor forma de uso do limão para fins terapêuticos/profiláticos desta infecção (UTOMO *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2020c).

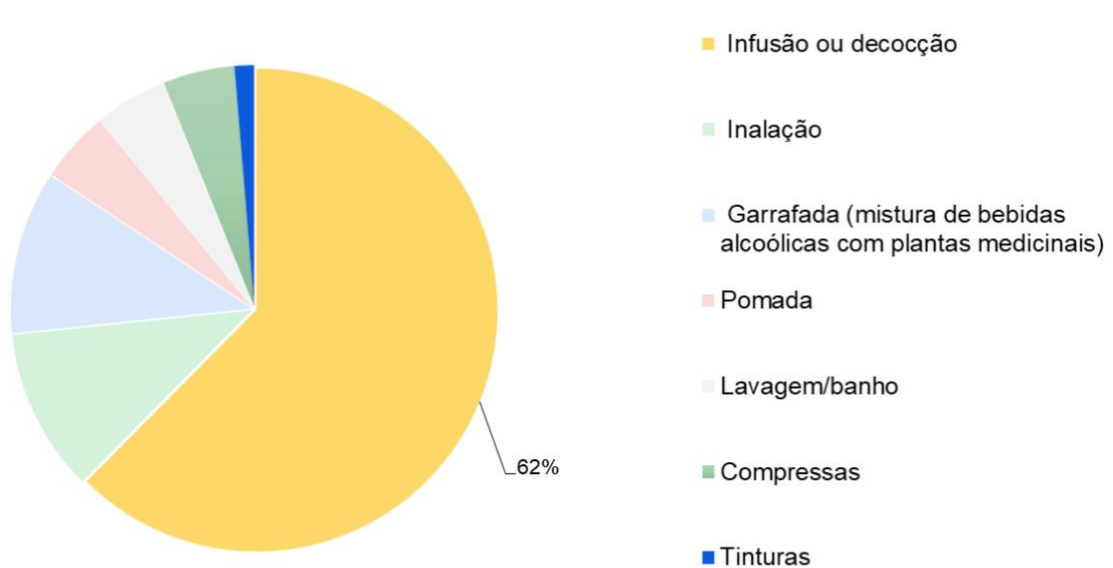
As alternativas “alho” e “mel” obtiveram porcentagem de respostas semelhantes (12%). Batista e Paula (2021) relataram o uso do alho para tratamento de sintomas gripais em decorrência da escassez de medicamentos, durante a pandemia da gripe espanhola, que ocorreu nos anos de 1918 e 1919. Esse relato evidencia o uso popular deste produto vegetal, como alternativa terapêutica para a gripe desde aquela época.

Um estudo clínico revelou que um grupo de indivíduos, após a suplementação com alicina (princípio ativo presente no *Allium sativum*) era menos propenso à resfriados e gripes do que o grupo placebo. Esse resultado demonstra que este produto natural apresenta efeitos sobre o sistema imunológico, principalmente na atividade fagocítica dos macrófagos (GUTIÉRREZ *et al.*, 2021).

O mel é consumido comumente para tratar sintomas gripais como a tosse e dores de garganta. A literatura relata que as propriedades do mel mais conhecidas são anti-inflamatórias e antimicrobianas, auxiliando no alívio de sintomas gripais e sendo utilizado amplamente com fins terapêuticos, algumas vezes associado ao limão (RONDON, 2015; GONÇALVES, 2019).

Desta forma, é justificável que estes produtos naturais tenham sido amplamente utilizados pelos participantes da pesquisa durante a pandemia da COVID-19. Sendo suas indicações populares baseadas no tratamento de gripe e resfriados (SOUZA, 2019; ARAÚJO, SANTOS, 2020; PERALTA, NONDILLO, 2019; RIBEIRO, 2019).

Entendendo quais produtos foram mais utilizados desde o início da pandemia (Gráfico 2), fez-se necessário avaliar também as formas de uso destes, a fim de investigar seus efeitos no tratamento ou prevenção de sintomas gripais. As formas de utilização dos produtos relatados na pesquisa estão elencados no gráfico 3.

Gráfico 3- Formas de uso de produtos naturais pelos participantes do estudo

Fonte: Próprio autor.

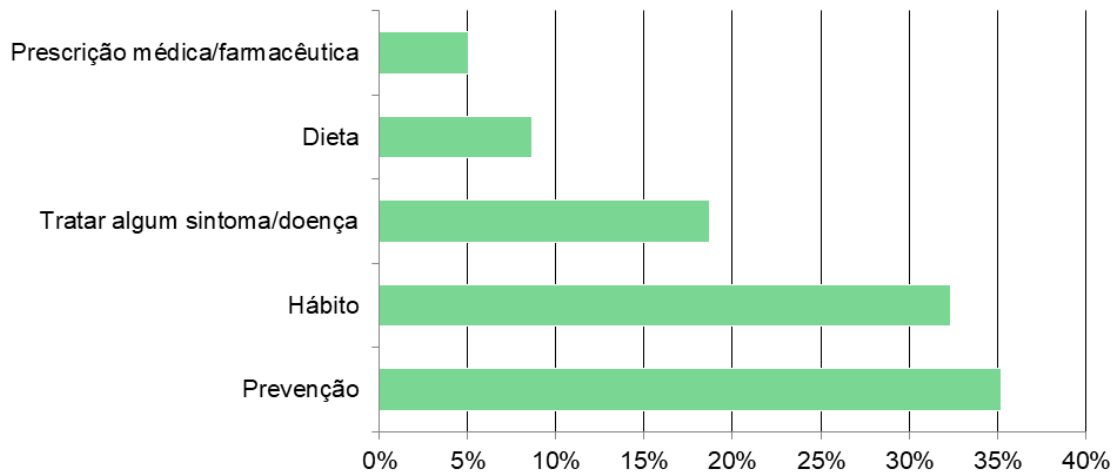
Como demonstrado, 62% dos participantes consumiram os produtos naturais na forma de infusão ou decocção. É importante compreender que a ação de adicionar água aquecida ou fervente sobre a planta medicinal trata-se de infusão, enquanto a decocção está relacionada com a fervura das partes vegetais, onde ambos os processos permitem a extração de compostos bioativos. Esta é uma forma de uso acessível, de baixo custo e que demonstra eficácia na extração dos componentes ativos vegetais e por consequência sendo útil para tratamento de diversas patologias (MAGALHÃES; SANTOS, 2021).

Alternativamente, as formas de “garrafada” e “inalação” foram utilizadas por uma quantidade semelhante de entrevistados (11%). A inalação trata-se da extração de compostos voláteis (moléculas leves que se vaporizam) presentes em plantas medicinais aromáticas e posterior inalação. Esse procedimento consiste em colocar a erva medicinal aromática em um recipiente com cerca de 500 mL de água fervente e aspirar o vapor gerado por cerca de 15 minutos. Esses compostos terão seu local de ação principal nas vias respiratórias, sendo necessário que as substâncias terapêuticas extraídas sejam voláteis para que haja algum efeito através da inalação do vapor produzido. Contudo, é necessário cuidado durante esse procedimento, pois há riscos de queimaduras pela água quente ou pelo vapor, sendo indicado o uso de equipamentos específicos para essa finalidade (VILAR *et al.*, 2019). No preparo de

uma garrafada, ocorre a mistura de bebidas alcoólicas (em geral, cachaça) com plantas medicinais, sendo esta formulação administrada geralmente pela via oral. Entretanto, apesar da sua popularidade, esta forma de uso de plantas medicinais pode causar riscos à saúde devido à falta de conhecimento sobre os métodos de conservação, interações medicamentosas e efeitos colaterais (PASSOS *et al.*, 2018).

