



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS**

MISAEAL BRITO DE LIMA

**PRÁTICAS ETNOVETERINÁRIAS NO MUNICÍPIO DE ORIXIMINÁ, BAIXO
AMAZONAS, PARÁ**

**SANTARÉM-PA
2025**

MISAEAL BRITO DE LIMA

**PRÁTICAS ETNOVETERINÁRIAS NO MUNICÍPIO DE ORIXIMINÁ, BAIXO
AMAZONAS, PARÁ**

Dissertação apresentada ao programa de Pós Graduação
em Biociências para obtenção do título de Mestre em
Biociências; Universidade Federal do Oeste do Pará.
Orientadora: Profª Drª Adriana Caroprezo Morini
Coorientador: Profº Drº. Paulo Sérgio Taube

**SANTARÉM-PA
2025**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

L732p Lima, Misael Brito de
Práticas etnoveterinárias no Município de Oriximiná, Baixo Amazonas, Pará. /
Misael Brito de Lima. – Santarém, 2025.
66 p. : il.
Inclui bibliografias.

Orientadora: Adriana Caroprezio Morini.
Coorientador: Paulo Sérgio Taube.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação Tecnológica, Programa de Pós-Graduação em Biociências.

1. Conhecimento tradicional. 2. Medicina veterinária popular. 3. Medicina tradicional. 4 Plantas medicinais.. I. Morini, Adriana Caroprezio, *orient.* II. Taube, Paulo Sérgio, *coorient.* III. Título.

CDD: 23 ed. 300.098115

MISAEAL BRITO DE LIMA

**PRÁTICAS ETNOVETERINÁRIAS NO MUNICÍPIO DE ORIXIMINÁ, BAIXO
AMAZONAS, PARÁ**

Dissertação apresentada ao programa de Pós
Graduação em Biociências para obtenção do
título de Mestre em Biociências; Universidade
Federal do Oeste do Pará.

Conceito: Aprovado

Data da Aprovação: 29/01/25



Documento assinado digitalmente

ADRIANA CAROPREZO MORINI
Data: 27/02/2025 16:27:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr.^a Adriana Caroprezo Morini Orientadora
Universidade Federal do Oeste do Pará



Documento assinado digitalmente

PAULO SERGIO TAUBE JUNIOR
Data: 27/02/2025 12:28:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr.^o Paulo Sérgio Taube Coorientador
Universidade Federal do Oeste do Pará



Documento assinado digitalmente

DAVIA MARCIANA TALGATTI
Data: 26/02/2025 16:26:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr.^a Davia Marciana Talgati
Universidade Federal do Oeste do Pará



Documento assinado digitalmente

RENATO DA SILVA BANDEIRA
Data: 26/02/2025 16:38:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr.^o Renato da Silva Bandeira
Universidade Federal do Oeste do Pará



Documento assinado digitalmente

MARIA VIVINA BARROS MONTEIRO
Data: 27/02/2025 11:37:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr.^a Maria Vivina Barros Monteiro
Universidade Federal do Ceará

À minha esposa: Jéssica Alline;

À minha Filha: Hadassa;

Aos meus pais: Sebastião e Ivaneide;

A todos os meus familiares;

A todos os amigos que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho;

Dedico.

“Pelo conhecimento se encherão as câmaras
de toda sorte de bens, preciosos e deleitáveis.
Mais poder tem o sábio do que o forte,
e o homem de conhecimento, mais do que o robusto”.
(Provérbios 24: 4,5)

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me conceder a oportunidade de cursar o mestrado e dar-me condições de concluí-lo.

Aos meus pais, por todo o esforço que empregaram para que eu pudesse chegar até aqui vencendo todas as dificuldades na minha vida acadêmica.

À minha esposa Jéssica Alline pelo apoio e incentivo.

À minha filha Hadassa pela sua existência, alegria e inspiração que a mesma proporciona na minha vida.

Aos meus amigos pelo apoio e incentivo.

Ao professor Dr. Marcos Vinício Pelo auxílio na identificação das plantas coletadas

À professora Valéria pela ajuda e apoio na parte de análise botânica

Ao pessoal do LAPAN

À Minha Chefia Imediata Dr^a Davia Talgatti pelo apoio e incentivo

Ao meu amigo João Raimundo pelo apoio nas visitas de campo

Ao meu amigo Anderson pela ajuda nas atividades de campo

A Coordenadora Jeane Pela ajuda e atenção prestada para estabelecer contato com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS)

A todos os ACS que tiveram toda a paciência no acompanhamento das entrevistas

RESUMO

A etnoveterinária é a ciência responsável pelo estudo das crenças, práticas, métodos e conhecimentos utilizados no tratamento de doenças em animais. Essa prática tem sido passada de geração em geração por meio da tradição oral. Entretanto, o contexto atual, marcado pelas rápidas mudanças culturais, tem levado a perda de muitas dessas informações, sendo necessária a documentação desses saberes. Nesse contexto, esse trabalho teve como objetivo, realizar um levantamento etnoveterinário, em áreas urbanas e rurais do município de Oriximiná, na região do Baixo Amazonas. Para isso, seis comunidades rurais e seis bairros da cidade foram visitados. As visitas foram realizadas nas residências com o acompanhamento de Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Aplicou-se questionários semiestruturados nas entrevistas, que abordavam questões relacionadas ao uso de plantas ou outros produtos naturais para tratamento de doenças em animais. Foram calculados o valor de uso (VU) das espécies citadas, Fator de Consenso dos Informantes (ICF) e realizado teste estatístico (T) com nível de significância $P < 0.05$ para avaliar se havia diferenças significativas no número de plantas citadas entre os gêneros e pelos entrevistados nas zonas rurais e urbanas. Os resultados mostraram que das 89 pessoas conhecedoras do uso de produtos naturais para tratamento de doenças em humanos entrevistadas no município de Oriximiná, 57 (64%) delas também utilizavam esses produtos para tratamento de doenças em animais. Foram citadas 50 espécies de plantas utilizadas para tratamento de doenças em 11 categorias de uso diferentes. As folhas e sementes foram as partes mais utilizadas nas preparações medicamentosas e as formas de uso mais utilizadas foram chá e sumo. Dentre as espécies citadas quatro delas se destacaram com os maiores valores de uso (VU), pião branco (*Jatropha curcas* L.) VU (0.38), copaíba (*Copaifera duckei* Dwyer) VU (0.32), urucum (*Bixa orellana* L.) V (0.29) e andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) VU (0.23). Em relação ao fator de consenso do informante (ICF) quatro categorias de uso destacaram-se, intoxicação com ICF (1), distúrbios dermatológicos ICF (0,83), parasitose ICF (0,72) e distúrbios respiratórios ICF (0,61). Além do uso de plantas medicinais, também houve o relato do uso de produtos de origem animal, tendo destaque a sucuri como a espécie animal mais citada (43%) e a banha como subproduto mais utilizado. Este trabalho contribuiu para catalogação das informações referentes ao uso da prática etnoveterinária pela população de Oriximiná, além de organizar um inventário de espécies de plantas e outros produtos naturais com potencial terapêutico.

Palavras-chave: Conhecimento tradicional, Medicina veterinária popular, Medicina tradicional, Plantas medicinais.

ABSTRACT

Ethnoveterinary medicine is the science responsible for the study of ideas, practices, methods and knowledge used in the treatment of diseases in animals. This practice has been passed down from generation to generation through oral tradition. However, the current context, marked by rapid cultural changes, has led to the loss of much of this information, making it necessary to document this knowledge. In this context, this study aimed to conduct an ethnoveterinary survey in urban and rural areas of the municipality of Oriximiná, in the Lower Amazon region. For this purpose, six rural communities and six neighborhoods of the city were visited. The visits were carried out in homes with the supervision of Community Health Agents (CHAs). Semi-structured questionnaires were applied in the interviews, which addressed issues related to the use of plants or other natural products for treating diseases in animals. The use value (VU) of the cited species, Informant Consensus Factor (ICF) were calculated and a statistical test (T) was performed with a significance level of $P < 0.05$ to assess whether there were significant differences in the number of plants cited between the genera and by the interviewees in rural and urban areas. The results showed that of the 89 people who were aware of the use of natural products to treat diseases in humans and were interviewed in the municipality of Oriximiná, 57 (64%) of them also used these products to treat diseases in animals. Fifty species of plants used to treat diseases were cited in 11 different categories of use. The leaves and seeds were the most commonly used parts in medicinal preparations and the most common forms of use were tea and juice. Among the species mentioned, four of them stood out with the highest use values (VU), *pião branco* (*Jatropha curcas* L.) VU (0.38), *copaiba* (*Copaifera duckei* Dwyer) VU (0.32), *urucum* (*Bixa orellana* L.) V (0.29) and *andiroba* (*Carapa guianensis* Aubl.) VU (0.23). Regarding the informant consensus factor (ICF), four categories of use stood out: ICF poisoning (1), ICF dermatological disorders (0.83), ICF parasitosis (0.72) and ICF respiratory disorders (0.61). In addition to the use of medicinal plants, there were also reports of the use of products of animal origin, with the anaconda being the most cited animal species (43%) and lard as the most used byproduct. This work contributed to the cataloging of information regarding the use of ethnoveterinary practices by the population of Oriximiná, in addition to organizing an inventory of plant species and other natural products with therapeutic potential.

Keywords: Traditional knowledge, Folk veterinary medicine, Traditional medicine, Medicinal plants.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACS Agente Comunitário de Saúde

CEP Comitê de Ética em Pesquisa

ESEC Estação Ecológica

FLONA Floresta Nacional

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICF Fator de consenso do informante

N Número total de informantes

Nt Número total de espécies citadas nesta categoria

Nur Número de citações de uso em cada categoria

REBIO Reserva Biológica

SisGen Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado

TCUI Termo de consentimento de uso de imagem

TCLE Termo de consentimento livre e esclarecido

U Número de uso mencionado por cada informante para determinada espécie

UCs Unidades de Conservação

VU Valor de uso

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa com a localização das áreas de estudo	27
Figura 2 - Pião Branco (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	43
Figura 3 - Copaíba (<i>Copaifera duckei</i> Dwyer).....	44
Figura 4 - Urucum (<i>Bixa orellana</i> L.).....	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características socioeconômicas das pessoas entrevistadas no município de Oriximiná, Pará, Brasil.....	31
Quadro 2 - Plantas utilizadas no tratamento de animais por populares do município de Oriximiná, Pará, Brasil, suas características de uso, valores de uso e espécies de animais tratados	37
Quadro 3 - Características das preparações medicamentosas, das principais doenças e espécies tratadas citadas pelos entrevistados em Oriximiná, Pará, Brasil.....	46
Quadro 4 - Espécies de animais citadas, subprodutos utilizados e afecções tratadas município de Oriximiná, Pará, Brasil.....	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores do fator de consenso do informante da zona rural do município de Oriximiná, Pará, Brasil.....	49
Tabela 2 - Valores do fator de consenso do informante da zona urbana do município de Oriximiná, Pará, Brasil	50
Tabela 3 - Valores do fator de consenso do informante (IFC) das categorias de uso medicinal citadas nas práticas zoterapicas município de Oriximiná, Pará, Brasil.....	55

LISTA DE ANEXOS

Anexo A - Comprovante do Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado.....	67
Anexo B - Comprovante da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	68
Anexo C - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	71
Anexo D - Termo de autorização de uso de imagem.....	74
Anexo E - Questionário utilizado na pesquisa de campo.....	75

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 OBJETIVOS.....	17
2.1 Objetivo Geral.....	17
2.2 Objetivos Específicos.....	17
3 PROBLEMÁTICA.....	17
4 HIPÓTESE.....	17
5 JUSTIFICATIVA.....	17
6 REVISÃO DE LITERATURA.....	18
6.1 A importância Da Medicina Terapêutica Popular.....	18
6.2 Conhecimento Da Medicina Popular No Município De Oriximiná.....	19
6.3 Etnoveterinária.....	21
6.4 Etnoveterinária e o Uso de Plantas Medicinais.....	21
6.5 Etnoveterinária e o Uso de Produtos de Origem Animal.....	23
7 MATERIAL E MÉTODOS.....	26
7.1 Considerações Éticas.....	26
7.2 Área De Estudo.....	26
7.3 Realização Das Entrevistas.....	28
7.4 Organização Dos Dados.....	29
8 RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
8.1 Variáveis Sócio-econômicas.....	30
8.2 Espécies De Plantas Citadas.....	35
8.2.1 Partes utilizadas das plantas, forma de uso, doenças mais citadas e espécies tratadas.....	45
8.3 Fator de Consenso do Informante (ICF).....	49

8.4 Relatos De Práticas Zoterápicas.....	51
8.4.1 Espécies citadas por classes.....	51
8.4.2 Valor de uso das espécies, afecções tratadas e subprodutos utilizados.....	52
8.4.3 Fator de consenso do informante (ICF)	55
CONCLUSÃO.....	56
REFERÊNCIAS.....	57
ANEXOS.....	67

1 - Introdução

O estudo das crenças, conhecimentos, técnicas, métodos e práticas utilizadas no cuidado e promoção da saúde animal, bem como, na prevenção de doenças, são designados como etnoveterinária (BARBOZA *et al.*, 2007). A utilização de plantas, produtos de origem animal e mineral, tem acompanhado o ser humano desde seu desenvolvimento intelectual e científico, sendo ainda utilizados por muitos criadores, agricultores e até mesmo médicos veterinários para prevenir e tratar animais domésticos (BULLITTA *et al.*, 2018). Em muitas regiões o baixo poder aquisitivo da população, associado às dificuldades de acesso a serviços veterinários e medicamentos sintéticos, tem levado ao interesse em se desenvolver essa ciência (MONTEIRO *et al.*, 2011).

O cuidado com a saúde animal, por meio dos conhecimentos etnoveterinários, frequentemente tem como base uma visão holística do mundo, que parte do pressuposto que todos os seres vivos devem viver em harmonia com o seu ambiente e que há necessidade de um equilíbrio entre o animal e seu habitat (LIN *et al.*, 2003). E em muitos casos esses tratamentos aos animais caminham de mãos dadas aos praticados em humanos, assim como, muitos outros conceitos pressupostos (MERWE *et al.*, 2001), e neste sentido, muitas vezes, os mesmos conhecimentos populares, acabam sendo usados tanto em humanos como nos animais (MARTIN, 2001).

O que se tem observado nos últimos anos, é uma tendência do uso de produtos naturais para tratamentos das mais variadas formas de enfermidades em animais, não somente pela população, mas também por muitos profissionais da medicina veterinária, isso motivado pela redução de efeitos colaterais, menor contaminação por resíduos em produtos de origem animal e menores custos com tratamentos (SCHONS *et al.*, 2020; BRANDÃO, 2006; GURIB-FAKIM, 2006).

Esses conhecimentos populares são frutos de um processo que tem ocorrido ao longo dos anos, sendo transmitido através das gerações por meio da tradição oral. O contexto em que estamos vivendo, marcado pelas intensas mudanças culturais, tem levado ao desaparecimento de muitas dessas informações, o que gera necessidades de documentações científicas desses saberes (MATHIAS, 2008).

Nesse processo de conservação dos saberes populares, relacionados ao tratamento de saúde dos animais de produção ou de companhia, a etnoveterinária desempenha um papel importantíssimo, principalmente no que diz respeito ao conhecimento do uso de plantas medicinais (BULLITTA *et al.*, 2018).

2 – Objetivos

2.1 – Objetivo Geral

Realizar um levantamento de dados sobre a utilização da etnoveterinária, nas zonas urbanas e rurais do município de Oriximiná.

2.2 – Objetivos específicos

2.2.1 - Avaliar os conhecimentos etnoveterinários das áreas rurais e urbanas.

2.2.2 - Verificar se as pessoas que se utilizam da medicina popular para tratamentos de doenças em humanos utilizam também em animais.

2.2.3 - Registrar e identificar as plantas mencionadas nas entrevistas como contendo propriedades medicinais;

2.2.4 - Catalogar as informações relacionadas às práticas populares voltadas aos tratamentos das enfermidades dos animais com produtos naturais.

3 - Problemática

As informações a respeito dos conhecimentos sobre a prática da etnoveterinária, por populares no município de Oriximiná, precisam ser catalogadas, para que as mesmas não se percam com o passar do tempo, além disso, há necessidade da obtenção de um banco de dados para possível validação dessas práticas.

4 - Hipótese

Os populares das regiões urbanas e rurais do município de Oriximiná, devido às suas peculiaridades geográficas, econômicas e culturais fazem uso da etnoveterinária para tratamento de doenças em animais.

5 - Justificativa

O Brasil é um país conhecido por apresentar uma das maiores biodiversidades do mundo, sendo uma fonte riquíssima para pesquisas de plantas e outros produtos naturais com ações farmacológicas (BOELTER, 2010). Estudos envolvendo a etnoveterinária no Brasil, ainda são escassos, principalmente na região Amazônica, apesar da mesma possuir uma das maiores reservas biológicas do planeta, possuindo um grande número de plantas e outros produtos naturais com propriedades medicinais e outras cujos efeitos terapêuticos ainda são desconhecidos (RODRIGUES, 2006). Além disso, o uso de plantas e outros produtos naturais na preparação de medicamentos é uma prática comum na Amazônia como mostra alguns trabalhos (SANTOS et al., 2018; AMORIN et al., 2019 e SCHONS *et al.*, 2020). Nesse contexto, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de se documentar esses conhecimentos tradicionais relacionados ao uso de produtos naturais para tratamento de animais.

