

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Ingrid Karine Ferreira da Silva**

**USO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA TRATAMENTO DE  
PARASITOSE EM ANIMAIS: REVISÃO INTEGRATIVA**

MACEIÓ  
2023

Ingrid Karine Ferreira da Silva

**USO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA TRATAMENTO DE  
PARASITOSE EM ANIMAIS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas como requisito básico para a conclusão do Curso de Ciências Biológicas, modalidade licenciatura.

**Orientadora:** Roberta Costa Santos Ferreira

**Co-orientador:** Müller Ribeiro Andrade

MACEIÓ  
2023

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**  
Bibliotecária: Girlaine da Silva Santos – CRB-4 – 1127

S586u Silva, Ingrid Karine Ferreira da  
Uso de plantas medicinais para tratamento de parasitoses em animais:revisão  
integrativa / Ingrid Karine Ferreira da Silva . – 2023.  
37 f. : il. color.

Orientadora: Roberta Costa Santos Ferreira.

Coorientador: Müller Ribeiro Andrade.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas:  
Licenciatura) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências  
Biológicas e da Saúde. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. 33-37.

1. Plantas medicinais. 2. Fitoterapia. 3. Doenças parasitárias. 4. Animais-  
Tratamento. I. Título.


CDU: 615.32

## Folha de aprovação

INGRID KARINE FERREIRA DA SILVA

### USO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA TRATAMENTO DE PARASITOSE EM ANIMAIS: REVISÃO INTEGRATIVA


Trabalho de Conclusão de Curso submetido à banca examinadora do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas e aprovado em 14 de Agosto de 2023.

Documento assinado digitalmente  
 **ROBERTA COSTA SANTOS FERREIRA**  
Data: 28/09/2023 19:01:26-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---


(Orientador(a) - Profa. Dra. Roberta Costa Santos Ferreira - UFAL)

#### Banca examinadora:

Documento assinado digitalmente  
 **IRACILDA MARIA DE MOURA LIMA**  
Data: 28/09/2023 19:47:46-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

(Examinador(a) 1 - Profa. Dra. Iracilda Maria de Moura Lima - UFAL)

Documento assinado digitalmente  
 **WAGNER JOSE NASCIMENTO PORTO**  
Data: 29/09/2023 05:41:06-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

(Examinador(a) 2 - Prof. Dr. Wagner José Nascimento Porto - UFAL)

Dedico este trabalho à minha trisavó Maria Filomena Herculano, quilombola, curandeira, muito simples, que não possuía muito dinheiro, mas carregava consigo uma riqueza de conhecimentos sobre as plantas medicinais.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por me dar forças para chegar até aqui e Nossa senhora aparecida por me guiar e sempre interceder pelas minhas orações.

A minha família, principalmente a minha mãe Márcia e meu irmão Weverton por sempre me apoiarem e por muitas vezes abdicarem de suas coisas para que eu pudesse continuar a estudar.

Aos meus amigos Hortência, Suzy, Bruna, Jamerson e Francisco, por me apoiarem nesta jornada, com palavras de incentivo e muita oração.

A família que me adotou em seus corações, principalmente minha tia Alessandra e minha vó Raimunda, por sempre me fazer acreditar que poderia conquistar o meu objetivo.

As minhas amigas de turma Yasmin, Nadiedja, Arla e Marina por me apoiarem e dividirem comigo os desesperos da graduação.

Aos professores do ICBS pelos ensinamentos, a Saulo, Claudia, Ravi, Danielle, Wagner, Jorge e Osvaldo.

Ao professor Gilberto por ter me acalmado quando achei que nada daria certo e por escolher excelentes orientadores.

E aos meus orientadores Roberta e Müller pela paciência, pelo cuidado, pelos ensinamentos passados e por serem ótimos professores e profissionais das suas áreas.

## RESUMO

O uso de plantas para tratamentos de doenças é uma prática milenar que vem se mantendo até os dias atuais. Esta foi influenciada pela observação das atitudes dos animais que faziam ingestão de plantas para a cura de suas enfermidades como, por exemplo, o controle das parasitoses. A busca por plantas medicinais e fitoterápicos para tratamento de animais tem crescido, principalmente no setor pecuário que criam animais utilizando seus derivados economicamente assim necessitam deles saudáveis, além disso, a administração incorreta faz com que muitas espécies apresentem sensibilidade aos fármacos sintéticos. Outro fator seria a proximidade dos humanos com animais, principalmente os de estimação que pode facilitar a transmissão de zoonoses. Este trabalho teve como objetivo integrar as várias informações sobre plantas para tratar animais infectados por endo e ectoparasitos divulgadas até o ano de 2022. Foram utilizados os descritores parasitoses/parasitos, animais, tratamento, plantas, plantas medicinais e doenças, nos idiomas português e inglês nos buscadores Google Acadêmico, Scielo e PubMed. Foram identificadas 110 espécies de plantas medicinais pertencentes a 51 famílias, as quais têm sido utilizadas para combater 32 espécies de parasitos que infectam animais de estimação, de produção e selvagens. Duas famílias de plantas se destacaram neste trabalho: *Fabaceae* com 12 espécies e *Asteraceae* com 10 espécies. Foi observado também o grande interesse na descrição de tratamento para animais de produção, principalmente ovinos e caprinos, pois é uma área que vem crescendo com produções em alto escala, precisando assim de tratamentos mais eficazes. É possível identificar a escassez de trabalhos em relação a animais selvagens, havendo encontrado apenas 7 artigos que tratavam de primatas e répteis.

**Palavras-chave:** Plantas. Medicinais. Parasitoses. Animais. Tratamento.

## ABSTRACT

The use of plants to treat diseases is an ancient practice that has continued to this day. This was influenced by the observation of the attitudes of animals that ingested plants to cure their illnesses, such as, for example, the control of parasites. The search for medicinal plants and herbal medicines to treat animals has grown, especially in the livestock sector that raise animals using their derivatives economically so they need them to be healthy. In addition, incorrect administration means that many species are sensitive to synthetic drugs. Another factor would be the proximity of humans to animals, especially pets, which can facilitate the transmission of zoonoses. This work aimed to integrate the various information about plants to treat animals infected by endo- and ectoparasites published by the year 2022. The descriptors parasites/parasites, animals, treatment, plants, medicinal plants and diseases were used, in Portuguese and English. in Google Scholar, Scielo and PubMed search engines. 110 species of medicinal plants belonging to 51 families were identified, which have been used to combat 32 species of parasites that infect pets, production and wild animals. Two plant families stood out in this work: Fabaceae with 12 species and Asteraceae with 10 species. There was also great interest in describing treatments for production animals, mainly sheep and goats, as this is an area that has been growing with high-scale production, thus requiring more effective treatments. It is possible to identify the scarcity of works in relation to wild animals, having found only 7 articles that dealt with primates and reptiles.

**Keywords:** Plants. Medicinal. Parasites. Animals. Treatment.



## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Tabela 1 - Levantamento das plantas medicinais, sua parte utilizada, parasito/parasitoses e animais encontrados, e as respectivas publicações até 2022.....	15
Tabela 2 - Espécies de plantas e suas famílias, e as respectivas publicações até 2022.....	23
Figura 1 - Levantamento das principais famílias das espécies de plantas encontradas, nos artigos analisados.....	26
Figura 2 - As três principais categorias de animais apresentados nos artigos.....	28
Figura 3 - Os principais animais de produção citados nos artigos.....	29

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	12
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
3.1 Espécies de plantas utilizadas no tratamento de parasitoses em animais.....	23
3.2 Espécies de parasitos tratados.....	28
3.3 Animais tratados.....	28
3.3.1 Animais de produção.....	29
3.3.2 Animais de estimação (PETs).....	30
3.3.3 Animais selvagens.....	30
CONCLUSÃO.....	32
REFERÊNCIAS.....	33

## 1. INTRODUÇÃO

É notável a relação da humanidade com a natureza desde a antiguidade, período em que os indivíduos buscavam nela auxílio para a sua sobrevivência. Da natureza eram extraídos o alimento, a matéria-prima para construção de moradia e de utensílios para caça, além das plantas com poder de cura para doenças que os assolavam (AMOROZO, 1996).

Em algumas culturas acreditava-se que a cura oriunda das plantas tinha propriedade divina e milagrosa, construindo assim um conhecimento cultural que foi passado de geração em geração. As plantas foram por muito tempo o único recurso medicamentoso que a humanidade possuía até o surgimento de fármacos sintéticos e a facilidade para se dirigir a uma farmácia e adquirir uma solução pronta para tratamentos de doenças (KOVALSKI; OBARA, 2013).

Tais plantas que eram usadas para a cura de enfermidades são atualmente denominadas de “plantas medicinais”, que, de uma maneira mais ampla, podem ser definidas, como sendo toda "espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos", segundo Resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária número 18, de 3 de abril de 2013 (BRASIL, 2013).

Tem-se notado que o uso de plantas medicinais vem crescendo nos últimos anos. Tal fato deve-se, entre outros, à dificuldade de acesso ao Sistema de Saúde e aos medicamentos que, muitas vezes, são comercializados com valores elevados. Além disso, percebe-se um aumento na busca por tratamentos naturais, uma vez que já foram detectados inúmeros efeitos adversos decorrentes do uso de medicamentos sintéticos (CAVAGLIER; MESSEDER, 2014).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em países em desenvolvimento, uma parte da população ainda depende da medicina tradicional para cuidados básicos de saúde, e estima-se que, nesses países, cerca de 85% da população use plantas ou preparações (BRASIL, 2016).

