



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICA E DA SAÚDE – CCBS**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**SUELEN NÓBREGA CAVALCANTI CLEMENTINO**

**CONHECIMENTO TRADICIONAL DO USO DO MASTRUZ (*Chenopodium  
ambrosioides* L.) ENTRE OS MORADORES DE CAMPINA GRANDE-PB**

**CAMPINA GRANDE-PB**

**2023**

SUELEN NÓBREGA CAVALCANTI CLEMENTINO

**CONHECIMENTO TRADICIONAL DO USO DO MASTRUZ (*Chenopodium  
ambrosioides* L.) ENTRE OS MORADORES DE CAMPINA GRANDE-PB**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado à coordenação de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

**Área de Concentração:** Etnobiologia

**Orientador:** Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes

**CAMPINA GRANDE-PB**

**2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C626c Clementino, Suelen Nobrega Cavalcanti.  
Conhecimento tradicional do uso do mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) entre os moradores de Campina Grande-PB [manuscrito] / Suelen Nobrega Cavalcanti Clementino. - 2023.  
37 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.

"Orientação : Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes , Departamento de Biologia - CCBS."

1. Contraindicações. 2. Etnobiologia . 3. Plantas medicinais. I. Título

21. ed. CDD 570

SUELEN NÓBREGA CAVALCANTI CLEMENTINO

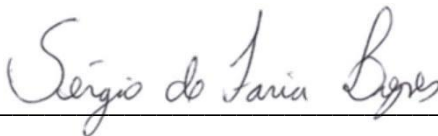
**CONHECIMENTO TRADICIONAL DO USO DO MASTRUZ (*Chenopodium  
ambrosioides* L.) ENTRE OS MORADORES DE CAMPINA GRANDE-PB**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado à coordenação de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

**Área de Concentração:** Etnobiologia

Aprovada em: 24/11/2023.

**BANCA EXAMINADORA**



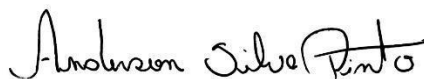
---

Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



---

Dra. Macelly Correa Medeiros  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



---

Dr. Anderson Silva Pinto  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a mim mesma por enfrentar mais uma etapa da vida e chegar até esse momento. A Deus e nossa Senhora por olharem por mim nos momentos de desânimo. Aos meus pais Luciene e José Gilberto e minha irmã Sonaly que ficaram ao meu lado em qualquer decisão tomada e me encorajaram a seguir aprendendo. Ao meu orientador Sérgio de Faria Lopes, pela paciência e compreensão e competência que me permitiu realizar um projeto tão importante.

A minhas amigas Mayara Melo por me encorajar e proporcionar momentos divertidos em situações de desafio; a Laissa, Maria Eduarda e Quênia que dividiram esses anos e me ajudaram, apoiaram, divertiram e tiraram o meu juízo; a Mayara Morais e Milena que me mostram muito carinho mesmo com pouco tempo de amizade; a Alanna que com suas histórias melhoram meu dia, mesmo que precise brigar com ela; e a Dayvson, meu amigo que me incentivou em todos os momentos.

A minha família, em especial minhas tias Maria José (Zezé) e Vanessa por sempre acreditar e ajudar nessa jornada. E as mulheres que me inspiraram com suas histórias de vida, minhas avós Avany e Rita (in memorian) e minha tia querida Vanilda (in memorian). Sem vocês presentes a cada passo eu não estaria aqui hoje.

Suelen Nóbrega

## RESUMO

É sabido que no Brasil a interação entre povos permitiu a disseminação do conhecimento herdado em relação ao uso e cultivo de diversas espécies vegetais com finalidades medicinais, em específico, sobre a planta conhecida popularmente como mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.). O uso da planta em diversas especialidades e com objetivos estabelecidos, faz com que haja a necessidade de uma investigação para identificação e análise do uso, seja contínuo ou esporádico, para se conhecer suas indicações e possíveis reações adversas. Nesse contexto, o estudo da *Chenopodium ambrosioides*, traz à comunidade uma série de novos elementos que podem auxiliar em processos medicamentosos fitoterápicos. Portanto, o objetivo deste trabalho é de identificar, analisar e verificar as indicações e contraindicações no uso do *Chenopodium ambrosioides*. As entrevistas foram realizadas durante visitas domiciliares nos bairros de José Pinheiro e Tambor em Campina Grande/PB, com 25 indivíduos entre eles homens e mulheres que possuíam conhecimento sobre a utilização do mastruz como primeira opção de tratamento para doenças. Teve uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada e descritiva, explicativa, estudo de campo, com aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas participantes. Com o método bola de neve sem considerar idade ou gênero. Dentre os resultados, o mastruz com leite e o chá são as formas de uso mais aplicadas; suas indicações mostram uma tendência para doenças respiratórias, gripes e inflamações. Por outro lado, as contraindicações como: intoxicação, aborto e alergia não são de conhecimento de 80% dos entrevistados. Nessa perspectiva, rever o conhecimento de práticas deixadas de lado pelo acesso a novas formas de tratamento para enfermidades ressalta a importância das habilidades adquiridas pelos seres humanos em relação a reconhecer no ambiente o que pode auxiliar em sua sobrevivência.

**Palavras-chave:** plantas medicinais; contraindicações; etnobiologia.

## ABSTRACT

It is known that in Brazil, interaction between people allowed the dissemination of inherited knowledge regarding the use and cultivation of various plant species for medicinal purposes, specifically the plant popularly known as mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.). The use of the plant in different specialties and with established objectives means that there is a need for an investigation to identify and analyze its use, whether continuous or sporadic, to understand its indications and possible adverse reactions. In this context, the study of *Chenopodium ambrosioides* brings to the community a series of new elements that can assist in phytotherapeutic medicinal processes. Therefore, the objective of this work is to identify, analyze and verify the indications and contraindications in the use of *Chenopodium ambrosioides*. The interviews were carried out during home visits in the José Pinheiro and Tambor neighborhoods in Campina Grande/PB, with 25 individuals, including men and women who had knowledge about the use of mastruz as the first treatment option for diseases. It had a qualitative approach, of an applied and descriptive, explanatory nature, field study, with the application of questionnaires and semi-structured interviews with participants. With the snowball method without considering age or gender. Among the results, mastruz with milk and tea are the most commonly used forms; its indications show a tendency for respiratory diseases, flu and inflammation. On the other hand, contraindications such as: poisoning, abortion and allergies are not known to 80% of those interviewed. From this perspective, reviewing knowledge of practices left aside by access to new forms of treatment for illnesses highlights the importance of the skills acquired by human beings in relation to recognizing in the environment what can help in their survival.

**Keywords:** medicinal plants; contraindications; ethnobiology.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Histograma da classe etária dos entrevistados sobre o mastruz no município de Campina Grande-PB.....	
	<b>Error! Bookmark not defined.9</b>
<b>Figura 2.</b> Histograma das formas de utilização do mastruz pelos entrevistados no município de Campina Grande-PB.....	20
<b>Figura 3.</b> Histograma das indicações para enfermidades tratadas com mastruz no município de Campina Grande-PB.....	22
<b>Figura 4.</b> Histograma do uso ou não do mastruz indicadas pelos entrevistados atualmente em Campina Grande-PB.....	24



