

Uso de fitoterápicos na cura de enfermidades em animais no semiárido Paraibano
Use of herbal medicines in curing animal diseases in the Paraibano semiárid
Uso de hierbas medicinales para curar enfermedades en animales en la región semiárida de Paraíba

Recebido: 28/04/2020 | Revisado: 02/05/2020 | Aceito: 05/05/2020 | Publicado: 12/05/2020

Valéria Fernandes de Oliveira Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6124-0898>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: valeriafernandesbds@gmail.com

Alberto Salgado Bandeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9987-9785>

14ª Região Administrativa da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, Brasil

E-mail: betobandeira2@gmail.com

Michel Douglas Santos Ribeiro

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5932-7460>

Universidade Federal do Ceará, Brasil

E-mail: mycheldouglass@gmail.com

José Jaciel Ferreira dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8026-9816>

Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca Caxias-MA, Brasil

E-mail: jacielaagro@hotmail.com

Gisele Lopes dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1134-4672>

Universidade Federal Rural do Semiárido, Brasil

E-mail: gisele1612@gmail.com

Rosilene Agra da Silva

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9232-7403>

Universidade Federal de Campina Grande

E-mail: rosilene@ccta.ufcg.edu.br

Patrício Borges Maracajá

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4812-0389>

Universidade Federal de Campina Grande

E-mail: patriciomaracaja@gmail.com

José Eldo Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0438-7375>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: costaeldo@gmail.com

Resumo

O uso de plantas medicinais mostra-se como uma alternativa, para o tratamento e prevenção de doenças que acometem os animais, visto que, é um método de baixo custo e de fácil aquisição ao produtor. Desta forma, objetivou-se avaliar o conhecimento populacional no semiárido paraibano, a respeito do emprego de plantas com propriedades curativas para animais. A pesquisa foi realizada na 14^a Região Administrativa da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba, sediada em Pombal-PB, promovendo-se uma pesquisa de campo, de caráter descritivo com uma abordagem qualitativa. Como instrumento para coleta de dados utilizou-se um questionário previamente estruturado, contendo questões objetivas e subjetivas. Sendo observado entre os entrevistados que a planta medicinal mais utilizada para a cura de enfermidades em animais foi o limoeiro (*Citrus limonum*) com 12,14%, seguido pelo Fedegoso (*Senna occidentalis*) com 10,57%, feijão bravo (*Capparis flexuosa*) equivalente a 9,57% e, por conseguinte, a babosa (*Aloe vera*) com 8,14%. Entre as famílias que mais se destacaram têm-se a Anacardiaceae, Fabaceae e Euphorbiaceae ambas com espécies endêmicas da Caatinga.

Palavras-chave: Doenças; Etnoconhecimento; Medicina natural; Zootecnia.

Abstract

The use of medicinal plants is an alternative for the treatment and prevention of diseases that affect animals, since it is a low cost method and easily acquired by the producer. Thus, the objective of this study was to evaluate the population knowledge in the Paraiban semi-arid region regarding the use of plants with healing properties for animals. The research was conducted in the 14th Administrative Region of Paraíba Technical Assistance and Rural Extension Company, based in Pombal-PB, promoting a descriptive field research with a qualitative approach. As an instrument for data collection, a previously structured

questionnaire containing objective and subjective questions was used. It was observed that among the respondents that the most used medicinal plant to cure animal diseases was lemon (*Citrus limonum*) with 12.14%, followed by Fedegoso (*Senna occidentalis*) with 10.57%, wild bean (*Capparis flexuosa*) equivalent to 9.57% and therefore aloe vera (*Aloe vera*) with 8.14%. Among the families that stood out the most are Anacardiaceae, Fabaceae and Euphorbiaceae, both with endemic Caatinga species.

Keywords: Diseases; Ethno-knowledge; Natural medicine; Zootechnics.

Resumen

El uso de plantas medicinales se muestra como una alternativa para el tratamiento y la prevención de enfermedades que afectan a los animales, ya que es un método de bajo costo y fácil de adquirir del productor. Por lo tanto, el objetivo era evaluar el conocimiento de la población en la región semiárida de Paraíba, con respecto al uso de plantas con propiedades curativas para los animales. La investigación se llevó a cabo en la XIV Región Administrativa de la Compañía de Asistencia Técnica y Extensión Rural de Paraíba, con sede en Pombal-PB, promoviendo una investigación de campo descriptiva con un enfoque cualitativo. Como herramienta para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario previamente estructurado, que contenía preguntas objetivas y subjetivas. Se observó que entre los entrevistados que la planta medicinal más utilizada para curar enfermedades en los animales era el limonero (*Citrus limonum*) con 12.14%, seguido por Fedegoso (*Senna occidentalis*) con 10.57%, frijol silvestre (*Capparis flexuosa*) equivalente a 9.57% y, por lo tanto, aloe vera (*Aloe vera*) con 8.14%. Entre las familias que más se destacaron están Anacardiaceae, Fabaceae y Euphorbiaceae, ambas con especies endémicas de Caatinga.