Muitos conhecimentos sobre plantas medicinais oriundos de comunidades tradicionais, ainda é transmitido oralmente dos mais velhos para os mais novos. No entanto, com o advento da globalização, nos próximos anos muitas informações podem se perder. Outra carência detectada é a falta de divulgação do uso de plantas nos tratamentos de doenças em animais (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004).

Esse fato é curioso pois foram os humanos que passaram a usá-las depois de observarem o comportamento dos animais que ingeriam plantas específicas com finalidade medicinal, para tratar enfermidades ou aliviar desconfortos. Esses hábitos foram observados

pelos humanos há milênios fazendo com que estes chegassem à conclusão que as plantas ofereciam benefícios à saúde e que também poderiam ser utilizadas por eles (LIMA *et al.*, 2013).

Inclusive, esta prática pode ser atualmente confirmada observando-se os animais domésticos quando ingerem grama para impulsionar vômitos para eliminação de parasitas que os acometem. Mesmo na condição de domesticados há milênios, gatos e cachorros ainda possuem esse instinto, que é ainda mais forte em animais selvagens (COSTA-NETO, 2012).

Existem muitas enfermidades que acometem os animais, mas as que causam uma elevada preocupação são as parasitoses, principalmente no setor de produção pecuária e na população que possui animais domésticos. Estas doenças são preocupantes por quatro motivos: fragilizam o animal, diminuindo a sua reprodução; quando há contato com humanos, podem ser para estes transmitidas; podem levar o animal à morte e ainda o tratamento tem um alto custo (MOTA; CAMPOS; ARAÚJO, 2003).

Alguns exemplos de parasitoses animais se destacam: *Haemonchus contortus* nematoide gastrointestinal comum em pequenos ruminantes (o adoecimento dos animais acometidos prejudica financeiramente o setor produtivo) (VIEIRA, 2008); *Giardia duodenalis*, protozoário que acomete animais domésticos e *Cryptosporidium* spp, um endoparasita comum entre animais selvagens e domésticos. Estes últimos podem parasitar humanos também (ARRUDA; SILVA, 2018).

Apesar dessa importância, ainda é pouco o conhecimento que se tem atualmente sobre tratamentos eficazes contra parasitoses animais, o que tem levado à utilização inadequada de fármacos, e prática que pode ocasionar algum tipo de resistência ao medicamento (MOTA; CAMPOS; ARAÚJO, 2003).

Outro fator que também impede um tratamento eficiente é que alguns animais, principalmente os selvagens, possuem sensibilidade a fármacos sintéticos (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004).

Esses dois pontos em especial, podem ser considerados os principais motivos para o aumento do uso de plantas medicinais para tratamento de animais, como uma alternativa natural, segura e, principalmente, acessível (OLIVEIRA *et al.*, 2009), pois podem ser encontradas facilmente e com baixo custo. Além disso, alguns animais, principalmente os selvagens, em seus habitats fazem uso de plantas naturalmente pois “[...] na natureza eles estão em contato direto com essa forma de tratamento [...]” (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004, p.2).

Uma vez identificada a carência de conhecimento científico sobre o tratamento de animais com plantas medicinais, pode-se perceber que é essencial que se entenda esta relação entre animal e planta, principalmente na natureza, para que se possa compreender como eles reagem ao tratamento de suas enfermidades. Esse caminho é necessário para que os tratamentos veterinários de animais que se encontram em ambiente urbano sejam qualificados.

Pois alguns problemas tem aproximado mais os humanos de animais selvagens, a criação de novas cidades e o aumento populacional acabou provocando alguns impactos ambientais bem traumáticos modificando a natureza e mudando o habitat natural de algumas espécies de animais, assim os impulsionando para o ambiente urbano (MUCELIN; BELLINI, 2008).

Além disso, uma outra causa que tem aproximado os animais selvagens é prática de captura para comercialização ilegal que tem aumentado, apesar das várias leis que regem a sua proteção. Alguns durante o transporte acabam morrendo, mas os que sobrevivem e são resgatados pelos órgãos competentes acabam precisando de tratamentos e assim ficam em cativeiro até a sua possível soltura se assim for favorável a eles (FARIAS, 2011).

Essas problemáticas têm alertado para cuidados preventivos principalmente com parasitoses que também afetam humanos, por isso a necessidade de divulgação de trabalhos informativos, não só para o meio científico, mas principalmente para a população em geral fazer o uso das plantas de maneira segura.

Além disso, os artigos podem esclarecer não apenas o contato humano e animais selvagens, mas também pode colaborar com o entendimento sobre parasitoses e se tem alguma relação com casos de extinção de espécies (FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Sabendo disso, este trabalho tem por finalidade reunir todas as plantas medicinais divulgadas até o momento que são indicadas para tratar doenças parasitárias de animais. Com o objetivo de realizar uma revisão integrativa, identificando as plantas que são mais utilizadas no tratamento de parasitoses de animais; as porções morfológicas das plantas utilizadas e modos de preparo; descrevendo as parasitoses mais frequentes tratadas pelo uso de plantas em animais e os principais grupos de animais estudados.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho consiste em uma revisão integrativa uma vez que segundo Souza, Silva e Carvalho (2010, p. 103) esta modalidade de pesquisa é:

A mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Combina também dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular.

A base de pesquisa utilizada foi a análise e seleção de artigos nos buscadores Google Acadêmico, e as plataformas PubMed e Scielo. A busca foi para qualquer artigo de datas anteriores ao ano de 2022, nos idiomas português e inglês.

Foram utilizados na busca os seguintes descritores: parasitoses/parasitos, animais, tratamento, plantas, plantas medicinais e doenças, escritas em inglês no buscador PubMed e em português nos demais buscadores.

Inicialmente, foram filtrados todos os resultados gerados a partir dos descritores, citados anteriormente, alguns dos fatores de inclusão eram se os temas que possuíam a maior parte dos descritores, se os resumos de todos os artigos atendiam ao intuito desta pesquisa e todos os artigos publicados até o ano de 2022.

Os critérios de exclusão foram artigos nos quais o tema não atendia ao objetivo da pesquisa e, principalmente, ou quando os resultados eram inconclusivos, como, por exemplo, quando as espécies de plantas utilizadas não eram citadas.

Depois de verificar os critérios, foi efetuado um levantamento de dados nos trabalhos selecionados, como as espécies de plantas mais utilizadas no tratamento de parasitoses animais; as porções morfológicas das plantas utilizadas e técnicas de preparação; as parasitoses mais frequentes tratadas pelo uso de plantas em animais; e principais grupos de animais estudados.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Depois da análise dos resultados encontrados nos buscadores, foram selecionados 79 artigos onde o tema e o resumo atendiam a finalidade deste trabalho. Então todos foram lidos e apenas 28 artigos possuíam todas as informações esperadas. Alguns não falavam sobre a espécie de planta utilizada no tratamento ou não especificava o animal que recebia este tratamento, utilizando apenas o termo “animal”.

Então, depois da leitura dos 28 artigos houve a separação e identificação das espécies de plantas, as parasitoses indicadas e os animais que foram citados, como pode ser observado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Levantamento das plantas medicinais, sua parte utilizada, parasito/parasitoses e animais encontrados, e as respectivas publicações até 2022.

Nome científico	Parte utilizada	Parasito/Parasitose	Animais	Referência
<i>Acacia mollissima</i>	Extratos taninos	<i>Haemonchus contortus</i> <i>Trichostrongylus</i> sp	e Ovinos	FENALTI <i>et al.</i> (2016)
<i>Acacia mearnsii</i>	ND	<i>Trichostrongylus vitrinus</i> <i>Teladorsagia circumcincta</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Acacia nilotica</i>	Sementes	Trichostrongilídeos <i>Oesophagostomum</i> sp	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Achillea millefolium</i>	Extrato aquoso e etanólico	<i>Haemonchus contortus</i>	Ovinos	FENALTI <i>et al.</i> (2016)
<i>Acokanthera oppositifolia</i>	Folhas	Helmintos, carrapatos e ácaros	Caprinos	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Agapanthus praecox</i>	Folhas	Helmintos, carrapatos e ácaros	Caprinos	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Albizia grandibracteata</i>	Cascas e folhas	<i>Oesophagostomum</i> sp <i>Plasmodium falciparum</i>	Chimpanzés	KRIEF, HLADIK e HAXAIRE (2005)
<i>Albizia anthelmintica</i>	Raiz	Trichostrongilídeos <i>Oesophagostomum</i> sp	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Allium sativum</i>	Bulbo	Vermes e Parasita	Animais domésticos e de criação	MARINHO <i>et al.</i> (2007) SHEN, QIAN e REN (2010)
	Bulbo	<i>Ascaris suum</i> e <i>Giardia duodenalis</i>	Suínos	LANS <i>et al.</i> (2007)
	Extrato hexânico	<i>Capillaria</i> sp	Carpas	SOUSA <i>et al.</i> (2013)
<i>Aloe vera</i>	Polpa da folha	Vermes	Animais domésticos e de criação	MARINHO <i>et al.</i> (2007)
<i>Aloe ferox</i>	Folhas	Helmintos, carrapatos e ácaros	Caprinos	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Ananas comosus (L.) Merr</i>	Enzima	Trichostrongilídeos	Caprino e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	ND	Ectoparasitas	Animais de criação	OLIVEIRA <i>et al.</i> (2009)

Continua...