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>11</b>
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>12</b>
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1 Histórico do uso de plantas medicinais.....</b>	<b>13</b>
<b>4.2 Chenopodium ambrosioides L.....</b>	<b>13</b>
<b>4.3 Descrição Botânica .....</b>	<b>14</b>
<b>4.4 Composição química .....</b>	<b>14</b>
<b>4.5 Indicações e usos etnomedicinais .....</b>	<b>14</b>
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Tipo de pesquisa .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Descrição da área de estudo.....</b>	<b>16</b>
<b>5.3 Descrição do público-alvo .....</b>	<b>16</b>
<b>5.4 Procedimento de coleta de dados .....</b>	<b>17</b>
<b>5.5 Processamento e análise dos dados .....</b>	<b>17</b>
<b>5.6 Aspectos Legais .....</b>	<b>17</b>
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>6.1 Caracterização dos participantes .....</b>	<b>19</b>
<b>6.2 Categoria materiais .....</b>	<b>19</b>
<b>6.3 Categoria usos e indicações.....</b>	<b>21</b>
<b>6.4 Categoria contraindicações.....</b>	<b>23</b>
<b>6.5 Categoria conhecimentos .....</b>	<b>24</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>28</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE .....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A etnobiologia é uma ciência interdisciplinar, que estuda as interações das pessoas com seus ambientes, em particular com a biota (Albuquerque e Alves, 2016). Nessa perspectiva, um novo ramo da etnobiologia foi proposto, sendo denominado de Etnobiologia Evolutiva (EE), que estuda as histórias evolutivas dos padrões comportamentais e compreensão humana sobre os recursos biológicos, considerando aspectos históricos, contemporâneos e o que influenciam esses comportamentos em nível individual e social (Albuquerque e Medeiros, 2013). Sendo assim, a EE está ligada à evolução cultural, ou seja, como as populações humanas reagem e provocam mudanças ambientais, culturais e socioeconômicas. Além disso, demonstra como essas mudanças dão margem para estratégias de adaptação cultural causadas por barreiras, como as fitossanitárias à entrada de plantas (Medeiros *et al.*, 2012; Junior, Medeiros e Albuquerque, 2022).

A humanidade utiliza as plantas com finalidades terapêuticas desde tempos remotos, descobrindo propriedades tóxicas e/ou curativas das plantas ao buscar alimentos. Esse conhecimento etnofarmacológico, passado ao longo das gerações, proporcionou o desenvolvimento de medicamentos de grande importância para a saúde atual (Alves, 2001). Nesse contexto, o conhecimento tradicional se destaca desde técnicas para manusear recursos naturais até métodos de caça e pesca, além do conhecimento de diversos ecossistemas, bem como propriedades farmacêuticas, alimentícias e agrícolas, assim como as categorizações e classificações de espécies de flora e fauna utilizadas pelas populações tradicionais (Santilli, 2005).

Em sistemas socioecológicos, certos recursos ambientais apresentam mais popularidade do que outros no uso medicinal, isso pode refletir em um conjunto de características vegetais como eficácia, disponibilidade, sabor, aroma e outros, influenciando, assim, a indicação de uma planta medicinal que pode ser eficiente para tratar uma determinada doença. Com isso, em termos de conhecimento e transmissão de informações, as plantas medicinais aprendidas com os pais recebem prioridade durante a transmissão social, sendo a infância a fase de aprendizagem mais significativa (Silva *et al.*, 2017).

No Brasil, a influência das interações entre indígenas, negros e portugueses permitiu a disseminação do conhecimento herdado em relação ao uso e cultivo de diversas espécies vegetais (Almassy *et al.*, 2005; Liporacci e Simão, 2013). Além disso, o Brasil é um país que detém a maior parcela da biodiversidade, em torno de 15 a 20% do total mundial. E entre essa biodiversidade, as plantas são a matéria-prima para a fabricação de fitoterápicos e outros

medicamentos, bem como, utilizadas por meio de conhecimentos populares e tradicionais como remédios caseiros (Brasil, 2006).

Mesmo que a medicina moderna esteja desenvolvendo-se bem na maior parte do mundo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece que a maior parte da população dos países em desenvolvimento depende da medicina tradicional para seus cuidados primários com a saúde, visto que 80% destas populações utilizam conhecimentos e práticas tradicionais para seus cuidados básicos de saúde e 85% utilizam plantas ou preparações das mesmas (Brasil, 2006). Em fevereiro de 2009, o Ministério da Saúde lançou a Lista de Plantas Medicinais de Interesse do SUS (RENISUS), dentre elas o *Chenopodium ambrosioides* conhecido popularmente como mastruz ou erva-de-santa-Maria, foi considerado o fitoterápico mais utilizado pela população brasileira, bem como, uma planta medicinal utilizada mundialmente (Penha *et al.*, 2020).

O mastruz é originário da América Central e do Sul e com crescimento espontâneo no sul e sudeste do Brasil, onde é considerada planta daninha (Lorenzi e Matos, 2002). O nome científico do mastruz origina-se do grego (*Chenopodium* “chen” – ganso e “podus” – pés), visto que em algumas espécies do gênero, as folhas parecem pés de ganso. Já o nome *ambrosioides* deve-se à semelhança da inflorescência do mastruz com as espécies do gênero *Ambrosia* (Di Staci e Hiruma-Lima, 2002). Segundo Sá, Soares e Randau (2015), o primeiro relato do uso de *C. ambrosioides* ocorreu no século XVIII, quando o botânico sueco Peter Kalm escreveu sobre o uso da planta pelos habitantes de colônias americanas para o tratamento de vermes intestinais. No Nordeste brasileiro, a utilização do mastruz, da aroeira (*Myracrodruon urundeuva* A.), e do quebra-pedra (*Phyllanthus amarus* S.) se destacam em todos os estados com indicações para processos inflamatórios, problemas respiratórios e gripe (Souza *et al.*, 2019).

Devido ao uso e indicações, a avaliação dos riscos associados ao uso de plantas medicinais é necessária para a adequada orientação de usuários e profissionais de saúde, visto que a maior parte dos usuários de plantas medicinais não informam sua utilização. O desconhecimento do uso pode aumentar os riscos, visto que possíveis interações entre as plantas e medicamentos convencionais podem interferir no diagnóstico e tratamento das enfermidades. Um dos efeitos colaterais mais comuns, decorrentes do uso de plantas medicinais, é a hipersensibilidade, que pode variar de uma dermatite temporária até um choque anafilático. Nesse sentido, os riscos associados ao uso de altas doses do mastruz podem incluir náuseas, vômitos, depressão, lesões hepáticas e renais, transtornos visuais, convulsões, coma e insuficiência cardiorrespiratória; contraindicado para crianças abaixo dos três anos e gestantes, podendo provocar aborto, carcinogênico e o óleo pode ser ototóxico (Gonçalves *et al.*, 2022).

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem os seguintes questionamentos: Como o mastruz é usado pela população? Quais são os conhecimentos dos usuários acerca dos riscos do uso da planta? O conhecimento é preservado entre as gerações? Desse modo, o conhecimento tradicional promove a preservação do uso de plantas medicinais como o mastruz, e assim, os questionamentos servirão de base para a construção desse trabalho.

## 2 JUSTIFICATIVA

A justificativa para esse trabalho, focado no conhecimento tradicional do uso do *Chenopodium ambrosioides* L. (mastruz ou erva-de-santa-Maria), está associado a importância histórica-cultural da planta nos sistemas médicos locais. O mastruz é um elemento importante na região Nordeste para as práticas de saúde tradicionais, tendo seu uso estendido por gerações, refletindo o conhecimento etnobotânico associado.

Este estudo busca preencher uma lacuna no conhecimento científico atual, não apenas documentando o uso tradicional, mas também explorando as indicações e contraindicações do mastruz, proporcionando uma compreensão sobre suas aplicações e riscos.

A pesquisa é crucial para a saúde pública e a medicina tradicional, especialmente considerando a dependência das comunidades em práticas de saúde locais e tradicionais. Além do mais, contribui para a conservação do conhecimento e das práticas sustentáveis do uso de recursos naturais. Acadêmica e cientificamente, este trabalho oferece novas informações e perspectivas ao campo da etnobiologia estabelecendo um precedente para futuras pesquisas. Ademais, o impacto social e educativo desta pesquisa não pode ser subestimado, visto que beneficiará a comunidade científica e as comunidades locais, promovendo um maior reconhecimento e valorização de seu patrimônio cultural e conhecimento médico tradicional.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Este trabalho tem como objetivo analisar o uso tradicional do *Chenopodium ambrosioides* L. (mastruz) entre os moradores do município de Campina Grande-PB, com destaque para suas indicações e contraindicações e no contexto em que é utilizado. Buscando assim, compreender tanto os aspectos culturais quanto os riscos e benefícios associados ao uso desta planta na medicina popular da região.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar as diferentes maneiras as quais o mastruz é utilizado pela população local, incluindo métodos de preparação e aplicação.
- Catalogar as doenças e condições para as quais o mastruz é tradicionalmente indicado.
- Registrar as contraindicações e quaisquer efeitos adversos conhecidos associados ao uso do mastruz, conforme compreendido pelo conhecimento local/tradicional.
- Analisar como o conhecimento sobre o uso do mastruz é passado de uma geração a outra.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 Histórico do uso de plantas medicinais

Uma das plantas mais antigas empregadas pelo homem é o *Papaver somniferum*, ou como é conhecido popularmente, ópio, tendo substâncias naturais básicas e alcalóides, como a morfina. Há relatos do uso do ópio em meados de 400 a.C. e Claudius Galeno (129–216 d.C.) médico, filósofo grego e fundador da farmácia que prescrevia o uso da planta para diversas enfermidades como dores de cabeça e asma, sendo também divulgado por Paracelsus, no século XVI, como sendo um analgésico (Barreiro, 2001).