Palabras clave: Enfermedades; Etnoconocimiento; Medicina natural; Zootecnia.

1. Introdução

A utilização de plantas com propriedades medicinais no tratamento de enfermidades datam registros históricos, sendo esse conhecimento transmitido ao longo dos tempos de geração a geração (Leite et al., 2015). Aliado ao emprego dessas espécies para utilidade do homem, pode-se utilizá-las no tratamento de doenças em animais. A etnoveterinária é a ciência que vêm estudando e considerando o conhecimento empírico usado na intervenção ou prevenção de doenças que acometem os animais fato que tem permitido que, muitas propriedades e indicações terapêuticas das plantas medicinais tenham sido reconhecidas,

colaborando com o avanço no seu uso, tanto na medicina humana como na veterinária (Batista, et al., 2015).

O uso das plantas medicinais na terapêutica veterinária é ressaltado como uma alternativa de tratamento viável, de fácil aquisição ao produtor, ecologicamente correta, de baixo custo, não apresenta efeitos tóxicos ao homem nem ao animal (desde que usadas de forma racional), e reduz perdas na criação (Royer et al., 2013).

O emprego destas espécies em animais pode, portanto, colaborar com a cura de nematodioses gastrintestinais que têm sido associadas a perdas econômicas na produção de ruminantes em todo o mundo, e no controle de verminoses como alternativa para reduzir o uso de anti-helmínticos (Andrade et al. 2014; Borges 2014).

Entre as utilizadas para finalidades veterinárias pode-se citar: Arnica (*Lychnophora ericoides*), indicado para fraturas, lesões, dor nas articulações e cicatrização; Babosa (*Aloe vera* L.) considerada laxante, analgésico e antibacteriano; Batata de purga (*Operculina hamiltonii*) ideal no auxílio e combate das verminoses; Aroeira do sertão (*Myracrodruon urundeuva*) utilizada na limpeza de ferimentos e auxílio na cicatrização; Nim indiano (*Azadirachta indica*); caçatinga (*Croton argyrophylloides* Muell. Arg.), mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) e hortelã miúdo (*Mentha piperita* L.) com ação antiparasitária (Paiva et al., 2010; Santos-Lima et al., 2016; Batista et al., 2017).

Neste contexto, pesquisas que abordam conhecimentos e técnicas empregadas com plantas de propriedades medicinais que podem ser utilizadas por produtores ou criadores para o bem estar dos seus animais são de grande representatividade. Assim, objetivou-se avaliar o conhecimento populacional em nove municípios que compõem a 14ª Região Administrativa da EMATER-PB, sob o emprego de plantas medicinais em animais.

2. Metodologia

O estudo foi realizado por meio de uma pesquisa de campo, de caráter descritivo e abordagem qualitativa como orienta Pereira et al. (2018). O levantamento de dados ocorreu em nove cidades que compõem a 14ª Região Administrativa da EMATER-PB, constituída pelos municípios de: Cajazeirinhas, Condado, Coremas, Lagoa, Paulista, Pombal, São Bentinho, São Domingos e Vista Serrana, tendo como sede a cidade de Pombal, que se destaca no sertão paraibano como um dos polos regionais, como Patos, Sousa e Cajazeiras.

Os municípios que integram esta Região Administrativa encontram-se inseridos no denominado 'Polígono das Secas' e, por essa razão, em termos climatológicos apresenta um

clima do tipo semiárido quente e seco, segundo a classificação de Köppen. As temperaturas são elevadas durante o dia, amenizando a noite, com variações anuais dentro de um intervalo de 23 a 30° C, com ocasionais picos mais elevados, principalmente, durante a estação seca.

A vegetação predominante dessa região é a Caatinga, constituída por plantas xerófilas, que perdem a folhagem durante os períodos de estiagens e rebrotam logo no início das primeiras chuvas (Maia et al., 2017). Em termos hidrográficos, os municípios que integram a 14ª Região Administrativa da EMATER-PB pertencem à bacia do Rio Piranhas, sendo parte da sub-bacia do Rio Piancó, possuindo regime de escoamento intermitente. O principal reservatório d'água dessa região é a Barragem Coremas-Mãe D'água, com uma capacidade de 1.358.000.000 m³ d'água.