Questionados sobre a motivação que os levaram a consumir produtos naturais e suplementos vitamínicos durante a pandemia da COVID-19, 35% dos participantes destacaram que o fizeram no intuito de se protegerem de alguma forma da infecção. Outros 32% dos participantes relataram que habitualmente utilizam esses produtos naturais. É fato que o isolamento e o distanciamento social desencadearam um maior interesse da população em geral de cuidar do sistema imunológico. Principalmente com o intuito de prevenir ou ter menos efeitos graves de uma infecção pelo coronavírus. Outra questão é que o hábito de consumo, principalmente de plantas medicinais, por moradores do Recôncavo da Bahia trata-se de uma questão cultural, disseminada por gerações principalmente através de comunidades indígenas e quilombolas que ocupavam a região (Gráfico 4) (SILVA, 2020a; FARIAS *et al.*, 2021).

Observa-se neste estudo, assim como em outros já realizados, que as mulheres são detentoras do conhecimento popular referente ao uso de plantas medicinais com finalidades terapêuticas, objetivando geralmente, tratar as doenças recorrentes na comunidade, e em relação a este período pandêmico especificamente, os sintomas gripais ocasionados pela COVID-19 (SILVA, 2020a).

Gráfico 4- Motivação do uso de produtos naturais e suplementos vitamínicos durante a pandemia

Fonte: Próprio autor.

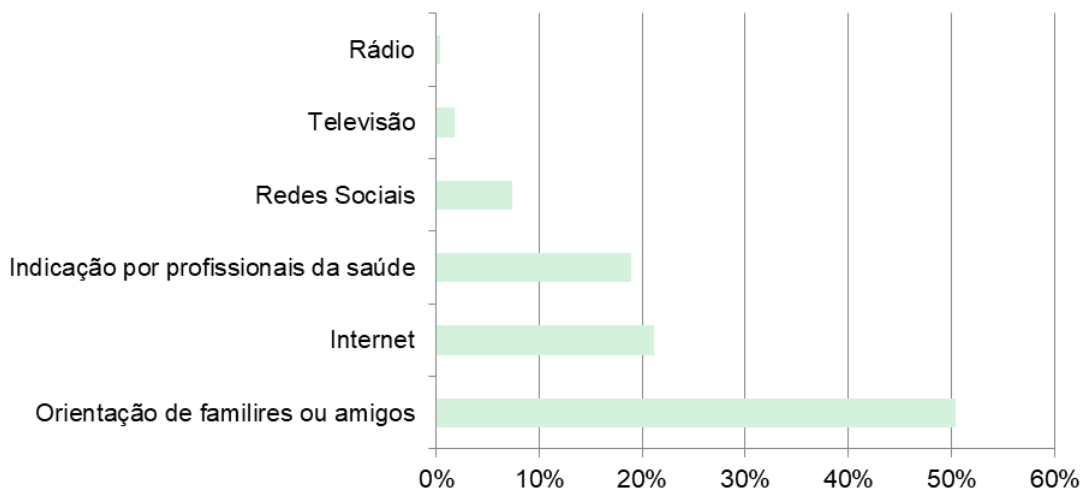
Em relação à forma de aquisição dos produtos citados nesta pesquisa, observou-se uma predominância da alternativa que englobava as feiras-livres com 31% das respostas. A compra em supermercados correspondeu a 26%, seguido por 25% dos entrevistados relatando compras em farmácias. Por fim, destaca-se também o cultivo próprio destas ervas, relatado por 19% dos entrevistados, demonstrando assim a cultura local de cultivar ervas, visando sua posterior utilização com fins medicinais. Esses resultados são coerentes com as principais formas de comercialização dos produtos em questão. O alho, gengibre, limão, mel e própolis, por exemplo, são encontrados comumente em feiras-livres e supermercados. Salienta-se que quando não obtidas por cultivo próprio, as plantas medicinais relatadas são comercializadas de forma privativa em farmácias e ervanarias, como dispõe no artigo nº 7 da Lei nº 5.991 de 1973 (BRASIL, 2019).

De acordo com Silva (2020a), como consequência da pandemia da COVID-19, o hábito de automedicação foi potencializado. Em virtude disto, busca-se entender se os participantes foram persuadidos ou convencidos a comprar algum(ns) destes produtos em estabelecimentos farmacêuticos, sem prescrição técnica ou até mesmo sem necessidade. Sabe-se que propagandas realizadas pelas indústrias farmacêuticas, notícias falsas disseminadas em redes sociais e indicações de familiares e amigos influenciam diretamente na automedicação. Sendo assim,

62% dos participantes responderam que não foram persuadidos, enquanto que 38% afirmaram que sim.