Os relatos históricos do uso de plantas medicinais passam por todas as civilizações, dentre elas a Mesopotâmia com descrições que incluem óleo de cedro (*Cedrus* sp.), alcaçuz (*Glycyrrhiza glabra*), mirra (*Commiphora* sp.) e papoula (*Papaver somniferum*); China com a obra Pen Ts'ao (“A grande fitoterapia”), de Shen-Nong; Egito com o papiro de Ebers sendo um dos mais antigos tratados médicos; Na Grécia a grande parte da sabedoria sobre plantas deve-se a Hipócrates (460–377 a.C.). No Ocidente, os registros da fitoterapia são recentes, tendo Teofrasto (372–287 a.C.) listado cerca de 455 plantas medicinais que formam o primeiro herbário ocidental (Monteiro e Brandelli, 2017). O farmacêutico Rodolpho Albino Dias da Silva, em 1926, implementou a chamada “farmacopeia verde”, primeira sistematização do conhecimento sobre plantas medicinais brasileiras (Nawoó, 2023; Braga, 2011; Brandelli, 2017; Sá, 2013).

Nesse contexto, nos sistemas médicos locais podem ser utilizadas plantas medicinais isoladas, misturas ou preparações de plantas. As preparações vegetais incluem os engarrafados, xaropes e lambedores e a prática de utilizá-los para o tratamento de doenças é preferível, mesmo na presença de outras opções locais (Gonçalves *et al.*, 2022).

### 4.2 *Chenopodium ambrosioides* L.

O primeiro relato de *Chenopodium ambrosioides* ocorreu no século XVIII, quando o botânico sueco Peter Kalm escreveu sobre o uso da planta pelos habitantes de colônias americanas para o tratamento de vermes intestinais (Sá, Soares e Randau, 2015). No Brasil existem cerca de 150 espécies, porém, o gênero *Chenopodium* possui em média 100 espécies (Sá; Soares; Randau, 2015). Pertencente à família Amaranthaceae, ao reino Plantae, divisão Magnoliophyta, classe Magnoliopsida, ordem Caryophyllales e contendo cerca de 2.360 espécies (Matos, 2011). Os nomes populares no Brasil são inúmeros, como mastruz, erva-de-

santa-maria, mastruço, ambrósia-do-méxico, chá-das-lombrigas, entre outros (Lorenzi; Matos, 2002).

### **4.3 Descrição Botânica**

O mastruz é uma planta herbácea com cheiro forte característico, perene ou anual, muito ramificada na base, ereta com variações de altura de até 1m de altura, com folhas simples, numerosas, e de cor verde, pecíolo curto, verde claro, nervuras em forma de pena; Com flores pequenas, verdes, dispostas em espigas axilares densas, seu cálice de 5 sépalossépalas; Seus frutos são muito pequenos, de cor preta e ricos em óleo e muito numerosos, geralmente confundido com as sementes, que são lenticulares, brancas ou pretas (UFSC, 2020). Há uma grande produção de sementes, com dezenas de milhares por plantas. Essa espécie gosta de solos férteis, irrigação moderada e tolera solos salinos (Almeida, 2013; Aellen e Just, 1943).

### **4.4 Composição química**

Dentro da composição química do óleo essencial do mastruz estão presentes substâncias como ascaridol, monoterpenos, alcalóides, ácido butírico, solicitado de metilo, saponinas, sesquiterpenos, triterpenos, lipídeos, flavonoides, aminoácidos, ácidos orgânicos (cítrico, málico, vanílico, tartárico, oxálico e succínico), alcanfor, pectina, taninos, terpenos, carveno, anethole (ester fenótico) e santonina. Contém ainda proteínas, gorduras, carboidratos, fibras, cálcio, fósforo, ferro, caroteno, tiamina, riboflavina, niacina e ácido ascórbico (UFSC, 2020). Assim como outros organismos, a quantidade e qualidade dessas substâncias pode variar de acordo às condições climáticas, idade da planta e os métodos de extração.

Os efeitos adversos inerentes à constituição química, como no caso de utilização de doses acima do recomendado, uso em idades extremas, durante a gravidez ou lactação, usuários portadores de doenças crônicas que interferem no metabolismo, interação com outros fármacos (muitas plantas minimizam, aumentam ou se opõem aos efeitos dos medicamentos convencionais), ou reações alérgicas (Gonçalves *et al.*, 2022).

### **4.5 Indicações e usos etnomedicinais**

O macerado das folhas em água é usado tanto interna como externamente para tratamento anti-inflamatório; as folhas frescas são usadas topicamente para diminuir edemas, já a infusão das folhas é usada, internamente, contra reumatismo, bronquite, febre, dor ciática e



parasitas intestinais e, externamente, para problemas da pele. Destaca-se também a importância da espécie como vermífugo, sendo especialmente útil como vermífugo de animais, amplamente utilizado nas zonas rurais. Outra indicação atribuída ao mastruz é como inseticida doméstico, extremamente útil para afugentar pulgas, percevejos, baratas e demais insetos. Além desse uso, a espécie é também empregada como digestiva e, em altas doses, como abortiva (Di Staci e Hiruma-Lima, 2002).

## **5 METODOLOGIA**

### **5.1 Tipo de pesquisa**

O presente trabalho foi desenvolvido com base nos princípios da pesquisa qualitativa do tipo exploratória que, enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade dos pesquisadores proponham trabalhos que explorem novos enfoques (Godoy, 1995).

A metodologia da pesquisa participante, implica necessariamente a participação, tanto do pesquisador no contexto, grupo ou cultura ao qual vai estudar, quanto dos sujeitos que estão envolvidos no processo da pesquisa (Soares e Ferreira, 2006). Com a interpretação dos sentimentos e percepções do grupo envolvido sobre os usos, as indicações e contraindicações do mastruz.

Sendo assim, o pesquisador está inserido no contexto de utilizar a planta (mastruz), bem como, conhecer alguns dos entrevistados que forneceram as informações sobre a utilização e contraindicações da planta medicinal.

### **5.2 Descrição da área de estudo**

A população estudada foram habitantes do município de Campina Grande. O município de Campina Grande, no estado da Paraíba, foi fundado em 01 de dezembro de 1697, tendo sido elevado à categoria de cidade em 11 de outubro de 1864. Pertence à Região Geográfica Imediata de Campina Grande e à Região Geográfica Intermediária de Campina Grande. De acordo com o censo de 2010, sua população é de 385 213 habitantes, sendo a segunda cidade mais populosa da Paraíba, e sua região metropolitana, formada por 19 municípios, possui uma densidade populacional estimada em 641,31 hab/km<sup>2</sup>, com área territorial de 591.658 km<sup>2</sup> (IBGE, 2010).

### **5.3 Descrição do público-alvo**

As entrevistas foram realizadas durante visitas domiciliares nos bairros de José Pinheiro e Tambor em Campina Grande/PB, com 25 indivíduos entre eles homens e mulheres que possuíam conhecimento sobre a utilização do mastruz como primeira opção de tratamento para doenças.

### **5.4 Procedimento de coleta de dados**

Foi utilizado o método nomeado como bola de neve que é uma forma de amostragem não probabilística, que utiliza cadeias de referência, ou seja, a partir desse tipo específico de amostragem não é possível determinar a probabilidade de seleção de cada participante na pesquisa (Vinuto, 2014). Foi utilizado o método bola de neve, que pressupõe que há uma ligação entre os membros da população dado pela característica de interesse, o mastruz.

A coleta de dados se deu durante todo o mês de julho de 2023, iniciando com parentes do pesquisador que posteriormente indicaram pessoas conhecidas que possuíam conhecimento sobre a utilização da planta (mastruz), através da entrevista pessoal, domiciliar, semiestruturada, após a permissão por escrito dos usuários, com perguntas abertas, onde o entrevistado teve a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador.

### **5.5 Processamento e análise dos dados**

Após a coleta de dados, com auxílio de aparelho de áudio (gravador) e anotações, teve início a transcrição literal das entrevistas individuais. Após a transcrição, foi realizada a leitura das entrevistas, com um primeiro contato com os textos e análise da transparência das falas.

Em seguida, teve início a separação das ideias, frases e parágrafos que identifiquem as convergências e divergências dos participantes em relação à temática do estudo. Por fim, foi realizado a organização das semelhanças e diferenças semânticas das falas dos indivíduos. Posteriormente, foram realizadas releituras sucessivas dos textos, com o objetivo de delinear as ideias e selecionar as categorias que supostamente respondem às questões da pesquisa. Após esse processo, foi feita uma análise descritiva dos dados com elaboração de gráficos de histogramas e percentuais das falas dos entrevistados. Os dados foram codificados, seguindo os critérios: os entrevistados foram referidos pela letra “E”, seguido pela numeração correspondente a quantidade de entrevistados e a numeração da pergunta realizada.

### **5.6 Aspectos Legais**

O presente projeto de pesquisa foi desenvolvido em conformidade com as Normas Vigentes e as diretrizes previstas na Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos (Brasil, 2013). Assim, o projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética, conforme as orientações, demais normas e recomendações éticas para a realização de pesquisas no Brasil. O termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi entregue

aos participantes, os quais ficaram de posse de uma cópia e a outra com o pesquisador. O material coletado foi de uso exclusivo do pesquisador, tendo como única finalidade fornecer elementos para a realização deste trabalho de pesquisa, dos artigos e publicações que dela resultem. No projeto de pesquisa e mesmo na escrita do trabalho, foi assegurada a confidencialidade dos dados e das informações que possibilitem a identificação dos participantes.

A pesquisa não ofereceu nenhum dano ou desconforto aos participantes e não foi objeto de nenhum benefício, ressarcimento ou pagamentos aos mesmos. O material coletado não foi objeto de comercialização ou divulgação que possa prejudicar os entrevistados.

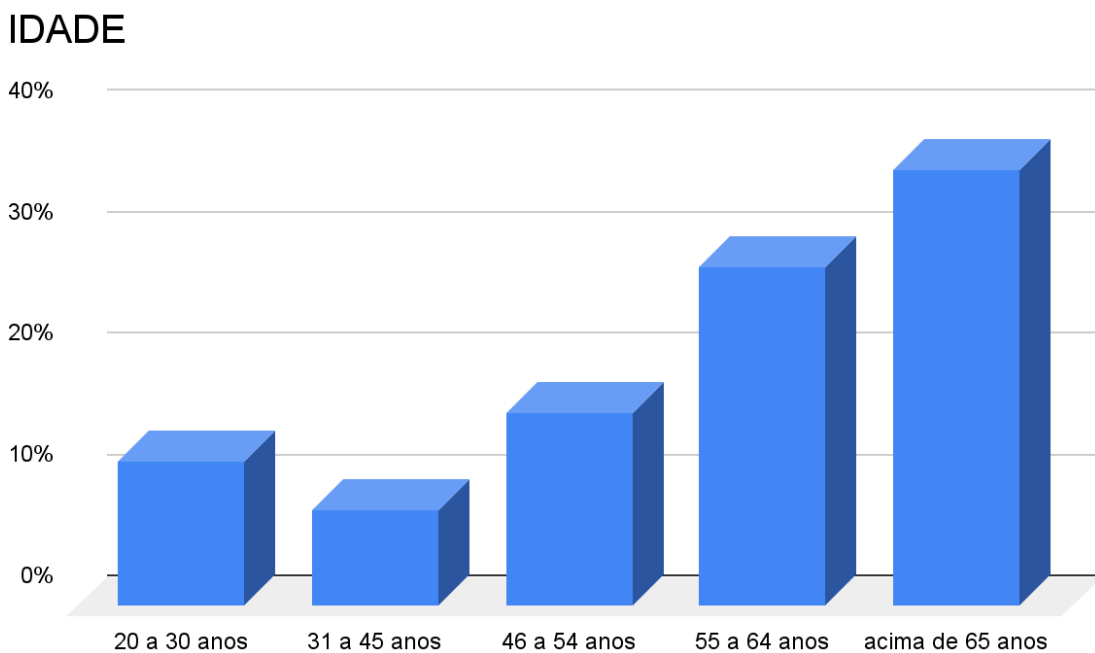
O presente estudo, recebeu aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Plataforma Brasil), recebendo autorização para sua realização através do parecer de nº 30657119.3.0000.5187, conforme preconiza a Resolução nº 466/12/CNS/MS (ANEXO I). Antes das entrevistas, foi explicado para cada informante sobre a pesquisa e em seguida foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido exigido pelo Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/HULW nº 297/11) (ANEXO I). As entrevistas foram realizadas com auxílio de um gravador, e com as perguntas apresentadas no questionário (APÊNDICE I).

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1 Caracterização dos participantes

Na oportunidade foram entrevistados cinco homens e vinte mulheres com idades entre 20 e 80 anos, sendo que 12% tinham até 30 anos; 8% de 31 a 45 anos; 16% de 46 a 54 anos; 28% de 55 a 64 anos; e 36% acima de 65 anos (Figura 1). Os dados relativos à escolaridade mostram que 64,4% dos entrevistados cursaram o ensino médio completo, 19,2% possuem o ensino fundamental incompleto e 15,4% cursaram ensino superior.

**Figura 1.** Histograma da classe etária dos entrevistados sobre o mastruz no município de Campina Grande-PB.



**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2023.

### 6.2 Categoria materiais

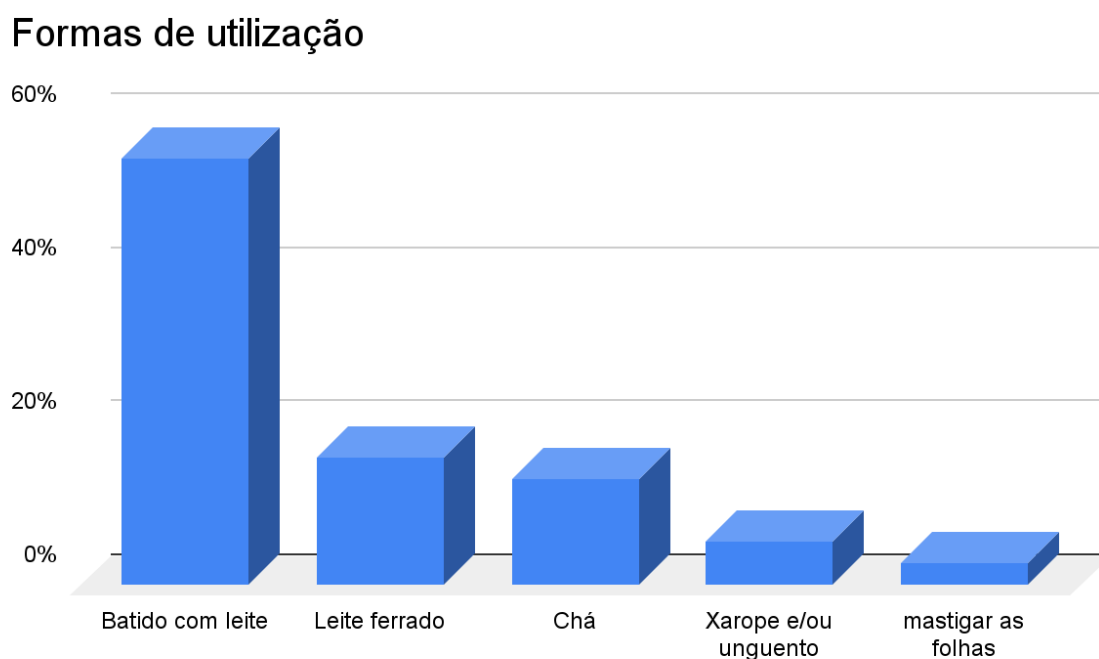
As formas de utilização do mastruz são diferenciadas de acordo com os outros recursos disponíveis para o preparo de uma solução que auxilia na cura da enfermidade, como apresentado na figura 2. O mastruz batido com leite é usado por 55,6% dos entrevistados, visto que o leite é uma das melhores formas para diminuir o gosto forte apresentado nas folhas e um dos recursos mais baratos, além da própria planta, para o preparo do remédio; 16,7% misturam o mastruz ao leite ferrado, que consiste na fervura do leite com as folhas da planta e uma pedra de seixo; em forma de chá por 13,9%; 5,6% como xarope (lambedor); 5,4% como unguento e