6 - Revisão de Literatura

6.1 - A importância da medicina terapêutica popular

Os conhecimentos medicinais populares acompanham a humanidade ao longo dos séculos e de certa forma esses conhecimentos têm-se misturado com a própria gênese do homem, tendo em vista, que os mesmos surgem da busca do ser humano em suprimir suas próprias necessidades de forma casual, por meio de experiências e observações (PEREIRA; CUNHA, 2015).

A natureza, de forma invariável, tem sido fonte desses conhecimentos fornecendo os recursos necessários para o tratamento de enfermidades. O uso da natureza é um dos costumes mais antigos da sociedade humana, que tem sido associado a tribos primitivas, onde as mulheres desempenhavam um importante papel no processo de extração dos produtos oriundo das plantas que eram utilizados para o tratamento das doenças (FRANÇA *et al.*, 2008).

Quando se analisa a história das práticas populares, voltadas para o tratamento de doenças, há relatos que remontam ao uso da medicina popular pela humanidade há milênios, como em registros fitoterápicos, que mostram que nos anos de 2838 – 2698 a. C. o imperador chinês Shen Nung, realizou a catalogação de aproximadamente 365 ervas com propriedades medicinais e venenosas, essas informações evidenciam como são antigas as práticas medicinais populares (VALE, 2002).

Todo esse arcabouço de informações, relacionadas à medicina popular antiga, que tem como base, conhecimentos empíricos começam a sofrer um processo de interferência, oriundo dos avanços dos conhecimentos da química experimental que abre as portas para o desenvolvimento e síntese laboratorial de novas substâncias orgânicas. Toda essa evolução, não somente no campo da química, tem na revolução industrial um marco importante, que leva ao desencadeamento da produção de novos medicamentos e, na medida em que ocorre esse processo, os médicos passam a valorizar mais as drogas sintéticas em detrimento dos produtos naturais, que têm um papel importantíssimo, no processo de tratamento de determinadas doenças, assim como fonte de matéria prima para o desenvolvimento de novos medicamentos (BRATMAN, 1998).

A medicina popular tem como base o uso de produtos naturais para tratamentos de doenças, com destaque no uso da fitoterapia, que permite com que o homem se reconecte com o meio ambiente, obtendo do poder da natureza fontes que possibilitam o organismo a normalizar suas funções fisiológicas prejudicadas, restaurar a imunidade debilitada e promover a desintoxicação. Essa ideia de se reconectar a natureza norteia-se pelos princípios

da visão holística, que valoriza essa harmonia entre o ser humano e a natureza (FRANÇA *et al.*, 2008).

A medicina popular ocupa uma posição de importância para as ciências biomédicas, pois as informações que formam a base dessa medicina são produtos de milhares de anos. Essa importância tem sido evidenciada quando a Organização Mundial de Saúde (OMS) passou a recomendar aos países membros que elaborem políticas que reconheçam a medicina tradicional, assim como seus recursos terapêuticos, principalmente as plantas medicinais e seus produtos, na esfera sanitária e atenção básica à saúde (SANTOS *et al.*, 2018).

6. 2 - Conhecimento da Medicina popular no município de Oriximiná

O município de Oriximiná apresenta características peculiares, no que diz respeito às suas riquezas naturais e culturais. Em relação aos aspectos culturais a constituição da população formada por ribeirinhos, indígenas e comunidades quilombolas contribui para essa riqueza, que tem dentre seus aspectos, os conhecimentos relacionados à prática da medicina popular (SANTOS *et al.*, 2018).

Os conhecimentos tradicionais relacionados às plantas medicinais e preparo de medicamentos populares, têm origem em sua maior parte na própria convivência familiar, ou seja, esses saberes são obtidos de forma vertical de geração a geração. Além disso, outra característica importante, relacionada à propagação desses saberes no município de Oriximiná, está relacionada ao fenômeno conhecido como circulação de saberes, que consiste na troca de conhecimentos, receitas, encomendas de plantas e outros produtos medicinais em ocasiões de visitas aos amigos e parentes (SANTOS *et al.*, 2023).

Essa característica de propagação desses saberes deve-se ao fato de, no município de Oriximiná, ainda haver de forma arraigada na população uma forte ligação de parentesco, vínculo esse, que proporciona essa cultura de repassar os saberes entre as gerações familiares, e essa característica da população possivelmente seja fruto de heranças culturais oriundas das necessidades que tinham de fornecer apoio e proteção aos semelhantes, tendo em vista as dificuldades que foram enfrentadas desde a colonização brasileira (CASTRO; MARIN, 1998).

Estudos etnobotânicos, realizados neste município, têm evidenciado o uso da medicina tradicional para tratamento de diversas doenças, principalmente pelo uso de plantas medicinais. Santos *et al.* (2023) mostraram que os conhecimentos relacionados ao uso de plantas medicinais e medicina popular concentram-se principalmente na população mais idosa, bem como, entre as mulheres, resultados similares também foram descritos por Pires *et al.* (2020).

Em um trabalho realizado por Oliveira *et al.* (2015) em comunidades quilombolas do município de Oriximiná, foram identificadas 35 etnoespécies compreendendo 40 plantas diferentes que pertencem a 23 famílias botânicas. Dessas, 37 gêneros foram indicados como apresentando atividade antimalárica. Neste mesmo estudo, em testes *in vitro* verificou-se que as espécies mais citadas contra a malária como castanheira (Lecythidaceae - *Bertholletia excelsa* Bonpl.), andiroba (Meliaceae - *Carapa guianensis* Aubl.), melancia (Cucurbitaceae – *Citrullus lanatus* Thunb. Matsum. & Nakai), batatão (Convolvulaceae – *Ipomoea* sp.) produziram os extratos mais ativos, o que mostra a importância e a riqueza medicinal popular oriximinaense.

Em um estudo realizado por Santos *et al.* (2023) com o objetivo de identificar as principais espécies utilizadas pela população de Oriximiná para tratamento de distúrbios do trato urinário, foram citadas 28 espécies de plantas em entrevista conduzida somente na zona urbana com 90 participantes, o que ressalta essa característica cultural deste município na utilização da prática da medicina popular, mesmo na cidade, onde de certa forma a população tem mais acesso aos tratamentos médicos ortodoxos e aos medicamentos industrializados.

Dadas essas características da população do município de Oriximiná, estudos envolvendo profissionais da área da saúde, relacionados à percepção que os mesmos têm a respeito do uso de plantas medicinais e fitoterápicos no Sistema Único de Saúde, mostraram que esses profissionais demonstram interesse em aprender mais a respeito dessas práticas, bem como, interesse em prescrevê-las, o que evidencia que a cultura oriximinaense, no uso de produtos naturais, ainda é marcante e influente (SANTOS *et al.*, 2018).

Em estudo realizado por Pires *et al.* (2020) na zona urbana e rural visando identificar as espécies de plantas medicinais nativas da Amazônia de importância para a população de Oriximiná, foram descritas 112 espécies, dentre as quais podem ser destacadas andiroba (Meliaceae - *Carapa guianensis* Aubl.), copaíba (Fabaceae - *Copaifera* sp.), mamão (Caricaceae - *Carica papaya* L.), pião branco (Euphorbiaceae – *Jatropha curcas* L.) e urucum (Bixaceae – *Bixa orellana* L.). Esses dados revelam a importância da medicina popular no tratamento e prevenção de doenças. Outro dado importante destacado pelos autores é que das espécies citadas pelos entrevistados 56,8%, são nativas da região o que evidencia a riqueza da flora com potencial medicinal no município. Os autores também mostraram a relevância das espécies que foram introduzidas na região, oriundas da África, Ásia e Europa, o que reforça essa mistura cultural, relacionada ao uso de produtos naturais para promoção da saúde.

Apesar de toda essa riqueza cultural relacionada à medicina popular descrita no município de Oriximiná, estudos relacionados à prática da medicina popular veterinária no município são inexistentes, assim como, em outras cidades do Baixo Amazonas.

6.3 - Etnoveterinária

A etnoveterinária é uma ciência que abrange um vasto campo de estudo que envolve as perspectivas das pessoas, relacionadas aos cuidados da saúde animal, incluindo crenças, competências, conhecimentos e práticas (ABBASI *et al.*, 2013). Quando se pensa na busca da conservação desses saberes populares, a etnoveterinária desempenha um papel importantíssimo, pois a mesma permite uma investigação teórica e sistemática desses saberes, além da possibilidade da utilização prática do conhecimento popular veterinário (BULLITTA *et al.*, 2018; MONTEIRO *et al.*, 2011).

Nesse processo, usado para tratamento das doenças em animais, são utilizadas várias metodologias populares, dentre as quais uso de produtos de origem mineral, animal e principalmente, o uso de plantas medicinais (LANS, 2019). Como se sabe o tratamento de doenças em animais apresenta grande similaridade aos tratamentos utilizados para seres humanos, sendo assim, as mesmas práticas medicinais populares usadas em humanos podem ser utilizadas nos animais (AHMAD *et al.*, 2017).

É importante ressaltar, que todo esse conhecimento popular de práticas, voltadas para a promoção da saúde e tratamento de doenças em animais indiscutivelmente apresentam um grande valor. Entretanto, o desenvolvimento de estudos controlados visando documentar, validar, padronizar e aprimorar esses conhecimentos é indispensável, tendo em vista, que muitas vezes as atividades terapêuticas atribuídas a muitos produtos naturais utilizados, não se confirmam cientificamente, pontos que evidenciam a relevância de estudos etnoveterinários (MCGAW; ELOFF, 2008).

6.4 - Etnoveterinária e o uso de plantas medicinais

Quando se faz uma avaliação do uso de plantas medicinais sabe-se que as mesmas ainda continuam sendo as principais alternativas de tratamentos em várias partes do mundo, com o uso de soluções a base de plantas com diversos fins terapêuticos, tanto na medicina popular humana como na veterinária (DAR *et al.*, 2017).

Os vegetais são, dentre os elementos que compõe a biodiversidade, a matéria prima principal para a produção de medicamentos fitoterápicos e outros produtos naturais, tendo em vista que, aproximadamente 50% da produção de medicamentos provem de forma direta ou indireta de produtos naturais, principalmente de plantas (CARVALHO *et al.*, 2008).

Quando se estuda o uso de plantas medicinais, o reconhecimento dos saberes popular é indispensável, tendo em vista que, a base para o desenvolvimento dos fitoterápicos vem justamente desses conhecimentos tradicionais. Desta forma, estudos etnobotânicos são importantíssimos no processo de classificação de novas espécies vegetais com possível potencial terapêutico, pois os mesmos também levam em consideração a história da cultura e os valiosos conhecimentos dos quais a população é detentora (ANDRADE; CASALI, 2002).

Quando se pensa na situação dos pequenos produtores e criadores de menor poder aquisitivo, que muitas vezes não têm acesso à medicina veterinária ortodoxa, a etnoveterinária, com enfoque na fitoterapia, pode desempenhar um papel muito importante para tratamento de doenças de menor complexidade, causadas por organismos patogênicos como protozoários, vírus, bactérias, fungos e helmintos (MCGAW; ELOFF, 2008).

O avanço do uso de plantas medicinais na medicina humana permitiu o seu incremento na medicina veterinária, sendo utilizados por muitos criadores, fazendeiros e até mesmo médicos veterinários no tratamento e prevenção de várias enfermidades dos animais domésticos (BATISTA *et al.*, 2017). Essa prática vem crescendo, principalmente na área de produção animal, pois cada vez mais o consumidor tem exigido produtos saudáveis, produzidos dentro dos padrões da agroecologia, seguros e livres de resíduos (BRANDÃO, 2006).

Um ponto importante a ser analisado quando se fala do uso de plantas medicinais para tratamento de doenças de animais de produção e de companhia por produtores ou criadores, é a questão do aumento dos gastos com medicamentos e serviços veterinários e na maioria das vezes a ausência de assistência técnica veterinária, fatores que têm desempenhado papel importante no avanço dessa prática (MONTEIRO *et al.*, 2011).

Quando se analisa o mercado brasileiro de produtos veterinários, na sua composição temos produtos que vão desde ração, suplementos alimentares, medicamentos e nos últimos anos tem-se observado a tendência ao uso de tratamento à base de produtos fitoterápicos (DOMINGUES, 2012). Apesar dessa tendência, ainda existem poucas normas sobre o uso de fitoterápicos na medicina veterinária, diferentemente do que ocorre na medicina humana em que essa prática se encontra bem difundida, com uma série de normas e regulamentos já estabelecidos (CARVALHO *et al.*, 2008).

Em um levantamento bibliográfico realizado por Silva *et al.* (2021), mais de 100 espécies de plantas foram identificadas como apresentando atividades biológicas *in vivo* e/ou *in vitro*, sendo as principais afecções pesquisadas, plantas com atividades anti-helmínticas, atividade antimicrobiana, atividade acaricida, e, em menor número, atividades antiviral,

antitumoral e cicatrizante. Dentre essas, tiveram destaque plantas como copaíba ((Fabaceae - *Copaifera* spp.), abóbora (Curcubitaceae - *Cucurbita maxima* L.), caju (Anacardiaceae - *Anacardium occidentale* L).

Amorim *et al.*, 2019 em estudo etnoveterinário desenvolvido no estado do Acre descreveu um total de 43 espécies de plantas medicinais utilizadas em tratamentos de animais, espécies como hortelã (*Mentha spicata*), melão de são caetano (*Mormodica charantia*), crajiru (*Arrabidaea chica*) e mamão macho (*Carica papaya*) tiveram destaque. Schons *et al.* (2020) também relata o uso de plantas em tratamento de patologias em animais alho (*Allium sativum*), caju (*Anacardium occidentale*), copaíba (*Copaifera* spp.), melão de são caetano (*Mormodica charantia*), entre outras espécies vegetais.

Segundo estudo realizado por Schons *et al.* (2020), vários são os motivos que tem levado ao uso de produtos naturais em tratamento animal, entre eles a preocupação com os resíduos que os medicamentos sintéticos podem deixar nos alimentos de origem animal, menor custo com os tratamentos e resultados insatisfatórios com os tratamentos ortodoxos. Além disso, os conhecimentos repassados pelos antepassados também acabam que contribuindo de forma significativa no uso desses tratamentos.

6. 5 - Etnoveterinária e o uso de produtos de origem animal

Além dos conhecimentos relacionados ao uso de plantas medicinais para tratamentos de doenças em animais, também são relatados o uso de produtos de origem animal, prática essa conhecida como zooterapia, que também tem sido repassada entre as gerações, principalmente por meio de tradições orais (ALVES; ALVES, 2011).

A zooterapia é um ramo da ciência conhecida como etnozoologia, que aborda as diferentes formas de interação do homem com a fauna ao longo da história, sendo assim a etnozoologia é definida como a ciência que estuda o valor da relação das populações humanas com os animais levando em consideração vários aspectos dentre eles históricos, econômicos, sociológicos, antropológicos e ambientais (ALVES; SOUTO, 2010).

Muitos grupos humanos tem se adaptado às riquezas dos recursos biológicos, o que leva essas comunidades locais a desenvolverem vários conhecimentos populares para tratamentos de doenças, conhecimentos esses que apresentam um valor inestimável. Dentro desse conjunto de conhecimentos destaca-se o uso de produtos de origem animal que apresentam propriedades medicinais (ALVES; ROSA, 2007).

O que tem sido observado nos últimos anos é que cada vez mais, tem se tornado relevante nas discussões relacionadas à biologia da conservação, políticas de saúde pública, gestão sustentável dos recursos naturais, prospecção biológicas e patentes, a introdução da

prática da utilização de produtos de origem animal para fins medicinais (ALVES *et al.*, 2010; SOUTO *et al.*, 2009).

No que diz respeito ao cenário relacionado ao uso da prática da zooterapia, esses produtos de origem animal conhecidos como zoterápicos, são relatados como recursos que são utilizados para tratamento e alívio de sintomatologias de diversas patologias não somente em humanos como também em animais de criação (COUTINHO, 2010).

Embora o uso de animais para fins terapêuticos seja difundido e apresentem importância em diversos aspectos, estudos relacionados a essa temática ainda são incipientes, quando comparados aos estudos envolvendo o uso de plantas medicinais. Entretanto nos últimos anos estudos envolvendo a zooterapia estão se tornando mais frequente em todo o mundo, dando suporte às ideias de que o uso de animais está presente nos mais variados sistemas médicos populares de todo o mundo (JUGLI *et al.*, 2019; ALTAF *et al.*, 2018; ALVES *et al.*, 2012; MAHAWAR, 2008;).

Muitas espécies de animais são utilizadas, em diversas localidades no Brasil em práticas zoterápicas, prática essa de certa forma influenciada pela rica diversidade biológica e cultural do nosso país (FERREIRA *et al.*, 2013; ALVES *et al.*, 2007).

Em um trabalho envolvendo a zooterapia desenvolvido por Brito *et al.* (2019) no Rio Grande do Norte, foi relatado pelos entrevistados a utilização de 22 espécies de animais como possuindo propriedade medicinal, deste total, destacam-se os vertebrados com 19 espécies. Nesse estudo algumas espécies se destacaram, galinha (*Gallus gallus*) e Jiboia (*Boa constrictor*). O principal produto de origem animal utilizado foi banha (gordura), utilizada para o tratamento e cura de diversas doenças, principalmente em processos inflamatórios e cicatrizantes.