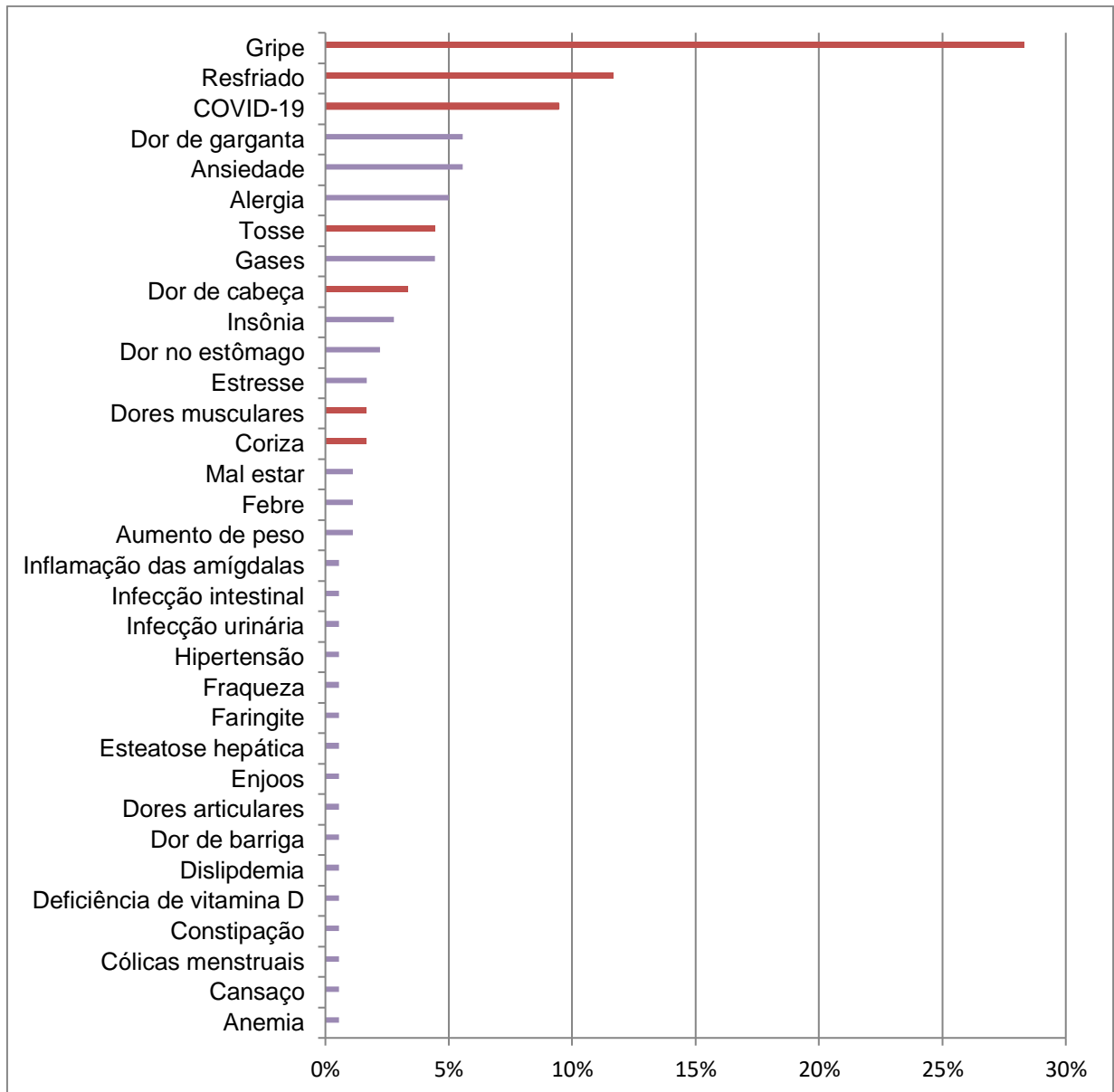
De acordo com os dados levantados neste estudo (Gráfico 5), o uso de produtos naturais e suplementos vitamínicos a partir de indicações de familiares ou amigos obteve maior prevalência (50%), sendo necessário investigar se os entrevistados utilizam esses produtos sob conhecimento referente aos riscos de possíveis efeitos adversos.

Gráfico 5- Indicação do uso de produtos naturais e suplementos vitamínicos



Fonte: Próprio autor.

Referente ao consumo destes elementos com objetivo terapêutico, 31% dos participantes afirmou que utilizaram todos os dias até o desaparecimento da doença ou sintoma. Enquanto que 27% utilizaram de duas à três vezes na semana, 20% uma vez na semana e 22% dos participantes consumiram uma única vez. Questionados então sobre qual doença ou sintoma os levaram a consumir produtos naturais e/ou suplementos vitamínicos, as respostas mais prevalentes foram gripe (28%), resfriado (12%) e COVID-19 (9%). Sintomas gripais mais comuns como tosse (4%), coriza (2%), dores musculares (2%) e dores de cabeça (3%) também foram relatados pelos entrevistados (Gráfico 6). Esse dado justifica-se devido ao aumento do número de casos de COVID-19 e por se tratar de indicações populares de baixo custo comumente utilizadas para gripes e resfriados.

Gráfico 6- Doença/sintoma que motivou o uso de produtos naturais e/ou suplementos vitamínicos

Fonte: Próprio autor.

A partir de então, fez-se necessário avaliar se o objetivo terapêutico foi alcançado, solucionando a queixa sintomática dos participantes. Assim, 55% relataram que às vezes obtiveram sucesso no tratamento e 10% afirmaram que nunca tiveram suas queixas solucionadas. Apenas 35% dos entrevistados afirmaram que sempre suas queixas sintomáticas foram solucionadas com o uso destas plantas e produtos naturais. De toda forma, deve-se entender que existe uma série de indicações populares que não possuem seus efeitos terapêuticos comprovados. Por isso, quando há o consumo de produtos naturais ou suplementos vitamínicos

sem orientação médica ou farmacêutica, pode resultar em um tratamento ineficaz, reações adversas ou até mesmo no agravamento da doença que se esperava tratar (TREBIEN *et al.*, 2011).

É possível observar que 65% dos participantes relataram problemas referentes à efetividade dos produtos utilizados. Sabe-se que em casos de COVID-19, por exemplo, o paciente quando apresenta um quadro clínico leve o manejo é apenas sintomático, sendo indicado repouso, hidratação e prescrição de antitérmicos e analgésicos. Contudo, faz-se necessário o acompanhamento médico desses sintomas, pois caso haja piora do quadro o indivíduo pode ser encaminhado à internação hospitalar, existindo a possibilidade de ir a óbito (CARDOSO *et al.*, 2020).

A informação disseminada no início da pandemia que os idosos e os portadores de doenças crônicas pertenciam ao grupo de risco da COVID-19, desencadeou nos mais jovens a crença de que seriam intrinsecamente menos afetados pela doença. No entanto, nos casos mais graves, frente à ausência de um tratamento adequado, há redução das chances do sistema imunológico combater a infecção e adicionalmente aumenta-se o risco do indivíduo sair desta condição com sequelas. Sendo 40% das pessoas com COVID-19 que desenvolvem a doença na forma leve ou moderada enquanto que 15% desenvolvem a doença na forma grave com complicações como sepse, insuficiência respiratória, falência cardíaca ou renal e tromboembolismo (SOUZA *et al.*, 2021).

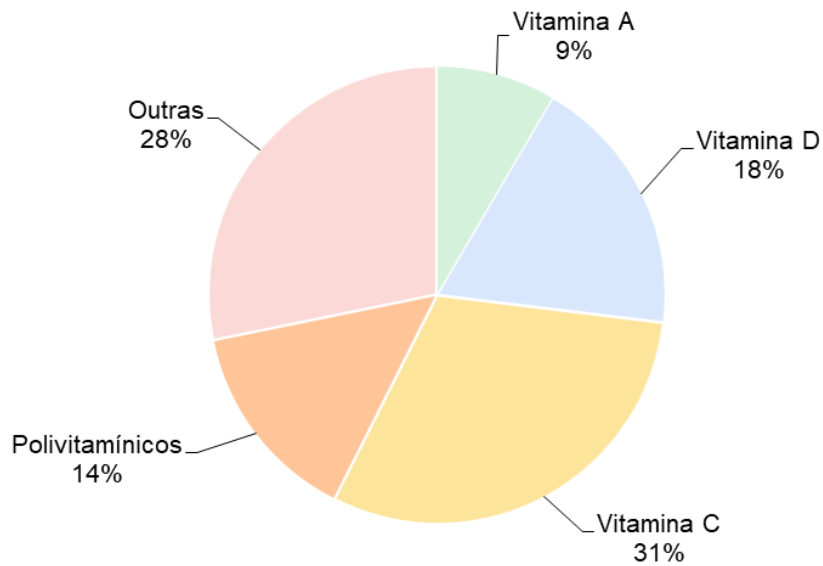
Ao questionar os indivíduos sobre a ocorrência de efeitos adversos após o consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos, 94% relataram que não apresentaram nenhuma reação indesejada. Sendo assim, é possível estabelecer uma provável relação entre a baixa porcentagem de efeitos adversos relatados com a forma de consumo da maioria das plantas medicinais citadas nesta pesquisa (gráfico 4) e a indicação prevalente do consumo destes produtos que é oriunda de familiares ou amigos. Presume-se a partir de então que os baixos índices de efeitos adversos relatados podem ser reflexos do conhecimento popular referente ao método de preparo mais comum na região e seus possíveis efeitos tóxicos (GHIZI; MEZZOMO, 2015).