Os informantes da pesquisa foram os chefes domiciliares, considerando-se tanto homens quanto mulheres. Inicialmente, entrevistou-se 30 pessoas na zona rural e na sede de cada município, ou seja, nos nove municípios acima relacionados, totalizando, assim, 315 participantes. Durante as entrevistas, buscou-se evitar a influência direta de outras pessoas. Para isto, foram realizadas entrevistas individuais e em horários diferentes, mesmo quando duas ou mais pessoas residiam na mesma localidade.

Como instrumento para coleta de dados utilizou-se um questionário previamente estruturado, contendo questões objetivas e subjetivas, sendo o referido questionário dividido em duas partes: caracterização do perfil dos entrevistados e a segunda em relação ao uso destas plantas na cura de zoonoses.

Para estudo da frequência, obteve-se as espécies mais utilizadas pela população, através do número de citações por espécie feita pelos entrevistados, calculada conforme Rodal et al. (1992) e Lucena et al. (2013) por meio de Frequência Absoluta (FrAb): a porcentagem de amostras em que foi registrado um dado táxon *i*, ou a probabilidade de uma parcela aleatoriamente sorteada conter o táxon *i*. Expressa pela porcentagem do número de unidades amostrais em que *i* ocorre (Oci) dividido pelo número total de unidades amostrais:

$$FrAb = (Oci/UA) \times 100$$

Frequência Relativa (FrRel): relação em porcentagem da ocorrência do táxon *i* pela somatória de ocorrências para todos os táxons do componente analisado:

$$FrRel = (Oci/\sum Oc) \times 100$$

Os dados foram analisados quantitativamente e expressos em porcentagem utilizando o programa Microsoft Excel 2010 e apresentados em forma de gráficos e quadros.

3. Resultados e Discussão

O perfil socioeconômico dos entrevistados foi 60% do sexo masculino e 40% do feminino, com faixa etária entre 31-40 (6,66%), 41-50 (17,76%), 51-60 (24,42%), 61-70 (31,08%), 71-80 (15,54%) e 81-90 anos (4,54%). Quanto à profissão 79,92% dos entrevistados eram agricultores, 2,22% comerciantes, 6,66% professores e 11,20% realizavam afazeres domésticos. Como a maioria tinha faixa etária de 61-70 anos, geralmente, estes entrevistados possuíam escolaridade baixa, fundamental incompleto, motivo o qual faz com que a renda da maioria destas pessoas seja a agricultura, em especial a agricultura familiar, sendo preservado o conhecimento popular (Barros et al., 2013).

Dentre as plantas conhecidas pela população para fins fitoterápicos foram citadas o limão (*Citrus limonum*) com maior percentual (12,14%), seguido pelo Fedegoso (*Senna occidentalis*) com 10,57%, feijão bravo (*Capparis flexuosa*) equivalente a 9,57%, conseguinte a babosa (*Aloe vera*) com 8,14% (Quadro 1).

Quadro 1. Encontram-se listadas as Famílias, nomes científicos, nomes populares e a frequência (relativa e acumulada), das plantas citadas pelos entrevistados dos nove municípios do sertão paraibano liderados por Pombal - PB.