mastigando as folhas por apenas 2,8%. Os chás têm atraído atenção nos últimos anos devido a sua capacidade antioxidante e sua abundância na dieta de milhares de pessoas no mundo todo. Os chás ingeridos na forma de infusão contribuem para a extração dos compostos fenólicos considerados benéficos à saúde (Morais *et al.*, 2009).

No estudo realizado por Vendruscolo (2004), as formas de utilização das partes de plantas medicinais, representadas em 65% das menções, é a fervura da parte utilizada com leite com ou sem acréscimo da gema de um ovo; mastigação e/ou ingestão; e a mistura, que é usada para preparações com a babosa (*Aloe arborescens* L.), em que parta das folhas são batidas no liquidificador com adição ou não de mel, até ganhar consistência.

As plantas medicinais também são usadas no preparo de xarope como remédio caseiro, principalmente para as doenças respiratórias, como tosse, sibilo, gripe, bronquite e asma. Além disso, o uso de banhos preparados com plantas medicinais, tem como exemplos a aroeira, a folha de laranja e o capim cidreira, para aliviar sintomas como febre, dor e problemas de pele (Hoffmann e Oliveira, 2009).

**Figura 2.** Histograma das formas de utilização do mastruz pelos entrevistados no município de Campina Grande-PB.



**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2023.

Todos os entrevistados dizem que as partes da planta utilizada são as folhas e o talo desde que sejam novos e verdes, além do mais, sabem que o mastruz é uma planta medicinal

devido ao conhecimento de gerações anteriores passados por mães, tias e avó que ao ser necessário o consumo do mastruz mostravam como era feito o preparo da planta, sendo que mais da metade dos entrevistados adquiriu a planta ao cultivar em casa, em casa de vizinhos (88%) ou ao comprar em feiras (12%). De acordo com Belizário e Silva (2012), o uso acentuado da folha no preparo dos produtos medicinais conserva o recurso vegetal, pois não impede o desenvolvimento e a reprodução da planta caso a retirada da parte aérea não seja excessiva.

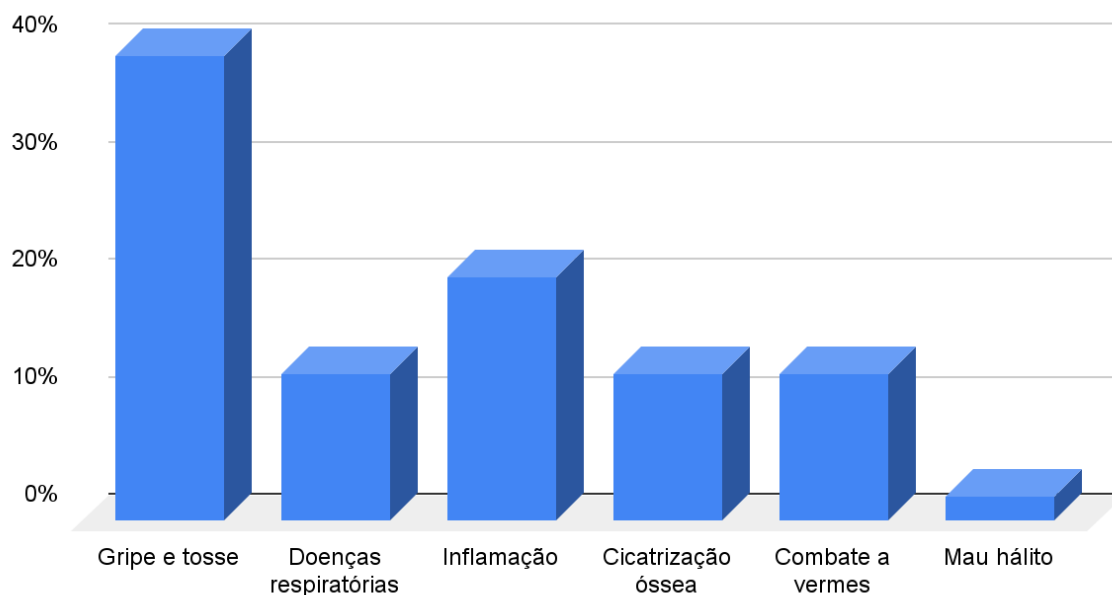
No levantamento realizado por Roque *et al.* (2010), acredita-se que o elevado número de citações de plantas herbáceas, deveu-se a três fatores: facilidade de coleta das plantas; o surgimento das doenças respiratórias que coincide com o período chuvoso e é nesta época do ano, que as ervas estão mais disponíveis e algumas espécies herbáceas são infestantes de lavouras, que por conter uso específico são toleradas pelos agricultores.

### **6.3 Categoria usos e indicações**

Em relação aos usos e indicações para tratamento, 52,1% dos entrevistados dizem que o mastruz é útil para gripes, asma, tuberculose e os sintomas associados às vias respiratórias como a tosse; 20,8% para inflamações na garganta, na pele e feridas; 12,5% observaram ser útil para cicatrização óssea; 12,5% para combater vermes e 2,1% bom para o mau hálito (Figura 3). Entre as plantas utilizadas em várias sociedades, existem aquelas que são usadas para mais de uma doença ou várias espécies podem ser usadas separadamente ou em combinação para tratar de uma doença específica. A opção pela planta a ser utilizada é feita pela combinação da experiência vivida no dia a dia e da magia que as envolve (Pasa *et al.*, 2010).

**Figura 3.** Histograma das indicações para enfermidades tratadas com mastruz no município de Campina Grande-PB.

### Usos e Indicações



**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2023.

Inúmeras espécies de plantas medicinais apresentam uma ampla eficiência contra diversos tipos de doenças, mas sua atividade biológica está ligada aos componentes químicos do metabolismo secundário destas plantas, como os terpenos e, dentre eles, o ascaridol que é uma substância orgânica de origem natural pertencente à classe dos monoterpenos bicíclicos, comumente encontrado no óleo essencial do boldo do Chile (*Peumus boldus*) e da erva de Santa Maria ou mastruz (*Chenopodium ambrosioides*) (Santana *et al*, 2020). O ascaridol apresenta inúmeras atividades farmacológicas tais como: atividade antiparasitária, antimalárica, antifúngica, hipotensora, relaxante muscular, estimulante respiratório, depressora cardíaca, antibacteriana, antitumoral e atividade analgésica (Ferreira, 2013).

No estudo realizado por Oliveira e Neto (2012) as doenças mais tratadas com plantas medicinais como hortelã (*Mentha sp.*, Lamiaceae), melão-de-São-Caetano (*Momordica charantia L.*, Cucurbitaceae) o qual é utilizado no preparo de xaropes no combate à gripes e bronquites e erva-cidreira de árvore (*Lippia alba (Mill.) N. E. Brown*, Verbenaceae) na comunidade estudada, segundo os entrevistados, foram: gripes e resfriados, problemas renais, cólicas menstruais e problemas no útero, dor de barriga e diarreia, insônia e ansiedade, problemas estomacais.

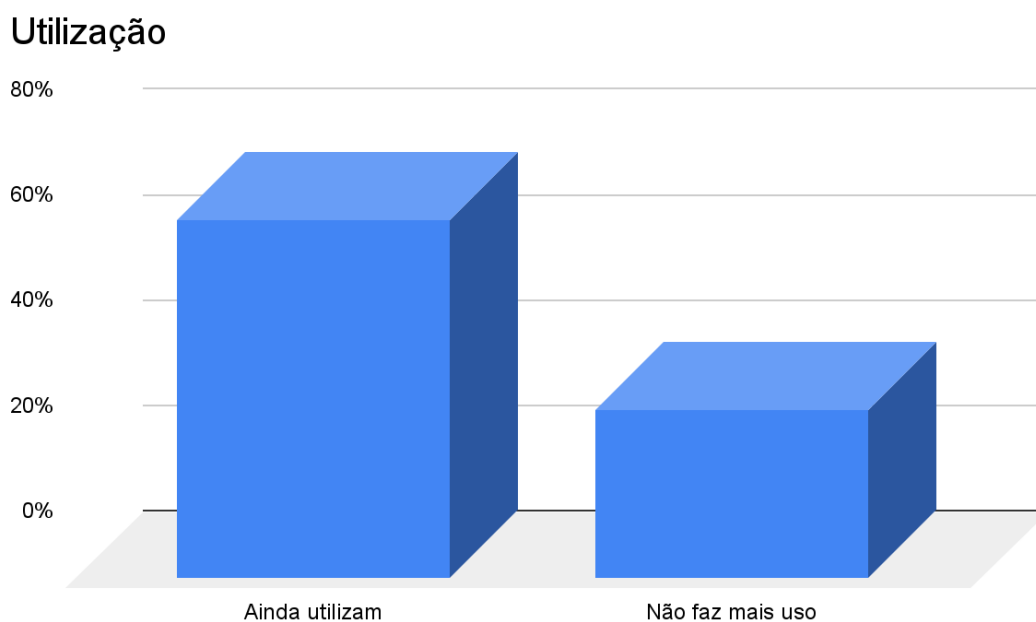


O tempo de uso da planta varia de acordo com a enfermidade que está sendo tratada: 40% dos entrevistados utilizam o mastruz até que não haja sintomas da enfermidade, 48% utilizam por alguns dias, visto que os sintomas somem após esse tempo e 12% dos entrevistados utilizam a planta por semanas ou meses, visto que o conhecimento passado pela geração anterior, que se deve pelas tentativas e erros, mostra os padrões que a enfermidade se manifesta e em como deve ser utilizado a planta nessa circunstância, bem como, o cálculo da quantidade de planta colocada no preparado, sendo percebido por seu gosto, cor e experiência do preparador. A quantidade do preparado, com qualquer planta medicinal, a ser ingerida se deve a prática e a experiência, levando em conta a concentração do preparado (quantidade de planta colocada e tempo de fervura) e, também, a massa corpórea do doente, conforme o estudo de Calábria *et al.* (2008). De um modo geral, a dosagem não necessita ser administrada com rigorosa exatidão, porém muitas substâncias podem ser tóxicas se a dosagem for exagerada (Martins *et al.*, 2000).

#### **6.4 Categoria contraindicações**

Entre os 25 entrevistados, 68% ainda utilizam o mastruz para tratar alguma enfermidade, visto que, preferem um medicamento natural e que já conhecem seus feitos para tratar doenças vistas anteriormente com a planta em questão. Porém, 32% não fazem mais uso do mastruz por motivos como: não há onde ser cultivado e existem medicamentos prontos e de melhor acesso. Em relação ao conhecimento de contraindicações, 80% dos entrevistados dizem não saber que existe um malefício, pois é algo natural e nunca fez mal a quem consumiu a planta (Figura 4). Por outro lado, os outros 20% apontam contraindicações da planta como sendo abortiva, causar alergias e intoxicações em crianças menores de 2 anos. A utilização de um produto, mesmo de baixa toxicidade, pode induzir problemas graves desde que existam outros fatores de risco, tais como contraindicações ou uso concomitante de outros medicamentos, além disso, outro fator são os médicos que não reconhecem eventos adversos associados ao uso de fitoterápicos e que os pacientes não informam o uso de plantas durante uma consulta (Silveira, Bandeira e Arrais, 2008).

**Figura 4.** Histograma do uso ou não do mastruz atualmente pelos entrevistados no município de Campina Grande-PB.



**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2023.

As informações sobre a utilização do mastruz são provenientes da tradição familiar, pois são uma opção de tratamento natural e acessível. Segundo Sacramento (2001), a fitoterapia no Brasil sobreviveu devido às raízes profundas na consciência popular que reconhecem sua eficácia e legitimidade. O uso de plantas medicinais ocorre de forma mais acentuada entre a população mais velha, esse fato retrata menor atenção da população mais jovem quanto ao conhecimento transmitido através das gerações, mesmo que pessoas desta faixa etária tenham acesso à escolaridade (Brasileiro *et al*, 2008).

No estudo realizado por Souza *et al.* (2013) apenas 5,0% dos entrevistados relataram a ocorrência de possíveis efeitos adversos após o uso de plantas medicinais. A crença de que o uso dos fitoterápicos e plantas medicinais não causa danos, não é facilmente desacreditada, pois as evidências científicas de ocorrência de intoxicações e efeitos colaterais relacionados com o uso de plantas medicinais consistem em informações que dificilmente chegam ao alcance dos usuários.

## 6.5 Categoria conhecimentos

Do total, 24% dos entrevistados disseram não passar o conhecimento adiante para novas gerações e apontaram motivos que variam entre as novas formas de tratamento com

medicamentos e fórmulas farmacêuticas e acesso mais fácil à rede de saúde, além disso, foi relatado por 7,4% que traumas pela forma como foi realizada a ingestão da planta também era um motivo para que o mastruz não fosse mais usado (Entrevistado 12, pergunta 6), “Fiquei com trauma de tanto tomar mastruz com leite”. “Meu pai me colocou sentado em uma bacia e me forçou a tomar, até hoje quando sinto o cheiro tenho vontade de vomitar” (Entrevistados 22, pergunta 6). Os demais 76% disseram ensinar o preparo e as indicações do mastruz quando necessário e quando são procurados para obtenção desse conhecimento, (Entrevistado 10, pergunta 6) "Quando meu filho chega em casa doente e nenhum remédio que tomou resolveu o problema, digo para preparar o mastruz com leite". "Gosto de tomar o mastruz com leite e quando meus netos chegam aqui mostro a planta e como faço para prepará-la" (Entrevistado 4, pergunta 6). Ademais, 92% deles destacaram que o mastruz era utilizado como primeira forma de tratamento, visto que, era um recurso acessível e sem custos.

Entre os 36% dos entrevistados acima dos 65 anos é evidente a vontade de conversar sobre os conhecimentos que possuem, se mostrando realizados quando perguntados sobre como utilizavam o mastruz (Entrevistado 15) "Esse trabalho que você está fazendo é muito importante. É muito bom saber que pessoas na sua idade estão procurando esse conhecimento".

Estudos relatam que pessoas a partir de 30 anos têm mais disposição a conversar e fornecer informações sobre plantas medicinais, pois geralmente os jovens preferem medicamentos sintetizados demonstrando-se incrédulos no “poder de cura das plantas medicinais” (Lima, 2000). Tendo em vista o fato de que o uso de plantas medicinais faz parte da herança cultural da humanidade, espera-se que a sua utilização aumente paralelo a faixa etária. Isto porque em faixas etárias acima dos 40 anos, as pessoas são mais resistentes a mudanças, preservando seus costumes e crenças quanto à eficiência da utilização de plantas medicinais, e por isso, as utilizam em maior proporção (Bastos, 2007).

No estudo realizado por Belisario e Silva (2012), a maioria dos entrevistados (90%) faz uso de alguma planta medicinal desde a infância. E em suas justificativas para utilização, os motivos são variados, com destaque para os seguintes: tradição familiar, crença popular, por problemas de saúde, por serem mais eficientes que os remédios de farmácia, por questões financeiras e por apresentarem bons resultados.

A habilidade de detectar sabores é um recurso que permite a humanos e outros animais perceber e lidar com a química presente em seu ambiente. Assim, o sabor amargo tem uma grande rejeição no paladar, e esse comportamento representa uma importante função biológica, que impede a ingestão involuntária de compostos químicos, já que o gosto amargo é associado

a tóxicos metabólitos secundários, possuindo assim um papel na seleção de plantas e na influência da construção de farmacopeias pelas populações locais (Silva et al., 2020).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do mastruz (*Chenopodium ambrosioides*) pelos moradores de dois bairros, José Pinheiro e Tambor, no município de Campina Grande-PB ressalta a importância histórico-cultural dos saberes locais/tradicionais passados de geração para geração. A pesquisa é crucial para a saúde pública e a medicina tradicional, especialmente considerando a dependência das comunidades em práticas de saúde que envolvem a utilização de plantas medicinais.

Percebe-se que as formas de utilização vão de encontro com as doenças tradicionalmente tratadas com o mastruz, tendo a mistura das folhas com leite sendo uma das formas mais comuns entre a população para tratar principalmente doenças do sistema respiratório. Bem como, formas menos comuns, como a mastigação das folhas para o tratamento de mal hálito. Mesmo que os jovens busquem tratamentos de saúde mais avançados, o conhecimento tradicional da utilidade da planta ainda é repassado, visto que os mais velhos gostam de mostrar como resolviam os problemas de saúde e como funcionam.

Verificou-se que o método utilizado para a realização da pesquisa auxiliou na percepção de como o conhecimento é importante para diferentes faixas etárias, gêneros e locais (bairros). Bem como, são vistas as contraindicações e se são levadas em consideração pelos usuários da planta quanto a passagem do conhecimento. Considera-se que a realização de estudos na área da etnobiologia sobre a utilização de plantas medicinais contribui para a conservação do conhecimento e das práticas sustentáveis do uso de recursos naturais.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE U. P, ALVES A. G. C. (2016). **What is ethnobiology?** In: Albuquerque UP, Alves RRN (eds) Introduction to ethnobiology. Springer, New York, pp. 3-7.

ALBUQUERQUE U. P.; MEDEIROS P. M. (2013) **What is evolutionary ethnobiology?** *Ethnobiology and Conservation* 2:6.

ALMEIDA, JESSICA MARIA DE MELO. **Avaliação do potencial antioxidante e osteoindutor do extrato do mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.).** Campina Grande-PB, 2013. 81 p. Dissertação (Graduação em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Estadual da Paraíba.

ALMASSY, J.A.A.; LOPES, R.C; ARMOND, C.; SILVA, F.; CASALI, V.W.D. **Folhas de chá: Plantas Medicinais na Terapêutica Humana.** 1.ed. Viçosa: UFV, 2005. 233p. (UICN, OMS, and WWF, “Guidelines on the conservation of medicinal plants World Health Organization (OMS),” in Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) and World Wild life Fund (WWF), Gland, Switzerland, 1993. )

ALVES, H. de M (2001). **A diversidade química das plantas como fonte de fitofármacos-plantas.** Cadernos Temáticos da Química Nova na Escola, 3.

BARREIRO, E.J. (2001). **Sobre a química dos remédios, dos fármacos e dos medicamentos - Dos fármacos aos medicamentos.** Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola, 3.

BASTOS, M. G. **Uso de preparações caseiras de plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças infecciosas.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, 2007.

BELIZÁRIO, T. ., & SILVA, L. . (2012). **Abordagem etnobotânica no tratamento de parasitoses em comércios fitoterápicos e numa comunidade rural em Uberlândia-MG.**

*ENCICLOPÉDIA BIOSFERA*, 8(15). Recuperado de <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/3739>

BRASIL. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Orientações Sobre o Uso de Fitoterápicos e Plantas Medicinais, 2022**. Disponível em:

[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/medicamentos/publicacoes-sobre-medicamentos/orientacoes-sobre-o-uso-de-fitoterapicos-e-plantas-medicinais.pdf&ved=2ahUKEwjLrumE9M79AhWmG7kGHfGSDQQQFnoECA4QBg&usg=AOvVaw02pH23ahx9KzbtnRpE\\_7Cd](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/medicamentos/publicacoes-sobre-medicamentos/orientacoes-sobre-o-uso-de-fitoterapicos-e-plantas-medicinais.pdf&ved=2ahUKEwjLrumE9M79AhWmG7kGHfGSDQQQFnoECA4QBg&usg=AOvVaw02pH23ahx9KzbtnRpE_7Cd). Acesso em: 16 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 60 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Perguntas frequentes sobre CTA (2014)**. Disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/849/#:~:text=Conhecimento%20tradicional%20%C3%A9%20o%20conjunto,alimento%20daquelas%20que%20curam%20enfermidades>. Acesso em: 16 mar. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conselho de Gestão do Patrimônio Genético Brasília, [2014]**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/conselho-de-gestao-do-patrimonio-genetico>>.» <http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/conselho-de-gestao-do-patrimonio-genetico>

BRASIL. Ministério da saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Publicada resolução 466 do CNS que trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196, (2013)**.

Disponível em:

[https://conselho.saude.gov.br/ultimas\\_noticias/2013/06\\_jun\\_14\\_publicada\\_resolucao.html](https://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_jun_14_publicada_resolucao.html)

BRASILEIRO, B. G., PIZZIOLLO, V. R., MATOS, D. S., GERMANO, A. M., & JAMAL, C. M.. (2008). **Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no "Programa de Saúde da Família"**, Governador Valadares, MG, Brasil. *Revista Brasileira De Ciências Farmacêuticas*, 44(4), 629–636. <https://doi.org/10.1590/S1516-93322008000400009>

BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RESOLUÇÃO-RDC Nº 14, DE 31 DE MARÇO DE 2010 - Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos, (2010)**. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/rdc0014\\_31\\_03\\_2010.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/rdc0014_31_03_2010.html)

CALÁBRIA, L. et al. **Levantamento etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais em Indianópolis, Minas Gerais, Brasil**. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v.10, n.1, p.49-63, 2008.

DANTAS J. I. M.; NASCIMENTO A. L. B.; SILVA T. C.; ALBUQUERQUE U. P. (2020). **Mutation of Cultural Information on the Use of Plant Complexes in Local Medical Systems**. *Medicina Complementar e Alternativa Baseada em Evidências* (Vol. 2020). Ed. Hindawi Limited.

DI STACI, L. C.; HIRUMA-LIMA, C. A. **Plantas medicinais da Amazônia e da Mata Atlântica**. 2. ed. São Paulo: Editora UnESP, 2002.

FERREIRA, P. S. **Utilização de *Chenopodium ambrosioides* Lineu em animais de produção**. [Tese de Doutorado]. Seminários Aplicados do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Universidade Federal de Goiás. Goiânia-GO, 2013.

GODOY, ARILDA SCHMIDT. **Pesquisa Qualitativa - tipos fundamentais**. *Revista de administração de empresas*. São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29 (1995).

GONÇALVES R. N.; GONÇALVES J. R. S. N.; BUFFON M. C. M.; NEGRELLE R. R. B.; RATTMANN Y. D. (2022). **Plantas medicinais na Atenção Primária à Saúde: riscos, toxicidade e potencial para interação medicamentosa**. *Revista de APS* Vol. 25 n. 1 (2022).



HOFFMANN M.V, OLIVEIRA I.C.S. **Conhecimento familiar: saúde das crianças na comunidade.** Esc Anna Nery. 2009;13 (4): 750-6.

HORTO DIDÁTICO DE PLANTAS MEDICINAIS DO HU/CCS. **Documento eletrônico.** Disponível em <<https://hortodidatico.ufsc.br/erva-de-santa-maria/>>. Acesso em 16 mar. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Base de dados por municípios das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias do Brasil.** Campina Grande. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama>. Acesso em: 24 abril. 2023.