O fato da maior parte dos entrevistados não apresentarem efeitos adversos após o consumo de produtos naturais/suplementos vitamínicos poderia ter exercido

alguma influência no uso destes em concomitância com medicamentos. Desta forma, foi questionado se os participantes do estudo fizeram uso de medicamentos de forma conjunta com produtos naturais e/ou suplementos vitamínicos, onde 73% relataram que não. Pode-se concluir a partir desses dados que não é hábito dos entrevistados associarem o uso de produtos naturais e/ou suplementos vitamínicos com medicamentos. Essa não associação de medicamentos e produtos naturais e/ou suplementos vitamínicos pode ser entendida como um certo temor relativo a possíveis efeitos adversos não relatados. É importante salientar também que 70% dos participantes da pesquisa se encontram na faixa etária de 18 a 30 anos. Sendo esse um período em que naturalmente se consome uma menor quantidade de medicamentos, o que pode ter influenciado na resposta da questão anterior.

A respeito do consumo de suplementos vitamínicos, foi necessário fazer uma análise individualizada, a fim de relacionar o objetivo terapêutico com as propriedades comprovadas de cada vitamina em casos de sintomas referentes à COVID-19 (Gráfico 7).

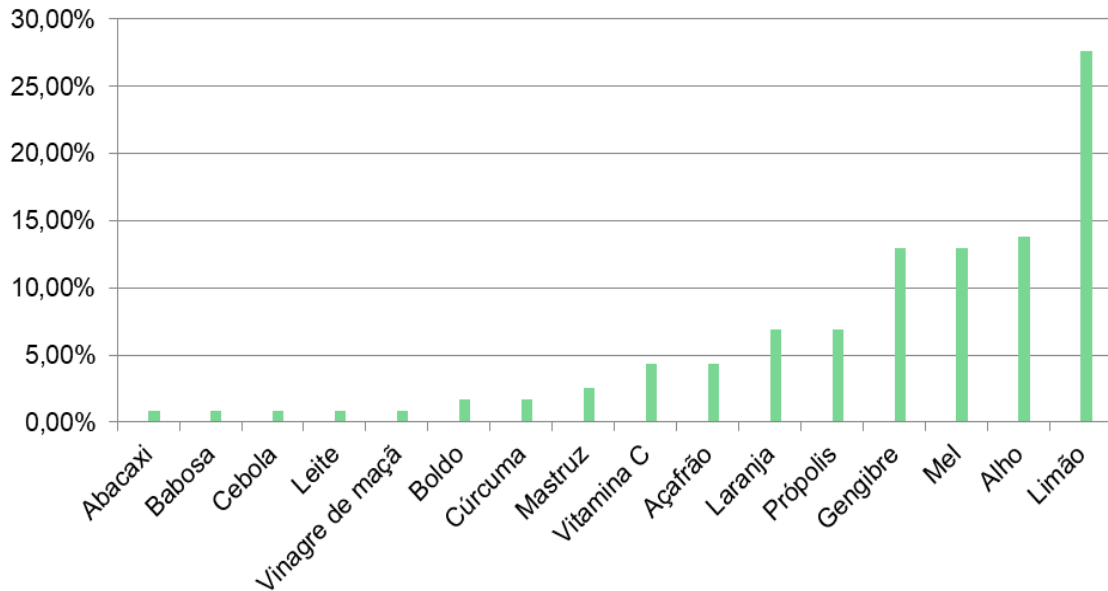
Segundo Silva (2020a), a vendas das vitaminas C e D aumentaram significativamente durante a pandemia, tendo como objetivo principal o fortalecimento da imunidade frente à COVID-19. As ações dessas vitaminas sob o sistema imunológico são comprovadas nesta pesquisa no quadro 2.

Gráfico 7- Consumo de vitaminas durante a pandemia

Fonte: Próprio autor.

Os dados obtidos revelam ainda que a maior motivação para o consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos foi prevenção de alguma doença/sintoma. Buscou-se então investigar se os entrevistados alguma vez já reproduziram alguma receita que prometia o aumento da imunidade durante a pandemia da COVID-19 e foi solicitado que estes citassem os principais ingredientes presentes na preparação das receitas reproduzidas (Gráfico 8). As respostas foram coerentes com o questionamento sobre os produtos mais utilizados durante à pandemia (Gráfico 2) e os produtos citados pelos participantes que não foram mencionados neste estudo, tiveram baixas porcentagens quando comparados com os outros.

Gráfico 8- Principais elementos presentes na preparação de receitas que visavam o fortalecimento da imunidade.



Fonte: Próprio autor.

Por fim, os participantes foram questionados se conheciam os possíveis riscos do uso indiscriminado e contraindicações de plantas medicinais e produtos naturais. Os dados obtidos revelaram que 56% dos participantes dizem possuir conhecimento a respeito. Ao passo que 44% afirmam desconhecer os riscos associados ao consumo indiscriminado destes elementos. Este resultado reflete possivelmente o tipo de indicação mais comum, que é por meio de familiares ou amigos (Gráfico 5) onde as pessoas costumam seguir orientações a respeito desde à infância, sem questioná-las por ser um hábito cultural.

5 CONCLUSÃO

Com base no conhecimento sobre as características sociodemográficas dos participantes, é possível entender como estes aspectos podem influenciar no comportamento dos entrevistados. Principalmente nos processos referentes ao consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos durante a pandemia da COVID-19.

Os resultados obtidos neste estudo evidenciaram os produtos naturais e suplementos vitamínicos mais consumidos pelos moradores do recôncavo da Bahia. As indicações populares destes elementos não foram descartadas, mas buscou-se investigar as possíveis atividades terapêuticas relatadas. O limão (*Citrus* sp.), por exemplo, foi o produto natural mais consumido, que além de suas propriedades já conhecidas e disseminadas (rico em vitamina C e antioxidantes), apresenta características que o tornam um vegetal potencialmente protetor contra a infecção pela COVID-19. O alho e o mel, que também foram amplamente consumidos pelos entrevistados, possuem potencial terapêutico frente a sintomas gripais, que possuem semelhanças aos da COVID-19. Entretanto, é importante destacar que cada produto possui uma forma de uso, que potencializa a extração dos seus compostos ativos.