Tabela 1 - Levantamento das plantas medicinais, sua parte utilizada, parasito/parasitoses e animais encontrados, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

Nome científico	Parte utilizada	Parasito/Parasitose	Animais	Referência
<i>Anacardium humile</i>	Extrato aquoso e etanólico de folhas	<i>Haemonchus</i> spp. <i>Strongyloides</i> spp. <i>Trichostrongylus</i> spp.	Ovinos	FENALTI <i>et al.</i> (2016)
<i>Anemone rivularis</i>	Raízes	Parasitos	Animais de estimação e criação	SHEN, QIAN e REN (2010)
<i>Annona senegalensis</i>	Haste	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprino e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Artemisia absinthium</i>	Haste	<i>Haemonchus contortus</i>	Cordeiro	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
<i>Artemisia brevifolia</i>	Parte aérea	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Artemisia cina</i>	Partes aéreas	Lombrigas, oxiúros e amebas	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Artemisia annua</i>	Partes aéreas	Lombrigas, oxiúros e Giárdia	Suínos	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Artemisia vulgaris L.</i>	Folhas e raízes	Lombrigas	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Althaea officinalis</i>	Raízes	<i>Haemonchus contortus</i>	Cordeiro	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	Casca	Ectoparasitos	Animais domésticos e de criação	MARINHO <i>et al.</i> (2007)
<i>Azadirachta indica</i>	Extrato aquoso	<i>Psoroptes ovis</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	FERNANDES <i>et al.</i> (2012)
	Sementes	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprino e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Aster lanceolatus</i>	Flores	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Butea monosperma</i>	Sementes	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Bulbine latifolia</i>	Folhas	Helmintos, carrapatos e ácaros	Caprinos	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Cassia angustifolia Vahl</i>	Planta inteira e sementes	Verme	Bovinos e aves	KHATTAK <i>et al.</i> (2015)
<i>Carica papaya</i>	Folhas e sementes	<i>Heligmosomoides polygyrus</i>	Bovinos	EMBEYA <i>et al.</i> (2014)
	Sementes	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Calendula officinalis L.</i>	Flores	Vermes intestinais e Amebas	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)

Continua...

Tabela 1 - Levantamento das plantas medicinais, sua parte utilizada, parasito/parasitoses e animais encontrados, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

Nome científico	Parte utilizada	Parasito/Parasitose	Animais	Referência
<i>Calotropis procera</i>	Flores e frutos	<i>Superfamília Heterakoidea</i>	<i>Coturnix coturnix japonica</i>	BRANDÃO <i>et al.</i> (2020)
	Flores e látex	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Caesalpinia crista</i>	Sementes	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Callicarpa shikokiana</i>	Folhas	<i>Leishmania donovani</i>	<i>Macaca fuscata yakui</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
<i>Centella coriácea</i>	Casca	Helmintos, carrapatos e ácaros	Caprinos	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Cinnamomum daphnoides</i>	Frutos e folhas	<i>Leishmania donovani</i> <i>Trypanosoma cruzi</i>	<i>Macaca fuscata yakui</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
<i>Cinnamomum camphora</i>	Casca	<i>Leishmania donovani</i>	<i>Macaca fuscata yakui</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
	Extrato da casca	<i>Plasmodium falciparum</i>	<i>Macaca fuscata yakui</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
<i>Cichorium intybus</i>	Planta inteira	<i>Teladorsagia circumcincta</i>	Ovinos	YOSHIHARA, MINHO e YAMAMURA (2013)
<i>Chamomilla recutita</i>	Flores	<i>Haemonchus contortus</i>	Cordeiro	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Óleo essencial	Ascarídeos e Ancilostomídeos	Cães	SOUSA <i>et al.</i> (2013)
		<i>Trichostrongylus</i> sp	Bovinos	EMBEYA <i>et al.</i> (2014)
	Sementes	Endoparasito	Répteis em cativeiro	ALBUQUERQUE <i>et al.</i> (2004)
		Nematóides	Ovinos	OLIVEIRA <i>et al.</i> (2009)
Tintura	Nematóides	<i>Gallus gallus</i>	VITA <i>et al.</i> (2014)	
<i>Coriandrum sativum</i>	Sementes	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Croton zehntneri</i>	Parte aérea	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Cucúrbita pepo</i>	Sementes	Vermes	Animais domésticos e de criação	MARINHO <i>et al.</i> (2007)
		Endoparasita	Répteis em cativeiro	ALBUQUERQUE <i>et al.</i> (2004)
		Tênia	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Cucurbita moschata</i>	Sementes	Tênia	Bovinos	EMBEYA <i>et al.</i> (2014)

Continua...

Tabela 1 - Levantamento das plantas medicinais, sua parte utilizada, parasito/parasitoses e animais encontrados, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

Nome científico	Parte utilizada	Parasito/Parasitose	Animais	Referência
<i>Cussonia spicata</i>	Casca	Helmintos, carrapatos e ácaros	Caprinos	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Cymbopogon citratus</i>	Extrato aquoso	<i>Haemonchus contortus</i> <i>Oesophagostomum</i>	e Caprinos	FENALTI <i>et al.</i> (2016)
	Folhas	Ectoparasito	Répteis em cativeiro	ALBUQUERQUE <i>et al.</i> (2004)
		Nematóides	Ovinos	OLIVEIRA <i>et al.</i> (2009)
<i>Digitaria insularis</i>	Extrato aquoso	<i>Trichostrongilideos</i> <i>Haemonchus contortus</i> <i>Oesophagostomum</i>	Caprinos e ovinos e Caprinos e Ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009) FENALTI <i>et al.</i> (2016)
	Folhas	<i>Trichostrongilideos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Dryopteris filixmas</i>	Resina extraída do óleo	<i>Hymenolepis diminuta</i>	Camundongos	SOUSA <i>et al.</i> (2013)
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	Extrato	<i>Dactylogyrus intermedius</i>	Peixes	VALLADÃO (2014)
<i>Dicksonia sellowiana</i>	Folhas, caules e tronco	<i>Trichostrongilideos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Elephantorrhiza elephantina</i>	Raízes	Helmintos, carrapatos e ácaros	Caprinos	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Embelia ribes</i>	Frutos	<i>Trichostrongilideos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Eugenia caryophyllata</i>	Flores	Lombrigas e tênia	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Fagonia arabica</i> L.	Planta inteira	Vermes	Bovinos e aves	KHATTAK <i>et al.</i> (2015)
<i>Ficus capensis</i>	Frutos	<i>Oesophagostomum</i> <i>Plasmodium falciparum</i>	Chimpanzés	KRIEF, HLADIK e HAXAIRE (2005)
<i>Ficus luschnathiana</i>	Casca, folhas e frutos (látex)	Helminto	Bugios-pretos	JESUS (2013)
<i>Ficus thonningii</i>	ND	<i>Oesophagostomum</i> <i>Plasmodium falciparum</i>	Chimpanzés	KRIEF, HLADIK e HAXAIRE (2005)
<i>Fumaria officinalis</i>	Haste	<i>Haemonchus contortus</i>	Cordeiro	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
<i>Fumaria parviflora</i>	Toda planta	<i>Trichostrongilideos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)

Continua...

Tabela 1 - Levantamento das plantas medicinais, sua parte utilizada, parasito/parasitoses e animais encontrados, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

Nome científico	Parte utilizada	Parasito/Parasitose	Animais	Referência
<i>Genipa americana</i>	Folhas	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Gentiana lutea L.</i>	Raízes	Lombrigas e tênias	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Gunnera perpensa</i>	Tubérculo	Helmintos, carrapatos e ácaros	Caprinos	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Halothamnus somalensis</i>	Raízes	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Hilderbrandtia sepalosa</i>	Raízes	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Hedysarum coronarium</i>	ND	<i>Trichostrongylus colubriformis</i>	Ovinos	YOSHIHARA, MINHO e YAMAMURA (2013)
<i>Juglans nigra L.</i>	Folhas e cascas	Helmintos e Protozoários	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Kochia scoparia</i>	Extrato	<i>Dactylogyrus intermedius</i>	Peixes	VALLADÃO (2014)
<i>Khaya ivorensis</i> e <i>Alstonia boonei</i>	Casca do caule (Mescla das duas plantas)	<i>Plasmodium berghei</i>	Camundongos	TEPONGNING <i>et al.</i> (2011)
<i>Khaya senegalensis</i>	Casca	Trichostrongilídeos	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Lippia sidoides</i>	Óleo essencial	<i>Dermacentor nitens</i> <i>Rhipicephalus microplus</i>	Canídeos, felinos, roedores, marsupiais e ruminantes.	SOARES e TAVARES-DIAS (2013)
<i>Lippia gracilis</i>	Óleo essencial	<i>Dermacentor nitens</i> <i>Rhipicephalus microplus</i>	Canídeos, felinos, roedores, marsupiais e ruminantes.	SOARES e TAVARES-DIAS (2013)
<i>Lippia triplinervis</i>	Óleo essencial	<i>Dermacentor nitens</i> <i>Rhipicephalus microplus</i>	Canídeos, felinos, roedores, marsupiais e ruminantes.	SOARES e TAVARES-DIAS (2013)
<i>Lotus corniculatus</i>	Planta inteira	<i>Trichostrongylus colubriformis</i>	Ovinos	YOSHIHARA, MINHO e YAMAMURA (2013)
<i>Malva sylvestris</i>	Flores	<i>Haemonchus contortus</i>	Cordeiro	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
<i>Melochia villosa</i>	Parte aérea	Trichostrongilídeos	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)

Continua...