Famílias/Nome Científico		Freq		Freq. Rel.	Freq. acumulada
Rutaceae	<i>Citrus limonum</i> L.	Limoeiro	85	12,142857	85
Boraginaceae	<i>Senna Occidentalis</i> L.	Fedegoso	74	10,571429	159
Caparaceae	<i>Capparis flexuosa</i> (L.) J.Presl.	Feijão bravo	67	9,5714286	226
Liliaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa	57	8,1428571	283
Asteraceae	<i>Achyrocline saturoioides</i> (Lam.) DC.	Maceia	54	7,7142857	337
Lamiaceae	<i>Hypstis suaveolens</i> (L.) Poit	Alfazema brava	52	7,4285714	389
Bigoniaceae	<i>Bignonia exoleta</i> L.	Batata de purga	50	7,1428571	439
Alliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	48	6,8571429	487
Fabaceae	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá	47	6,7142857	526
Burseraceae	<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B. Gillett	Imburana	36	5,1428571	562
Olacaceae	<i>Ximenia americana</i> L.	Ameixa silvestre	33	4,7142857	595
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira	27	3,8571429	622
Cucurbitaceae	<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Cabacinha	25	3,5714286	647
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	24	3,4285714	671
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim limão	22	3,1428571	693
Theaceae	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Chá preto	22	3,1428571	715
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merrill	Abacaxizeiro	18	2,5714286	733
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	16	2,2857143	749
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Carrapateira ou Mamona	15	2,1428571	764
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> L.	Gergelim	13	1,8571429	777
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapeiro	13	1,8571429	790
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> (L.) A. Gray	Mastruz	11	1,5714286	801
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss	Nim	11	1,5714286	812
Mimosoideae	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir	Jurema preta	11	1,5714286	823
Fabaceae	<i>Senna alexandrina</i> Mill	Sene	11	1,5714286	834
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> DC	Mandacaru	10	1,4285714	844
Euphorbiaceae	<i>Croton blanchetianus</i> Baill	Marmeleiro	10	1,4285714	854
Sapotaceae	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Humb. ex Roem. & Schult.) T.D.Penn.	Quixabeira	10	1,4285714	864
Poaceae	<i>Zea mays</i> L.	Milho	9	1,2857143	873
Cercideae	<i>Bauhinia pentandra</i> (Bong.) Vogel ex Steud.	Mororó	9	1,2857143	882
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz.	Pau piranha	9	1,2857143	891
Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> L.	Aipo ou salsaõ	9	1,2857143	900
Euphorbiaceae	<i>Jatropha mollissima</i> (Pohl.) Baill	Pinhão bravo	9	1,2857143	909
Solanaceae	<i>Capsicum</i> spp	Pimenta	9	1,2857143	918
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq	Gonçalo do campo	8	1,1428571	926
Apocynaceae	<i>Himatantus obovatus</i> (Müll. Arg.) Woodson	Pau leite	8	1,1428571	934
Rubiaceae	<i>Cascarilla undata</i> Wedd.	Quina-quina	7	1	942
			949	135,57143	1898

Fonte: Autores.

O limoeiro apresenta frutos com grande potencial de vitaminas, dentre às quais vitamina C, com atividade antioxidante, sendo muito utilizado medicinalmente (Marmitt et al., 2016). Em animais, seu uso é realizado para a cura de enfermidades como infecção respiratória, resfriados e verminoses em aves (Barros et al., 2016).

Quanto ao fedegoso, é originário da América do Sul e o uso de folhas, raízes e sementes têm sido atribuído à ação purgativa (Fagundes et al., 2017). Enquanto que, o feijão-bravo além de ser uma excelente forrageira na alimentação animal, contém propriedades nas cascas, entrecasas ou na própria vagem que podem funcionar como anti-inflamatório, antialérgico e anti-hemorragico, sendo também uma das plantas mais citadas no levantamento etnobotânico em Altamira-PA (Santos et al., 2016).

A *Aloe vera*, conhecida popularmente como babosa, possui inúmeras propriedades, como anti-inflamatória, analgésica, cicatrizante, antibiótica, imunoestimuladora, antioxidante, antitumoral e antidiabética/hipoglicemiante, em animais, a seiva da babosa é usada como efeito antiparasitário e anti-helmíntico (Berti et al., 2016; Reis & Fortuna, 2016).

A macela também se mostrou relevante aos entrevistados, o que pode ser atribuído a sua colaboração no sistema digestivo em condições de dor e inflamação (Brião et al., 2016). Logo em seguida, temos a alfazema brava, batata de purga e alho os quais possuem ação contra verminoses em caprinos, assim como o Eucalipto em caprinos e ovinos.

André et al. (2018), observando o uso de óleos essenciais e seus compostos bioativos no controle de nematóides gastrintestinais em pequenos ruminantes concluíram a ação anti-helmíntica do óleo essencial extraído do Eucalipto e de seus compostos bioativos não indicaram eficácia de 95%, como indicado para os anti-helmínticos sintéticos e semissintéticos. Entretanto, os compostos bioativos apresentaram eficácia de 60-70%, podendo ser utilizados em períodos estratégicos, como sendo aqueles que contam com menor precipitação pluviométrica, e, conseqüentemente, menor contaminação das pastagens.

O Jucá (*Caesalpinia ferrea*) também denominado de Pau-Ferro correspondeu a 47 citações pelos entrevistados. É este muito utilizado na medicina animal, e popularmente para fins terapêuticos, inclusive para acelerar processos de cicatrização de feridas cutâneas. Para a cicatrização de pele em ratos o extrato etanólico dos frutos de *C. ferrea* a 12,5% foi significativamente eficiente, sendo encontrado no extrato: saponinas, ácidos orgânicos, açúcares redutores, fenóis e taninos, sesquiterpenolactonas e outras lactonas, e antraquinonas, os quais proporcionam ação farmacológica devida ao efeito adstringente (Kobayashi et al., 2015).