Coelho *et al.* (2017), em um levantamento sobre a prática do uso de produtos de origem animal em Pernambuco, relataram o uso de 17 espécies animais, destacando-se a classe dos mamíferos com o maior número de espécies citadas. Os dados deste trabalho revelaram várias citações de uso das espécies como galinha (*Gallus gallus*), teiú (*Salvator merianae*) e cágado d'água (*Phrynops geoffroanus*).

Em levantamento realizado na zona rural de Jaçanã, Rio Grande do Norte, também foram relatados o uso de 17 espécies de animais utilizados como zoterápicos (LIMA; SEVERIANO, 2018). Tendo destaque a citação de espécies como porco (*Sus scrofa domesticus*), galinha (*Gallus gallus*) e teiú (*Salvator merianae*).

Alves *et al.* (2012), em pesquisa realizada no semi-árido paraibano, documentaram um total de 25 espécies, destacando-se os problemas respiratórios como os mais tratados.

Espécies como galinha (*Gallus gallus*), abelhas italianas (*Apis mellifera*) e ovelhas (*Ovis aries*) tiveram maior número de relatos de uso.

Souto *et al.* (2012), em um levantamento etnoveterinário realizado na região de Pedra Lavrada, documentaram a utilização de 11 espécies de animais como contendo subprodutos possuindo propriedades medicinais, destacando-se a utilização da gordura e sebo.

Em trabalho realizado por Barros *et al.* (2012), na comunidade tradicional do Riozinho do Anfrísio, foram documentados o relato do uso de produtos de origem animal de 31 espécies, utilizados para o tratamento de diferentes problemas de saúde. Dentre as quais se destacaram queixada (*Tayassu pecari*), anta (*Tapirus terrestris*), veado (*Mazama americana*), paca (*Agouti paca*) e sucuri (*Eunectes murinus*).

Há também relatos em várias partes do mundo da utilização da zooterapia para tratamentos de doenças em humanos e animais. Alves; Alves, (2011), identificaram a utilização de pelo menos 584 espécies de animais utilizados na medicina tradicional na América. Em trabalho realizado no distrito de Busegano, noroeste da Tanzânia, foram relatadas aproximadamente 42 espécies animais utilizadas para tratamento de cerca de 30 diferentes doenças (VATS; THOMAS, 2015). Em estudo realizado na Índia por Dhakal *et al.* (2020), houve relato de 59 espécies de animais utilizados em práticas zoterápicas, Ahmad *et al.* (2021) relatou o uso de 20 espécies de animais na prática medicinal popular no deserto Cholistão de Bahawalpur-Paquistão, o que mostra que a prática do uso de produtos de origem animal para tratamento de doenças é difundida em várias comunidades do mundo.

7 - Material e Métodos

7.1 - Considerações éticas

O Projeto foi cadastrado no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, dentro do Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen), obtendo a certidão de autorização de cadastro nº A2E4EC3 (**Anexo A**), em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos, sendo também, submetido para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da Universidade Federal do Oeste do Pará, obtendo a aprovação conforme o número de cadastro CAAE: 61010522.5.0000.0171, com parecer de nº: 5.727.934 (**Anexo B**).

As entrevistas e as coletas de amostras foram realizadas no período entre janeiro e novembro de 2023. Foram visitadas seis comunidades rurais (Nova Betel, Salgado, Novo Paraíso, Santo Antônio do Jatuarana, Jatuarana e Itapecuru) e seis bairros (Bela Vista, Jesus Misericordioso, Nova Vitória, São Lázaro, Penta e Perpétuo Socorro) do município de Oriximiná-PA, Brasil.

7.2 - Área de estudo

Geograficamente, o município de Oriximiná (Figura 1) situa-se na mesorregião do Baixo Amazonas, (latitude 1°45'56" S, longitude – 55°51'58" W), limitando-se a Oeste com o município de Faro e Estado de Roraima, ao Sul com Terra Santa e Juruti, a Leste com Óbidos, e ao Norte possui fronteiras internacionais com a Guiana e Suriname, possuindo uma área total de 107.613,838 km². Sendo o segundo maior município em área no estado do Pará, superado apenas pelo município de Altamira, o município de Oriximiná possui cinco Unidades de Conservação (UCs), Reserva Biológica (REBIO) do Rio Trombetas, A Floresta Nacional (FLONA) Saracá-Taquera, as Florestas Estaduais (Flotas) Trombetas e Faro e a Estação Ecológica (ESEC) do Grão-Pará. Segundo dados do IBGE a população do município de Oriximiná é de 68.294 habitantes, (IBGE, 2023).

Figura 1. Localização das áreas de estudo



Fonte: Autor, 2024

7.3 - Realização das entrevistas

As pessoas que concordaram em participar da pesquisa, após a apresentação dos objetivos propostos, foram convidadas a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após leitura e concordância com os termos contidos no documento (**ANEXO C**). Também foi assinado o Termo de Autorização de Uso de Imagem (TAUI) para realização de registros fotográficos das plantas e dos entrevistados (**ANEXO D**).

Para obter os primeiros contatos nas localidades de estudo houve a participação da coordenação geral dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) do município de Oriximiná que designou aqueles que iriam realizar o acompanhamento nas visitas. A participação desses profissionais foi importante pelo fato dos mesmos possuírem em seus cadastros, informações a respeito das pessoas que são conhecedoras do uso de produtos naturais para o tratamento de doenças. Além do mais, uma vez estabelecido o contato inicial na comunidade a ser estudada, o processo de seleção dos participantes, também ocorreu por meio de indicação dos entrevistados, conforme o protocolo descrito por Albuquerque *et al.* (2006), que utiliza a técnica de amostragem não probabilística, conhecida como bola de neve, que consiste no método de um entrevistado indicar outro, e assim sucessivamente.

No processo de coleta de dados, foram realizadas entrevistas com a aplicação de questionários semi-estruturados, ou seja, contendo perguntas abertas e fechadas, onde os entrevistados tiveram a possibilidade de discorrer sobre o assunto proposto (**ANEXO E**). O questionário foi baseado em (ALBUQUERQUE *et al.*, 2006). Na condução das entrevistas os participantes tiveram a liberdade de discorrer sobre as temáticas abordadas.

O critério utilizado para a participação do indivíduo na pesquisa foi o mesmo ser indicado pelos ACSs das respectivas comunidades e bairros visitados, como sendo conhecedor do uso de produtos naturais para tratamento de doenças.

O roteiro das entrevistas consistiu na abordagem de questões relacionadas à caracterização dos participantes da pesquisa, abordando questões sócio-econômicas e sócio-culturais, bem como, questões relacionadas ao conhecimento do uso de produtos de origem vegetal, animal e mineral no tratamento de doenças. Nas questões relacionadas ao uso de produtos vegetais, foram abordados pontos referentes ao nome popular das plantas, parte da planta utilizada, a finalidade do uso, as formas de obtenção, as formas de preparo do medicamento e a espécie animal tratada.

As plantas que foram relatadas pelos entrevistados como possuindo propriedades medicinais, quando possível, foram fotografadas e coletadas para identificação por especialistas da área e posterior incorporação ao herbário HSTM da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

7.4 – Organização dos dados

Os dados obtidos após a realização das entrevistas foram subdivididos de acordo com a estrutura do questionário, em variáveis socioeconômicas, variáveis relacionadas aos conhecimentos do uso de vegetais e variáveis relacionadas ao uso de produtos de origem animal para tratamento de doenças.

As informações obtidas foram tabuladas em planilha do Microsoft Excel[®] 2007, obtendo-se um conjunto de dados estruturados, que foram analisados por estatística descritiva simples e por meio de dois métodos etnobotânicos quantitativos, fator de consenso do informante (ICF) e valor de uso (VU) baseado no método proposto por Phillips e Gentry (1993), utilizados respectivamente, para indicar importância de plantas medicinais para tratar doenças de determinados sistemas ou categorias e avaliar as espécies mais importantes para uma determinada população.

Para a realização do cálculo do ICF, as afecções foram agrupadas em 11 categorias, de acordo com as informações fornecidas pelos entrevistados, obtendo-se as seguintes categorias: distúrbios gastrointestinais, geniturinários, circulatórios, respiratórios, dermatológicos, cicatrização, parasitose, acidente ofídico, anti-inflamatório, intoxicação e efeito repelente.

A variável ICF foi calculada baseada na fórmula $ICF = \frac{nur-nt}{nur-1}$, onde ICF é fator de consenso do informante, o nur é o número de citações de uso em cada categoria e o nt é o número total de espécies citadas nesta categoria.

Para a realização do cálculo do VU, foi utilizada a seguinte fórmula: $VU = \frac{\sum U}{n}$, onde o VU é valor de uso de uma espécie, U representa o número de uso mencionado por cada informante para determinada espécie e o n representa o número total de informantes.

Além das análises quantitativas, foi realizado teste estatístico (T) com nível de significância $P < 0.05$, usando o programa BioEstat 5.3, para avaliar se havia diferenças significativas entre as médias de plantas citadas entre os gêneros e se havia diferenças significativas entre o número pessoas que usavam tratamentos etnoveterinários nas zonas rurais e urbanas.

8 – Resultados e Discussão

Participaram da pesquisa 89 pessoas, sendo 49 na zona rural e 40 na zona urbana. Desse total, 34 (69.4%) das pessoas da zona rural e 23 (57.5%) da zona urbana relataram a utilização da medicina tradicional para tratamento de patologias animais e humanas. Em relação ao uso das práticas etnoveterinárias não houve diferença estatística significativa entre o número de pessoas das zonas rurais e urbanas que utilizavam esses conhecimentos ($P>0.05$).

Não houve relato de pessoas que utilizassem produtos naturais para tratamento de doenças somente em animais. Essa informação reforça a ideia de que os tratamentos realizados nos animais por meio da medicina tradicional são práticas oriundas das experiências com os tratamentos já utilizados em humanos, e expressões relatadas pelos entrevistados como “Os mesmos medicamentos utilizados no cristão servem para os animais” corroboram essa perspectiva.

O maior número de pessoas relatando o uso de produtos naturais na zona rural provavelmente deve-se ao fato de nessa área haver um maior número de espécies de animais, devido às pequenas criações de subsistência. Além disso, no campo as pessoas devido o contato mais próximo com a natureza acabam acumulando um maior conhecimento das práticas medicinais naturais; o que não é muito comum na população urbana. Segundo Monteiro *et al.* (2011) nas áreas rurais há maior dificuldade de acesso aos tratamentos e medicamentos de uso veterinário.

Em estudo realizado por Schons *et al.* (2020) na zona rural dos municípios de Cacoal e Espigão do Norte, 65% das pessoas abordadas relataram usar plantas medicinais e outros produtos naturais para tratamentos de doenças em animais e humanos, valor semelhante ao encontrado no presente estudo. Burei *et al.* (2022) em estudo realizado na zona rural da cidade de Palmital, também obtiveram valor similar 72%, assim como Silva *et al.* (2018).

Resultados diferentes ao encontrado no presente estudo, foram relatados em trabalho realizado em comunidades rurais no estado do Acre desenvolvido por Amorim *et al.* (2019) onde 93% dos entrevistados faziam uso de plantas medicinais para tratamento de doenças em humanos e animais, essa diferença provavelmente esteja ligada às características dos entrevistados, pequenos produtores rurais que tinham um modo de vida centrado no uso de produtos naturais para tratamento de animais.

8.1 Variáveis Socioeconômicas

As informações discutidas neste grupo de variáveis estão relacionadas ao gênero dos entrevistados, faixa etária, grau de escolaridade, fonte de renda e origem dos conhecimentos etnoveterinários conforme mostra os resultados descritos no (Quadro 1) .

Quadro 1- Características socioeconômicas das pessoas entrevistadas no município de Oriximiná, Pará, Brasil.

Gênero			
	ZR e ZU	ZR	ZU
Masculino	33%	50%	9%
Feminino	67%	50%	91%
Faixa etária			
	ZR e ZU	ZR	ZU
18-30	5 %	0%	5%
30-45	21%	21%	24%
45-60	21%	23%	18%
>60	53%	56%	53%
Grau de escolaridade			
	ZR e ZU	ZR	ZU
Analfabeto	11%	12%	9%
Fundamental incompleto	51%	50%	52%
Fundamental completo	21%	29%	9%
Médio incompleto	3%	6%	0%
Médio Completo	9%	0%	22%
Superior incompleto	2%	0%	4%
Superior completo	3%	3%	4%
Fonte de Renda			
	ZR e ZU	ZR	ZU
Aposentadoria	28%	20%	39%

Agricultura	26%	43%	0%
Assalariado	3%	3%	4%
Aposentado/agricultura	19%	31%	0%
Assalariado/agricultura	2%	3%	0%
Outras (Autônomo, diarista, bolsa família)	22%	0%	57%
Origem dos conhecimentos			
	ZR e ZU	ZR	ZU
Avós	14%	18%	9%
Pais	65%	67%	61%
Irmãos/primos	7%	9%	4%
Outros	14%	6%	26%

Fonte: Autor, 2025 ZR = Zona rural, ZU= Zona urbana

A análise dos dados de forma conjunta das zonas rural e urbana mostraram a prevalência de pessoas do gênero feminino participando das entrevistas (67%), quando os dados foram analisados separadamente, observou-se que na zona rural houve igualdade no número de participantes entre os gêneros, enquanto na zona urbana a maioria dos entrevistados foram do gênero feminino (91%) (Quadro1). Essa maior ocorrência de mulheres na zona urbana não implica no fato de as mesmas possuírem um maior conhecimento do uso de produtos naturais para tratamento de doenças em animais. Uma vez que, o maior número de mulheres ocorreu porque na maioria das vezes, no momento das visitas somente as mulheres estavam presentes na residência.

Os resultados também mostraram que não houve diferença estatística significativa entre o número de espécies de plantas citadas pelos entrevistados do gênero masculino e feminino ($P>0.05$).

Em estudos realizado por Carvalho *et al.* (2021) na cidade de Corrente-PI, também houve a predominância de entrevistados do gênero feminino 63,63%. Segundo Bastos *et al.* (2018) há uma maior tendência de as mulheres apresentarem conhecimentos relacionados às plantas e suas práticas de usos mágico-religiosos, ornamentais e também medicinais.

Resultado semelhante ao da zona rural foi encontrado em trabalho etnoveterinário realizado em áreas rurais do estado do Acre, em que 50% dos entrevistados foram do gênero feminino e 50% masculino (AMORIN *et al.*, 2019). Em trabalho realizado em comunidades rurais nos municípios de Solânea e Remígio os valores encontrados foram diferentes feminino 54,8 % e 45,2 % masculino (SILVA *et al.*, 2018).

Em trabalho realizado em alguns bairros do município de Maracanaú no estado do Ceará por Oliveira e Pinto (2023) os resultados mostraram que 60 e 40 % dos entrevistados eram do gênero masculino e feminino respectivamente, resultados diferentes dos que foram encontrados na área urbana no presente estudo. Essa diferença ocorreu pelas características da população entrevistada neste município, constituída por famílias criadoras e produtores de animais. E geralmente a lida com os animais de produção é feita pelo homem, dada a natureza das atividades desempenhada.

Em estudo desenvolvido por Monteiro *et al.* (2011) também não houve diferenças significativas entre o número de plantas que foram relatadas entre os gêneros, entretanto, outros autores relatam diferenças, com um maior número de espécies citadas pelos homens, o que pode ser justificado pela questão cultural, além do maior envolvimento dos homens com as práticas veterinárias populares (AMORIN *et al.*, 2019; GIDAY *et al.*, 2009).

A análise das informações relacionadas à faixa etária dos participantes, mostraram que a maior parte dos entrevistados apresentaram idade acima dos 60 anos. Além disso, houve participantes de todas as faixas etárias estabelecidas na pesquisa. Quando comparada as faixas etárias da zona rural e urbana os resultados mostraram que em ambas as regiões houve predomínio de informantes na faixa etária acima dos 60 anos, zona rural 56% e urbana 53% dos entrevistados. Entretanto, na zona urbana teve participação de pessoas na faixa etária de 18 a 30 anos (13%), o que não foi observado na zona rural (Quadro1).

Em relação à idade dos entrevistados, resultados semelhantes foram encontrados em estudos conduzidos por Sousa *et al.* (2020), em que a maior parte dos entrevistados se enquadravam na faixa etária acima de 60 anos 31,08%. Chakale *et al.* (2022) em trabalho com pequenos criadores de gado na região de KwaZulu-Natal, África do Sul reportaram que 40% das pessoas conhecedoras de produtos naturais para tratamento de doenças em animais apresentavam idade superior a 60 anos corroborando o presente estudo. Em pesquisa realizada por Santos *et al.* (2023) também houve

predomínio do número de participantes com idade superior a 60 anos 31%. Mandal e Rahaman (2022) também verificaram que a maior parte dos informantes do uso de produtos naturais para tratamento de animais estão na faixa etária acima dos 70 anos, assim como Amorim *et al.* (2019).

Algumas questões que podem ser consideradas para o maior número de entrevistados estarem na faixa etária acima dos 60 anos, diz respeito a experiência adquirida pelos mais idosos ao longo da vida. Além disso, segundo alguns entrevistados quando questionados, sobre o ensino das práticas utilizadas na medicina popular, os mais jovens não demonstram tanto interesse em aprender e muitas vezes preferem recorrer ao uso de medicamentos sintéticos. Fato que acaba contribuindo para a prevalência de pessoas mais idosas nas entrevistas relacionadas à medicina tradicional.