Tabela 1 - Levantamento das plantas medicinais, sua parte utilizada, parasito/parasitoses e animais encontrados, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

Nome científico	Parte utilizada	Parasito/Parasitose	Animais	Referência
<i>Melia azedarach</i>	Extrato etanólico das sementes	<i>Haemonchus contortus</i>	Caprinos	SOUSA <i>et al.</i> (2013)
	Folhas e sementes	Trichostrongilídeos	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	Folhas e frutos	Helmintos	Bugios-pretos	JESUS (2013)
<i>Melaleuca</i>	Óleo essencial	<i>Gyrodactylus</i> spp.	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	COSTA (2016)
		<i>Ichthyophthirius multifiliis</i>	<i>Piaractus mesopotamicus</i>	COSTA (2016)
<i>Mentha piperita</i>	Óleo essencial	<i>Hetebothrium okamotoi</i>	Takifugu rubripes	COSTA (2016)
	Folhas	Helmintos e Protozoários	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Mentha villosa</i>	Hidrolato de ramos/folhas	Nematóides	Bovinos	FENALTI <i>et al.</i> (2016)
<i>Musa sp.</i>	Folhas	<i>Haemonchus</i> spp.	Cabras	LIMA (2010)
		<i>Cooperia</i> spp.		
		<i>Trichostrongylus</i> spp.		
		<i>Oesophagostomum</i> spp.		
<i>Nauclea latifolia</i>	Folhas	Trichostrongilídeos	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Ocimum gratissimum</i>	Óleo essencial	<i>Haemonchus contortus</i>	Caprinos e ovinos	SOUSA <i>et al.</i> (2013)
		<i>Carassius aurata</i>	<i>Piaractus mesopotamicus</i>	COSTA (2016)
	Parte aérea	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Olea europaea L.</i>	Folhas	Lombrigas	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Operculina alata</i>	Tubérculo	Vermes	Animais domésticos e de criação	MARINHO <i>et al.</i> (2007)
<i>Oryza latifolia</i>	Partes aéreas	<i>Trichostrongilídeos</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Extrato	<i>Haemonchus contortus</i>	Ovinos	YOSHIHARA, MINHO e YAMAMURA (2013)

Continua...

Tabela 1 - Levantamento das plantas medicinais, sua parte utilizada, parasito/parasitoses e animais encontrados, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

Nome científico	Parte utilizada	Parasito/Parasitose	Animais	Referência
<i>Pavonia angustifolia</i>	Partes aéreas	Trichostrongilídeos <i>Oesophagostomum</i> sp	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Petiveria alliacea</i>	Folhas	Trichostrongilídeos <i>Oesophagostomum</i> sp	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Picrorhiza scrophulariiflora</i>	Rizomas	Parasitas	Animais de estimação e criação	SHEN, QIAN e REN (2010)
<i>Picrolemma sprucei</i>	Caule e raiz	Trichostrongilídeos <i>Oesophagostomum</i> sp	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Piper guineense</i>	ND	<i>Carassius aurata</i>	<i>Piaractus mesopotamicus</i>	COSTA (2016)
<i>Phytolacca dodecandra</i>	Frutos	<i>Oesophagostomum</i> <i>Plasmodium falciparum</i>	Chimpanzés e bovinos	KRIEF, HLADIK e HAXAIRE (2005)
<i>Polygala tenuifolia</i>	Extrato	<i>Dactylogyrus intermedius</i>	Peixes	VALLADÃO (2014)
<i>Psoralea corylifolia</i>	Extrato metanólico	<i>Ichthyophthirius multifiliis</i>	Peixes	VALLADÃO (2014)
<i>Pterocaulon interruptum</i>	Partes aéreas	Trichostrongilídeos <i>Oesophagostomum</i> sp	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Punica granatum L.</i>	Casca	Superfamília Heterakoidea	<i>Coturnix coturnix japonica</i>	BRANDÃO <i>et al.</i> (2020)
<i>Ranunculus chinensis</i>	Planta inteira	Parasitas	Animais de estimação e criação	SHEN, QIAN e REN (2010)
<i>Rhus succedanea</i>	Sementes	<i>Trypanosoma cruzi</i> <i>Schistosoma mansoni</i>	<i>Macaca fuscata yakui</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
<i>Rollinia leptopetala</i>	ND	Ectoparasitas	Animais domésticos e de produção	OLIVEIRA <i>et al.</i> (2009)
<i>Rumex nepalensis Spreng.</i>	Raízes e folhas	Parasitas	Animais de estimação e criação	SHEN, QIAN e REN (2010)
<i>Ruta graveolens L.</i>	Partes aéreas	Lombrigas e tênias	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)

Continua...

Tabela 1 - Levantamento das plantas medicinais, sua parte utilizada, parasito/parasitoses e animais encontrados, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

Nome científico	Parte utilizada	Parasito/Parasitose	Animais	Referência
<i>Salvia officinalis L</i>	Partes aéreas	Lombrigas	Porcos e animais de estimação	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Schinopsis spp</i>	Extrato	<i>Trichostrongylus colubriformis</i>	Ovinos	YOSHIHARA, MINHO e YAMAMURA (2013)
<i>Senna alata</i>	Folhas	Helminto	Bovinos	EMBEYA <i>et al.</i> (2014)
<i>Siparuna guianensis</i>	Óleo essencial	<i>Leishmania amazonensis</i>	Macaco verde africano	LIMA (2018)
<i>Spigelia anthelmia</i>	Extrato acetato de etila e metanólico	<i>Haemonchus contortus</i>	Caprinos e ovinos	SOUSA <i>et al.</i> (2013)
	Partes aéreas	<i>Trichostrongilideos</i> <i>Oesophagostomum sp</i>	Caprinos e ovinos	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	Tintura e formulação homeopática	<i>Ascaridia</i> , <i>Capillaria</i> e <i>Heterakis</i>	<i>Gallus gallus</i>	VITA <i>et al.</i> (2019)
<i>Styrax japonicus</i>	Frutos	<i>Trypanosoma cruzi</i> <i>Schistosoma mansoni</i>	<i>Macaca fuscata yakui</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
<i>Vaccinium fragil franch.</i>	Raízes	Parasitas	Animais de estimação e criação	SHEN, QIAN e REN (2010)
<i>Vernonia amygdalina</i>	ND	<i>Schistosoma mansoni</i> , <i>Plasmodium</i> e Amebíase	Chimpanzés, Bonobos e gorilas.	HUFFMAN (2003)
		<i>Schistosoma mansoni</i>	Chimpanzé	JISAKA <i>et al.</i> (1992)
<i>Zingiber officinale</i>	Pó bruto e extrato aquoso do caule	Nematóides gastrintestinais	Ovinos	FENALTI <i>et al.</i> (2016)

ND = Não foi descrito no artigo

### 3.1 Espécies de plantas utilizadas no tratamento de parasitoses em animais

Nesta revisão foi possível identificar 110 espécies de plantas às quais pertencem a 51 famílias, como podemos observar na Tabela 2.

**Tabela 2** - Espécies de plantas e suas famílias, e as respectivas publicações até 2022.

Família	Espécies	Referência
<i>Amaranthaceae</i>	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	SOUSA <i>et al.</i> (2013) EMBEYA <i>et al.</i> (2014) ALBUQUERQUE <i>et al.</i> (2004) OLIVEIRA <i>et al.</i> (2009) VITA <i>et al.</i> (2014)
	<i>Halothamnus somalensis</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Agapanthus praecox</i>	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
	<i>Allium sativum</i>	MARINHO <i>et al.</i> (2007) SHEN, QIAN e REN (2010) LANS <i>et al.</i> (2007) SOUSA <i>et al.</i> (2013)
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Rhus succedanea</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
	<i>Schinopsis spp</i>	YOSHIHARA, MINHO e YAMAMURA (2013)
<i>Annonaceae</i>	<i>Annona senegalensis</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Rollinia leptopetala</i>	OLIVEIRA <i>et al.</i> (2009)
<i>Apiaceae</i>	<i>Centella coriácea</i>	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
	<i>Coriandrum sativum</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Apocynaceae</i>	<i>Acokanthera oppositifolia</i>	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
	<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	MARINHO <i>et al.</i> (2007)
	<i>Calotropis procera</i>	BRANDÃO <i>et al.</i> (2020) NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Araliaceae</i>	<i>Cussonia spicata</i>	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Asphodelaceae</i>	<i>Aloe vera</i>	MARINHO <i>et al.</i> (2007)
	<i>Aloe ferox</i>	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
	<i>Bulbine latifolia</i>	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Asteraceae</i>	<i>Artemisia absinthium</i>	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
	<i>Artemisia brevifolia</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Artemisia cina</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
	<i>Artemisia annua</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
	<i>Artemisia vulgaris L.</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
	<i>Aster lanceolatus</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Calendula officinalis L.</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
	<i>Chamomilla recutita</i>	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
	<i>Pterocaulon interruptum</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Vernonia amygdalina</i>	HUFFMAN (2003) JISAKA <i>et al.</i> (1992)
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Ananas comosus L.</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)

Continua...