A Imburana e Pinhão bravo também foram citados em quantidade de 36 e 9, respectivamente, pelos produtores da região polarizada por Pombal-PB, onde de acordo com estes da Imburana utiliza-se a entrecasca do caule e faz maceração para infecção intestinal, enquanto do Pinhão usa-se o látex contra o envenenamento de animais peçonhentos. Corroborando Santos (2016), ao realizar estudo na comunidade Garrote do Emiliano em Poço Redondo-SE, observou estes mesmos procedimentos com estas espécies para uso contra essas enfermidades em animais. Segundo Jucá et al. (2017), o látex de Pinhão bravo é descrito por apresentar atividade antimicrobiana, anti derrame e antiofídico.

Outra espécie utilizada foi a Ameixa do mato ou silvestre, segundo Leal et al. (2016), ao testarem o uso desta espécie em ratos constataram que o ultrassom pulsado combinado com o gel extraído do caule de ameixeira do mato é uma forma terapêutica eficaz para a resolução do processo inflamatório crônico, sendo alternativa para animais. Do mesmo modo, o Cajueiro, citado por 10% dos entrevistados, indicado por todos como anti-inflamatório.

Faraj (2015), ao estudar análise da entrecasca do cajueiro (*Anacardium occidentale*) e da ameixa do mato (*Ximenia americana*) no coto umbilical de caprinos e ovinos como antisséptico natural, concluíram que a principal indicação terapêutica foi para feridas, a parte mais utilizada a entrecasca e a forma foi o chá, contudo, utilizada por via oral ou tópica, constatou-se também que a ação de entrecasca do cajueiro previne a onfaloflebite e o uso do conhecimento tradicional sobre as plantas são uma realidade nos assentamentos rurais de Mossoró/ RN.

Outras plantas citadas pelos entrevistados foi a Aroeira e Mastruz, ambos com ação anti-inflamatória e cutânea, de acordo com conhecimento popular, faz-se o uso com fervura da casca em água e sal aplicando o cozimento de forma tópica, na Aroeira, enquanto que, no Mastruz faz-se maceração das folhas com sal e vinagre, ou cozimento das folhas maceradas em água.

Souza et al. (2015), avaliando atividade antimicrobiana dos sumos de alecrim, aroeira, guiné e mastruz sobre *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* constataram que dentre as quatro espécies de plantas utilizadas a aroeira obteve uma maior capacidade antimicrobiana contra *S. aureus* e o Mastruz apresenta atividade antimicrobiana contra a *E. coli*. Em contrapartida, alguns estudos nos tratamentos de verminoses em caprinos com Aroeira não obtiveram sucesso, talvez pela dosagem ou forma de preparo do extrato vegetal (Wolupeck et al., 2012).

A forma de preparo de uma planta é importante para que as substâncias químicas responsáveis por seu efeito farmacológico sejam corretamente retiradas do interior das células

da planta, bem como para não modificar suas propriedades químicas (Andrade et al., 2012). Infelizmente, a quantidade e forma de preparo que às vezes é manejada de forma incorreta, acarretando insucesso na cura de enfermidades ou, até mesmo intoxicações.

Em relação às demais espécies consideradas, por produtores dos municípios polarizados pelo Município de Pombal constatou-se como indicação terapêutica e cicatrizante: Gergelim (13 citações) uso *in natura* da semente ou maceração para obtenção do pó, Jurema preta (11 citações) chá da casca, Quixabeira (10 citações) chá ou extrato da casca ou folha e, Quina-quina (7 citações) decocção da raiz ou casca do caule; como antiinflamatório: Mororó (9 citações) extrato aquoso da casca e, Pau leite (8 citações) extração do látex; contractura muscular do útero: Mandacaru (10 citações) caule e polpa dos frutos (extrato); antiparasitário: Marmeleiro (10 citações) chá ou extrato aquoso da casca, e Nim (11 citações) chá ou extrato da folha aplicado de forma tópica, ambos aplicados de forma tópica nos animais; anti hemorrágico/anti diarréico: Capim santo (22 citações) sendo utilizado o chá da folha; Milho (9 citações) decocção do estigma; Depurativo: Pimenta (9 citações) sumo da folha; Tosse: Abacaxizeiro (18 citações) lambedor do fruto; Laxante: Sene (11 citações) chá das folhas. Resultados similares foram encontrados por Souza (2015).