Em relação ao grau de escolaridade dos participantes os resultados mostraram um elevado índice de pessoas que não freqüentaram a escola e que não chegaram a concluir o ensino fundamental (Quadro 1). Os resultados mostram que, na zona urbana e na zona rural há um elevado número de pessoas que apresentam um baixo grau de escolaridade. Esses dados mostram que apesar da evolução relacionada ao acesso à educação pelas populações das cidades da Amazônia, ainda há necessidades de avanço na educação.

Estudo realizado por Carvalho *et al.* (2021) também mostrou um elevado índice de baixa escolaridade entre os entrevistados, onde 13,4% dos participantes da pesquisa não frequentaram a escola e 40,9% não chegaram a concluir o ensino fundamental. Oberto *et al.* (2020), em trabalho realizado no Rio Grande do Sul, obtiveram resultados que também reforçam os dados revelados neste estudo em que 12,5% e 66,7% dos participantes das entrevistas não frequentaram a escola e não concluíram o ensino fundamental, respectivamente. Amorin *et al.* (2019), em estudo desenvolvido no estado do Acre, evidenciaram um índice de analfabetismo de 25%, superior aos encontrados neste trabalho.

Em estudo realizado por Sousa *et al.* (2020) também houve predominância da maioria dos entrevistados não chegando a concluir o ensino fundamental. Segundo esses autores, o que pode contribuir para o baixo grau de escolaridade é o fato de a maior parte dos entrevistados se enquadrarem na faixa etária acima dos 60 anos e, geralmente, as pessoas mais idosas tiveram menos oportunidade de estudos. Nas entrevistas as pessoas mais idosas que não frequentaram a escola ou tinham baixo grau de escolaridade, quando questionadas responderam que não tiveram a oportunidade de

estudar, pois desde cedo precisaram trabalhar para ajudar no sustento familiar, reforçando a ideia de que os mais antigos tiveram menos oportunidades para frequentar a escola.

Os dados relacionados a fonte de renda dos entrevistados mostraram que a maioria das pessoas tinham na aposentadoria e ou agricultura a sua fonte de renda (73%) (Quadro 1).

Em estudo realizado por Carvalho *et al.* (2021) os resultados mostraram que a maioria das pessoas entrevistadas (77,27%) tinham como fonte de renda a aposentadoria ou agricultura resultado similar ao encontrado neste estudo, sendo que 19% dos entrevistados acumulavam a renda da aposentadoria e da agricultura. Esse fato é comum tendo em vista, a necessidade de se complementar a renda.

Além do complemento da renda, muitas pessoas, mesmo após a aposentadoria, continuam trabalhando por sentirem a necessidade de desenvolver alguma atividade para manter-se ocupada como foi relatado por alguns dos entrevistados.

Em relação à origem dos conhecimentos utilizados, foi constatado que a maior parte dos entrevistados, obtiveram os conhecimentos de forma vertical, ou seja, de geração a geração; os resultados dessa variável se apresentaram de forma similar quando analisados separadamente zona rural e zona urbana com prevalência da forma de transmissão vertical principalmente por meio dos pais e avós (Quadro 1).

Silva *et al.* (2018) em trabalho etnoveterinário realizado na zona rural das cidades de Remígio e Solânea, obtiveram que 65 e 56% respectivamente dos entrevistados informaram obter os conhecimentos dos pais, resultados que mostram tendência da transmissão vertical dos conhecimentos etnoveterinários. Schons *et al.* (2020), em trabalho realizado nos municípios de Cacoal e Espigão D'Oeste 68,6% dos entrevistados relataram que os conhecimentos foram obtidos das gerações passadas, Oliveira *et al.* (2023) em trabalho realizado no município de Maracanaú também destacam essa tendência de transmissão dos conhecimentos etnoveterinários no seio familiar.

8.2 – Espécies de plantas citadas

Os resultados obtidos mostraram um total de 50 espécies de plantas pertencentes a 39 gêneros e 19 famílias diferentes, que foram citadas pelos moradores da zona rural e urbana do município de Oriximiná. As espécies citadas são utilizadas para o tratamento de doenças de 11 categorias diferentes: distúrbios gastrointestinais, dermatológicos, geniturinários, respiratórios, circulatórios, parasitose, acidente ofídico

(picada de cobra), intoxicação, cicatrização, anti-inflamatório e efeito repelente (Quadro 2).

Em relação às áreas pesquisadas, foi observado que os moradores da zona rural citaram um total de 41 espécies de plantas, enquanto os moradores da zona urbana citaram 20 espécies, sendo que 11 das espécies foram citadas tanto na zona urbana como na zona rural.

Provavelmente o maior número de espécies citadas na zona rural deve-se ao fato que é relatado por Monteiro *et al.* (2011), que diz respeito às dificuldades de acesso a serviços e medicamentos de uso veterinário. Além disso, essa vivência direta no campo associada ao maior número de animais em contato com os entrevistados, devido às pequenas criações de subsistência, proporciona maior possibilidade e formas de tratamentos e de doenças animais a serem tratadas.

Segundo Carvalho *et al.* (2021) nas zonas rurais há uma maior possibilidade de acesso a uma variedade de espécies de plantas medicinais por parte da população, que muitas vezes adquirem as mesmas em roças e quintais de familiares e vizinhos. Segundo Rodrigues *et al.* (2018) é muito comum e frequente o cultivo de plantas medicinais próximo às casas, o que facilita o acesso aos recursos, bem como, praticidade no cuidado dos mesmos. Machado *et al.* (2017) também enfatizam essa prática de forma mais evidente na população do campo.

Quadro 2 - Plantas utilizadas no tratamento de animais por populares do município de Oriximiná, Pará, Brasil, suas características de uso, valor de uso e espécies de animais tratados.

Família, nome científico (Voucher)	Nome Popular	Parte usada	Forma de uso/ modo de administração	Indicação Popular/número de citações	Valor de uso	Animal tratado
Myrtaceae <i>Syzygium Cumini</i> L. Skeels (178225)	Azeitona	Casca	Chá/oral	Diarreia e vômito (distúrbio gastrointestinal) / 1P	0.03	Cães
Solanaceae <i>Solanum</i> sp (17850)	Jurubeba	Folha	Chá/ tópico	Anti-inflamatório/ 1P	0.03	Bovinos
Cucurbitaceae <i>Cucurbita pepo</i> L. (17847)	Abóbora	Semente	Triturado/oral	Picada de cobra / 1P	0.03	Cães
Arecaceae <i>Euterpe oleracea</i> Bercht. & J.Presl. IA	Açaí	Fruto	Chá extrato/tópico	Diarreia (distúrbio gastrointestinal) / 1P anemia (distúrbio circulatório)/1P anti-inflamatório/1P	0.06	Bovinos
Malvaceae <i>Gossypium barbadense</i> L. (17821)	Algodão	Folha	Chá/oral	Anti-inflamatório/1P	0.03	Cães
Meliaceae <i>Carapa guianensis</i> Aubl. (17845)	Andiroba	Óleo do fruto	Óleo/oral e tópico	Pulgas (parasitose)/2P gogo em galinhas (distúrbio respiratório)/4P cicatrização/1P repelente contra morcego/1P	0.23	Cães Galinhas Cavalos
Asteraceae <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. IA	Artemisia	Folha	Chá/tópico	Expulsar resto de placenta (distúrbio geniturinário)/1P distúrbio gastrointestinal/1P	0.06	Bovinos
Musaceae <i>Musa paradisiaca</i> L.	Bananeira	Mangará	Chá/oral	Diarreia (distúrbio gastrointestinal)/ 1P	0.03	Bovinos
Febaceae <i>Stryphnodendron adstringens</i> Mart. Coville IA	Barbatimão	Casca	Triturada/tópico	Cicatrização/1P	0.03	Cães

Família, nome científico (Voucher)	Nome Popular	Parte usada	Forma de uso/ modo de administração	Indicação Popular/número de citações	Valor de uso	Animal tratado
Convolvulaceae <i>Ipomoea</i> sp (17855)	Batatão	Raiz	Triturada/oral	Vermínose (parasitose) /4P	0.15	Cães Bovinos
Anacardiaceae <i>Anacardium giganteum</i> W.Hancock ex Engl. (17846)	Caju açú	Casca	Chá/tópico extrato/tópico	Cicatrizante/1P	0.03	Bovinos
Anacardiaceae <i>Anacardium occidentale</i> L. (17844)	Caju	Casca	Extrato/tópico	Cicatrização/1P	0.03	Bovinos
Lecythidaceae <i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl. IA	Castanheira	Casca	Chá/oral	Diarreia (distúrbio gastrointestinal)/ 1P anti-inflamatório/1P	0.06	Bovinos
Fabaceae <i>Copaifera duckei</i> Dwyer (17856)	Copaíba	Óleo do caule	Óleo/tópico	Cicatrização/5P efeito repelente contra morcego/2P pulga (parasitose)/2P gogo em galinhas (distúrbio respiratório)/5P	0.32	Cavalos Cães Galinhas
Fabaceae <i>Dipteryx odorata</i> Aubl. Willd. (17849)	Cumaru	Semente	Chá/oral	Tosse (distúrbio respiratório)/1P	0.03	Cães
Loranthaceae <i>Struthanthus</i> sp (17842)	Erva de passarinho	Folha	Sumo/tópico	Gogo em galinhas (distúrbio respiratório)/2P	0.03	Galinha
Boraginaceae <i>Heliotropium indicum</i> L. IA	Fedegoso	Folha	Triturado/tópico chá/oral	Cicatrização/2P diarreia (distúrbio gastrointestinal)/ 1P miiase (parasitose)/2P (distúrbio geniturinário)/1P	0.2	Cães Bovinos
Rubiaceae <i>Genipa americana</i> L. (17854)	Jenipapo	Fruto	Sumo/oral	Diarreia (distúrbio gastrointestinal)/1P anemia (distúrbio circulatório)/2P	0.06	Cães Bovinos

Família, nome científico (Voucher)	Nome Popular	Parte usada	Forma de Uso/ modo de administração	Indicação Popular/número de citações	Valor de uso	Animal tratado
Annonaceae <i>Annona muricata</i> L. (17827)	Graviola	Folha	Chá/oral	Picada de cobra/2P infecção/1P	0.09	Cães
Annonaceae <i>Annona ambotay</i> Aubl. IA	Envirataia	Casca	Extrato/tópico	Repelente contra Insetos (efeito repelente)/1P	0.03	Cães
Fabaceae <i>Libidibia férrea</i> Mart. ex Tul. L.P.Queiroz (17829)	Jucá	Vagem	Chá/oral	Picada de cobra/1P	0.03	Cães
Rutaceae <i>Citrus limon</i> L. Osbeck (17852)	Limão	Fruto	Sumo/oral e tópico	Lesão de casco (distúrbio dermatológico)/1P gogo em galinha (distúrbio respiratório)/ 6P	0.2	Bovinos Galinha
Caricaceae <i>Carica papaya</i> L. IA	Mamão	Semente raiz	Triturado/oral chá/oral	Verminose (parasitose)/2P picada de cobra/1P	0.09	Cães Bovinos
Euphorbiaceae <i>Ricinus communis</i> L. IA	Mamona	Semente, casca, folha e fruto	Sumo/oral triturado/oral	Intoxicação/3P verminose (parasitose)/1P	0.12	Bovinos Equinos
Fabaceae <i>Campsiandra laurifolia</i> Benth IA	Manaiará	Casca fruto semente	Chá/ oral e tópico	Cicatrização/2P diarreia (distúrbio gastrointestinal)/1P	0.09	Cães Bovinos
Fabaceae <i>Senna alata</i> L. Roxb (17832)	Mata pasto	Folha	Chá/oral	Expulsar resto de placenta (distúrbio geniturinário)/1P	0.03	Bovinos
Cucurbitaceae <i>Citrullus lanatus</i> Thunb. Matsum. & Nakai (17848)	Melancia	Semente	Triturado/oral	Picada de cobra/2P	0.03	Cães

Família, nome científico (Voucher)	Nome Popular	Parte usada	Forma de Uso/ modo de administração	Indicação Popular/número de citações	Valor de uso	Animal tratado
Poaceae <i>Zea mays</i> L. IA	Milho	Sabugo	Usa sabugo /tópico	Verrugas em galinhas (distúrbio dermatológico)/2P	0.06	Galinhas
NI	Muúba	Casca	Chá/oral	Picada de cobra/1P	0.03	Cães
Piperaceae <i>Piper callosum</i> Ruiz & Pav. (17830)	Paregórico	Folha	Chá/oral	Gases em cães (distúrbio gastrointestinal)/1P	0.03	Cães
Euphorbiaceae <i>Jatropha curcas</i> L. (17822)	Pião branco	Semente seiva	Semente/oral seiva/tópico	Verrugose (parasitose)/14P tosse em cães(distúrbio respiratório)/2P cicatrização/3P	0.38	Cães Equinos
NI	Pedra-umi	Folha	Chá/tópico	Cicatrização/1P	0.03	Cães
Acanthaceae <i>Justicia calycina</i> NeesV.A.W. Graham	Sara tudo	Folha casca	Chá/oral	Cicatrização/2P diarreia (distúrbio gastrointestinal)/1P	0.09	Cães
Apocynaceae <i>Himatanthus articulatus</i> Vahl Woodson (17828)	Sucuúba	Casca	Leite da casca	Distúrbio respiratório/1P	0.06	Cães
NI	Tamarindo	Folha	Chá/oral	Antiinflamatório/1P	0.03	Cães
Humiriaceae <i>Endopleura uchi</i> Huber Cuatrec. (17851)	Uchi amarelo	Casca	Chá/oral extrato/oral	Tosse em cães (distúrbio respiratório)/1P diarreia (distúrbio gastrointestinal)/1P	0.03	Cães Bovinos
Rubiaceae <i>Uncaria guianensis</i> Aubl. J.F. Gmel. IA	Unha de gato	Casca	Extrato/oral	Diarréia e vômito (distúrbio gastrointestinal)/1P	0.03	Cães
Bixaceae <i>Bixa orellana</i> L. (17823)	Urucum	Sementes	Sumo/tópico	Coceira e verruga em galinha (distúrbio dermatológico)/13P	0.29	Cães Galinha
Amaryllidaceae <i>Allium sativum</i> L. IA	Alho	Bulbo	Trituraado/tópico	Cicatrização/1P	0.04	Cães
Bromeliaceae, <i>Ananas comosus</i> IA	Ananás	Folha	Sumo/oral	Distúrbio gastrointestinal/1P	0.04	Cães

Família, nome científico (Voucher)	Nome Popular	Parte usada	Forma de Uso/ modo de administração	Indicação Popular/número de citações	Valor de uso	Animal tratado
Asparagaceae <i>Aloe vera</i> L. Burn.f. IA	Babosa	Folha	Sumo/tópico	Cicatrização/1P	0.04	Cães
Lamiaceae <i>Plectranthus barbatus</i> Andr. IA	Boldo	Folha	Chá/oral	Gases (distúrbio gastrointestinal)/ 1P vômito e diarreia (distúrbio gastrointestinal)/1P	0.09	Cães
NI	Buscopan planta	Folha	Extrato/oral	Vômito (distúrbio gastrointestinal)/1P	0.04	Cães
Poaceae <i>Cymbopogon citrates</i> DC. Stapf (17838)	Capim cheiroso	Folha	Chá/oral	Diarreia (distúrbio gastrointestinal)/2P vômito (distúrbio gastrointestinal)/ (1P)	0.14	Cães
Apiaceae <i>Eryngium foetidum</i> L. IA	Chicória	Folha	Triturado/tópico	Efeito repelente morcego (1P)	0.04	Bovinos Equinos
Crassulaceae <i>Kalanchoe pinnata</i> Lam. Pers. (17831)	Corama	Folha	Sumo/tópico	Cicatrização/2P	0.09	Cães
Myrtaceae <i>Psidium guajava</i> L. (17836)	Goiabeira	Folha	Chá/oral	Diarreia (distúrbio gastrointestinal)/2P	0.09	Bovinos Cães
Fabaceae <i>Schnella</i> sp IA	Escada de Jabuti	Caule raiz	Chá /oral extrato/oral	Diarreia (distúrbio gastrointestinal)/2P	0.04	Bovinos Cães
Lamiaceae <i>Mentha</i> sp (17843)	Hortelãzinho	Folha	Chá/oral	Vômito (distúrbio gastrointestinal)/1P	0.04	Cães
Amaranthaceae <i>Chenopodium ambrosioides</i> L. Mosyakin & Clemants IA	Mastruz	Folha	Triturado/ oral e tópico	Cicatrização/1 antiinflamatório/1P tosse (distúrbios respiratório)/2P	0.09	Cães Galinha

Fonte: Autor, 2025 IA= Identificação em andamento NI= não identificada P= pessoas

Em relação aos valores de uso das plantas, se destacaram as seguintes espécies: pião branco (*Jatropha curcas* L.) com VU (0.38), copaíba (*Copaifera duckei* Dwyer) VU (0.32), urucum (*Bixa orellana* L.) VU (0.29), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) VU (0.23) (Quadro 2).