A maior parte dos participantes (65%) tiveram problemas referentes à efetividade dos produtos consumidos, evidenciando que as indicações populares transmitidas por gerações nem sempre são eficazes. A recomendação de uso destes compostos partiu majoritariamente de familiares ou amigos. A fonte de obtenção dos produtos mais consumidos foi variada, podendo ser adquiridos através de feiras livres, supermercados, farmácias e cultivo próprio, revelando o hábito de consumo cultural de produtos naturais existente na região.

Portanto, compreendendo que este hábito é disseminado por gerações e que o uso de suplementos vitamínicos foi potencializado com a pandemia da COVID-19, o questionamento sobre o conhecimento referente aos riscos associados ao consumo indiscriminado destes produtos revela que fazem-se necessárias ações que disseminem informações à respeito, como palestras de conscientização direcionadas a população em geral sobre este hábito, diminuindo desta forma a ocorrência de possíveis efeitos adversos e estimulando o senso crítico referente às

formulações caseiras que prometem fortalecimento da imunidade veiculadas pelos meios de comunicação.

Sendo assim, fica evidente que a medicina tradicional vem exercendo por muitos anos um papel importante na saúde de várias comunidades, entretanto, apesar do conhecimento perpetuado por gerações acerca de produtos naturais e plantas medicinais, existem riscos à saúde que devem ser considerados. Este estudo demonstrou, portanto, que não se deve desprezar o conhecimento popular referente aos tratamentos naturais, mas é necessário que através de investigações de cunho científico, essas comunidades sejam alertadas sobre os possíveis riscos que produtos naturais e suplementos vitamínicos podem causar à saúde quando consumidos sem orientação médica ou farmacêutica.

REFERÊNCIAS

ABE-MATSUMOTO, L. T.; SAMPAIO, G. R.; BASTOS, D. H. M. Suplementos vitamínicos e/ou minerais: regulamentação, consumo e implicações à saúde. **Caderno de Saúde Pública**, v. 31, p. 1371-1380, 2015.

ABIAD. **Comportamento dos consumidores de suplementos alimentares na pandemia de COVID-19**. 2020. Disponível em: < <https://abiad.org.br/pesquisa-de-mercado-suplementos-alimentares/#:~:text=O%20estudo%20complementar%2C%20%E2%80%9CPesquisa%20de,a%20quarentena%2C%20sendo%20que%2042%25>>. Acesso em 24 de março de 2021.

ABREU, L. P. S.; MARTINAZZO, A. P. The search for the use of natural products to prevent COVID-19 infection. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, p. 41613-41633, 2021.

AMORIM, J. A. *et al.* Ação anti-inflamatória da própolis. **Bioética e Saúde Pública**. Ed. Pasteur, v. 2, p. 208-2021, 2020.

ANVISA. **Memento fitoterápico**: Farmacopeia Brasileira. 2016.

ARAÚJO, C. R. F.; SANTOS, M. C. Q. Fitoterapia como alternativa de imunomodulação em idosos em tempos de COVID-19. **VII Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**. 2020.

ARLINDO, F. F. Produtos apícolas aplicados ao tratamento de doenças bucais [Dissertação]. Pombal: **Universidade Federal de Campina Grande- PB**; 2018.

ARRUDA, N. M. *et al.* Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. **Caderno de Saúde Pública**, v. 34, 2018.

AZEVEDO, M. O uso de plantas medicinais é uma tradição que requer cuidados. **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM**. 2015. Disponível em:< <http://www.fapeam.am.gov.br/entrevistas/o-uso-de-plantas-medicinais-e-uma-tradicao-que-requer-cuidados-diz-especialista/>>. Acesso em: 28 de abril de 2021.

BALESTRIN, J. T. Use of medicinal plants in a rural community in the municipality of Sertão, North of Rio Grande do Sul. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, p. 84391-84405, 2020.

BARROSO, V. S. F. *et al.* Uso e conhecimento popular de plantas medicinais por estudantes de graduação da cidade de Remígio/PB. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, p. 1-11, 2020.

BATISTA, L. P. P.; PAULA, E. O. Dançando com a morte: enfrentamento da gripe espanhola no Ceará (1918 - 1919). **Revista Agora**, v. 32, p. 1-20, 2021.

BEJA, G. B. S. P. *et al.* The use of vitamin c in the treatment and prophylaxis of the main gripal syndromes. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 32, p. 89-98, 2020.

BRAGA, R. M. *et al.* Alimentação, Imunidade e Covid-19. **Educa Coronavírus**. Rfb Editora, v. 2, 2020.

BRASIL. **Caderno Territorial, Ministério do Desenvolvimento Agrário**. 2015.

BRASIL. **Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente. Comissão Assessora de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. 2019.

BRASIL. COVID-19 no Brasil. **Ministério da Saúde**. 2021.

CAMILO, J. Demanda por mel e derivados aumenta 30% durante pandemia de Covid-19. **SEAPA - Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. 2020. Disponível em:<
<http://www.agricultura.mg.gov.br/index.php/component/gmg/story/3824-demanda-por-mel-e-derivados-aumenta-30-durante-pandemia-de-covid-19>>. Acesso em: 28 de março de 2021.

CARDOSO, D. M. *et al.* Análise e caracterização da produção científica sobre a COVID-19 e sua associação com a mortalidade e ocorrência de casos. **Revista Transformar**, v. 14, p. 161-187, 2020.

CARVALHO, T. B. *et al.* Papel dos Idosos no Contexto do Uso de Plantas Medicinais: Contribuições à Medicina Tradicional. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 19, p. 38-41, 2015.

CASERTA, L.; PILOTO, J. A. R. Consumo excessivo de produtos vitamínicos: uma revisão. **Revista Uningá**, v. 47, p. 84-88, 2016.

CIOTTI, M. *et al.* The COVID-19 pandemic. **Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences**, v. 57, p. 365-388, 2020.

CRUZ, A. C. R. Potencial terapêutico do alho [Dissertação]. Almada: **Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz**; 2015.

CONCEIÇÃO, K. P. P. Efeito anti-inflamatório do gengibre. [Dissertação]. Almada: **Instituto Universitário Egas Moniz**; 2019.

DAS, A. *et al.* Role of phytoconstituents in the management of COVID-19. **Chemico-Biological Interactions**, v. 341, p. 1-26, 2021.

DINIZ, A. K. M. F. *et al.* Manual sobre o uso de plantas medicinais do Nordeste para sintomas gripais e ansiedade em tempos de pandemia pela COVID-19. **Revista Saúde e Ciência online**, v. 9, p. 25-195, 2020.

FERREIRA, P. R. O. S. *et al.* Aspectos nutricionais e curativos do limão. **Revista Conexão Eletrônica**, v. 16, p. 800-812, 2019.

FREIRES, M. A. L. *et al.* Os tipos de própolis e sua utilização em lesões cutâneas. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, v. 13, p. 25-29, 2019.

GOIS, B. P. *et al.* Suplementação e alimentação adequada no contexto atual da pandemia causada pela COVID-19. **Revista Desafios**, v. 7, p. 89-96, 2020.

GOOGLE TRENDS. Aumento da imunidade. Disponível em: <<https://trends.google.com.br/trends/explore?date=2020-01-01%202020-12-31&geo=BR&q=aumento%20da%20imunidade>>. Acesso em 01/03/2021.