Corroborando Guedes et al. (2016), relatam que as espécies utilizadas como fitoterápicos na terapia de animais de produção são *Allium sativum* L. (Alho), *Aloe vera* L. (Babosa), *Anacardium occidentale* (Cajueiro), *Aspidosperma pirifolium* (Pereiro), *Azarirachta indica* (Nim), *Chenopodium ambrosioides* (Mastruz), *Citrus limon* (Limão), *Curcubita pepo* (Jerimum), *Cymbopogon nardus* L. (Citronela), *Mentha piperita* (Hortelã), *Momordica charantia* (Melão de São Caetano), *Myracroduon urundeuva* (Aroeira), *Operculina hamiltoni* (Batata de purga), *Peumus boldus* (Boldo), *Psidium guayava* (Goiabeira), *Zingiber officinale* (Gengibre) e *Zizyphus joazeiro* (Juazeiro). As indicações terapêuticas mais relatadas foram antiparasitárias (ectoparasitas e endoparasitas), cicatrizantes, antimicrobianas, repelente, antitérmica, anti-inflamatória, antidiarreica, antiemética, antiespasmódica, constipações e retenção de placenta.

Contudo, assim como os medicamentos, às plantas medicinais utilizadas possuem efeitos colaterais, como por exemplo, Sene, Quina-quina e Cabacinha possuem características abortivas, sendo contraindicados em animais em gestação. Portanto, o conhecimento para uso de fins terapêuticos é primordial.

Quanto à administração do medicamento, em geral, foi recomendado o uso oral e tópico, sendo utilizada a água para a obtenção da forma de maceração e chá. Nos dados obtidos dos questionários, constatou-se que 100% dos entrevistados não só utilizavam plantas

medicinais na terapêutica dos animais domésticos, como também aceitariam esta forma de tratamento como prescrição do médico veterinário.

As famílias com maior diversidade foram Anacardiaceae, Fabaceae e Euphorbiaceae ambas com espécies da Caatinga (Quadro 2).

Quadro 2. Encontram-se listadas as famílias das plantas medicinais utilizadas para cura de doenças animais assim como sua frequência de citação, real e acumulada, em função das citações pelos entrevistados nos nove municípios liderados por Pombal – PB.

Famílias	Freq	Freq. Rel	Freq. Acumulada
Anacardiaceae	59	0,063922	59
Fabaceae	58	0,062839	117
Euphorbiaceae	34	0,036836	151
Outras	805	0,872156	956
Total	923	1	

Fonte: Autores.

Dentre estas espécies, pode-se destacar a Aroeira, Cajueiro, Gonçalo do campo (Anacardiaceae), Marmeleiro, Carrapateira e Pinhão bravo (Euphorbiaceae) e Jucá e Sene (Fabaceae), sendo relevantes para a preservação deste Bioma, assim como aspectos culturais do Nordeste. Os entrevistados relataram que quando existe alguma emergência, estas se tornam a fonte mais rápida e acessível para prevenir ou curar as doenças nas famílias dos entrevistados, sendo assim, também utilizada para o próprio consumo.

De acordo com Maia et al. (2017) as famílias Leguminosae, Fabaceae, Cactaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae e Bromeliaceae se destacam como as mais importantes na Caatinga e possuem algum efeito medicinal. Corroborando, Guedes et al. (2016) no estudo da fitoterapia na medicina veterinária destacam às famílias Fabaceae, Anacardiaceae, Euphorbiaceae e Liliaceae com mais espécies que possuem fins terapêuticos.

Sendo assim, um aspecto marcante do sertão nordestino o uso dos recursos vegetais da caatinga na medicina popular e, nesse contexto, a aplicação desse conhecimento apresenta um valor inestimável, principalmente para as populações da zona rural, sendo alternativa na redução de custos com fármacos (Jucá et al., 2017).

A utilização dos fitoterápicos para animais é, portanto, ainda preservado, sendo o seu uso na grande maioria dos pequenos produtores associada aos preços estabelecidos a produtos da indústria farmacêutica, que inviabilizam a aquisição pela maioria dos criadores,

considerando-se o seu padrão econômico. O ressurgir, ou a continuidade desse recurso terapêutico na atualidade apresenta-se como uma alternativa de cura, menos agressiva e viável para os animais.

4. Considerações Finais

O estudo de fitoterápicos é importante devido demonstrar alternativas para substituir fármacos artificiais no tratamento de enfermidades, existem muitos trabalhos vinculados ao uso de espécies com fins fitoterápicos em humanos, no entanto, são escassas informações para etnoveterinária, logo esse trabalho serve como aporte para pesquisas futuras.

O trabalho alcançou a meta proposta destacando o quanto o Bioma Caatinga é rico e a preservação das espécies é relevante para fornecer o uso dos recursos vegetais da caatinga na medicina popular.

A planta medicinal mais utilizada para a cura de enfermidades em animais foi o limoeiro (*Citrus limonum*), seguido pelo Fedegoso (*Senna occidentalis*), feijão bravo (*Capparis flexuosa*) e a babosa (*Aloe vera*).