O VU é uma variável quantitativa etnobotânica que tem finalidade de avaliar a importância relativa de espécies e ou família de plantas para uma determinada população (VENDRUSCOLO E MENTZ 2006). Algumas das espécies de plantas que se destacaram com os maiores valores de uso, também foram relatadas em outros trabalhos etnoveterinários realizados na região Amazônica, Ritter *et al.* (2012) em trabalho desenvolvido na Ilha de Colares destacaram as seguintes espécies urucum (*Bixa orellana* L.) UV (0,43), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) UV (0,37) e pião-branco (*Jatropha curcas* L.) UV (0,36). Schons *et al.* (2020) também citaram a copaíba VU (0.12), dentre as espécies que apresentaram maior valor de uso, as espécies pião branco, andiroba e copaíba também foram relatadas por Monteiro *et al.* (2011).

As espécies com os maiores VU eram utilizadas pela população com as seguintes finalidades: pião branco (*Jatropha curcas* L.) 19 citações para tratamento de 3 afecções diferentes, 2 pessoas que utilizavam para tratamento de tosse em cães, 3 para cicatrização em cães e cavalos e 14 pessoas relatando o uso para o tratamento de verminose, copaíba (*Copaifera duckei* Dwyer) 14 citações para o tratamento de 4 afecções 5 pessoas utilizando para cicatrização, 5 para o tratamento de gogo em galinhas (coriza infecciosa), 2 relatando o uso para eliminar pulgas em cães e 2 pessoas relatando o uso para promover efeito repelente e o urucum (*Bixa orellana* L.) que teve 13 citações 2 pessoas relatando o uso para o tratamento de coceira em cães e 11 relatando o uso para o tratamento de verrugas em galinhas (boubá aviária).

O pinhão branco é uma planta conhecida pelo seu potencial etnomedicinal proporcionado por vários metabólitos como apigenina, vitexina, isovitexina, taninos, cumarinas e flavonoides, responsáveis por diversas atividades biológicas em animais e humanos. Além de suas propriedades medicinais, os frutos dessa espécie possuem características que possibilitam sua utilização como fonte para produção de biodiesel (RAHU *et al.*, 2021).

Figura 2. Pião branco (*Jatropha curcas* L.)



Fonte: Autor, 2025

Há vários relatos de trabalhos na área da etnofarmacologia, etnobotânica e etnoveterinária mostrando o uso popular dessa planta para tratamento de verminose, infecções, cicatrizante e anti-inflamatório (AMORIN *et al.*, 2019; RITTER *et al.*, 2012; MONTEIRO *et al.*, 2011; NASCIMENTO E CONCEIÇÃO, 2011). No presente estudo, vale destacar o elevado número de pessoas citando o uso da semente de pião branco para o tratamento de verminose em cães (14 pessoas).

Segundo estudo desenvolvido por Rahu *et al.* (2021) que avaliou os efeitos antimicrobianos de várias partes da planta (*Jatropha curcas* L.) em diferentes formas de extratos foi observado o potencial tanto antimicrobiano como inibidor do desenvolvimento de algumas espécies de fungos. Além das propriedades medicinais, o pião branco também apresenta propriedades tóxicas, sendo necessário cuidados na utilização dessa espécie.

A copaíba é uma planta que se destaca por ser muito conhecida pela população para tratamento de diversas doenças. Dentre as indicações populares podemos destacar o seu uso como anti-inflamatório, repelente, antimicrobiano, cicatrizante, antihelmíntico

e contra miíase (SCHONS *et al.*, 2020; RITTER *et al.*, 2012 e MONTEIRO *et al.*, 2011).

Figura 3. Copaíba (*Copaifera duckei* Dwyer)

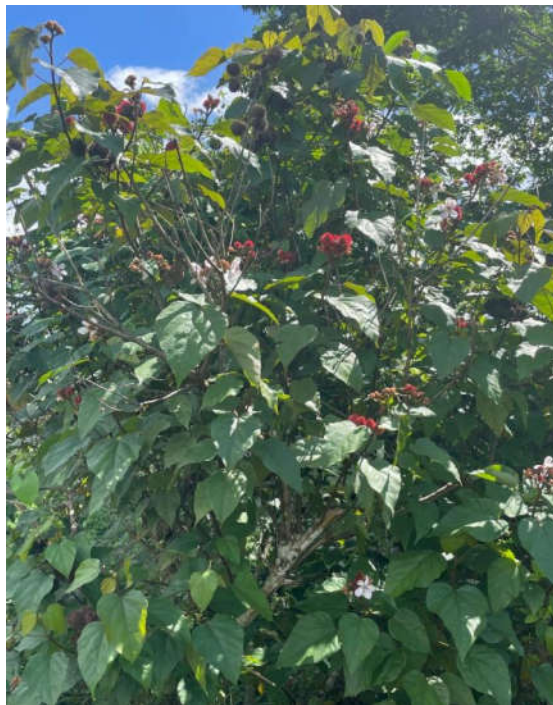


Fonte: Autor, 2024

Em trabalho realizado nos municípios de Cacoal e Espigão D'Oeste, a copaíba também teve destaque sendo a segunda espécie mais citada pelos entrevistados para tratamento de patologias em animais (SCHONS *et al.*, 2020). Em estudos realizados por Faria *et al.* (2017) que avaliou a atividade antimicrobiana da *Copaifera* spp frente às bactérias isoladas de leite de vacas com mastite, os resultados mostraram que os princípios ativos dessa espécie apresentam-se como promissores para o desenvolvimento de fitoterápicos para tratamento da mastite bovina.

Em relação ao urucum há vários trabalhos relacionados às atividades antimicrobianas e cicatrizantes da semente dessa espécie (FRANKLIN *et al.*, 2023; CARVALHO *et al.*, 2022; CHAVES *et al.*, 2020; VIANA *et al.*, 2018; MEDINA-FLORES *et al.*, 2016). As sementes dessa planta possuem um grupo de pigmentos corotenóides, que é muito usado na etnomedicina entre os povos da América Latina (HUSA *et al.*, 2018).

Figura 4. Urucum (*Bixa orellana* L.)



Fonte: Autor, 2025

Em trabalho realizado por Ritter *et al.* (2012), assim como neste trabalho, houve relato do uso da semente do urucum para tratamento de verrugas em galinhas (Bouba aviária). Nogueira Sobrinho *et al.* (2022), realizaram a avaliação do possível potencial inibidor dos bixinóides derivados de (*Bixa orellana* L.) contra o vírus Zika usando simulações moleculares que mostraram que essas substâncias possuem potencial para serem utilizadas como anti-zika, o que reforça a possível eficácia do uso da semente do urucum no tratamento de verrugas em galinhas tendo em vista ser uma doença viral.

As espécies que obtiveram destaque, acima mencionadas, se mostram promissoras para realização de estudos, visando a validação do uso e ou desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos, que possam ser utilizados em tratamentos de doenças relativamente comuns em animais. Desta forma se teria metodologias alternativas cientificamente validadas que poderiam substituir em alguns casos os medicamentos sintéticos, disponibilizando uma fonte alternativa e mais acessível aos pequenos criadores e produtores de animais que muitas vezes não conseguem acesso aos tratamentos veterinários ortodoxos.

8.2.1 - Partes utilizadas das plantas, forma de uso, doenças mais citadas e espécies tratadas

Após a avaliação dos dados referentes às principais partes das plantas utilizadas nas preparações medicamentosas se observou que houve predominância da utilização de folhas com 59 citações (34%) em relação a forma de uso teve destaque a utilização do chá (27%), o gogo em galinhas (coriza infecciosa) foi a doença mas comumente relatada pelos entrevistados e em relação as espécies de animais que mais eram tratadas destacou-se os cães (59%) (Quadro 3).

Quadro 3. Características das preparações medicamentosas, das principais doenças e espécies tratadas citadas pelos entrevistados em Oriximiná, Pará, Brasil.

Parte da planta utilizada	
Folha	34%
Semente	22%
Casca	15%
Fruto	11%
Raiz	7%
Outras	11%
Principais formas de uso	
Chá	27%
Sumo	22%
Triturado	18%
Óleo	16%
Extrato	13%
Outras	4%
Principais doenças	
Diarreia	17%
Gogo em galinha	21%
Verruga em galinha	7%
Tosse em cães	2%
Verminose	15%
Ectoparasitose	12%
Lesões de pele	14%
Lesões de casco	2%
Anemia	2%

Não Informou	8%
Principais espécies de animais tratadas	
Cão	59%
Bovino	13%
Galinha	18%
Equino	8%
Suíno	1%
Papagaio	1%

Fonte: Autor 2025

Segundo Pires *et al.* (2020) em estudo etnobotânico realizado no município de Oriximiná em que também houve predominância do uso da folha, essa característica possivelmente deve-se a maior facilidade de obtenção das mesmas.

Há outros trabalhos etnoveterinários em que há predominância do uso das folhas. Schons *et al.* (2020), relataram a predominância do uso das folhas para tratamento de doenças em animais nos municípios de Cacoal e Espigão D'Oeste. Burei *et al.* (2022) também relataram a predominância do uso das folhas nas preparações medicamentosas 75,5% das citações, assim como Amorin *et al.* (2019) que relataram a folha com 54% das citações.

Em trabalho realizado na Ilha de Colares por Ritter *et al.* (2012) o uso das folhas teve destaque com 46% das citações, assim como no trabalho realizado por Nascimento (2021) em que houve 58,5% das citações mencionando o uso das folhas. Em trabalho de Monteiro *et al.* (2011) 56% dos entrevistados relataram o uso da folha, o que demonstra essa tendência do uso da parte foliar nas preparações medicamentosas. O que é reflexo da facilidade de manejo no processo de coleta das folhas e utilização das mesmas nas preparações medicamentosas.

Segundo Andrade *et al.* (2012) a forma de preparação é importante para que as substâncias químicas responsáveis pelos efeitos farmacológicos possam ser extraídas das células vegetais, assim como não provocar alterações na estrutura química das mesmas.

Amorin *et al.* (2019) em estudo realizado em algumas comunidades rurais do estado do Acre também destacaram o uso do chá como principal forma de preparação medicamentosa corroborando os resultados encontrados neste trabalho. Em outros trabalhos também foi constatado o destaque da forma de utilização por meio da preparação de chá (OLIVEIRA *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2013). Em trabalho

etnobotânico realizado por Pires *et al.* (2020) no município de Oriximiná a formulação a base de chá destacou-se com 73,6% das formas de uso. Em trabalho etnoveterinário desenvolvido fora do Brasil no Paquistão a forma de uso por meio de chá também foi relatada como sendo mais utilizada (AHAMED; MURTAZA, 2015).

Apesar de não ter ocorrido com tanta frequência a mistura de espécies vegetais para as preparações medicamentosas, houve relatos onde se utilizava mais de uma espécie vegetal na preparação dos medicamentos. Segundo Giday *et al.* (2007) essa prática da utilização de mais uma espécie de planta traz a ideia de sinergismo, ou seja, uma potencialização da medicação o que pode levar ao aumento da eficácia no tratamento, outros trabalhos também descreveram que não é muito comum a mistura de plantas na preparação das medicações (SILVA *et al.*, 2018; MONTEIRO *et al.*, 2011).

Em trabalho realizado na cidade de Solânea, por Silva *et al.* (2018) assim como no presente trabalho houve o relato do gogo em galinhas como sendo a doença mais comum. Oliveira *et al.* (2023) em trabalho realizado no município de Maracanaú o gogo em galinhas também teve destaque como sendo uma das doenças mais comum.

Foram relatadas 5 formas de tratamento para a doença mencionada acima destacando-se o uso do limão, copaíba e a andiroba. Oliveira *et al.* 2023 também destacaram o limão como principal espécie utilizada no tratamento do gogo em galinhas, já Silva *et al.* 2018 relataram outras formas de tratamento com destaque para o uso de aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), cumaru (*Amburana cearensis*) e angico (*Anadenanthera colubrina*). As características das regiões de estudo podem influenciar diretamente as maneiras de tratamento das doenças, levando a uma variedade de formas e espécies diferentes utilizadas no tratamento de uma mesma doença.

Em relação às espécies de animais que são tratadas em práticas veterinárias populares em outros estudos como o que foi desenvolvido por Nascimento (2021) os cães também apareceram como a espécie mais citada 37%, entretanto em trabalho realizado na cidade de Cacoal e Espigão D'Oeste os resultados foram diferentes dos encontrados neste estudo, destacando-se os bovinos com 60,6% das citações como sendo a espécie mais tratada (SCHONS *et al.*, 2020).

Aldayarov *et al.* (2022) também relata a prevalência de bovinos como sendo a espécie mais citada nos tratamentos etnoveterinários, vale observar que as características das populações entrevistadas podem influenciar nas espécies de animais que são citadas nos tratamentos, consequentemente quando as entrevistas são

conduzidas com pequenos criadores de animais de produção a tendência é a prevalência das citações de animais como bovinos e equinos.

8.3 – Fator de Consenso do Informante (ICF)

Os resultados revelaram que na zona rural houve maior número de categorias de uso quando comparado a zona urbana, 11 e 7 respectivamente, o número maior de categorias na zona rural está relacionado ao maior número de afecções tratadas e espécies de plantas citadas nesta área.

As categorias de uso citadas apresentaram valores do fator de consenso do informante que variaram entre 0 e 1 tanto na zona rural como na zona urbana, categorias como parasitose e distúrbios dermatológicos se destacaram em ambas as áreas de estudos. Conforme descrito na (Tabela 1) e (Tabela 2) respectivamente.

Tabela 1. Valores do fator de consenso do informante da zona rural do município de Oriximiná, Pará, Brasil.

Categoria de Uso	Número de espécies citadas	Número de citações	Fator de consenso do informante
Distúrbios gastrointestinais	13	13	0
Distúrbios geniturinários	3	3	0
Distúrbios circulatórios	2	3	0,5
Distúrbios respiratórios	10	24	0,61
Distúrbios dermatológicos	3	13	0,83
Efeito repelente	3	5	0,5
Parasitose	7	23	0,73
Anti-inflamatório	6	7	0,17
Cicatrização	10	16	0,4
Intoxicação	1	3	1
Acidente ofídico	5	8	0,43

Fonte: Autor, 2025

Tabela 2. Valores do fator de consenso do informante da zona urbana do município de Oriximiná, Pará, Brasil.

Categoria de Uso	Número de espécies citadas	Número de citações	Fator de consenso do informante
Distúrbios gastrointestinais	10	14	0.3
Distúrbios respiratórios	2	2	0
Distúrbios dermatológicos	1	2	1
Efeito repelente	2	2	0
Parasitose	4	7	0,5
Anti-inflamatório	1	1	0
Cicatrização	8	10	0,22

Fonte: Autor, 2025

Segundo Trotter e Logan (2019) as plantas citadas nas categorias de uso que apresentam os valores mais elevados do ICF são aquelas que possuem maior probabilidade de apresentar eficácia comprovada, além disso, segundo Burei *et al.* (2021) as categorias de uso que apresentam os maiores valores de ICF estão ligadas ao fato de as espécies de plantas utilizadas nessas categorias, sofrerem um compartilhamento de conhecimento de uso mais amplo, o que pode ser interpretado como se tendo um maior número de pessoas citando tratamento para uma determinada categoria. Em relação às categorias de uso que apresentaram valores nulos a justificativa dar-se pelo fato de muitas das escolhas das espécies de plantas pelos entrevistados para tratamento de uma doença de determinada categoria de uso acontecer de forma aleatória e também não haver o compartilhamento de informações por parte da população (TROTTER; LOGAN, 2019).

Em estudos etnoveterinários desenvolvido por Burei *et al.* (2021) no estado do Paraná a categoria de uso parasitose assim como no presente estudo também teve destaque com ICF (0.75) valor semelhante ao encontrado neste trabalho. Em trabalho

realizado por Ahmed e Murtaza (2015), além da classe de uso parasitose que teve valor do ICF (0.95) também teve destaque a categoria de uso distúrbios respiratórios com ICF (0.98) o que também foi observado no presente estudo.

Em trabalho relatando as práticas etnoveterinárias na ilha de Colares, as mesmas classes de uso que neste trabalho tiveram destaque foram relatadas (RITTER *et al.*, 2012). As classes de uso parasitose e distúrbios dermatológicos comumente se destacam nos trabalhos etnoveterinários, isso porque geralmente as doenças que se enquadram nessas classes são mais comuns entre os animais tanto de produção como de companhia e mais facilmente identificadas pelos proprietários.

8.4 - Relatos de práticas zoterápicas

Apesar do número de relatos serem menores comparados ao uso de fitoterápicos, também houve menção do uso de produtos de origem animal em preparações medicamentosas, mencionadas por 21 pessoas (36.9%) das 57 entrevistadas, sendo citadas 12 espécies de animais vertebrados.

A literatura mostra, tanto na etnomedicina humana como animal relatos de práticas zoterápicas. Silva (2008) relata o uso de animais na medicina caseira entre os ribeirinhos do rio Negro, Amazonas, onde foram citadas 59 espécies. Souto *et al.* (2012) em um levantamento etnoveterinário realizado no município de Pedra Lavrada relataram o uso de 11 espécies de animais utilizados em preparações medicamentosas. Ritter *et al.* (2012) também relataram o uso de produtos zoterápicos na medicina veterinária popular no município de Colares, assim como, Monteiro *et al.* (2011) na região da ilha do Marajó.

Viana *et al.* (2018) em um levantamento relacionado às espécies animais utilizados na etnomedicina no município de Jaçanã, relataram o uso de 17 espécies de animais utilizados em práticas zoterápicas na medicina popular humana, dados que evidenciam que o uso de produtos de origem animal em tratamentos realizados na medicina popular veterinária e humana é uma prática recorrente no seio da população.