Tabela 2 - Espécies de plantas e suas famílias, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

<b>Família</b>	<b>Espécies</b>	<b>Referência</b>
<i>Caricaceae</i>	<i>Carica papaya</i>	EMBEYA <i>et al.</i> (2014) NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Convolvulaceae</i>	<i>Operculina alata</i>	MARINHO <i>et al.</i> (2007)
<i>Cucurbitaceae</i>	<i>Cucúrbita pepo</i>	MARINHO <i>et al.</i> (2007) ALBUQUERQUE <i>et al.</i> (2004) LANS <i>et al.</i> (2007)
	<i>Cucurbita moschata</i>	EMBEYA <i>et al.</i> (2014)
<i>Dicksoniaceae</i>	<i>Dicksonia sellowiana</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Dogbane</i>	<i>Alstonia boonei</i>	TEPONGNING <i>et al.</i> (2011)
<i>Dryopteridaceae</i>	<i>Dryopteris filixmas</i>	SOUSA <i>et al.</i> (2013)
	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	VALLADÃO (2014)
<i>Ericaceae</i>	<i>Vaccinium fragil franch.</i>	SHEN, QIAN e REN (2010)
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Croton zehntneri</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia nilotica</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Albizia grandibracteata</i>	KRIEF, HLADIK e HAXAIRE (2005)
	<i>Albizia anthelmintica</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Butea monosperma</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Cassia angustifolia Vahl</i>	KHATTAK <i>et al.</i> (2015)
	<i>Caesalpinia crista</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Elephantorrhiza elephantina</i>	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
	<i>Hedysarum coronarium</i>	YOSHIHARA, MINHO e YAMAMURA (2013)
	<i>Lotus corniculatus</i>	YOSHIHARA, MINHO e YAMAMURA
	<i>Onobrychis viciifolia</i>	YOSHIHARA, MINHO e YAMAMURA (2013)
	<i>Psoralea corylifolia</i>	VALLADÃO (2014)
	<i>Senna alata</i>	EMBEYA <i>et al.</i> (2014)
<i>Gentianaceae</i>	<i>Gentiana lutea L.</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Gunneraceae</i>	<i>Gunnera perpensa</i>	SANHOKWE <i>et al.</i> (2016)
<i>Juglandaceae</i>	<i>Juglans nigra L.</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Lamiaceae</i>	<i>Callicarpa shikokiana</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
	<i>Mentha piperita</i>	COSTA (2016) LANS <i>et al.</i> (2007)
	<i>Mentha villosa</i>	FENALTI <i>et al.</i> (2016)
	<i>Ocimum gratissimum</i>	SOUSA <i>et al.</i> (2013) COSTA (2016) NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Salvia officinalis L.</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
<i>Lauraceae</i>	<i>Cinnamomum daphnoides</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
	<i>Cinnamomum camphora</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
<i>Loganiaceae</i>	<i>Spigelia anthelmia</i>	SOUSA <i>et al.</i> (2013) NERY, DUARTE e MARTINS (2009) VITA <i>et al.</i> (2019)

Continua...

Tabela 2 - Espécies de plantas e suas famílias, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

<b>Família</b>	<b>Espécies</b>	<b>Referência</b>
<b>Malvaceae</b>	<i>Althaea officinalis</i>	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
	<i>Malva sylvestris</i>	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
	<i>Melochia villosa</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Pavonia angustifolia</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<b>Meliaceae</b>	<i>Azadirachta indica</i>	FERNANDES <i>et al.</i> (2012) NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Khaya ivorensis</i>	TEPONGNING <i>et al.</i> (2011)
	<i>Khaya senegalensis</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Melia azedarach</i>	SOUSA <i>et al.</i> (2013) NERY, DUARTE e MARTINS (2009) JESUS (2013)
<b>Moraceae</b>	<i>Ficus capensis</i>	KRIEF, HLADIK e HAXAIRE (2005)
	<i>Ficus luschnathiana</i>	JESUS (2013)
	<i>Ficus thonningii</i>	KRIEF, HLADIK e HAXAIRE (2005)
<b>Musaceae</b>	<i>Musa sp.</i>	LIMA (2010)
<b>Myrtaceae</b>	<i>Eugenia caryophyllata</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
	<i>Melaleuca</i>	COSTA (2016)
<b>Oleáceas</b>	<i>Olea europaea L.</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
<b>Papaveraceae</b>	<i>Fumaria officinalis</i>	VÁRADYOVÁ <i>et al.</i> (2018)
	<i>Fumaria parviflora</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<b>Piperaceae</b>	<i>Piper guineense</i>	COSTA (2016)
<b>Phytolaccaceae</b>	<i>Petiveria alliacea</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Phytolacca dodecandra</i>	KRIEF, HLADIK e HAXAIRE (2005)
<b>Poaceae</b>	<i>Cymbopogon citratus</i>	ALBUQUERQUE <i>et al.</i> (2004) OLIVEIRA <i>et al.</i> (2009) NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Digitaria insularis</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Oryza latifolia</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Polygala tenuifolia</i>	VALLADÃO (2014)
<b>Polygonaceae</b>	<i>Rumex nepalensis Spreng.</i>	SHEN, QIAN e REN (2010)
<b>Primulaceae</b>	<i>Embelia ribes</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<b>Punicaceae</b>	<i>Punica granatum L.</i>	BRANDÃO <i>et al.</i> (2020)
<b>Quenopodiáceas</b>	<i>Kochia scoparia</i>	VALLADÃO (2014)
<b>Ranunculaceae</b>	<i>Anemone rivularis</i>	SHEN, QIAN e REN (2010)
	<i>Ranunculus chinensis Bunge</i>	SHEN, QIAN e REN (2010)
<b>Rubiaceae</b>	<i>Genipa americana</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
	<i>Nauclea latifolia</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<b>Rutaceae</b>	<i>Ruta graveolens L.</i>	LANS <i>et al.</i> (2007)
<b>Scrophulariaceae</b>	<i>Picrorhiza scrophulariiflora</i>	SHEN, QIAN e REN (2010)
<b>Simaroubaceae</b>	<i>Picrolemma sprucei</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<b>Siparunaceae</b>	<i>Siparuna guianensis</i>	LIMA (2018)

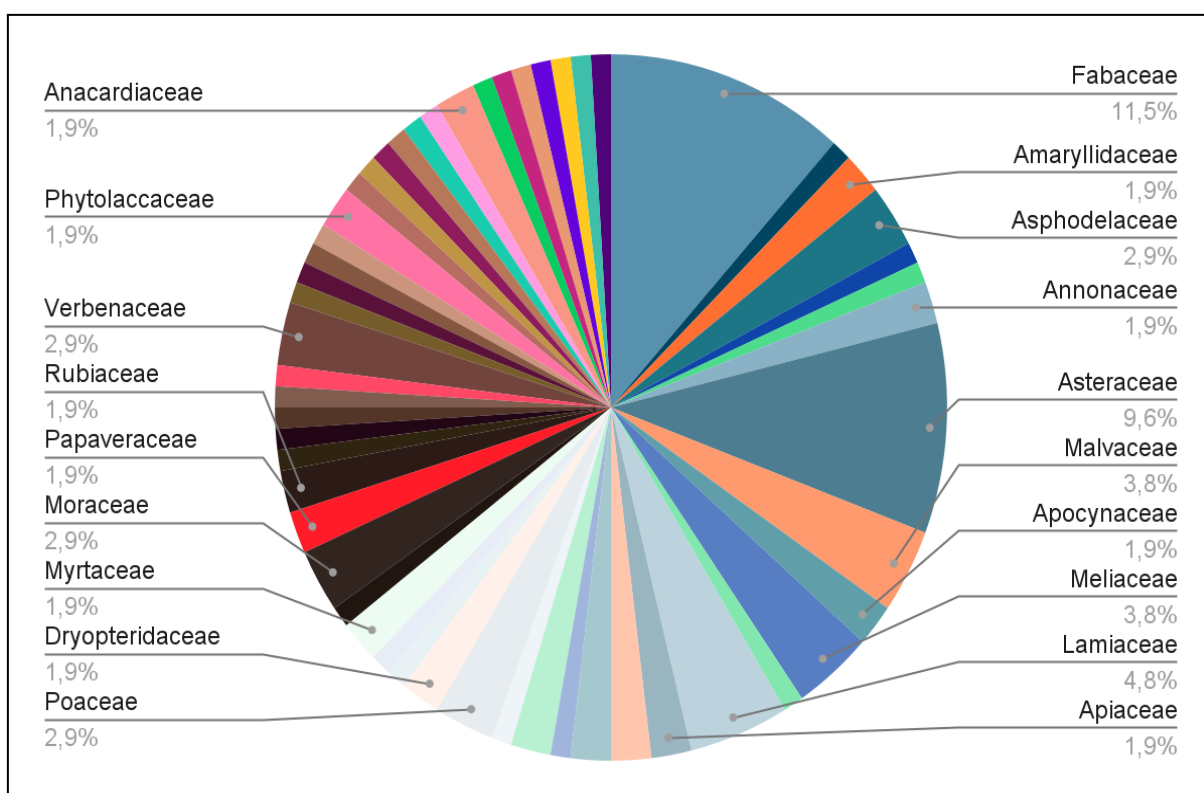
Continua...

Tabela 2 - Espécies de plantas e suas famílias, e as respectivas publicações até 2022. (continuação)

Família	Espécies	Referência
<i>Styracaceae</i>	<i>Styrax japonicus</i>	TASDEMIR <i>et al.</i> (2019)
<i>Verbenaceae</i>	<i>Lippia sidoides</i>	SOARES e TAVARES-DIAS (2013)
	<i>Lippia gracilis</i>	SOARES e TAVARES-DIAS (2013)
	<i>Lippia triplinervis</i>	SOARES e TAVARES-DIAS (2013)
<i>Vitaceae</i>	<i>Hilderbrandtia sepalosa</i>	NERY, DUARTE e MARTINS (2009)
<i>Zingiberaceae</i>	<i>Zingiber officinale</i>	FENALTI <i>et al.</i> (2016)
<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Fagonia arabica L.</i>	KHATTAK <i>et al.</i> (2015)

Como pode-se observar na Figura 1 há duas famílias que se destacam: *Fabaceae* representada por 12 espécies e *Asteraceae* com 10 espécies.