Entre as famílias que mais se destacaram têm-se a Anacardiaceae, Fabaceae e Euphorbiaceae ambas com espécies endêmicas da Caatinga.

Outros estudos mais aprofundados com uso de fitoterápicos em animais são necessários para destacar quantidades e formas de utilização dessas plantas medicinais na etnoveterinária.

Referências

Andrade, FD, Ribeiro, AR., Medeiros, MC, Fonseca, SS, Athayde, ACR, Rodrigues, OG & Silva WW. (2014). Ação anti-helmíntica do extrato hidroalcolólico da raiz da *Tarenaya spinosa* (Jacq.) Raf. no controle de *Haemonchus contortus* em ovinos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 34(10): 942-946.

Andrade, SEO, Maracajá, PB, Silva, RA, Freires, GF & Pereira, AM. (2012). Estudo etnoveterinário de plantas medicinais na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, 7(2): 193-198.

André, WPP, Ribeiro, WLC, Oliveira, LMB, Macedo, ITF, Rondon, FCM & Bevilaqua, CML. (2018). Óleos essenciais e seus compostos bioativos no controle de nematoides gastrintestinais de pequenos ruminantes. *Acta Scientiae Veterinariae*, 46(1):1-14.

Barros, BLA, Sales, MNG, Casteluber, VO, Arpini, BS, Máximo, HL, Barata, AL, Mesquita, CB & Lourenço, RS. (2016). Plantas medicinais utilizadas no manejo agroecológico de aves caipiras. In: *Seminário De Iniciação Científica E Tecnológica (Sict) Do Incaper, 1., 2016. Jornada De Iniciação Científica, Desenvolvimento Tecnológico E Inovação Do IFES*, 11. Venda Nova do Imigrante, ES: IFES, INCAPER.

Barros, JDS, Torquato, SC, Azevedo, DCF & Batista, FGA. (2013). Percepção dos agricultores de Cajazeiras na Paraíba, quanto ao uso de água de chuva para fins potáveis. *Holos*, 2(29):50-65.

Batista, EKF. (2015). Avaliação macroscópica da atividade cicatrizante da planta *Luehea divaricata* (açoita-cavalo) na terapêutica tópica de feridas cutâneas. *Archives of Veterinary Science*, 20(4):26-35.

Batista, FT, Lacerda, GD, Silva, JRS, Rodrigues, LPT, Feitosa, TP & Mustafa, VS. (2017). O uso de plantas medicinais na medicina veterinária – Riscos e benefícios. *Revista Científica do Curso de Medicina Veterinária*, 4(2):62-74.

Berti, AP, Máximo Jr, JR, Barros, FS & Rocha, CMSC. (2016). Efeitos do suco comercial de *Aloe vera* L. na germinação e antimutagenese em *Aspergillus nidulans* e pelo ensaio cometa em ratos Wistar. *Revista Brasileira de Biociências*, 14(2):130-136.

Borges, DGL (2014). *Testes in vitro com extratos de plantas coletadas no pantanal sul matogrossense sobre Haemonchus placei (Nematoda: trichostrongylidae)*. Dissertação de mestrado em Ciência Animal, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Campo Grande, MS, Brasil.

Brião, D, Artico, LL, Lima, LFP & Menezes, APS. (2016). Utilização de plantas medicinais em um município inserido no bioma pampa brasileiro. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, 14(2): 206-219.

Fagundes, NCA, Oliveira, GL & Souza, BG. (2017). Etnobotânica de plantas medicinais utilizadas no distrito de Vista Alegre, Claro dos Poções – Minas Gerais. *Revista Fitos*, 11(1): 1-118.

Faraj, KSDA. (2015). *Análise da entrecasca do cajueiro (Anacardium occidentale) e da ameixa do mato (Ximenia americana) no coto umbilical de caprinos e ovinos como antisséptico natural*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, Brasil.

Guedes, RA, Marques, LT, Novaes, MT, Rodrigues, WD & Severi, JA. (2016). Fitoterapia na medicina veterinária. In: Viana, U.R., Oliveira, FA, Carvalho, JR, Barbosa, JM. *Tópicos especiais em ciência animal V*. Alegre, ES: CAUFES. 137-147p.

Kobayashi, YTS, Almeida, VT, Bandeira, T, Alcântara, BN, Silva, ASB, Barbosa, WLR, Silva, PB, Monteiro, MVB. & Almeida, MB. (2015). Avaliação fitoquímica e potencial cicatrizante do extrato etanólico dos frutos de Jucá (*Libidibia ferrea*) em ratos Wistar. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 52(1):34-40.

Jucá, TL, Cunha, MAS, Cavalcante, EA & Ramos, MV. (2017). Aspectos etnobotânicos e potencial farmacológico de plantas laticíferas localizadas no sítio São Vicente, município de Santana do Matos, Rio Grande do Norte. *Revista Extensão & Sociedade*, 8(2):49-58.

Leal, SS, Uchôa, VT, Figueredo Silva, J, Soares, RB, Mota, DM, Alencar, RC, Maia Filho, ALM, Sant'ana, AEG & Beltrame Jr, M. (2016). Eficácia da fonoforese com *Ximenia Americana* L. na inflamação de tendão de ratos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 22(5):355-360.

Leite, IA, Moraes, AM, Ó, KDS, Carneiro, RG & Leite, CA. (2015). A etnobotânica de Plantas Medicinais no Município de São José de Espinharas. *Biodiversidade*, 14(1): 22-30.

Lucena, DS, Souza, PF, Marinho, MG, Ferreira, CD, Lopes, IS & Medeiros, JX. (2013). Plantas medicinais utilizadas na comunidade urbana de Lagoa, sertão paraibano. *Revista de Biologia e Farmácia*, 9(1): 105-115.

Maia, JM, Sousa, VFO, Lira, EH & Lucena, AMA. (2017). Motivações socioeconômicas para a conservação e exploração sustentável do bioma Caatinga. *Desenvolvimento e meio ambiente*, 41(1): 295-310.

Marmitt, LG, Betti, J & Oliveira, EC. (2016). Determinação de ácido cítrico e ph em diferentes cultivares de limão e marcas de sucos artificiais de limão em pó. *Revista Destaques Acadêmicos*, 8(4): 245-252.

Paiva, ALC, Bayle, E, Silva, PS & Almeida, DBB. (2010). *Uso das plantas medicinais na criação animal*. Natal:EDUFRN. 32p.

Pereira, AS et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Acesso em: 9 maio 2020. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Reis, SF & Fortuna, JL. (2016). Atividade antimicrobiana de extratos de *Plectranthus grandis* (L. H. Cramer) R. Willemse (Boldo) e *Aloe vera* (Linnaeus) Burm (Babosa) sobre *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*. *Revista Biociências*, 22(1): 39-47.

Rodal, MJN, Sampaio, EVSB & Figueiredo, MA. (1992). *Manual sobre métodos de estudo florístico e fitossociológico – Ecossistema Caatinga*. Brasília: Sociedade Botânica do Brasil/Seção Regional de Pernambuco. 32 p.

Royer, AFB, Garcia, RG, Borille, R, Santana, MR & Nunes, KC. (2013). Fitoterapia aplicada à avicultura industrial. *Enciclopédia Biosfera*, 9(17), 1466-1484.

Santos, AJ. (2016). *Levantamento de plantas medicinais utilizadas na criação animal em propriedades do semiárido sergipano*. Trabalho de conclusão de curso, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe Campus São Cristóvão, São Cristóvão, SE, Brasil.

Santos, JX, Reis, ARS, Matos, SA, Leão, FM & Carvalho, JC. (2016). Caracterização etnobotânica de essências florestais com fins medicinais utilizadas pela Etnia Xipaya, no município de Altamira-PA. *Revista Biota Amazônica*, 6(2): 1-8.

Santos-Lima, TM, Santos, DRV, Souza, RM, Bastos, NG, Vannier-Santos, MA, Nunes, ES. & Dias-Lima, AG. (2016). Plantas medicinais com ação antiparasitária: conhecimento tradicional na etnia Kantaruré, aldeia Baixa das Pedras, Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, 18(1): 240-247.

Souza, APO, Oliveira, RM., Oliveira, SF & Fortuna, JL. (2015). Atividade antimicrobiana dos sumos de alecrim, aroeira, guiné e mastruz sobre *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. *Scientia Plena*, 17(7):1-9.

Wolueck, HL, Maia, D, Ollhoff, RD, Teixeira, V, Passerino, AS. & Sotomaior, CS. (2012). Aroeira (*Schinus terebinthifolius*), ipê roxo (*Tabebuia avellanadae*) e pinhão manso (*Jatropha curcas*) no tratamento oral da verminose gastrointestinal de caprinos. *Revista Acadêmica de Ciência Animal*, 10(2):197-204.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Valéria Fernandes de Oliveira Sousa – 20%

Alberto Salgado Bandeira – 15%

Michel Douglas Santos Ribeiro – 10%

José Jaciel Ferreira dos Santos – 10%

Gisele Lopes dos Santos – 15%

Rosilene Agra da Silva – 10%

Patrício Borges Maracajá – 10%

José Eldo Costa – 10%