8.4.1 - Espécies citadas por classes

Os resultados mostraram que foram citadas 3 classes de animais, mamíferos com 50% das citações, répteis 48% e aves 8%. Sendo 6 espécies de mamíferos paca (*Agouti paca*), veado (*Mazama americana*), anta (*Tapirus terrestris*), queixada (*Tayassu pecari*), tatu (*Tolipeutes matacus*) e boto (*Inia geoffrensis*), 5 espécies de répteis sucuri (*Eunectes murinus*), surucucu pico de jaca (*Lachesis muta*), jacaré (*Melanosuchus niger*), jiboia (*Boa constrictor*) e jabuti (*Chelonoidis carbonária*) e somente uma

espécie na classe das aves galinha (*Gallus gallus*). Os resultados mostraram um elevado índice de citações de animais silvestres em detrimento dos animais domésticos, esses resultados possivelmente estão ligados às características da região estudada, marcada pela riqueza faunística, estreita relação da população com a natureza e a prática da caça e da pesca.

Em trabalho realizado por Souto *et al.* (2012), na região semi-árida do nordeste brasileiro, envolvendo a utilização de subprodutos de origem animal em tratamentos etnoveterinários, os mamíferos e répteis tiveram destaque como sendo as classes mais citadas corroborando os resultados obtidos neste estudo. Em pesquisa sobre as práticas terapêuticas das comunidades ribeirinhas do rio Unini, foram relatadas o uso de 57 espécies de animais nas práticas zoterápicas onde também se destacou a classe dos mamíferos e répteis, o que evidencia a riqueza dos conhecimentos populares relacionados ao uso de subprodutos de origem animal na região Amazônica, voltados para a zoterápia (SANTOS *et al.* 2012).

Outros trabalhos também destacam o uso dos mamíferos e répteis em tratamento zoterápicos, (LIMA; SEVERIANO, 2018; RITTER *et al.*, 2012). Também há relatos do uso de produtos de origem animal na medicina veterinária popular tradicional fora do Brasil, Gonzáles e Vallejo (2021) em trabalho realizado na Espanha relataram um total de 10 espécies de animais domésticos utilizados na etnoveterinária.

Os altos índices de citações de animais selvagens encontrados neste estudo revelam o quão elevada ainda é a exploração de animais silvestres. Em estudo analítico realizado por Ferreira *et al.* 2016 sobre conservação de animais comercializados no Brasil para fins medicinais também revelou o alto índice de uso de animais silvestres em práticas zoterápicas na região Norte e Nordeste 86% das citações, o que mostra a necessidade de um olhar especial para essa exploração, no sentido da preservação e exploração sustentável.

8.4.2 – Valor de uso das espécies, afecções tratadas e subprodutos utilizados

O valor de uso (VU) das 12 espécies de animais que foram citadas variou entre 0.05 e 0.67 com destaque para sucuri, com um alto índice de citação, apresentando o maior valor de uso (0.67). Em relação aos subprodutos de origem animal utilizados, teve destaque o uso da banha (gordura), dentre as principais afecções teve destaque o tratamento de processos inflamatórios com 18 citações (Quadro 4).

Quadro 4. Espécies de animais citadas, subprodutos utilizados e afecções tratadas município de Oriximiná, Pará, Brasil.

Espécies de animais citadas / Valor de uso	
Sucuri (<i>Eunectes murinus</i>)	0.67
Paca (<i>Agouti paca</i>)	0.14
Boto (<i>Inia geoffrensis</i>)	0.09
Jibóia (<i>Boa constrictor</i>)	0.09
Veado (<i>Mazama americana</i>)	0.05
Tatu (<i>Tolipeutes matacus</i>)	0.09
Queixada (<i>Tayassu pecari</i>)	0.09
Jabuti (<i>Chelonoidis carbonária</i>)	0.09
Surucucu-pico de jaca (<i>Lachesis muta</i>)	0.05
Anta (<i>Tapirus terrestris</i>)	0.05
Jacaré (<i>Melanosuchus niger</i>)	0.05
Galinha (<i>Gallus gallus</i>)	0.09
Subproduto utilizado	
Banha	79%
Féu vesícula biliar	7%
Testículo	7%
Animal inteiro	7%
Afecção tratada	
Anti-inflamatório	55%
Cicatrizante	21%
Acidente ofídico	18%
Distúrbio respiratório	3%
Efeito repelente	3%

Outros relatos na literatura assim como no presente trabalho também destacam a importância da sucurei como espécie animal utilizada em práticas zooterápicas. Em trabalho realizado por Silva (2008) a sucurei também se destacou entre as espécies, sendo a mais citada (47%), o mesmo autor também citou as demais espécies relatadas neste trabalho. Souza *et al.* (2017) avaliaram as ações da banha de sucurei nos processos de

cicatrização em incisões epiteliais de ratos, constatando que a mesma possui potencial para ser utilizada como medicamento natural na cicatrização.

Em trabalho realizado por Silva (2008) nas comunidades ribeirinhas do rio negro, também foram citadas as demais espécies mencionadas nesse trabalho como anta, queixada, veado, tatu, paca, galinha, jabuti e jacaré. Essas também foram relatadas em estudo realizado na Reserva extrativista Riozinho do Anfrísio, por Barros *et al.* (2012).

Em trabalho etnoveterinário realizado por Souto *et al.* (2012) no estado da Paraíba mais de 84% das espécies citadas tiveram valor de uso acima 0.5, diferentemente dos resultados deste trabalho em que apenas uma espécie das 12 que foram citadas apresentou valor de uso acima 0.5. Em trabalho realizado por Coelho *et al.* (2017) relacionado às práticas zooterápicas em comunidades da caatinga pernambucana os valores de uso variaram de 0.048 a 1.238 sendo que a maioria das espécies citadas apresentaram o valor de uso abaixo 0.5 como no presente estudo. Segundo esse mesmo autor essas espécies que apresentam baixo valor de uso são aquelas que apresentam baixo número de citações sendo citada por um único informante.

É comum a utilização da banha em tratamentos etnomedicinais seja em humanos ou em animais, estudo realizado por Souto *et al.* (2012) com o objetivo de documentar a utilização de produtos de origem animal utilizados em práticas etnoveterinárias também destaca a utilização da banha como subproduto mais utilizado. Lima e Severiano (2018) também destacaram a importância do uso da banha na terapêutica popular, assim como outros estudos na área da etnomedicina humana e animal (AVIZ; SANTOS, 2023; SOUZA *et al.*, 2017; BARROS *et al.*, 2012; RITTER *et al.*, 2012).

Souto *et al.* (2012) estudando os medicamentos de origem animal utilizados pela população da região semi árida, assim como neste estudo, também verificaram a categoria anti-inflamatório como sendo a mais citada. Em estudo desenvolvido por Aviz e Santos (2023) na comunidade quilombola do Jacarequara, também houve o relato do uso de produtos de origem animal como anti-inflamatório. Outros trabalhos mostram afecções diferentes se destacando, como Gonzáles e Vallejo (2021), que cita os problemas dermatológicos, reprodutivos e digestivos como sendo os problemas de saúde mais tratados. Em relação aos tratamentos etnoveterinários os problemas relacionados a lesões cutâneas, bem como, traumas físicos são mais facilmente

identificadas pelos criadores por esse motivo o maior número de relatos envolvendo os tratamentos de cicatrização e anti-inflamatório.

8.4.3 – Fator de consenso do informante (ICF)

Em relação às práticas zoterápicas relatadas, houve 5 categorias de uso medicinal citadas nas entrevistas que apresentaram valores do fator de consenso do informante variando entre 0 e 0,67, com destaque para as categorias cicatrizantes e anti-inflamatório (Tabela 3).

Tabela 3. Valores do fator de consenso do informante (IFC) das categorias de uso medicinal citadas nas práticas zoterapicas município de Oriximiná, Pará, Brasil.

Categoria de uso medicinal	Nº de espécies citadas	Nº de citações	IFC
Anti-inflamatório	9	18	0.53
Cicatrizantes	3	7	0.67
Distúrbio respiratório	1	1	0
Efeito repelente	1	1	0
Acidente ofídico	3	6	0.6

Fonte: Autor, 2025

Nas categorias anti-inflamatória, cicatrizantes e acidentes ofídicos geralmente estão envolvidos problemas relacionados a lesões de pele, traumas entre outros problemas osteomusculares, comumente observado na clínica veterinária, e que são mais facilmente observáveis pelos criadores, o que consequentemente eleva os índices de citações nessas classes. Em trabalho realizado por Lima e Severiano (2018) com objetivo de identificar o uso de zoterápicas na medicina popular humana por moradores da zona rural de Jaçanã (Rio Grande do Norte) as doenças relacionadas as classes de uso anti-inflamatório e cicatrizante assim como neste estudo também tiveram destaque.

CONCLUSÃO

A população de Oriximiná utiliza as práticas medicinais populares usadas em humanos para tratamento em seus animais, sendo detentora de uma ampla variedade de espécies de plantas e também produtos de origem animal, além de outras práticas utilizadas na promoção da saúde animal.

Com isso, o presente estudo contribui com um banco de dados relacionado ao uso de produtos naturais para tratamento de animais, que pode servir de base para possíveis estudos de bioprospecção e validação, assegurando assim a eficácia e segurança nos tratamentos realizados, além de possibilitar alternativas seguras para tratamento de animais.

No município de Oriximiná há vários trabalhos abordando temáticas como etnobotânica e etnofarmacologia, entretanto, o presente estudo abordando as práticas etnoveterinárias é o primeiro a ser desenvolvido neste município.

REFERÊNCIAS

ABBASI, Arshad Mehmood; KHAN, Shujaul Mulk; AHMAD, Mushtaq; KHAN, Mir Ajab; QUAVE, Cassandra Leah; PIERONI, Andrea. Botanical ethnoveterinary therapies in three districts of the Lesser Himalayas of Pakistan. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.] 9(1): 3-20, 20 dez. 2013.

AHMAD, Saeed *et al.* Zootherapy as traditional therapeutic strategy in the Cholistan desert of Bahawalpur-Pakistan. **Veterinary Medicine And Science**, [S.L.], v. 9, n. 4, p. 1861-1868, 3 maio 2021.

AHMAD, Tarek; RUDD, David; SMITH, Joshua; KOTIW, Michael; MOUATT, Peter; SEYMOUR, Lisa; LIU, Lei; BENKENDORFF, Kirsten. Anti-Inflammatory Activity and Structure-Activity Relationships of Brominated Indoles from a Marine Mollusc. **Marine Drugs**, [S.L.], v. 15, n. 5, p. 133, 6 maio 2017.

AHMED, Muhammad Jamil; MURTAZA, Ghulam. A study of medicinal plants used as ethnoveterinary: harnessing potential phytotherapy in bheri, district muzaffarabad (pakistan). **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 159, p. 209-214, jan. 2015.

ALBUQUERQUE, Ulisses P.; LUCENA, Reinaldo Fp; MONTEIRO, Júlio M.; FLORENTINO, Alissandra Tn; ALMEIDA, Cecília de Fátima Cbr. Avaliando duas técnicas etnobotânicas quantitativas. **Pesquisa e Aplicações de Etnobotânica**, [s. l.], v. 4, p. 51-60, 01 abr. 2006.

ALDAYAROV, Nurbek; TULOBAEV, Askarbek; SALYKOV, Ruslan; JUMABEKOVA, Jarkynai; KYDYRALIEVA, Bermet; OMURZAKOVA, Nurjamal; KURMANBEKOVA, Gulbubu; IMANBERDIEVA, Nazgul; USUBALIEV, Birzhan; BORKOEV, Bakyt. An ethnoveterinary study of wild medicinal plants used by the Kyrgyz farmers. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 285, p. 114842, mar. 2022.

ALTAF, Muhammad; UMAIR, Muhammad; ABBASI, Abdul Rauf; MUHAMMAD, Noor; ABBASI, Arshad Mehmood. Ethnomedicinal applications of animal species by the local communities of Punjab, Pakistan. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 1-25, 15 ago. 2018.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega; OLIVEIRA, Maria das Graças Gerônimo; BARBOZA, Raynner Rilke Duarte; LÓPEZ, Luiz Carlos Serramo. Um levantamento etnozoológico de animais comercializados nas feiras de Campina Grande, NE Brasil. **Revisão de Ecologia Humana**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 11-17, jun. 2010.

ALVES, Rômulo Romeu .Nobrega; SOUTO, W.M.S. Etnozoologia: conceitos, considerações históricas e importância. In: ALVES, R.R.N. et al. (Org). A Etnozoologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas. Recife: NUPEEA, p. 19-40, 2010.

ALVES, Rômulo Rn; ALVES, Humberto N. The faunal drugstore: animal-based remedies used in traditional medicines in latin america. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 1-43, 7 mar. 2011.

ALVES, Rômulo R.N.; ROSA, Ierecê L. Zootherapeutic practices among fishing communities in North and Northeast Brazil: a comparison. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 111, n. 1, p. 82-103, abr. 2007.

ALVES, Rômulo R.N.; ROSA, Ierecê L.; SANTANA, G. G. O papel dos remédios de origem animal como medicina complementar no Brasil. *Biociências*. 57: 949-55, 2007.

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega; NETA, Rita Oliveira de Sousa; TROVÃO, Dilma Maria de Brito; BARBOSA, Jose Etham de Lucena; BARROS, Adrianne Teixeira; DIAS, Thelma Lucia Pereira. Traditional uses of medicinal animals in the semi-arid region of northeastern Brazil. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 2-7, 10 out. 2012.

AMORIM, Sara Lucena; MARIA ANTÔNIA FERREIRA MONIZ PEREIRA; ALEX CIGINATO PAULINO OLIVEIRA; CÉLIA RODRIGUES ATHAYDE. Ethnoveterinary observations and practices used in a rural community in the State of Acre, Western Amazonia, Brazil. **Biota Amazônia: Open Journal System**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 610, 630 maio 2019.

ANDRADE, Maria Margarida de. Como preparar trabalhos para cursos de pós graduação: noções práticas. 7. ed. São Paulo: Atlas, p.150, 2008..

ANDRADE, Fernanda M. C. de; CASALI, Vicente W. D.. Etnobotânica e estudo de plantas medicinais. In: RODRIGUES, Angelo G.; ANDRADE, Fernanda M. C. de; COLHO, Frande M. G.; COELHO, Maria F. B.; AZEVEDO, Rodrigo A. B. de; CASALI, Vicente W. D.. **Plantas Medicinais e Aromáticas: etnoecologia e etnofarmacologia**. Viçosa: Produção Independente, p. 1-320, 2002.

ANDRADE, Sanderley Emanuel Oliveira de; MARACAJÁ, Patrício Borges; SILVA, Rosilene Agra da; FREIRES, Glauciene Ferreira; PEREIRA, Auderlan de Macena. Estudo etnoveterinário de plantas medicinais na comunidade várzea comprida dos oliveiras, pombal, paraíba, brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 193-198, 30 out. 2012.

AVIZ, Manoel Fagno; SANTOS-FITA, Didac. Conhecimentos e usos tradicionais associados aos recursos faunísticos na Comunidade Quilombola do Jacarequara (nordeste paraense, Amazônia oriental). **Novos Cadernos NAEA**, [S.l.], v. 26, n 3, dez. 2023.

BARBOZA, Raynner Rd; SOUTO, Wedson de Ms; MOURÃO, José da s. The use of zootherapeutics in folk veterinary medicine in the district of Cubati, Paraíba State, Brazil. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.], v. 3, n. 1, p. 1-14, 7 set. 2007. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/1746-4269-3-32>.

BARROS, Flávio B; AMVARELA, Susana; PEREIRA, Henrique M; VICENTE, Luís. Medicinal use of fauna by a traditional community in the Brazilian Amazonia. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 1-20, 27 set. 2012.

BASTOS, Ethyênne Moraes; SILVA, Mauricio Eduardo Chaves; VIEIRA, Flávio José; BARROS, Roseli Farias Melo de. Conhecimento botânico local em uma área de assentamento rural no Piauí, nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, [S. l.], v. 12, n. 2, 2018.

BATISTA, F. T., LACERDA, G. D., SILVA, J. R. S., RODRIGUES, L. F. T., FEITOSA, T. P., & MUSTAFA, V. S. O uso de plantas medicinais na medicina veterinária—riscos e benefícios. **Revista Científica Do Curso de Medicina Veterinária**, 4(2), 62–74, 2017.

BRANDÃO, Maria G. Lins; COSENZA, Gustavo P.; MOREIRA, Raquel Assis; MONTE-MOR, Roberto L.M.. Medicinal plants and other botanical products from the Brazilian Official Pharmacopoeia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 408-420, set. 2006.

BRATMAN, Steven. **Guia prático de medicina alternativa**: uma avaliação realista dos métodos alternativos de cura. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 244 p.

BOELTER, Ruben. Plantas medicinais usadas na medicina veterinaria. 2ª ed. São Paulo: Editora Andrei, p. 320 , 2010.

BRITO, Iamara da Silva Policarpo; BORGES, Anna Karolina Martins; LOPES, Sérgio de Faria; DIAS, Thelma Lúcia Pereira; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Environmental influence on the choice of medicinal animals: a case study from northeastern brazil. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 1-10, 27 nov. 2019.