**Figura 1** - Levantamento das principais famílias das espécies de plantas encontradas, nos artigos analisados.



As espécies da família *Fabaceae* são conhecidas justamente pelas suas propriedades medicinais, segundo Pinela (2012, p. 4) “[...] a partir das flores frescas ou secas à sombra, são preparadas infusões, decocções e tónicos, amplamente utilizados no tratamento de várias doenças do trato respiratório, gastrointestinal e do foro dermatológico [...]”.

Um gênero que se destaca nessa família é *Albizia*. Em Krief, Hladik e Haxaire (2005) foram observados 50 chimpanzés no Kibale National Park, em Uganda. Notaram que eles faziam a ingestão de plantas deste gênero para tratamento de lesões e contra parasitas gastrointestinais.

Dos artigos utilizados, sete deles incluíram espécies da família, como *Acacia nilotica*, *Albizia anthelmintica*, *Butea monosperma* e *Caesalpinia crista* (NERY; DUARTE; MARTINS, 2009), *Albizia grandibracteata* (KRIEF; HLADIK; HAXAIRE, 2005), *Cassia angustifolia* Vahl (KHATTAK *et al.*, 2015), *Elephantorrhiza elephantina* (SANHOKWE *et al.*, 2016), *Hedysarum coronarium*, *Lotus corniculatus*, *Onobrychis viciifolia* (YOSHIHARA; MINHO; YAMAMURA, 2013), *Psoralea corylifolia* (VALLADÃO, 2014) e *Senna alata* (EMBEYA *et al.*, 2014).

Já a família da *Asteraceae* recebe destaque pela sua variedade de espécies citadas em estudos exatamente pelos seus benefícios medicinais principalmente por sua ação antimicrobiana (BRUNETON apud SILVA, 2012, p. 22). Podemos encontrar espécies desta família em 5 artigos, como *Artemisia cina*, *Artemisia annua*, *Artemisia vulgaris* L. e *Calendula officinalis* L. (LANS *et al.*, 2007), *Artemisia brevifolia*, *Aster lanceolatus* e *Pterocaulon interruptum* (NERY; DUARTE; MARTINS 2009), *Artemisia absinthium* e *Chamomilla recutita* (VÁRADYOVÁ *et al.*, 2018) e *Vernonia amygdalina* (HUFFMAN, 2003) e (JISAKA *et al.*, 1992).

Como é possível observar, o gênero *Artemisia* se destaca por sua variedade de espécies. Em Váradyová *et al.* (2018) foi realizado um estudo *in vitro* e identificado a eficácia de espécies deste gênero contra o nematóide *Haemonchus contortus* em cordeiros.

Algumas espécies foram citadas repetitivamente em vários artigos, como é o caso das espécies *Allium sativum* conhecido popularmente como alho pertencente à família *Amaryllidaceae* e *Cymbopogon citratus*, vulgarmente conhecida como capim-santo integrante da família *Poaceae*. Ambas as espécies foram citadas em quatro artigos e *Chenopodium ambrosioides*, ou popularmente erva-de-santa-maria que pertence à família *Amaranthaceae*, foi apresentada em cinco artigos.

Em relação à utilização das plantas, pode-se observar que a depender da espécie vegetal, foram utilizadas diferentes partes, como sementes, folhas, casca, raízes, rizomas, bulbos, frutos, látex, enzimas, haste, partes aéreas, flores, tubérculos, além de preparações com essas partes como extratos, tintura, óleo essencial, e o pó bruto da planta. Em alguns artigos como Shen, Qian e Ren (2010) em relação à espécie *Ranunculus chinensis* Bunge é

citado o termo “planta inteira” como utilização. Os tipos de extratos são bem variados, e classificados de acordo com o tipo de solvente utilizado no preparo, como extrato aquoso, extrato etanólico, extrato hexânico e extrato metanólico.

### 3.2 Espécies de parasitos tratados

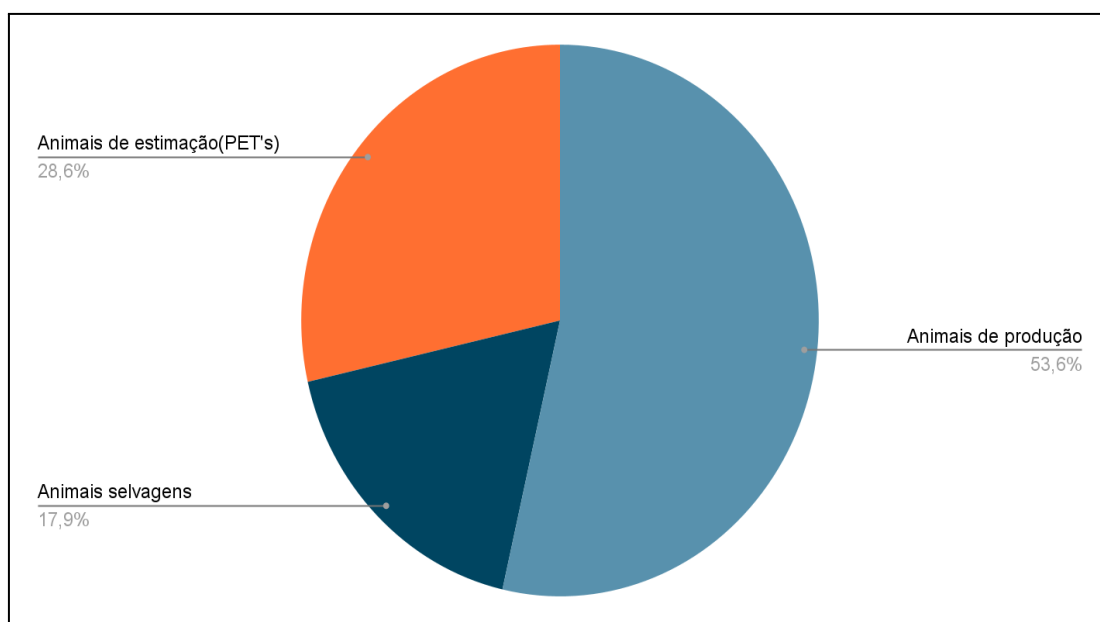
Ao todo foram citados 32 gêneros/espécies de parasitos onde o nome científico ficava claro na pesquisa, pois alguns artigos não especificaram o tipo de parasitose assim indicando apenas os termos Nematóides (OLIVEIRA *et al.*, 2009), Endoparasito (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004), Vermes (MARINHO *et al.*, 2007), Ectoparasito (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004), Parasitas (SHEN; QIAN; REN, 2010) e Lombrigas (LANS *et al.* 2007).

Dentre os 32 gêneros/espécies de parasitos citados, algumas tiveram maior destaque como *Haemonchus contortus*, *Trichostrongilídeos* e *Oesophagostomum* sp. Estes três parasitos são mais frequentes em ruminantes e primatas, e apesar dos três serem bastante citados, o parasito que mais se destacou foi *Haemonchus contortus* que é um nematoide que acomete pequenos ruminantes como ovinos e caprinos, causando anemia nesses animais e até impedindo suas funções reprodutivas – a principal problemática – tendo em vista que estes animais são de alta importância para o setor econômico (CLIMENI; MONTEIRO; CICOTI, 2008).

### 3.3 Animais tratados

Os animais tratados que foram destacados nos trabalhos analisados encontram-se a seguir na Figura 2.

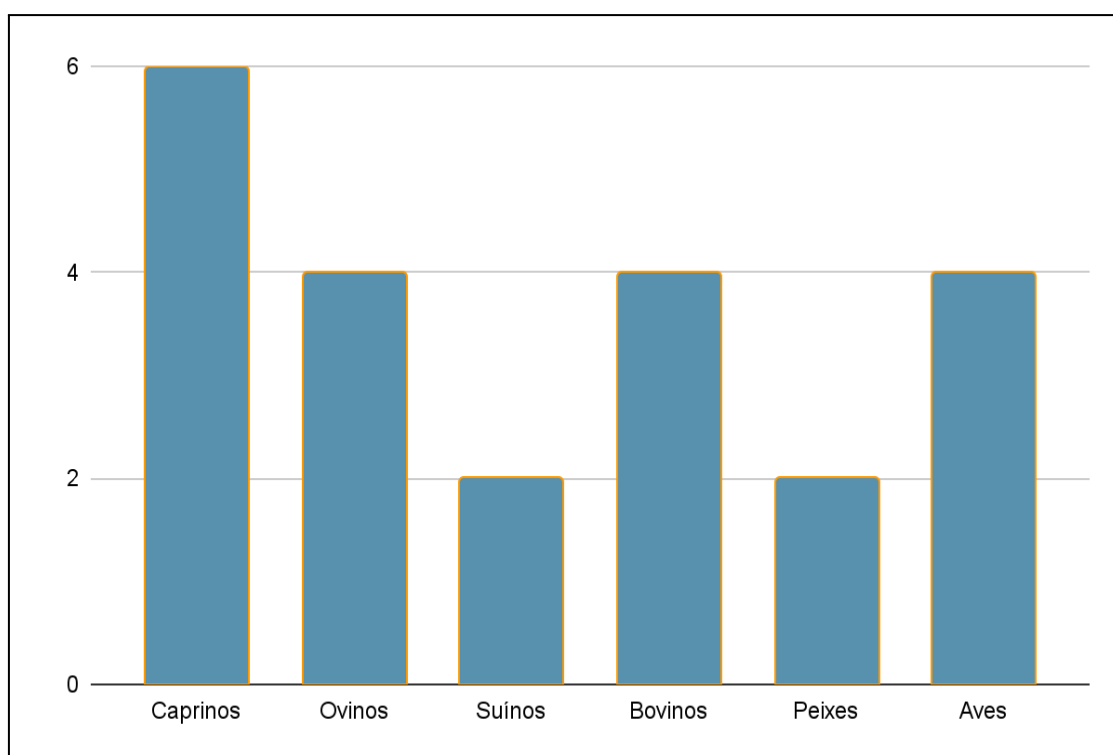
**Figura 2** - As três principais categorias de animais apresentados nos artigos



### 3.3.1 Animais de produção

Pode-se observar, na Figura 3, que a maioria dos artigos tratava de animais de produção como ovinos, caprinos, suínos, bovinos, peixes e aves, cuja principal intenção é comercialização para o setor alimentício.