GONÇALVES, I. S. Propriedades biológicas e terapêuticas do mel no tratamento de feridas crônicas [Dissertação]. Coimbra: **EUVG - Escola Universitária Vasco da Gama**; 2019.

GHIZI, ANABEL; MENOZZO, T. R. Uso de Plantas Medicinais e Satisfação de Consumidores de Lojas de Produtos Naturais do Mercado Municipal de Curitiba, PR. **Revista Fitos**, v. 9, p. 145-155, 2015.

GUTIÉRREZ, A. L. *et al.* Aspectos generales del *Allium sativum* – una revisión. **Ars Pharmaceutica**, v. 62, p. 471- 481, 2021.

GUYTON, A. C. E HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12 ed. Editora Elsevier. 2011.

JOHNSON, L. Toxicidade do ácido ascórbico. MSD, 2019. Disponível em:<<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-nutricionais/defici%C3%A2ncia-depend%C3%A2ncia-e-toxicidade-das- Vitaminas/toxicidade-da-vitamina-c>> Acesso em: 18 de março de 2021.

JÚNIOR, H. P. L.; LEMOS, A. L. A. Vitamina A. **Diagnóstico Tratamento- Nutrologia**, v. 15, p. 122-124, 2010.

KHAN, T. *et al.* Therapeutic potential of medicinal plants against COVID-19: The role of antiviral medicinal metabolites. **Biocatalysis Agricultural Biotechnology**, v. 31, p. 1-15, 2021.

KRUTZMANN, M. W. *et al.* Os efeitos da suplementação com vitamina c. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 139-163. 2019.

LEAL, L. R.; TELLIS, C. J. M. Farmacovigilância de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: uma breve revisão. **Revista Fitos**, v. 9, p. 261-264, 2015.

LEITE, A. C. P. *et al.* Interações medicamentosas entre ácido acetilsalicílico e ácido ascórbico. **Mostra Científica da Farmácia**, v. 5, 2019.

LEITE, J. M. S. *et al.* Potenciais interações entre medicamentos e plantas medicinais. **Anais III CONBRACIS**. Realize Editora. 2018.

LIM, K. Vitamin D toxicity. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 42, p. 238-244, 2020.

LIMA, W. G. *et al.* Irrational use of medicines and medicinal plants against COVID-19 (SARS-CoV-2): An emerging problem. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, v. 2, p. 37-53, 2020.

LIMA, L. O. Farmacovigilância no Brasil: panorama das notificações no âmbito da fitoterapia [Dissertação]. Curitiba: **Universidade Federal do Paraná**; 2013.

LIMA, L. O. *et al.* Farmacovigilância no Brasil: perfil das notificações de produtos a base de espécies vegetais. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 3, p. 105-115, 2015.

LINS, S. R. O.; LIMA, D. K. S. Advances and new discoveries on the use of ervacudreira (*Lippia alba*) for therapeutic innovation in the last decade (2010-2020). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, p. 87916-87934, 2020.

MAFRA, R. Z.; LASMAR, D.J.; RIVAS, A. A. O consumo de remédios caseiros durante a pandemia do COVID19 e a evidência da Bioeconomia. **Nota Técnica do Departamento de Economia e Análise (DEA) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM)**, v. 1, n. 7, 2020.

MAGALHÃES, B. E. A; SANTOS, W. N. L. Capacidade antioxidante e conteúdo fenólico de infusões e decocções de ervas medicinais. **Produtos Naturais e Suas Aplicações: da comunidade para o laboratório**. Editora Científica, v. 15, p. 234-247, 2021.

MARIGA, A. Santa Catarina é o terceiro maior produtor de alho do país. **Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina**, 2021. Disponível em: <<https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2021/05/04/santa-catarina-e-o-terceiro-maior-produtor-de-alho-do-pais/>>. Acesso em: 26 de agosto de 2021.

MARTINS, J. P. Até que ponto o mel faz bem para a saúde?. **Revista Encontro**. 2018.

MARTINS, M. C. C.; OLIVEIRA, A. S. S. S. Zinco, vitamina D e sistema imune: papel na infecção pelo novo coronavírus. **Revista da FAESF**, v. 4, p. 16-27, 2020.

MATOS, M. F. *et al.* As duas faces da vitamina D como terapia adjuvante na COVID-19. **Interamerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, p. 1- 4, 2020.

MEDEIROS, M. R. G. *et al.* O mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) como planta medicinal e alimentícia: uma revisão. **International Journal of Nutrology**, v. 11, 2018.

MELO, D. A. A. *et al.* Identification of possible interactions of orally administered drugwithfood in hospitalized patients. **Scientia Plena**, v.10, p. 1-9, 2014.

MELO, W. F. *et al.* Propriedades físico-químicas da hortelã (*Mentha piperita* L.) e seus benefícios à saúde. **INTESA – Informativo Técnico do Semiárido (Pombal-PB)**, v. 12, p. 8-13, 2018.

MENDES, E.N. *et al.* Hábitos de vida e consumo de alimentos pós pandemia de COVID-19 em São Luís, Maranhão, Brasil. **Saúde Coletiva**, v. 10, p. 3849-3862, 2020.

MENDIETA, M. C. *et al.* Plantas medicinais indicadas para gripes e resfriados no sul do Brasil. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 17, p. 1-8, 2015.

MONDINI, V. E. D. *et al.* Influência dos fatores consciência ambiental e hábitos de consumo sustentável sobre a intenção de compra de produtos ecológicos dos indivíduos. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 12, p. 117-129, 2018.

MOSCA, V. P.; LOIOLA, M. I. B. Uso popular de plantas medicinais no Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. **Revista Caatinga**, v. 22, p. 225-234, 2009.

MUNIZ, T. R.; FERKO, G. P. S. Guia de interações fármaco-alimento/nutriente. **Universidade Federal de Roraima**. 2021.

NASCIMENTO, T.G. *et al.* Comprehensive multivariate correlations between climatic effect, metabolite-profile, antioxidant capacity and antibacterial activity of Brazilian red propolis metabolites during seasonal study. **Scientific Reports**, v. 6, p. 1-16, 2019.

NICÁCIO, G. L. S. *et al.* Breve revisão sobre as propriedades fitoterápicas do *Zingiber officinale* Roscoe– o gengibre. **Sinapse Múltipla**, v. 7, p. 74-80, 2018.

OLIVEIRA, M. C. B. *et al.* Toxicity and antibacterial activity of medicinal plants used in the treatment of respiratory diseases: an integrative review. **Research, Society and Development**, v. 9, p. 1-29, 2020.

OLIVEIRA, T. I. F. Efeitos tóxicos de amostras de própolis Português: potencial antioxidante e atividades biológicas de extratos e misturas [Dissertação]. Minho: **Universidade do Minho- Escola de Ciências**; 2015.

Organización Mundial de la Salud, OMS. **Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005**. 2002.

PAIXÃO, J. A. *et al.* Bibliographic survey of medicinal plants marketed in fairs of Bahia and drug interaction. **Electronic Journal of Pharmacy**, v. 13, p. 71-81, 2016.

PASSOS, M. M. B. *et al.* A disseminação cultural das garrafadas no Brasil: um paralelo entre medicina popular e legislação sanitária. **Saúde Debate**, v. 42, p. 248-262, 2018.

PERALTA, I. M. R.; NONDILLO, A. Uso do mel na medicina popular na cidade de Bento Gonçalves, RS. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)- RS**. 2019.

- PERINAZZO, D. V.; BALDONI, D. B. Plantas medicinais utilizadas pela medicina brasileira como recurso terapêutico no tratamento dos sintomas da COVID-19: uma descrição segundo a literatura científica. **Congresso Internacional em Saúde**, 2021.
- RATHINAVEL, T. *et al.* Phytochemical 6-gingerol – a promising drug of choice for COVID-19. **International Journal of Advanced Science and Engineering**, v. 6, p. 1482- 1489, 2020.
- RIBEIRO, R.; STARIKOFF, K. R. Avaliação da qualidade físico-química e microbiológica de mel comercializado. **Revista Ciências Agroveterinárias**, v.18, p. 111-118, 2019.
- RICARDO, L. M. O uso de plantas medicinais na medicina popular praticada em assentamentos do MST do estado do Rio de Janeiro: uma contribuição para o SUS [Dissertação]. Rio de Janeiro: **Escola Nacional de Saúde Pública Sergio**; 2011.
- RONDON, M. J. C. Uso de mel na prática cultural na saúde das populações da zona urbana e rural do MS [Dissertação]. Campo Grande: **Universidade Católica Dom Bosco**; 2015.
- SALVINO, A. M. M. G. Levantamento etnofarmacológico de plantas medicinais na Bahia: uma revisão integrativa. 2020. TCC (Graduação) - Curso de Biomedicina, **Centro Universitário Maria Milza**, Governador Mangabeira-BA, 2020.
- SANTOS, A. D. Interações entre medicamentos de uso contínuo e plantas medicinais utilizados por idosos atendidos em unidades de saúde da família (USF) da região norte de Palmas – TO. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, **Centro Universitário Luterano de Palmas/TO**, Palmas-TO, 2016.
- SANTOS, L. S. Em tempos de pandemia: uma abordagem nutricional para aumentar a imunidade. **Revista Internacional de Apoio para Inclusão, Fonoaudiologia, Sociedade e Multiculturalismo**, v. 6, p. 1-10, 2020.
- SHI, Y. S. *et al.* Limonoids from *Citrus*: chemistry, anti-tumor potential, and other bioactivities. **Journal of Functional Foods**, v. 75, p. 1-21, 2020.
- SILVA, D. Levantamento etnofarmacológico em comunidades rurais do Recôncavo da Bahia/BA. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 4, p. 697-701, 2009b.
- SILVA, C. I. A. B.; PONCIANO, A. K. B.; LUZ, D. C. R. P. Automedicação durante a pandemia da COVID-19. **Revista e-ciência**, v. 8, 2020a.
- SILVA, F. G. C. *et al.* Foods, nutraceuticals and medicinal plants used as complementary practice in facing up the coronavirus (COVID-19) symptoms: a review. **Scientific Electronic Library Online**, p. 1-58, 2020c.
- SILVA, I. A.; MENDES, D. P. C. ABREU, C. R. C. Aspectos terapêuticos e farmacológicos na utilização da *Chenopodium ambrosioides*. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 3, p. 427-436, 2020d.

- SIQUEIRA, S.; COELHO, I. Pesquisa investiga o potencial do mastruz como fitomedicamento para uso contra a Covid-19. **Universidade Federal de Amazonas**. 2020.
- SOUSA, S. C. A. Riscos dos Suplementos Alimentares à Base de Plantas. **Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra e Farmácia Amorim-Guimarães**. 2020.
- SOUSA, P. J.; SARTURI, L.; ABREU, A. R.; SOUSA, T. A.; GERON, V. L. M. G. Breve relato sobre os efeitos terapêuticos do gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe). **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA**, v. 10, p. 44-53, 2019.
- SOUZA, A. S. R. *et al.* Aspectos gerais da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 547-564, 2021.
- SOUZA, R. G. Efeito terapêutico do *Allium sativum* (alho) na saúde humana. TCC (Graduação). Curso de Farmácia, **Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC**, Gama- DF, 2019.
- SOUZA, Z. N *et al.* Plantas medicinais utilizadas no nordeste do Brasil: uma revisão de literatura. **I Congresso Internacional das Ciências da Saúde**. 2019.
- SUHAIL N. *et al.* Effect of vitamins C and E on antioxidant status of breast-cancer patients undergoing chemother. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v. 37, p. 22-26, 2012.
- TREBIEN, H. A. *et al.* **Medicamentos**: benefícios e riscos com ênfase na automedicação. Setor de Ciências Biológicas, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, Universidade Federal do Paraná. 2011.
- THUY, B. T. P. *et al.* Investigação sobre a resistência de compostos do óleo essencial de alho à SARS-CoV-2. **American Chemical Society**, v. 5, p. 8312–8320, 2020.
- UTOMO, R.Y. *et al.* Revealing the potency of *Citrus* and *Galangal* constituents to halt SARS-CoV-2 infection. **Preprints**, v. 1, p. 1-8, 2020.
- VILAR, D. A. *et al.* **Plantas medicinais**: um guia prático. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS). 2019.
- ZENI, A. L. B. *et al.* Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil. **Revista de Ciências e saúde coletiva**, v. 22, p. 2703-2712, 2017.

APÊNDICE**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO**

Questionário sobre o consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos em função da pandemia da COVID-19	
Idade:	Sexo:
Cidade/UF:	
Grau de escolaridade: <ul style="list-style-type: none"> a) Ensino médio incompleto; b) Ensino médio completo; c) Graduação incompleta; Qual curso?; d) Graduação completa; e) Pós-graduação. 	
Renda média: <ul style="list-style-type: none"> a) Menos de 1 salário; b) 1 salário; c) Entre 1 e 2 salários; d) Mais de 3 salários; 	
1) Você reside em perímetro: <ul style="list-style-type: none"> a) Zona rural b) Zona urbana 	
2) Você utilizou algum desses produtos naturais ou suplementos vitamínicos para prevenir o coronavírus? <ul style="list-style-type: none"> a) Gengibre; b) Alho; c) Mel; d) Própolis; e) Limão; f) Erva doce; g) Erva cidreira; h) Mastruz; i) Hortelã; 	

<p>j) Camomila;</p> <p>k) Eucalipto;</p> <p>l) Polivitamínicos;</p> <p>m) Outros (Cite-os): _____</p>
<p>3) Por qual motivo você utilizou esses elementos?</p> <p>a) Prevenção contra coronavírus ou outra doença;</p> <p>b) Tratamento para coronavírus ou outra doença;</p> <p>c) Dieta;</p> <p>d) Hábito;</p> <p>e) Prescrição médica/ farmacêutica;</p>
<p>4) Qual a forma de aquisição destes produtos?</p> <p>a) Farmácias;</p> <p>b) Cultivo próprio;</p> <p>c) Supermercados;</p> <p>d) Feiras livres.</p>
<p>5) Você já foi persuadido (a) / convencido (a) a comprar algum (ns) desses produtos em farmácias sem prescrição ou necessidade?</p> <p>a) Sim;</p> <p>b) Não.</p>
<p>6) Formas de uso:</p> <p>a) Pomada;</p> <p>b) Lavagem/ banho;</p> <p>c) Compressas;</p> <p>d) Tinturas;</p> <p>e) Inalação;</p> <p>f) Chás por infusão (coloca água fervendo sobre a planta);</p> <p>g) Garrafada.</p>
<p>7) Como aprendeu sobre utiliza-los?</p> <p>a) Internet;</p> <p>b) Televisão;</p> <p>c) Rádio;</p> <p>d) Redes sociais;</p> <p>e) Indicação por profissional de saúde;</p>

f) Orientação de familiares ou amigos.
8) Referente ao uso destes elementos para tratamento de alguma doença/sintoma, por quanto tempo utilizou? a) Uma única vez; b) 1 vez na semana; c) De 2 a 3 vezes na semana; d) Todos os dias até o desaparecimento da doença/sintoma.
9) Se respondeu positivo à afirmativa anterior, qual a doença/sintoma?
10) O uso destes produtos alguma vez solucionou sua queixa sintomática? a) Sempre; b) Às vezes; c) Nunca;
11) Já reproduziu alguma receita que prometia o aumento da imunidade durante a pandemia da COVID-19? a) Sim; b) Não.
12) Se respondeu “sim” na questão anterior, cite os principais elementos presentes na preparação desta(s) receita (s).
13) Consumiu algumas dessas vitaminas durante a pandemia? a) Vitamina A; b) Vitamina E; c) Vitamina D; d) Zinco; e) Vitamina C; f) Polivitamínicos; g) Vitaminas do complexo B; h) Nenhuma.
14) Já fez uso de medicamentos juntamente com produtos naturais e/ou suplementos vitamínicos? a) Sim. Quais? _____ b) Não.
15) Já apresentou algum efeito adverso após o uso desses produtos?

a) Sim; b) Não.
16) Já teve algum caso de intoxicação (mal estar) na família pela utilização da planta? a) Sim; b) Não.
17) Se respondeu afirmativo na questão anterior, qual planta ocasionou o mal estar na pessoa e quais os sintomas apresentados?
18) Conhece os possíveis riscos do uso indiscriminado e contra-indicações de plantas medicinais e produtos naturais?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Centro Universitário Maria Milza

Endereço: Rodovia BR-101 - Km 215 - Governador Mangabeira / BA; Telefone: (75) 3424-2604; E-mail: administrativo@famam.com.br.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Estudo: AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE PRODUTOS NATURAIS E SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS POR MORADORES DO RECÔNCAVO DA BAHIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Pesquisador Responsável: Henrique Bridi; Héllen Freitas Fonseca; Bruna Cardoso de Jesus.

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar o estudo em sua totalidade e solicitar a sua permissão para participar do mesmo. Este documento será emitido e assinado em duas vias: uma para o pesquisador, e outra para o(a) senhor(a).

Objetivo do Estudo

O objetivo deste estudo é:

avaliar o consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos pelos participantes durante a pandemia da COVID-19, descrever as propriedades terapêutico-profiláticas dos principais produtos naturais e suplementos vitamínicos reportadas pelos participantes comparando com a literatura e conscientizar os participantes sobre o consumo moderado de produtos naturais e suplementos vitamínicos através de uma palestra educativa.

Duração do Estudo

A duração total do estudo é de um mês (outubro de 2021).

A sua participação no estudo será de aproximadamente 10 minutos.

Descrição do Estudo

Participação do estudo aproximadamente 180 indivíduos.

Este estudo será realizado por meio questionário online elaborado pela ferramenta digital Google Forms.

O (a) Senhor (a) foi escolhido (a) a participar do estudo porque possui idade igual ou superior a 18 anos e se encaixa como morador do Recôncavo da Bahia.

O (a) Senhor (a) não poderá participar do estudo se possuir idade inferior a 18 anos, ou não concordar com este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Procedimento do Estudo

Após entender e concordar em participar, o (a) senhor (a) será convidado a

responder um formulário com algumas perguntas a respeito do consumo de produtos naturais e suplementos vitamínicos durante a pandemia da COVID-19.

Riscos Potenciais e/ou Desconforto

Considerando que "toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados", os riscos de participação no estudo se caracterizam por: possibilidade de algum tipo de constrangimento ou desconforto ao responder o questionário e até mesmo cansaço ao responder às perguntas. Neste sentido, todas as medidas que visam proteger os participantes de algum risco serão adotadas. Além de medidas que visam garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes e nenhuma produção científica será realizada com qualquer identificação pessoal.

Benefícios para o participante

Os benefícios diretos desta pesquisa estão relacionados ao esclarecimento sobre o consumo moderado de produtos naturais e suplementos vitamínicos através de uma palestra educativa. Os benefícios indiretos constituem de produção científica de informações referentes aos impactos do consumo indiscriminado de produtos naturais e suplementos vitamínicos. Os resultados dessa pesquisa indiretamente podem proporcionar melhoria na qualidade de vida dos participantes e ampliação do conhecimento sobre plantas medicinais e suplementos vitamínicos.

Compensação

Você não receberá nenhuma compensação para participar desta pesquisa e também não terá nenhuma despesa adicional. Caso tenha alguma despesa, embora não esteja previsto, em decorrência da participação, o(a) senhor(a) será ressarcido(a).

Participação Voluntária/Desistência do Estudo

Sua participação neste estudo é totalmente voluntária, ou seja, somente participa se desejar. Após aceitar a declaração de consentimento, o(a) senhor(a) terá total liberdade de retirá-lo a qualquer momento e deixar de participar do estudo, se assim o desejar, sem quaisquer prejuízos.

Em Caso de Danos Relacionados à Pesquisa

Em caso de danos materiais ou imateriais decorrentes da participação na pesquisa previstos ou não, o(a) senhor(a) terá direito a assistência conforme o caso, sempre e enquanto necessário, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

Quem Devo Entrar em Contato em Caso de Dúvida

Em qualquer etapa do estudo o(a) senhor(a) terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Em caso de dúvidas, o contato do pesquisador está descrito abaixo.

O estudo foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Centro Universitário Maria Milza. Caso queira obter informações, ou registrar qualquer reclamação, o endereço e telefone do CEP/FAMAM são: Rodovia BR-101, Km215, FAMAM, Pavilhão I, 1º andar. Governador Mangabeira-BA, telefone: (75) 98810-6488, horário de funcionamento: segunda à sexta-feira 8-12h e 13-17h.

Sendo seu desejo livre e esclarecido de participar da pesquisa, por favor, selecione “Eu li, entendi e concordo com os termos do TCLE”. **Você poderá fazer o *download* deste documento.**

Pesquisadores responsáveis:

Henrique Bridi;

Hellen Freitas Fonseca;

Bruna Cardoso de Jesus- Contato: brunacardozzo@hotmail.com