BULLITTA, Simonetta; RE, Giovanni Antonio; MANUNTA, Maria Domenica Iole; PILUZZA, Giovanna. Traditional knowledge about plant, animal, and mineral-based remedies to treat cattle, pigs, horses, and other domestic animals in the Mediterranean island of Sardinia. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 1-26, 20 jul. 2018.

BUREI, Sarita Teresinha; SANTANA, Diógenes Adriano Duarte; LOPEZ, Bruna Broch; SOTOMAIOR, Cristina Santos; ACRA, Luiz Antônio; WEBER, Saulo Henrique; OLLHOFF, Rüdiger Daniel. Ethnoveterinary Knowledge and Practice Applied to Domestic Animals Raised in the Ukraine Colonization Community of Palmital, Paraná State, Brazil. **Economic Botany**, [S.L.], v. 76, n. 3, p. 273-284, 20 abr. 2021.

CARVALHO, Ana C. B.; BALBINO, Evelin E.; MACIEL, Artur; PERFEITO, João P. S.. Situação do registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 314-319, jun. 2008.

CARVALHO, Isadora Oliveira de; XAVIER JÚNIOR, Francisco Antônio Félix; EVANGELISTA, Janaina Serra Azul Monteiro; RODRIGUES, Fabíola Fernandes Galvão; COSTA, José Galberto Martins da. Perfil químico, atividade antimicrobiana do extrato das sementes de urucum (bixa orellana). **Conjecturas**, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 500-509, 7 mar. 2022.

CARVALHO, Cecília de Souza; SILVA, Marcília Martins da; ABREU, Lizandro Pereira de; GOMES, Patrine Nunes. Avaliação do perfil socioeconômico e

conhecimento botânico de plantas medicinais na comunidade rural de Santa Marta, Corrente-PI/ Socioeconomic profile and botanical knowledge of medicinal plants in rural community Santa Marta, Corrente-PI. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 7, n. 7, p. 71402-71421, 14 jul. 2021.

CASTRO, Edna Maria Ramos de; MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo. **Negros do Trombetas**: guardiões de matas e rios. 2. ed. Belém: Naea, 278 p 1998..

CHAKALE, Mompoti Vincent; ASONG, John Awungnjia; STRUWIG, Madeleen; MWANZA, Mulunda; AREMU, Adeyemi Oladapo. Ethnoveterinary Practices and Ethnobotanical Knowledge on Plants Used against Cattle Diseases among Two Communities in South Africa. **Plants**, [S.L.], v. 11, n. 13, p. 1-25, 5 jul. 2022.

CHAVES, Ana Paula; ZEFERINO, Rubieli Carla Frezza; OLIVEIRA, Gustavo de Pinho; ZAMBLIAZI, Eliziane Tais; ENDERLE, Mirian Cristina; KEMPKA, Aniela Pinto; MORONI, Liziane Schittler. Atividade antimicrobiana do urucum, ácido fosfórico e biomax d® contra listeria monocytogenes em salsicha / antimicrobial activity of urucum, phosphoric acid and biomax d® against listeria monocytogenes in sausage. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 11, p. 90084-90096, nov. 2020.

COELHO, Juliana Paula Gonçalves; QUIRINO, Ana Maria Siqueira; VIANA, Luiz Carlos de Araújo; SANTOS, Romário Parente dos; ALMEIDA, Cauê Guion de. Ousodezooterápico sem uma comunidade na Caatinga pernambucana. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 12, p. 202-209, 07 set. 2017.

COUTINHO, H.D.M. Validação de atividades biológicas e isolamento de produtos naturais de origem animal. In: COSTA NETO, E.M.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega (Org.). Zooterapia: os animais na medicina popular brasileira. Recife: NUPEEA, p. 189-197, 2010.

DAR, Refaz Ahmad; SHAHNAWAZ, Mohd; QAZI, Parvaiz Hassan. General overview of medicinal plants: a review. **The Journal Of Phytopharmacology**, [S.L.], v. 6, n. 6, p. 349-351, 28 dez. 2017.

DHAKAL, Prerna; CHETTRI, Basundhara; LEPCHA, Sonamit; ACHARYA, Bhoj Kumar. Rich yet undocumented ethnozoological practices of socio-culturally diverse indigenous communities of Sikkim Himalaya, India. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 249, p. 112-386, mar. 2020.

DOMINGUES, Lídice Rodrigues. **Posse Responsável de Cães e Gatos na Área Urbana do Município de Pelotas, RS, Brasil**. 2012. 87 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.

FARIA, Maria Juíva Marques de; BRAGA, Carla Afonso da Silva Bitencourt; PAULA, José Realino de; ANDRÉ, Maria Cláudia Dantas Porfírio Borges; VAZ, Boniek Gontijo; CARVALHO, Thays Colletes de; ROMÃO, Wanderson; COSTA, Helber Barcellos da; CONCEIÇÃO, Edemilson Cardoso da. ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF COPAIFERA SPP. AGAINST BACTERIA ISOLATED FROM MILK OF COWS WITH MASTITIS. **Ciência Animal Brasileira**, [S.L.], v. 18, p. 1-14, out. 2017.

FRANÇA, Inácia Sátiro Xavier de; SOUZA, Jeová Alves de; BAPTISTA, Rosilene Santos; BRITTO, Virgínia Rossana de Sousa. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 61, n. 2, p. 201-208, abr. 2008.

Ferreira, FS, Brito, SV, de Oliveira Almeida, W. *et al.* Conservação de animais comercializados para fins medicinais no Brasil: produtos derivados de plantas ou animais domésticos podem substituir produtos de animais selvagens?. **Reg Environ Change** 16 , 543–551 (2016).

FERREIRA, Felipe S.; FERNANDES-FERREIRA, Hugo; LÉO NETO, Nivaldo A.; BRITO, Samuel V.; ALVES, Rômulo R. N.. The trade of medicinal animals in Brazil: current status and perspectives. **Biodiversity And Conservation**, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 839-870, 29 mar. 2013.

FRANKLIN, Victor A.; HI, Edgar M. Bach; WADT, Nilsa S. Y.; BACH, Erna E.. Aqueous extract from urucum (*Bixa orellana* L.): antimicrobial, antioxidant, and healing activity. **Porto Biomedical Journal**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 183-187, jan. 2023.

GIDAY, Mirutse; ZEMEDE, Asfaw; ZERIHUN. Woldu. Medicinal plants of the Meinit ethnic group of Ethiopia: An ethnobotanical study. *Journal of Ethnopharmacology* 124:513-521, Jul 2009.

GIDAY, Mirutse; TEKLEHAYMANOT, Tilahun; ANIMUT, Abebe; MEKONNEN, Yalemtehay. Medicinal plants of the Shinasha, Agew-awi and Amhara peoples in northwest Ethiopia. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 110, n. 3, p. 516-525, abr. 2007.

GONZÁLEZ, José A.; VALLEJO, José Ramón. The use of domestic animals and their derivative products in contemporary Spanish ethnoveterinary medicine. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 271, n. 1, p. 113900, maio 2021.

GURIB-FAKIM, Ameenah. Medicinal plants: traditions of yesterday and drugs of tomorrow. **Molecular Aspects Of Medicine**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 1-93, fev. 2006.

HUSA, N N; HAMZAH, F; SAID, H M. Characterization and Storage Stability Study of Bixin Extracted from *Bixa orellana* Using Organic Solvent. **Iop Conference Series: Materials Science and Engineering**, [S.L.], v. 358, p. 012035, maio 2018

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Censo Brasileiro de 2022**, Rio de Janeiro: 2023.

IBURG, A. **Guia das Plantas Medicinais** – Ingredientes, Efeitos, Aplicações. 19 ed.: p. 8-19. Lisboa, 2006.

JUGLI, Salomi; CHAKRAVORTY, Jharna; MEYER-ROCHOW, Victor Benno. Zootherapeutic uses of animals and their parts: an important element of the traditional knowledge of the tangsa and wanchos of eastern arunachal pradesh, north-east india. **Environment, Development And Sustainability**, [S.L.], v. 22, n. 5, p. 4699-4734, 15 jun. 2019.

LANS, Cheryl. Do recent research studies validate the medicinal plants used in British Columbia, Canada for pet diseases and wild animals taken into temporary care? **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 236, p. 366-392, maio 2019.

LIMA, Robson Júnio Pereira de; SEVERIANO, Juliana dos Santos. Uso de animais na medicina popular: Diagnóstico sociocultural e etnozoológico na zona rural de Jaçanã (RN). **Revista Principia**, [s. l.], v. 45, p. 158-166, 18 set. 2018.

LIN, J.H.; KAPHLE, K.; WU, L.s.; YANG, N.y.J.; LU, G.; YU, C.; YAMADA, H.; ROGERS, P.A.M.. Sustainable veterinary medicine for the new era. **Revue Scientifique Et Technique de L'Oie**, [S.L.], v. 22, n. 3, p. 949-964, 1 dez. 2003.

MACHADO, Marina Ana Batista; ALMEIDA, Severina Alves; SOUSA, Rosineide Magalhães; WOLF, Eliete; ALMEIDA, Jeane Alves. PLANTAS MEDICINAIS, CARACTERÍSTICAS E USOS: UM ESTUDO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO. **Jnt - Facit Business And Techonology**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 31-54, fev. 2017.

MAHAWAR, Madan Mohan; JAROLI, Dp. Traditional zootherapeutic studies in India: a review. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 1-12, 18 jul. 2008.

MANDAL, Suman Kalyan; RAHAMAN, Chowdhury Habibur. Inventorization and Consensus Analysis of Ethnoveterinary Medicinal Knowledge Among the Local People in Eastern India: perception, cultural significance, and resilience. **Frontiers In Pharmacology**, [S.L.], v. 13, p. 1-47, 29 abr. 2022.

MARTIN, M.; MCCORKLE, M. C.; MATHIAS, E. **Ethnoveterinary Medicine**. An annotated bibliography of community animal healthcare. 1.ed. Londres, Inglaterra: ITDG Publishing, p.480, 2001.

MATHIAS, E. Introducing ethnoveterinary medicine, Ethnovetweb, 15 jan. 2001.

MCGAW, L.J.; ELOFF, J.N.. Ethnoveterinary use of southern African plants and scientific evaluation of their medicinal properties. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 119, n. 3, p. 559-574, out. 2008.

MEDINA-FLORES, Dyanne; ULLOA-URIZAR, Gabriela; CAMERE-COLAROSS, Rosella; CABALLERO-GARCÍA, Stefany; MAYTA-TOVALINO, Frank; VALLE-MENDOZA, Juana del. Antibacterial activity of Bixa orellana L. (achiote) against Streptococcus mutans and Streptococcus sanguinis. **Asian Pacific Journal Of Tropical Biomedicine**, [S.L.], v. 6, n. 5, p. 400-403, maio 2016.

MERWE, D. van Der; SWAN, G.e.; BOTHA, C.J.. Use of ethnoveterinary medicinal plants in cattle by Setswana-speaking people in the Madikwe area of the North West Province of South Africa. **Journal Of The South African Veterinary Association**, [S.L.], v. 72, n. 4, p. 189-196, 9 jul. 2001.

MIARA, Mohamed Djamel; BENDIF, Hamdi; OUABED, Asmahane; REBBAS, Khellaf; HAMMOU, Mohammed Ait; AMIRAT, Mokhtar; GREENE, Alex;

TEIXIDOR-TONEU, Irene. Ethnoveterinary remedies used in the Algerian steppe: exploring the relationship with traditional human herbal medicine. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 244, p. 112164, nov. 2019.

MONTEIRO, Maria Vivina Barros; BEVILAQUA, Claudia Maria Leal; PALHA, Maria das Dores Correia; BRAGA, Roberta Rocha; SCHWANKE, Katiane; RODRIGUES, Silvana Tavares; LAMEIRA, Osmar Alves. Ethnoveterinary knowledge of the inhabitants of Marajó Island, Eastern Amazonia, Brazil. **Acta Amazonica**, [S.L.], v. 41, n.2, p.233-242, 2011.

NASCIMENTO, Janilde de Melo; CONCEIÇÃO, Gonçalo Mendes da. Plantas medicinais e indicações terapêuticas da comunidade quilombola olho d'água do raposo, caxias, maranhão, brasil. **Biofar: Revista de Biologia e Farmácia**, [s. l], v. 6, n. 2, p. 138-151, fev. 2011.

NASCIMENTO, Gabrielle. Estudo do uso de plantas medicinais na medicina veterinária em plataformas virtuais. **Pubvet**, [S.L.], v. 15, n. 04, p. 1-13, 15 abr. 2021.

NOGUEIRA SOBRINHO, Antonio Carlos; ROBERTO, Caio Henrique Alexandre; LIMA, Danielle Malta; FONSECA, Aluisio Marques da; MARINHO, Emmanuel Silva. Bixinoids Derived from Bixa orellana as a Potential Zika Virus Inhibitor Using Molecular Simulations. Antiviral Effect on the Zika Virus of Bixinoids. **Brazilian Archives Of Biology And Technology**, [S.L.], v. 65, n. 2, p. 1-17, 2022.

OBERTO, Vinícius Silva Cheuiche; MEDEIROS, Simone Silva; BRINHOL, Alessandra Collares; MENEZES, Fernando Pereira; SALLA, Patrícia de Freitas; MENEZES, Ana Paula Simões. Levantamento etnoveterinário de plantas medicinais em uma comunidade rural da região da campanha: estudo preliminar. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 5, p. 25521-25533, 2020.

OLIVEIRA, Danilo R.; KRETTLI, Antoniana U.; AGUIAR, Anna Caroline C.; LEITÃO, Gilda G.; VIEIRA, Mariana N.; MARTINS, Karine S.; LEITÃO, Suzana G.. Ethnopharmacological evaluation of medicinal plants used against malaria by quilombola communities from Oriximiná, Brazil. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 173, p. 424-434, set. 2015.

OLIVEIRA, Rosângela Ziggotti de; OLIVEIRA, Letícia Ziggotti de; LIMA, Meiri Vanderlei Nogueira de; LIMA, Airton Pereira de; LIMA, Renata Bernardini de; SILVA, Diego Gafuri; LOPES, Fábio Rangel Gobeti. Leishmaniose tegumentar americana no município de Jussara, estado do Paraná, Brasil: série histórica de 21 anos. **Espaço Para A Saúde - Revista de Saúde Pública do Paraná**, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 59-65, 29 dez. 2016.

OLIVEIRA, Larissa Maria Chaves de; PINTO, Ciro de Miranda. Utilização de plantas medicinais na etnoveterinária em animais de produção no município de Maracanaú, Ceará. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 9, n. 6, p. 18888-18903, 2 jun. 2023.

PEREIRA, Ana Carolina dos Santos; CUNHA, Maria das Graças Campolina. MEDICINA POPULAR E SABERES TRADICIONAIS SOBRE AS PROPRIEDADES

MEDICINAIS DA FLORA CERRADEIRA. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, [S.L.], v. 11, n. 21, p. 126-137, 28 dez. 2015.

PHILLIPS, Oliver; GENTRY, Alwyn H.. The useful plants of Tambopata, Peru: i. statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. **Economic Botany**, [S.L.], v. 47, n. 1, p. 15-32, jan. 1993.

PIRES, Jéssica Oliveira; LEDA, Paulo Henrique de Oliveira; OLIVEIRA, Danilo Ribeiro de; COELHO-FERREIRA, Márlia Regina; SCHER, Itana Suzart; TALGATTI, Dávia Marciana. Etnobotânica aplicada à seleção de espécies nativas amazônicas como subsídio à regionalização da fitoterapia no SUS: município de Oriximiná – PA, Brasil. **Revista Fitos**, v. 14, n. 4, p. 492-512, abr. 2020.

RAHU, Muhammad Idrees; NAQVI, Syed Habib Ahmed; MEMON, Nazakat Hussain; IDREES, Muhammad; KANDHRO, Farhatullah; PATHAN, Navish Lodhi; SARKER, Md Nazirul Islam; BHUTTO, Muhammad Aqeel. Determination of antimicrobial and phytochemical compounds of *Jatropha curcas* plant. **Saudi Journal Of Biological Sciences**, [S.L.], v. 28, n. 5, p. 2867-2876, maio 2021.

RITTER, Rhuan Amorim; MONTEIRO, Maria Vivina Barros; MONTEIRO, Frederico Ozanan Barros; RODRIGUES, Silvine Tavares; SOARES, Marina Lira; SILVA, Jean Carlos Ramos; PALHA, Maria das Dores Correia; BIONDI, Germano Francisco; RAHAL, Sheila Canevese; TOURINHO, Manoel Malheiros. Ethnoveterinary knowledge and practices at Colares island, Pará state, eastern Amazon, Brazil. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 144, n. 2, p. 346-352, nov. 2012.

RODRIGUES, Aline de Nazaré Cardoso; MARTINS, José Gabriel dos Santos; TEXEIRA, Késsia da Silva; MAUÉS, Thamires Monteiro Silva; SANTOS, Esmailson Moreira dos; ROSAL, Louise Ferreira. Conhecimento popular sobre o uso plantas medicinais no assentamento AgroCasa, em São Francisco do Pará, Pará, Brasil. **Cadernos de Agroecologia**, Distrito Federal, v. 13, n. 1, p. 1-6, 16 ago. 2018.

RODRIGUES, Eliana. Plants and animals utilized as medicines in the Jaú National Park (JNP), Brazilian Amazon. **Phytotherapy Research**, [S.L.], v. 20, n. 5, p. 378-391, 18 abr. 2006.