**Figura 3** - Os principais animais de produção citados nos artigos



O maior destaque é para ovinos e caprinos, pois o que antes era uma atividade de pequenos produtores para suprir as necessidades próprias, hoje é chamado de caprinovinocultura com altos números de produção e exportação (COSTA *et al.*, 2008).

O principal interesse desta área, que vem crescendo no Brasil, é, justamente, a venda da carne e do leite desses animais para consumo e produção de alimentos; e também a pele para fabricação no setor de vestuário.

Com o crescimento da criação desses animais, há uma preocupação com o adoecimento que pode afetar diretamente a sua produção, visto que os nematóides gastrintestinais predominam e, dependendo da situação dos animais, isto pode impedir seu crescimento e até levá-lo a óbito (VIEIRA, 2008), o que causaria prejuízo financeiro.

Vieira e Cavalcante (1999) concluem em seu trabalho que o uso de anti-helmínticos, principalmente em caprinos, sem uma análise prévia das condições do animal pode ocasionar uma resistência aos medicamentos, e é observado pelos produtores que essa resistência tem

aumentado a cada dia justificando, assim, o grande interesse do meio científico por vias de tratamentos naturais.

### 3.3.2 Animais de estimação (PETs)

Em relação aos animais de estimação, os mais citados foram cães, gatos, coelhos e camundongos. A relação próxima entre homens e animais é antiga, onde no início eles eram importantes para proteção, transporte e caça, relação esta que pode ser observada em pinturas pré-históricas deixadas pelos povos antigos (CAETANO, 2010).

O interesse dos artigos por esses animais advém justamente por esta relação facilitar o contágio de zoonoses que são “[...] doenças naturalmente transmissíveis entre os animais e os seres humanos, com a participação de animais domésticos e selvagens [...]” (FERREIRA *et al.*, 2013, p. 3852). As principais zoonoses são as parasitoses, e os maus hábitos de higiene acabam facilitando a linha transmissão.

### 3.3.3 Animais selvagens

São poucos artigos que falam sobre animais selvagens, a maioria deles tem focos semelhantes, tendo sido citados Chimpanzés (KRIEF, HLADIK e HAXAIRE, 2005) e (JISAKA *et al.*, 1992); Macaca fuscata yakui (macacos japoneses selvagens) (TASDEMIR *et al.*, 2019); Bugios-pretos (JESUS, 2013); Macaco verde africano (LIMA, 2018); Chimpanzés, Bonobos e gorilas (HUFFMAN, 2003) e Répteis em cativeiro (Salamanta, Jibóia, Periquitambóia, Boipeva, Papa Vento, Iguana, Teiú) (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004). O comum entre seis dos sete artigos é que o foco deles são primatas e apenas um não se enquadra a esta ordem, no qual pertencem à classe dos Répteis.

Este interesse pelos primatas, acredita-se que seja pela proximidade com o organismo humano e também por muitos parasitos infectarem as duas espécies, como o exemplo de espécies de parasitos do gênero *Oesophagostomum* que podem infectar humanos pela proximidade com algumas espécies de macacos (KRIEF *et al.*, 2008).

Em relação aos répteis relatados no artigo ALBUQUERQUE *et al.* (2004) foi encontrado ectoparasito em uma serpente da espécie *Xenodon merremii* conhecida popularmente como Boipeva, assim foi utilizado *Matricaria chamomilla* (Camomila) e *Cymbopogon citratus* (Capim-santo) em seu tratamento.

Elisabetsky (2003) indica que a ligação entre estas vertentes é chamada de etnofarmacologia, pois são os conhecimentos adquiridos por meio da observação de atitudes dos animais ou de informações que são passadas culturalmente acerca de plantas medicinais, e

é justamente o entendimento da relação animal-planta pela percepção humana com o conhecimento científico.



## CONCLUSÃO

Cabe ser destacado que não foi encontrado nenhum artigo com tema semelhante a este trabalho, uma vez que a maioria estava dirigida a determinada espécie de planta ou de animal.

A avaliação das informações obtidas revela a necessidade da divulgação de mais estudos sobre o assunto, englobando todas as espécies de plantas e animais, baseando-se no conhecimento cultural e milenar dos povos, o qual é riquíssimo, como também na observação dos comportamentos naturais dos animais.

Foi possível identificar que a divulgação de pesquisas sobre animais de criação está em uma grande ascensão, por conta do interesse econômico que a área possui.

Apesar da quantidade significativa de artigos encontrados, apenas 7 deles tinham interesse em animais selvagens, assim deixando claro a necessidade de mais estudos sobre estes animais, pois alguns problemas têm nos aproximado deles como foi citado na introdução deste trabalho.

Além disso, outra informação a se destacar é a falta de termos precisos, como o nome da espécie do parasito ou o modo de preparo da planta que muitos não citam, isso dificulta a reprodução desse estudo por outras pessoas.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, H. N. *et al.* Uso de plantas medicinais no tratamento de répteis em cativeiro: um estudo preliminar. **Revista de Biologia e Ciências da terra**: Centro Científico Conhecer, Paraíba, v. 4, n. 1, 2004.
- AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L. D. (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Editora da Unesp, p. 47-68, 1996.
- ARRUDA, A. A.; SILVA, B. F. Educação em saúde para prevenção de zoonoses parasitárias. **Revista Atlante**: Cuadernos de Educación y Desarrollo, [s. l.], 2018. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/12/educacao-saude-prevencao.html>. Acesso em: 29 jun. 2023.
- BRANDÃO, P. A. *et al.* Effectiveness of flor-de-seda and pomegranate aqueous extracts on eggs of the Heterakoidea Superfamily isolated from naturally infected japanese quails. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, Salvador, v. 21, p. 01-08, 2020.
- BRASIL. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_programa\\_nacional\\_plantas\\_medicinais\\_fitoterapicos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf)> Acessado em: 07 de maio de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada n. 18, de 3 de abril de 2013. Dispõe sobre as boas práticas de processamento e armazenamento de plantas medicinais, preparação e dispensação de produtos magistrais e officinais de plantas medicinais e fitoterápicos em farmácias vivas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0018\\_03\\_04\\_2013.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0018_03_04_2013.pdf) Acessado em 17 de maio de 2023.
- CAETANO, E. C. S. **As contribuições da TAA – Terapia Assistida por Animais à Psicologia**. 2010. 69 p. TCC (Graduação em Psicologia) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2010.
- CAVAGLIER, M. C.; MESSEDER, J. C. Plantas medicinais no ensino de química e biologia: propostas interdisciplinares na educação de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Rio de Janeiro, vol. 14, nº 1, p. 55-71, 2014.
- CLIMENI, B. S. O. C.; MONTEIRO, M. V.; CICOTI, C. A. Hemoncose ovina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, ano 6, ed. 11, p. 1-7, 2008.
- COSTA, J. C. **Fitoterapia como controle alternativo à parasitose causada por monogenóides em peixes**. Orientadora: Dra. Fabiana Pilarski. 2016. 71 f. Dissertação (Mestrado em Aquicultura) - Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2016.
- COSTA-NETO, E.M. Zoopharmacognosy, the self-medication behavior of animals. **Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente**. Aracaju, V.01, N.01, p. 61-72, 2012.

COSTA, R.G. *et al.* Caracterização do Sistema de Produção Caprino e Ovino na Região Semi-Árida do Estado da Paraíba. Brasil. **Archivos de Zootecnia**, [s. l.], v. 57, ed. 218, p. 195-205, 2008.

ELISABETSKY, E. Etnofarmacologia. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 55, ed. 3, 2003.

Disponível em:

[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252003000300021&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252003000300021&script=sci_arttext&tlng=en). Acesso em: 29 jun. 2023.

ELIZEIRE, M. B. **Expansão do mercado pet e a importância do marketing na medicina veterinária**. 2013. TCC (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

EMBEYA, V. O. *et al.* Traditional plant-based remedies to control gastrointestinal disorders in livestock in the regions of Kamina and Kaniama (Katanga province, Democratic Republic of Congo). **Journal of Ethnopharmacology**, [s. l.], v. 153, p. 686–693, 2014.

FARIAS, C. G. **Animais silvestres em situação de domesticação: uma análise das soluções dadas pelo judiciário brasileiro e das alternativas oferecidas pela legislação ambiental**. 2011. TCC (Graduação em direito) - Universidade do Sul de Santa Catarina, [S. l.], 2011.

FENALTI, J. M. *et al.* Diversidade das plantas brasileiras com potencial anti-helmíntico. **Vittale – Revista de Ciências da Saúde**, Pelotas, v. 28, p. 39-48, 2016.

FERNANDES, J. I. *et al.* Eficácia acaricida de uma emulsão contendo 10% de óleo de nim (*Azadirachta indica*) no controle de *Psoroptes ovis* em coelhos naturalmente infestados. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Castanhal, v. 32, ed. 12, p. 1253-1256, 2012.

FERREIRA, F. P. *et al.* Frequência de parasitas gastrointestinais em cães e gatos do município de Londrina, PR, com enfoque em saúde pública. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 34, n. 2, ed. 6, p. 3851-3858, 2013.

FIGUEIREDO, M. A. P. *et al.* Diversidade de parasitos gastrintestinais em primatas neotropicais de criadouro conservacionista situado na Amazônia Maranhense, Estado do Maranhão, Brasil. **ARS Veterinária**, Jaboticabal, v. 36, ed. 1, p. 012-019, 2020.

HUFFMAN, M. A. Animal self-medication and ethno-medicine: exploration and exploitation of the medicinal properties of plants. **Proceedings of the nutrition society**, [s. l.], v. 62, p. 371-381, 2003.

JESUS, A. S. **Composição da dieta e intensidade de infecção parasitária em Bugios-Preto (*Alouatta caraya*): Buscando evidências de automedicação**. Orientador: Júlio César Bicca-Marques. 2013. 72 p. Dissertação (Mestrado em Zoologia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul., Porto Alegre, 2013.

JISAKA, M. *et al.* Antischistosomal activities of sesquiterpene lactones and steroid glucosides from *vernonia amygdalina*, possibly used by wild chimpanzees against parasite-related diseases. **Bioscience, Biotechnology and Biochemistry**, [s. l.], v. 56, ed. 5, p. 845-846, 1992.

KRIEF, S. *et al.* Clinical and pathologic manifestation of oesophagostomosis in African great apes: does self-medication in wild apes influence disease progression?. **Medical Primatology**, [s. l.], v. 37, p. 188-195, 2008.

KRIEF, S.; HLADIK, C. M.; HAXAIRE, C. Ethnomedicinal and bioactive properties of plants ingested by wild chimpanzees in Uganda. **Journal of Ethnopharmacology**, [s. l.], v. 101, p. 1-15, 2005.

KOVALSKI, M. L.; OBARA, A. T. O Estudo da Etnobotânica das Plantas Mediciniais na Escola. **Ciência & Educação**, Bauru, vol. 19, n. 4, p. 911-927, 2013. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132013000400009&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132013000400009&lng=pt&tlng=pt)> Acessado em: 29 de abril de 2021.

KHATTAK, N. S. *et al.* Ethno veterinary uses of medicinal plants of district Karak, Pakistan. **Journal of Ethnopharmacology**, [s. l.], v. 171, p. 273–279, 2015.

LANS, C. *et al.* Ethnoveterinary medicines used to treat endoparasites and stomach problems in pigs and pets in British Columbia, Canada. **Veterinary Parasitology**, [s. l.], v. 148, p. 325–340, 2007.

LIMA, L.R. *et al.* Avaliação da atividade antiedematogênica, antimicrobiana e mutagênica das sementes de *Amburana cearensis* (A. C. Smith) (Imburana-de-cheiro). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 415-422, 2013.

LIMA, A. P. L. **Atividade Leishmanicida do óleo essencial de *Siparuna guianensis* e do  $\alpha$ -Bisabolol isolado de *Siparuna guianensis* contra *Leishmania amazonensis***. 2018. Dissertação (Mestrado em ciências aplicadas à saúde) - Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2018.

LIMA, A. R. C. **Potencial anti-helmíntico da folha de bananeira (*Musa sp*) em caprinos (*Capra hircus*) naturalmente infectados do semi-árido paraibano**. Orientador: Melânia Loureiro Marinho. 2010. 29 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Campina Grande, Patos, 2010.

MARINHO, M. L. *et al.* A utilização de plantas medicinais em medicina veterinária: um resgate do saber popular. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 9, ed. 3, p. 64-69, 2007.

MOTA, M. A.; CAMPOS, A. K.; ARAÚJO, J. V. Controle biológico de helmintos parasitos de animais: estágio atual e perspectivas futuras. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Belo Horizonte, v. 23, ed. 3, p. 93-100, 2003.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**. v. 20, n. 1, p. 111-124, 2008.

NERY, P.S.; DUARTE, E.R.; MARTINS, E.R. Eficácia de plantas para o controle de nematóides gastrintestinais de pequenos ruminantes: revisão de estudos publicados. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 11, ed. 3, p. 330-338, 2009.

OLIVEIRA, L. S. T. *et al.* Uso de plantas medicinais no tratamento de animais. **Centro Científico Conhecer**: enciclopédia biosfera, Goiânia, v. 5, ed. 8, p. 1-8, 2009.

Organização Mundial de Saúde. **Estratégia de Medicina Tradicional da OMS**. 2014. Disponível em:

<[https://www.who.int/health-topics/traditional-complementary-and-integrative-medicine#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/traditional-complementary-and-integrative-medicine#tab=tab_2)> Acessado em: 07 de maio de 2021.

- PINELA, J. V. S. **Efeito do processo de secagem no potencial antioxidante e na composição fitoquímica de plantas medicinais da família Fabaceae**. Orientadora: Isabel Cristina Fernandes Rodrigues Ferreira. 2012. 117 p. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) - Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, 2012.
- PEREIRA, A. **Desenvolvimento de preparado fitoterápico de Curcuma longa: atividade larvicida sobre larvas em pré pupas de Cochliomyia hominivorax (diptera: calliphoridae)**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.
- SANHOKWE, M. *et al.* Medicinal plants used to control internal and external parasites in goats. **Onderstepoort Journal of Veterinary Research**, [s. l.], v. 83, ed. 1, p. 1–7, 2016.
- SHEN, S.; QIAN, J.; REN, J. Ethnoveterinary plant remedies used by Nu people in NW Yunnan of China. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, [s. l.], v. 6, ed. 24, p. 1–10, 2010.
- SILVA, A. A. **Estudo Etnobotânico da Família Asteraceae em Camocim de São Félix, Pernambuco**. Orientador: Prof<sup>º</sup>. Dra. Laise de Holanda Cavalcanti Andrade. 2012. 97 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.
- SOARES, B. V.; TAVARES-DIAS, M. Espécies de Lippia (Verbenaceae), seu potencial bioativo e importância na medicina veterinária e aquicultura. **Biota Amazônia**, Macapá, v. 3, ed. 1, p. 109-123, 2013.
- SOUSA, R. G. *et al.* Atividade anti-helmíntica de plantas nativas do continente americano: uma revisão. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Campinas, v. 15, ed. 2, p. 287-292, 2013.
- SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, ed. 1, p. 102-106, 2010.
- TASDEMIR, D. *et al.* Antiprotozoal and antihelminthic properties of plants ingested by wild Japanese macaques (*Macaca fuscata yakui*) in Yakushima Island. **Journal of Ethnopharmacology**, [s. l.], 2019.
- TEPONGNING, R. N. *et al.* Potential of a *Khaya ivorensis* – *Alstonia boonei* extract combination as antimalarial prophylactic remedy. **Journal of Ethnopharmacology**, [s. l.], v. 137, p. 743–751, 2011.
- VALLADÃO, G. M. R. **Potencial de óleos essenciais de plantas para o tratamento de enfermidade em peixes**. Orientadora: Dra. Fabiana Pilarski. 2014. 88 p. Dissertação (Mestrado em Aquicultura) - Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2014.
- VÁRADYOVÁ, Z. *et al.* Ovicidal and larvicidal activity of extracts from medicinal-plants against *Haemonchus contortus*. **Experimental Parasitology**, [s. l.], v. 195, p. 71-77, 2018.
- VIDAL, M. L. B. *et al.* Eficácia de extratos vegetais de *Punica granatum* L. no controle in vitro de ovos e adultos de *Fasciola hepática*. **Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v. 16, ed. 29, p. 757-768, 2019.
- VIEIRA, L. S. Métodos alternativos de controle de nematóides gastrintestinais em caprinos e ovinos. **Tecnologia & Ciência Agropecuária**, João Pessoa, v. 2, ed. 2, p. 49-56, 2008.

VIEIRA, L. S.; CAVALCANTE, A. C. R. Resistência anti-helmíntica em rebanhos caprinos no Estado do Ceará. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 19, ed. 3/4, p. 99-103, 1999.

VITA, G. F. *et al.* Atividade anti-helmíntica de *Spigelia anthelmia* L. no controle de parasitos gastrintestinais de *Gallus gallus*. **Scientia Plena**, [s. l.], v. 15, ed. 3, p. 01-11, 2019.

VITA, G. F. *et al.* Eficácia de *Chenopodium ambrosioides* (erva-de-santa-maria) no controle de endoparasitos de *Gallus gallus* (galinha caipira). **Revista Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 34, ed. 1, p. 39-45, 2014.

YOSHIHARA, E.; MINHO, A. P.; YAMAMURA, M. H. Efeito anti-helmíntico de taninos condensados em nematódeos gastrintestinais de ovinos (*Ovis aries*). **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 34, n. 2, ed. 6, p. 3935-3950, 2013.