JUNIOR W. S. F.; MEDEIROS P. M.; ALBUQUERQUE U. P. (2022) **Evolutionary ethnobiology.** *Ethnobiology and Conservation* 11:10.

LIMA, C. B. **Plantas medicinais utilizadas em duas localidades do município de Bandeirantes-PR.** 2000. 103 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2000.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas.** Nova Odessa - SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 542 p., 2002.

MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C. & DIAS, J.E. **Plantas Mediciniais. Viçosa,** Editora UFV. Organização Mundial de Saúde. 2000.

MATOS, JOANA ALGUSTA DE. **Potencial Biológico de *Chenopodium ambrosioides* L. (erva-de-santa-maria).** Porto, 2011. 61 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde.

MONTEIRO, S. C.; BRANDELLI, C. L. C. **Farmacobotânica: Aspectos Teóricos e Aplicação.** Porto Alegre: Artmed, 1 edição, 2017.

MORAIS, S.M. de; CAVALCANTI, E.S.B; COSTA, S.M.O; AGUIAR, L.A. **Ação antioxidante de chás e condimentos de grande consumo no Brasil.** Laboratório de Química

de Produtos Naturais, Curso de Química, Universidade Estadual do Ceará. Revista Brasileira de Farmacognosia, 2009.

NAIRNE, J. S., THOMPSON, S. R., PANDEIRA, J. N. S. (2007) **Adaptive Memory: Survival Processing Enhances Retention**. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition 33:263–273.

NAWOÉ, RICARDO SANTOS. **Constituição química da *Chenopodium ambrosioides* L. (Mastruz / Erva-de-Santa-Maria) e sua correlação farmacoterapêutica no tratamento de Leishmaniose: Revisão bibliográfica**. Diadema-SP, 2023. 40 p. Dissertação (Graduação em Farmácia) - Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo.

OLIVEIRA, E.R e MENINI NETO, L. **Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte - MG**. Revista Brasileira de Plantas Medicinais [online]. 2012, v. 14, n. 2 [Acessado 7 Setembro 2023], pp. 311-320. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-05722012000200010>>. Epub 02 Out 2012. ISSN 1983-084X. <https://doi.org/10.1590/S1516-05722012000200010>.

PENHA, E. S. D., LACERDA S.R., CARVALHO, M. G. F., and OLIVEIRA, P. T. (2020). **Effect of *Chenopodium ambrosioides* on the healing process of the in vivo bone tissue**. Microsc. Res. Technol. 80, 1167–1173. doi: 10.1002/jemt.22913.

PASA, M. C. & BASTOS, E. A. S. **A etnobiologia no fragmento florestal Recanto do Sol, Campo Verde, MT**. In: (Org) Jeater W.M.C. Santos. Produção do espaço e transformações socioambientais das paisagens do Mato Grosso. Edufmt. Pp: 71 – 94. 2010.

ROQUE, A. A., ROCHA, R. M., & LOIOLA, M. I. B.. (2010). **Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (Nordeste do Brasil)**. Revista Brasileira De Plantas Medicinais, 12(1), 31–42. <https://doi.org/10.1590/S1516-05722010000100006>

SÁ, R. D.; SOARES, L. A. L.; RANDAU, K. P. Óleo essencial de *Chenopodium ambrosioides* L.: estado da arte. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, [S. l.], 2015. v. 36. n. 2. p. 267-276.

SACRAMENTO, H. T. Legislação para produção, comercialização e uso de plantas medicinais. In: *Jornada Paulista de Plantas Medicinai*s, 5.; 2001. Botucatu. Anais Botucatu: UNESP, 2001. p.33.

SANTILLI, JULIANA. *Socioambientalismo e Novos Direitos*. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SILVEIRA, PF da; BANDEIRA, MAM, & ARRAIS, PSD. (2008). **Farmacovigilância e reações adversas às plantas medicinais e fitoterápicas: uma realidade**. *Revista Brasileira De Farmacognosia* , 18 (4), 618–626. <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2008000400021>.

SILVA T. L. L.; JUNIOR W. S. F.; ALBUQUERQUE U. P. (2020). **Is there a biological basis in the selection of medicinal plants in the human species? An initial approach based on chemosensory perception of taste**. *Ethnobiology and Conservation* 9:3.

SILVA R.H., MEDEIROS P.M., JÚNIOR W.S.F., and ALBUQUERQUE U.P. (2017). **Human mnesic performance in a survival scenario: the application of the adaptive memory concept in ethnobiology**. *Ethnobiology and Conservation* 2017, 6:9.

SOARES, L. Q., FERREIRA M. C. **Pesquisa participante como opção metodológica para investigação de práticas de assédio moral no trabalho**. *Rev. Psicol., Organ. Trab.* v.6 n.2 Florianópolis dez. 2006.

SOUZA, C. M. P. et al. **Utilização de plantas medicinais com atividade antimicrobiana por usuários do serviço público de saúde em Campina Grande-Paraíba**. *Revista Brasileira de Plantas Medicinai*s, Campinas, v. 15, n. 2, p. 188-193, Abr.-Maio 2013.

SOUZA, Z. N., BARROS, B. R. S., SILVA, K. S., SILVA, R. S., MELO, C. M. L. **Plantas Medicinai**s Utilizadas no Nordeste do Brasil: Uma Revisão de Literatura, (2019). I Congresso Internacional das Ciências da Saúde, COINTER-PDVS.

VENDRUSCOLO, G.S. **Estudo etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.** Porto Alegre-RS, 2004-276 p. Dissertação ( Mestrado). Instituto de Biociências. Departamento de Botânica. Programa de pós-graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

VINUTO, J. A **amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto.** *Tematicas*, Campinas, SP, v. 22, n. 44, p. 203–220, 2014. DOI: 10.20396/tematicas.v22i44.10977. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>. Acesso em: 2 ago. 2023.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

**Nome:**

**Idade:**

**Escolaridade:**

### **Categoria materiais:**

1. Como é usado o mastruz na sua casa?

a) Qual parte é usada (folha, flor, fruto ou semente) b) Quais as características de escolha da planta?

2. O mastruz é cultivado em casa ou comprado em alguma feira?

### **Categoria usos e indicações:**

3. Para qual enfermidade é usado o mastruz na sua casa?

4. Por quanto tempo é recomendado como tratamento?

5. Como você sabe que essa planta serve para esse uso?

### **Categoria contraindicações:**

6. Por quais motivos o mastruz não é mais usado na sua casa?

a) Sabe de alguma contraindicação?

### **Categoria conhecimento:**

7. Quem o (a) ensinou a usar o mastruz?

8. Você ensinou o uso ou cultivo do mastruz a alguém mais novo?

9. Por que era usado o mastruz e não outro medicamento?

## **ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE**

(OBS: para o caso de pessoas maiores de 18 anos e que não estejam inseridos nas hipóteses de vulnerabilidade que impossibilita o livre discernimento com autonomia para exercício dos atos da vida civil).

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **“CONHECIMENTO TRADICIONAL DO USO DO MASTRUZ (*Chenopodium ambrosioides* L.) ENTRE MORADORES DE CAMPINA GRANDE - PB”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “Conhecimento tradicional do uso, indicações e contraindicações do mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) terá como objetivo identificar e analisar o conhecimento tradicional no uso de *Chenopodium ambrosioides* L., bem como suas indicações e contra indicações no município de Campina Grande. Ao voluntário só caberá a autorização para solicitarmos a sua colaboração para fornecer informações sobre a utilização do mastruz por meio de entrevistas, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de Ciências Biológicas, além de publicar em revistas científicas nacionais e internacionais. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução N. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde. O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em dados físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável. Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimento, o participante poderá contatar a equipe científica no número (83) 98206-2371 com Suelen Nóbrega Cavalcanti Clementino e (83) 99834-1415 com o Dr. Sérgio de Faria Lopes (Professor). Ao final da pesquisa, se for do

meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse. Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, apresento e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do participante

Assinatura Dactiloscópica do participante da pesquisa

(OBS: utilizado apenas nos casos em que não seja possível a coleta da assinatura do participante da pesquisa).