SANTOS, Stela Souza; LÉDA, Paulo; OLIVEIRA, Danilo Ribeiro de. Plantas medicinais e fitoterapia em Oriximiná – Pará, Brasil: percepção e intenção de uso pelos profissionais do sistema único de saúde (sus). **Vittale - Revista de Ciências da Saúde**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 11-25, 17 jul. 2018.

SANTOS, Ariane Cristian Pinheiro dos; LEDA, Paulo Henrique de Oliveira; TALGATTI, Dávia Marciana. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas no tratamento de distúrbios urinários no município de Oriximiná – Pará, Brasil. **Revista Fitos**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 29-52, 31 mar. 2023.

SANTOS, Juliana de Faria Lima; PAGANI, Eduardo; RAMOS, José; RODRIGUES, Eliana. Observations on the therapeutic practices of riverine communities of the Unini River, AM, Brazil. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 142, n. 2, p. 503-515, jul. 2012.

SCHONS, Sandro Vargas; ARAUJO, Kaisa Freitas; MIRA, Âtila Bezerra; RODRIGUES, Mariana Ferraz; BARBOSA, Ezequiel Ferreira; BARBOSA, Kelly Cristina; SILVA, Francisco Carlos da. Conhecimento etnoveterinária dos produtores rurais dos municípios de Cacoal e Espigão D'Oeste/Rondônia. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, [S.L.], v. 11, n. 4, p. 432-440, 29 abr. 2020.

SILVA, Welverson Marlon O. da; SOUZA, Gisele Fátima X. T. de; VIEIRA, Pollyanna Barbosa; SANAVRIA, Argemiro. Uso popular de plantas medicinais na promoção da saúde animal em assentamentos rurais de Seropédica RJ. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 32-36, mar. 2013.

SILVA, Isamara Ferreira da; LEAL, Ana Edileia Barbosa Pereira; ROCHA, Giovanna Nogueira da Silva Avelino Oliveira; BARBOSA, Jackson de Menezes; SANTOS, Nadja Batista dos; ALMEIDA, Jackson Roberto Guedes da Silva. Atividades biológicas de plantas medicinais utilizadas na Medicina Veterinária no Brasil entre 2000 e 2020: uma revisão de literatura. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 8, p. 1-22, 16 jul. 2021.

SILVA, Andréa Leme da. Animais medicinais: conhecimento e uso entre as populações ribeirinhas do rio negro, Amazonas, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 343-357, dez. 2008.

SILVA, Amabile Arruda de Souza e; SANTOS, Suellen da Silva; FERREIRA, Ezequiel da Costa; CARVALHO, Thamires Kelly Nunes; LUCENA, Camilla Marques de; NUNES, Guilherme Muniz; MADRUGA FILHO, Vital José Pessoa; LUCENA, Rodrigo Farias Paiva de; LUCENA, Reinaldo Farias Paivade. Utilização de plantas na veterinária popular no semiárido da Paraíba, nordeste do Brasil. **Utilização de Plantas na Veterinária Popular no Semiárido da Paraíba, Nordeste do Brasil**, [s. l.], v. 1, n. 10, p.3760, 2018.

SOUSA, Valéria Fernandes de Oliveira; BANDEIRA, Alberto Salgado; RIBEIRO, Michel Douglas Santos; SANTOS, José Jaciel Ferreira dos; SANTOS, Gisele Lopes dos; SILVA, Rosilene Agra da; MARACAJÁ, Patrício Borges; COSTA, José Eldo. Uso de fitoterápicos na cura de enfermidades em animais no Semiárido Paraibano. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 1-15, 12 maio 2020.

SOUZA, Erika; WERNECK, Fernanda P.; MATOS, Leonardo B.; FRAGA, Rafael de. Zootherapy in the Amazon: green anaconda (*eunectes murinus*) fat as a natural medicine to treat wounds. **Acta Amazonica**, [S.L.], v. 47, n. 4, p. 341-348, dez. 2017.

SOUTO, Wendson Medeiros Silva; BARBOZA, Raynner Rike. Duarte; MOURÃO, José Silva; ALVES, Rômulo Romeu Nobrega. zooterapia no Brasil: Uma Necessidade Urgente de Estudos interdisciplinares. **West Indian Med**, v 58 p. 494-495, 2009.

SOUTO, Wendson Medeiros Silva; BARBOZA, Raynner Rilke Duarte; MOURÃO, José Silva.; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega. Traditional Knowledge of Sertanejos About Zootherapeutic Practices Used in Ethnoveterinary medicine of NE Brazil. **Indian Journal of Traditional Knowledge** v. 11 n. 2, p. 259-265, 2012.

TROTTER, Robert T.; LOGAN, Michael H.. Informant Consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants. **Plants In Indigenous Medicine & Diet**, [S.L.], v. 3, n. 2, p. 91-112, 16 dez. 2019.

VALE, Nilton Bezerra do. A farmacobotânica, ainda tem lugar na moderna anestesiologia? **Revista Brasileira de Anestesiologia**, [S.L.], v. 52, n. 3, p. 368-380, jun. 2002.

VATS, Rajeev; THOMAS, Simion. A study on use of animals as traditional medicine by Sukuma Tribe of Busega District in North-western Tanzania. **Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine**, [S.L.], v. 38, n. 11, p. 1-11, 7 maio 2015.

VENDRUSCOLO, Giovana Secretti; MENTZ, Lilian Auler. Estudo da concordância das citações de uso e importância das espécies e famílias utilizadas como medicinais pela comunidade do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, RS, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 367-382, jun. 2006.

VIANA, José Lima *et al.* Hydroalcoholic Extract and Ethyl Acetate Fraction of Bixa orellana Leaves Decrease the Inflammatory Response to Mycobacterium abscessus Subsp. massiliense. **Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine**, [S.L.], v. 2018, p. 1-12, 2 out. 2018.

Anexos:**Anexo A-** Comprovante do Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado

Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Certidão

Cadastro nº A2E4EC3

Declaramos, nos termos do art. 41 do Decreto nº 8.772/2016, que o cadastro de acesso ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado, abaixo identificado e resumido, no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado foi submetido ao procedimento administrativo de verificação e não foi objeto de requerimentos admitidos de verificação de indícios de irregularidades ou, caso tenha sido, o requerimento de verificação não foi acatado pelo CGen.

Número do cadastro: A2E4EC3
 Usuário: MISAEL BRITO DE LIMA
 CPF/CNPJ: 926.709.972-87
 Objeto do Acesso: Patrimônio Genético/CTA
 Finalidade do Acesso: Pesquisa

Espécie

Plantae não

Fonte do CTA

CTA de origem não identificável

Título da Atividade: Levantamento Sobre a Prática da Etnoveterinária para Tratamento de Patologias em Animais no Município de Oriximiná

Equipe

MISAEL BRITO DE LIMA UFOPA

Data do Cadastro: 17/08/2022 10:28:03

Situação do Cadastro: Concluído

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
 Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em 10:03 de 31/10/2022.



SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO
 DO PATRIMÔNIO GENÉTICO
 E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL
 ASSOCIADO - **SISGEN**

Anexo B - Comprovante da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
OESTE DO PARÁ - CEP -
UFOPA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: LEVANTAMENTO SOBRE A PRÁTICA DA ETNOVETERINÁRIA PARA TRATAMENTOS DE PATOLOGIAS EM ANIMAIS POR POPULARES NO MUNICÍPIO

Pesquisador: MISAEL BRITO DE LIMA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 61010522.5.0000.0171

Instituição Proponente: Universidade Federal do Oeste do Pará

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.727.934

Apresentação do Projeto:

A pesquisa propõe realizar um levantamento de dados concernente à prática da utilização da etnoveterinária, nas zonas Peri urbanas e rurais do município de Oriximiná, para tratamento de doenças em animais de companhia ou de produção. É um projeto de mestrado da Universidade Federal do Oeste do Pará.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Realizar um levantamento de dados concernente à prática da utilização da etnoveterinária, nas zonas Peri urbanas e rurais do município de Oriximiná, para tratamento de doenças em animais de companhia ou de produção.

Objetivos específicos

Analisar roteiros para entrevistas semiestruturadas com o intuito de identificar questões relacionadas ao conhecimento e utilização de produtos de origem vegetal, animal ou mineral para o tratamento de doenças de animais.

Coletar e organizar a documentação dos dados obtidos através de entrevistas semiestruturadas.

Fotografar e coletar amostras das plantas mencionadas nas entrevistas como contendo propriedades medicinais que serão identificadas por especialistas da área e armazenadas no

Endereço: Rua Vera Paz s/n - Prédio da Reitoria, Sala nº03

Bairro: São

CEP: 68.040-255

UF: PA

Município: SANTAREM

Telefone: (93)2101-4924

E-mail: cep@ufopa.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
OESTE DO PARÁ - CEP -
UFOPA**



Continuação do Parecer: 5.727.934

herbário da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

Catalogar as informações relacionadas às práticas populares voltada aos tratamentos das enfermidades dos animais com produtos naturais, buscando fornecer bases para estudos de validação de tais práticas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos foram assim descritos: "Os únicos riscos aos quais os participantes estarão sujeitos será o possível constrangimento por participar da entrevista ou riscos relacionados ao COVID-19, tendo em vista o contexto pandêmico que ainda estamos passando, entretanto, para minimizar esses riscos, serão adotadas medidas como, deixar o participante confortável, ciente de que em qualquer momento, o mesmo poderá desistir de participar da entrevista, bem como, retirar seu consentimento se não se sentir a vontade para participar, além disso, serão adotadas medidas como distanciamento e uso de máscara e álcool 70%, para minimizar os riscos da COVID-19.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é exequível e realizou todas as recomendações propostas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

todos os termos estão devidamente preenchidos

Recomendações:

Conforme recomendação anterior sobre a necessidade de esdarecimento sobre o patrimônio genético, o mesmo foi atendido como consta no projeto "O Projeto foi cadastrado no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) sob o código de cadastro A2E4EC3 em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos, com o status de aguardo de certificação. Obtida as devidas autorizações, a coleta de amostras será realizada na zona Peri urbana e rural do município de Oriximiná."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

recomendo a aprovação deste projeto, pois, cumpre as normas éticas de execução da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES BASICAS_DO_P ROJETO_1983064.pdf	10/10/2022 09:00:05		Aceito

Endereço: Rua Vera Paz s/n - Prédio da Rectoria, Sala nº 03
Bairro: Salé CEP: 68.040-255
UF: PA Município: SANTAREM
Telefone: (93)2101-4924 E-mail: cep@ufopa.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
OESTE DO PARÁ - CEP -
UFOPA**



Continuação do Parecer: 5.727.934

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tdetermoassentimentojustificativaausencia.pdf	10/10/2022 08:59:37	MISAELO BRITO DE LIMA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto detalhado brochura investigador.pdf	10/10/2022 08:54:42	MISAELO BRITO DE LIMA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	25/07/2022 15:10:51	MISAELO BRITO DE LIMA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTAREM, 27 de Outubro de 2022

Assinado por:
Flavia Garcez da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Vera Paz s/n - Prédio da Reitoria, Sala nº 03
Bairro: Salé CEP: 68.040-255
UF: PA Município: SANTAREM
Telefone: (93)2101-4924 E-mail: cep@ufopa.edu.br

Anexo C - Termo de consentimento livre e esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO BIOCÊNCIAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	
1ª VIA	
Orientador: Adriana Caroprezo Morini CAAE: 61010522.5.0000.0171	Orientando: Misael Brito de Lima

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: intitulada “**Levantamento Sobre a Prática da Etnoveterinária para Tratamentos de Patologias em Animais por Populares no Município de Oriximiná**”. Antes de sua decisão em participar desta pesquisa e responder a este questionário, é importantíssimo que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas referentes a esse termo e à pesquisa antes de você decidir participar. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade do Pesquisador (a) responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins.

O motivo de você ter sido escolhido para participação da pesquisa deve-se, ao seu conhecimento a respeito do uso de produtos naturais para tratamento de doenças em animais, segundo informações obtidas de pessoas de sua comunidade.

Em caso de recusa, você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o (a) pesquisador (a) responsável Misael Brito de Lima através do telefone: (93) 991846776 ou através do e-mail misaelmisa375@gmail.com. Em caso de dúvida sobre a ética aplicada a pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Oeste do Pará (situado na Rua Vera Paz, s/nº, Unidade Tapajós, sala 05, CEP

68040-255, Santarém, Pará) pelo telefone: (93) 2101-4926 ou pelo email: cep@ufopa.edu.br.

A presente pesquisa é motivada pela necessidade em se realizar um levantamento sobre as práticas populares utilizadas para tratamentos de doenças em animais de companhia ou de produção, nas regiões Peri urbanas e rurais do município de Oriximiná, o que se justificativa, pelo número reduzido de trabalhos com essa temática em nossa região, apesar de a mesma possuir uma grande riqueza natural, e também devido a necessidade de coletar e catalogar essas informações para evitar que as mesmas se percam com passar do tempo, e por fim, fornecer uma base de dados para possíveis validação de tais práticas.

O objetivo desse projeto é realizar um levantamento de dados concernente à prática da utilização da etnoveterinária, nas zonas Peri urbana e rural do município de Oriximiná, para tratamento de doenças em animais de companhia ou de produção.

Sua participação na pesquisa consistirá em responder perguntas de um roteiro de entrevista, ao pesquisador do projeto, por meio de um questionário semi-estruturado.

O tempo utilizado para entrevista será de aproximadamente quarenta minutos e mais trinta minutos para o questionário.

Os participantes da pesquisa poderão sentir-se desconfortável por possível constrangimento, medo, receio na hora da entrevista, sendo esses os principais riscos envolvidos na pesquisa. Não apresentando, sua participação nenhum risco físico a sua pessoa, caso você se sinta constrangido a responder as perguntas, não continuaremos a entrevista e você a qualquer momento poderá retirar seu consentimento.

Os benefícios oriundos de sua participação na pesquisa, diz respeito, a sua contribuição, fornecendo informações relacionadas ao conhecimento popular, sobre o uso de produtos naturais para tratamento de doenças em animais, que serão organizadas e catalogadas o que contribuirá para que esse conhecimento não se perca com o passar do tempo.

Sua participação também poderá trazer benefícios para você e a população em geral, pois, com a base de dados que serão obtidas, será possível fornecer informações para possível validação de tais práticas, o que garantirá o uso das mesmas, de maneira mais segura, além disso, informações importantes de conhecimentos populares, serão catalogadas e documentadas evitando-se que se perca com passar do tempo.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira

Os responsáveis pela pesquisa irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Entretanto, caso você, participante, sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, os pesquisadores garantem indenizá-lo por todo e qualquer gasto ou prejuízo.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____ estou de acordo em participar da pesquisa intitulada “**Levantamento Sobre a Prática da Etnoveterinária para Tratamentos de Patologias em Animais por Populares no Município de Oriximiná**”, de forma livre e espontânea, podendo retirar meu consentimento a qualquer momento.

_____, de _____ de 20____

Assinatura do responsável pela pesquisa

Assinatura do participante

Anexo D – Termo de autorização de uso de imagem

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO BIOCÊNCIAS

Projeto: “Levantamento Sobre a Prática da Etnoveterinária para Tratamentos de Patologias em Animais por Populares no Município de Oriximiná”

Orientadora: Adriana Caroprezio Morini

Orientando: Misael Brito de Lima

Termo de Autorização de Uso de Imagem - 1ª via

Eu, _____,
_____ (nacionalidade), _____ (estado civil),
_____ (profissão) e proprietário (a) da residência, **autorizo** uso de
imagens: () das plantas medicinais do quintal da residência
() da minha própria pessoa

Para o trabalho intitulado **“Levantamento Sobre a Prática da Etnoveterinária para Tratamentos de Patologias em Animais por Populares no Município de Oriximiná”** – as quais serão utilizadas no relatório final (Dissertação de Mestrado) e nas publicações/apresentações científicas relacionadas a este estudo. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso das imagens colhidas nas regiões urbanas e Peri urbanas do município de Oriximiná no desenvolvimento da pesquisa em questão. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo e assino a presente autorização em 02 (duas) vias de igual conteúdo e _____ formatação.

Data: ____/____/____

Pesquisadora

Proprietário (a) da residência

Anexo E- Questionário utilizado na pesquisa de campo

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO BIOCÊNCIAS

**Questionário para a pesquisa: Levantamento Sobre a Prática da Etnoveterinária
para Tratamentos de Patologias em Animais por Populares no Município de
Oriximiná**

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE CAMPO

Projeto: “Levantamento Sobre a Prática da Etnoveterinária para Tratamentos de Patologias em Animais por Populares no Município de Oriximiná”

Orientadora: Adriana Caroprezo Morini

Orientando: Misael Brito de Lima

Data: ____/____/____

Dados do Informante

1- Nome			
2- Idade		3 - Sexo: F () M ()	
4 - Escolaridade			
() Não tem estudos	Ensino Fund. () Completo () Incompleto	Ensino Médio () completo () Incompleto	Ensino Superior () Completo () Incompleto
5- Religião			
() católica () Evangélica () Espírita Umbandista () Outra: ----- -----			
6 – Principal Fonte de Renda			
() Agricultura () Pecuária () Pesca () Assalariado () Aposentadoria Outra: ---- ---			
7- Renda média mensal			
() Até 01 SM	() Até 02 SM	() Entre 02 e 04 SM	Outra -----

Comentários: